

JOHN DEERE
AG & TURF DIVISION

ProGator™ Utility Vehicle
2020A and 2030A

OMTCU30074 J1

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

North American Version
Printed in U.S.A.



DCY



OMTCU30074

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

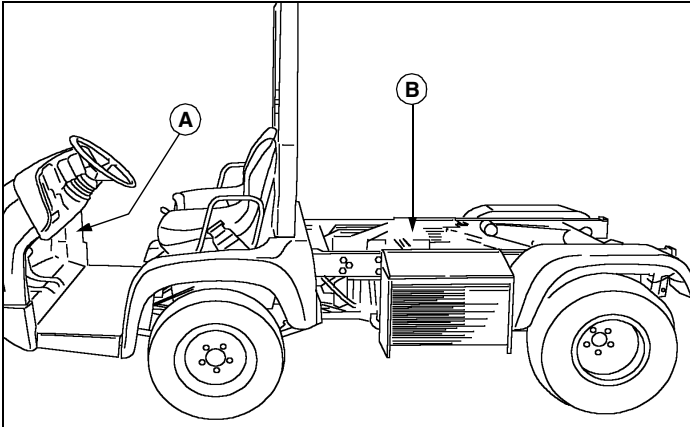
Record Identification Numbers

Utility Vehicle ProGator™

Serial No. (060001 -)

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	5
Safety	9
Operating Controls	16
Operating	17
Replacement Parts	34
Service Intervals	35
Service Lubrication	38
Service Engine	39
Service Transmission	52
Service Hydraulics	57
Service Steering & Brakes	59
Service Electrical	60
Service Miscellaneous	64
Troubleshooting	72
Storage	82
Specifications	84
Warranty	89
Index	93

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© 2011

Deere & Co.

John Deere Ag & Turf Division

All rights reserved

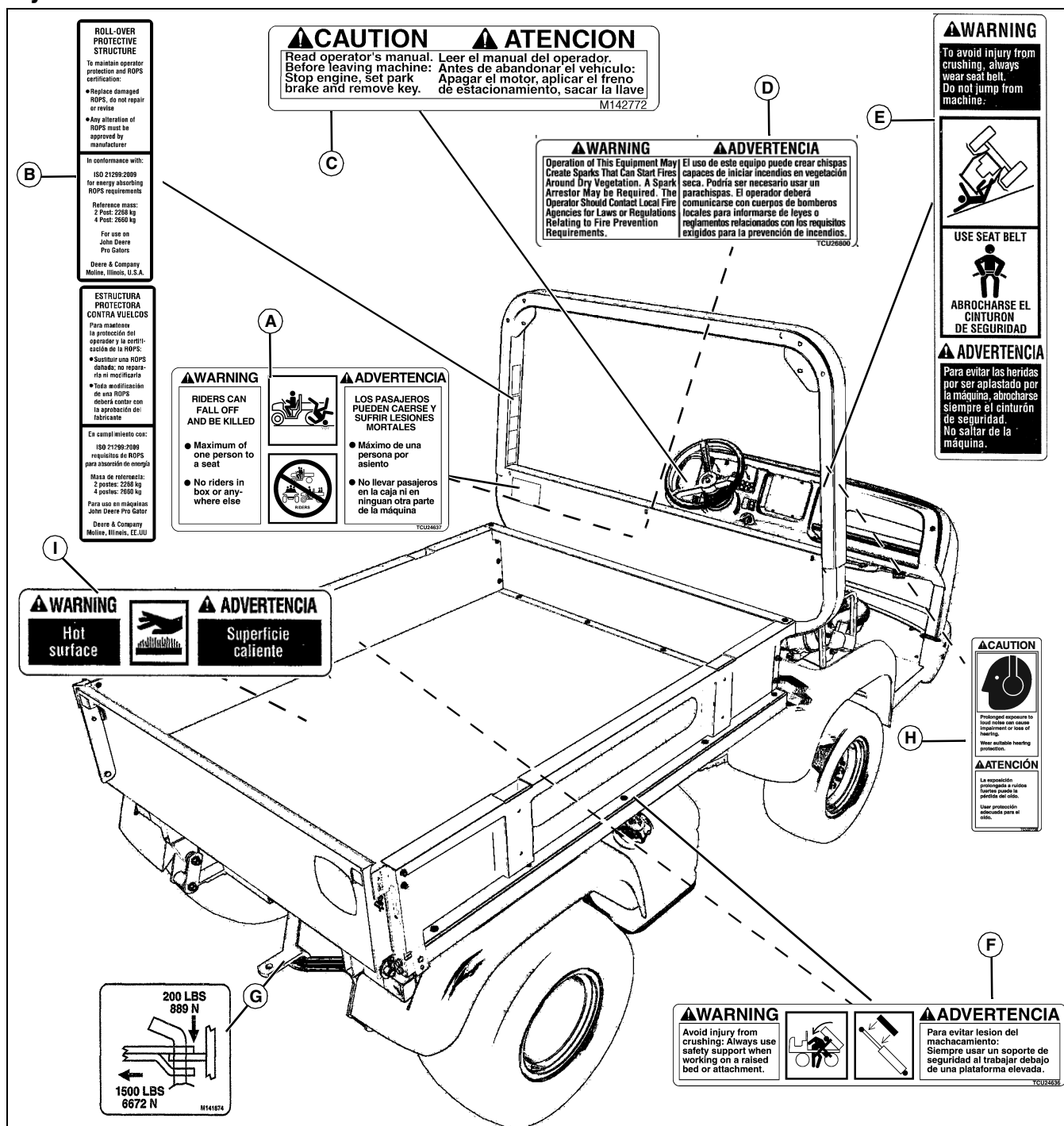
Previous Editions

COPYRIGHT© 2010

OMTCU30074 J1 -

Safety Labels

Safety Label Location



MX44143

Picture Note: View complete text of safety label message following this illustration.

A - WARNING TCU24637

B - ROPS TCU29978/TCU29979

C - CAUTION M142772

D - WARNING TCU26800

E - WARNING MT4391

F - WARNING TCU24636

G - DRAWBAR M141874

H - CAUTION TCU27738

I - WARNING TCU13554 (Gas only)

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

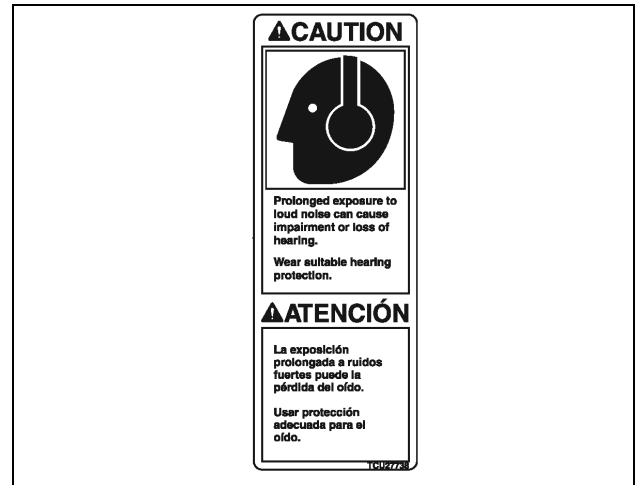
RIDERS CAN FALL OFF AND BE KILLED



TCU24637

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

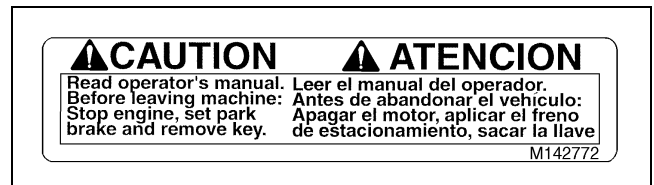
CAUTION TCU27738



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



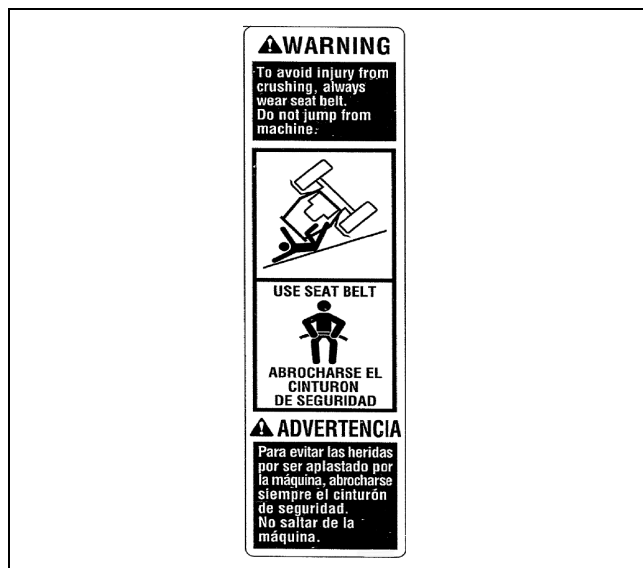
TCU26800

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

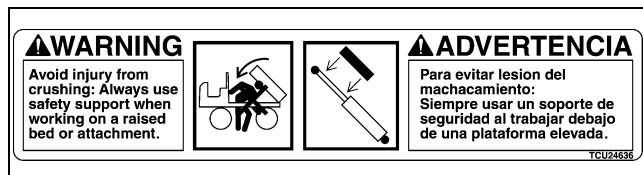
USE SEAT BELT



MT4391

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

WARNING TCU24636



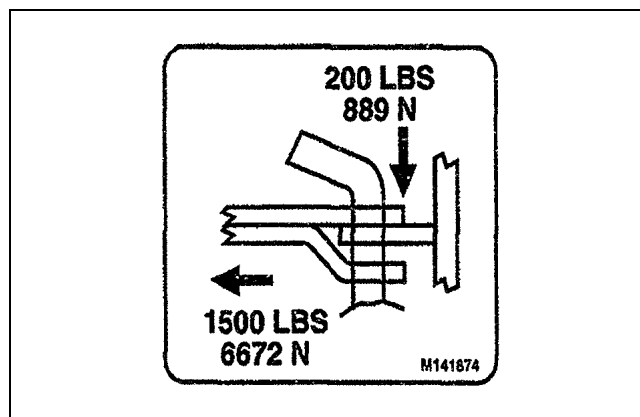
TCU24636

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

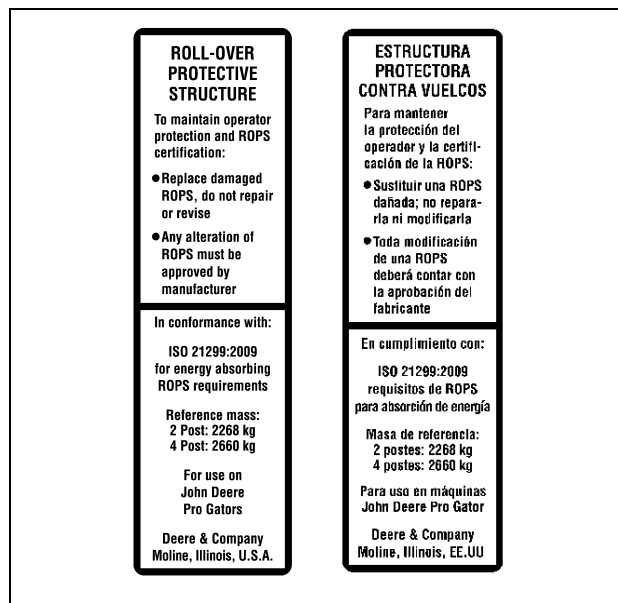
Do not exceed recommended drawbar loads stated on label.



M141874

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

Roll-Over Protective Structure TCU29978



TCU29978/TCU29979

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

In conformance with:

ISO 21299:2009 for energy absorbing ROPS requirements

Reference mass:

2 Post: 2268 kg

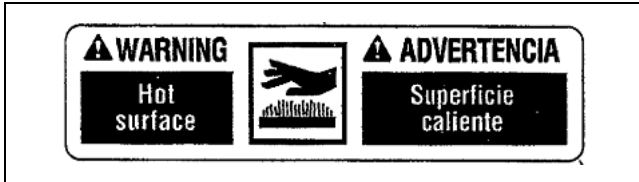
Safety Labels

4 Post: 2660 kg

For use on John Deere Pro Gators

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

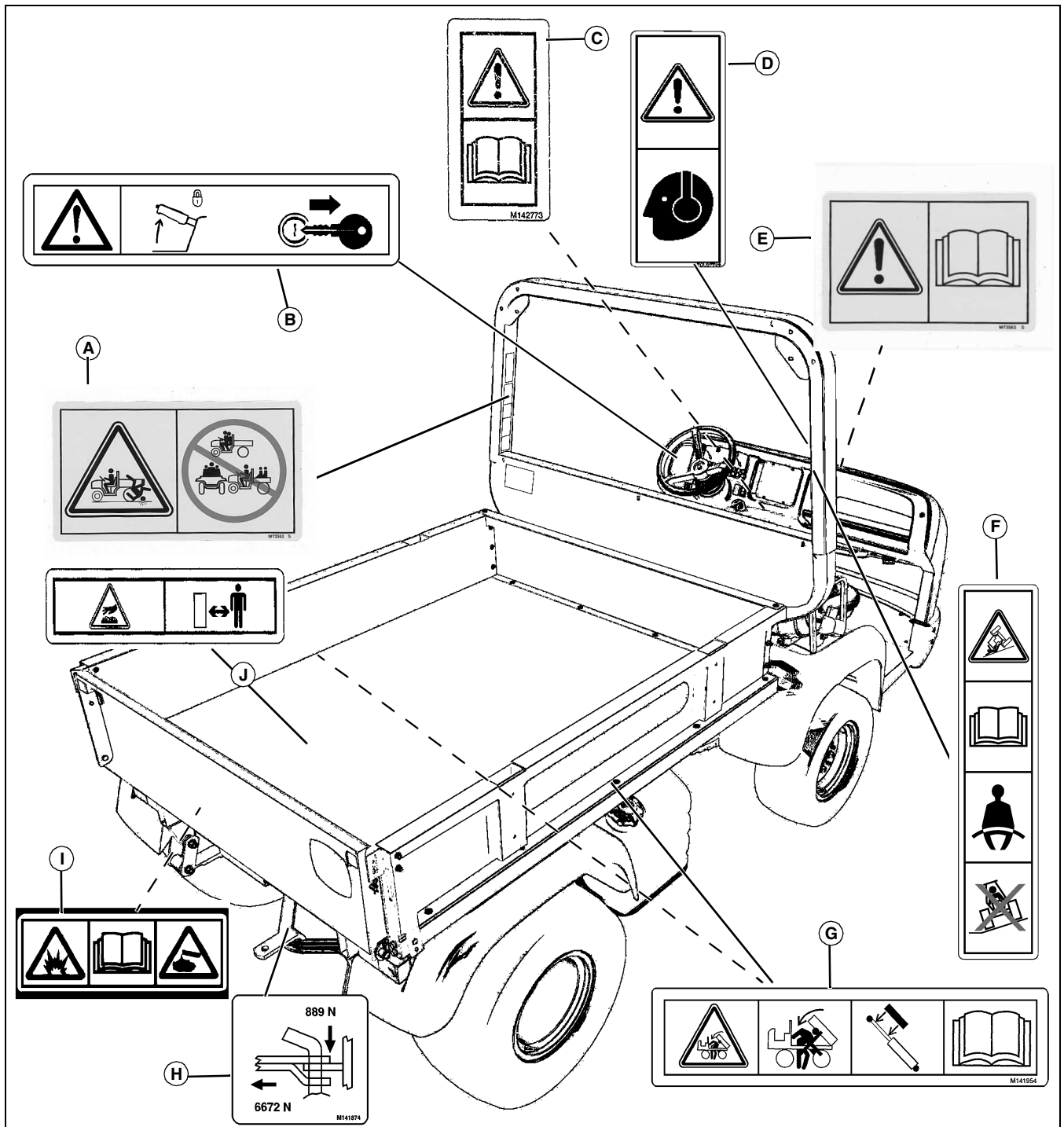
WARNING - TCU13554



TCU13554

Hot surface.

Safety Label Location



MX43078

Picture Note: Pictorial labels are required for certain parts of the world. Your machine may not be equipped with these labels. View complete text of safety label message following this illustration.

- A - WARNING MT3562**
B - CAUTION M120056
C - CAUTION M142773
D - CAUTION TCU27739

- E - CAUTION MT3563**
F - WARNING - EU Regions - MT6349 / Non-EU Regions - TCU31360
G - WARNING M141954
H - DRAWBAR M141875
I - DANGER MT6350
J - WARNING TCU13555 (Gas only)

Safety Labels



Understanding The Machine Safety Labels

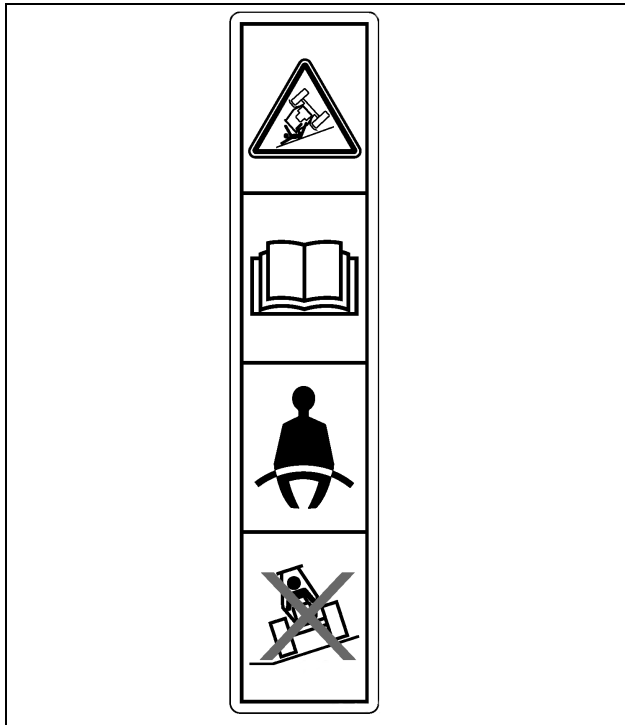
The machine safety labels shown in this section are placed in important areas on your machine to draw attention to potential safety hazards.

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 Avoid Tipping

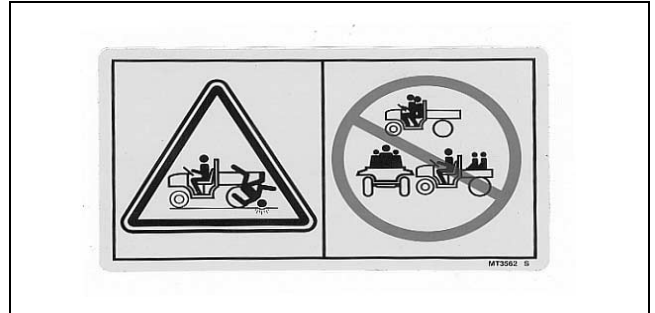


MX27620

- To avoid injury from crushing, always wear seat belt. Do not jump from machine.
- Read the Operator's Manual.
- Always use seat belt.
- Avoid tipping by identifying slopes for safe operation.

WARNING MT3562

Riders Can Fall Off And Be Killed

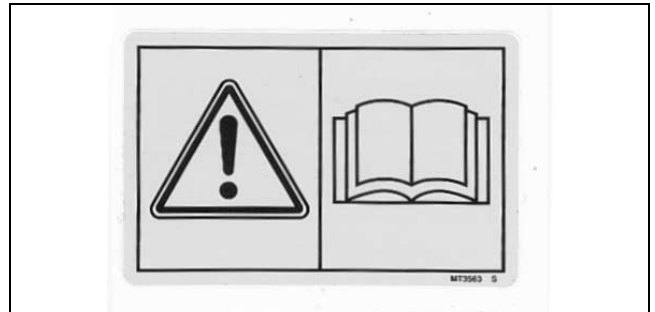


MT3562

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

CAUTION MT3563

Read Operator's Manual



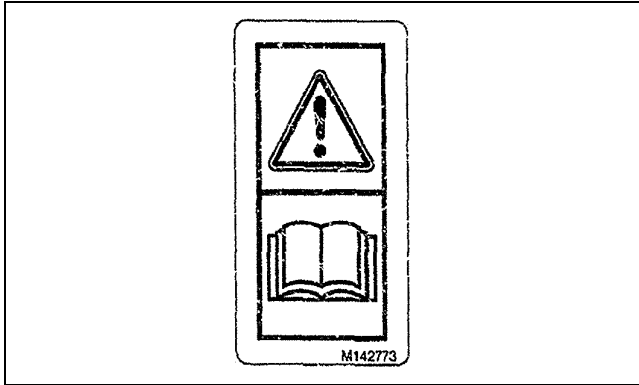
MT3563

- To avoid brake failure use brake fluid specified in the Operating Manual.
- Clean filler cap before removing. Use only DOT3 brake fluid from a sealed container.

Safety Labels

CAUTION M142773

Safe Machine Operation



M142773

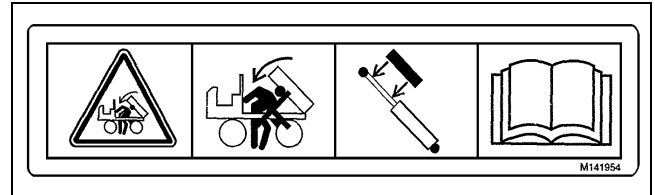
This operator's manual contains important information necessary for safe machine operation. Observe all safety rules to avoid accidents.

- Set park brake

- Remove key

WARNING M141954

Avoid Injury From Crushing

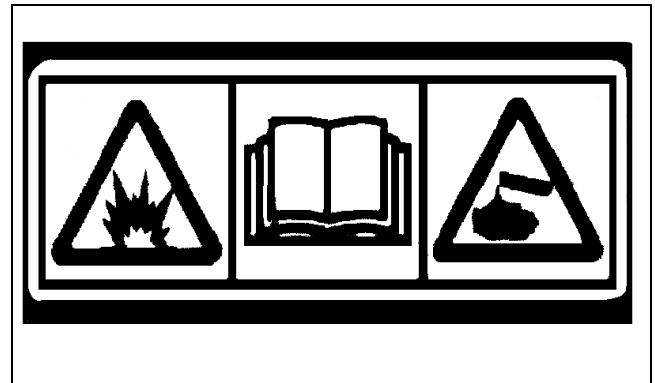


M141954

Always use safety support when working on a raised bed or attachment.

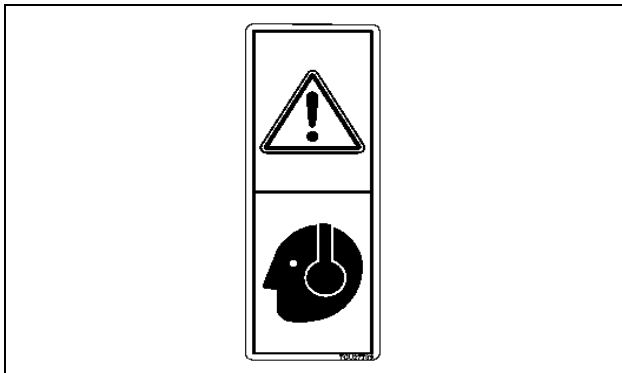
DANGER MT6350

Avoid Injury From Battery Gases and Acid



MT6350

CAUTION TCU27739

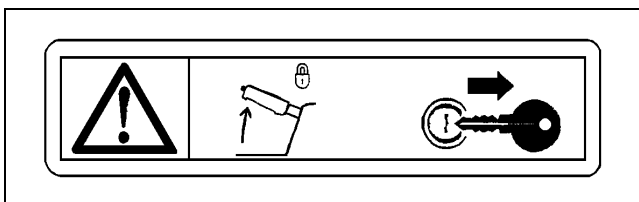


TCU27739

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

CAUTION M120056

Before leaving vehicle:



M120056

- Stop engine

Explosive Gases

Cigarettes, flames or sparks could cause the batteries to explode. Always shield eyes and face from the batteries. Do not charge or use booster cables or adjust poor connections without proper instruction and training. Keep vent caps tight and level.

Causes Severe Burns

Contains sulfuric acid. Avoid contact with skin, eyes or clothing. In event of an accident, flush with water and call a physician immediately. Keep out of reach of children.

Safety Labels

Avoid Injury From Hot Surface TCU13554

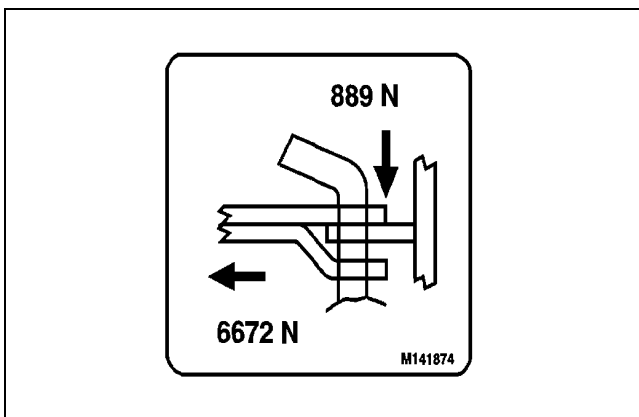


Picture Note: Stamped into the top of the machine muffler (diesel units only).

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

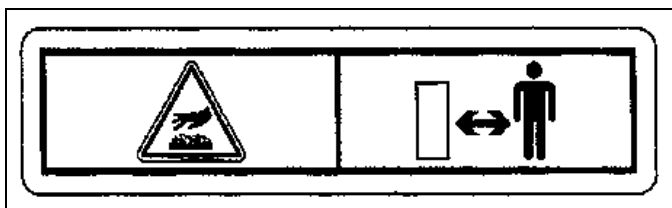
DRAWBAR M141875

Do not exceed recommended drawbar loads stated on label.



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

WARNING - TCU13555



Stay clear of hot surfaces.

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

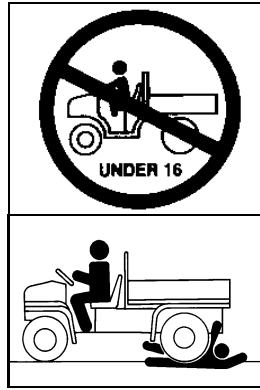
The engine in this machine is not equipped with a spark arrestor muffler. The California Public Resources Code, section 4442.5 provides as follows:

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.

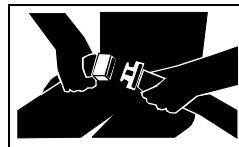
Parking Safely

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

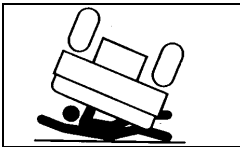
- Use a seat belt when you operate with a Roll-Over Protective Structure (ROPS) to minimize chance of injury from an accident, such as an overturn.
- Never modify, disassemble or attempt to repair the seat belt.
- Replace entire seat belt if mounting hardware, buckle, belt, or retractor show signs of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



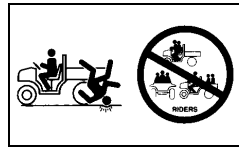
Avoid Tipping

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

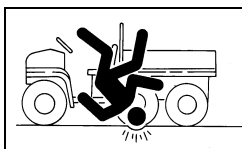
- To provide adequate braking ability and traction, weight of towed load (trailer plus cargo) must never exceed the vehicle payload (operator plus passenger plus cargo box load).
- Do not tow a load that exceeds the maximum allowable towing load for this vehicle, as specified in this operator's manual.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

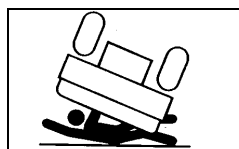
Before Driving

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.



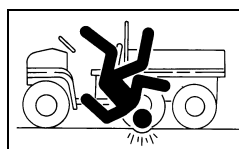
Driving On Rough Terrain

- 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

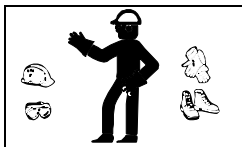
- Avoid water whenever possible.
- Never cross any body of water where depth may be unknown to the operator. As an operational guideline, deep water is considered anything in excess of 152 mm (6 in.) in depth. Tires may float, making it difficult to maintain control.

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

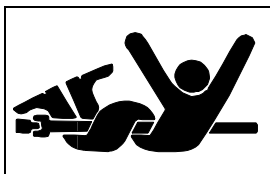
- A serious accident could occur causing serious injury if wheel hardware is not tight.
- Check wheel hardware tightness often during the first 100 hours of operation.
- Wheel hardware must be tightened to specified torque using the proper procedure anytime it is loosened.



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 any way.

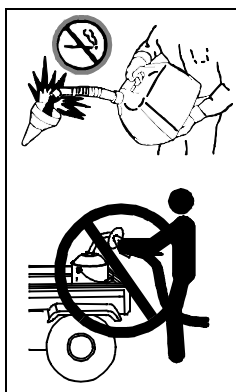
Modifications can result in making the machine unstable, increasing the possibility of rollover causing severe bodily injury or death.



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.

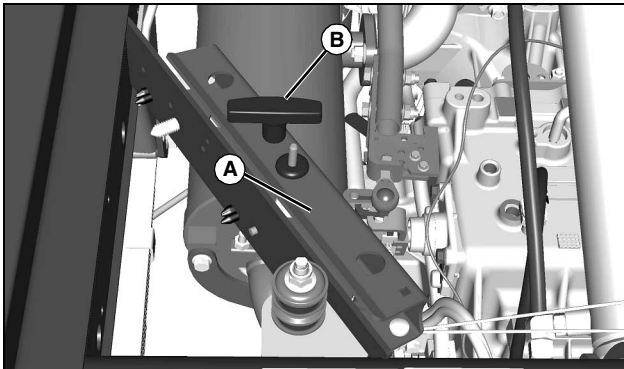


CAUTION: Avoid injury! Attachment is heavy and can crush.

- **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. Fully raise attachment to service position.
3. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX49197

4. Remove safety support (A) using handle (B) from stored position in the rear of the vehicle on the left side.



MX14982

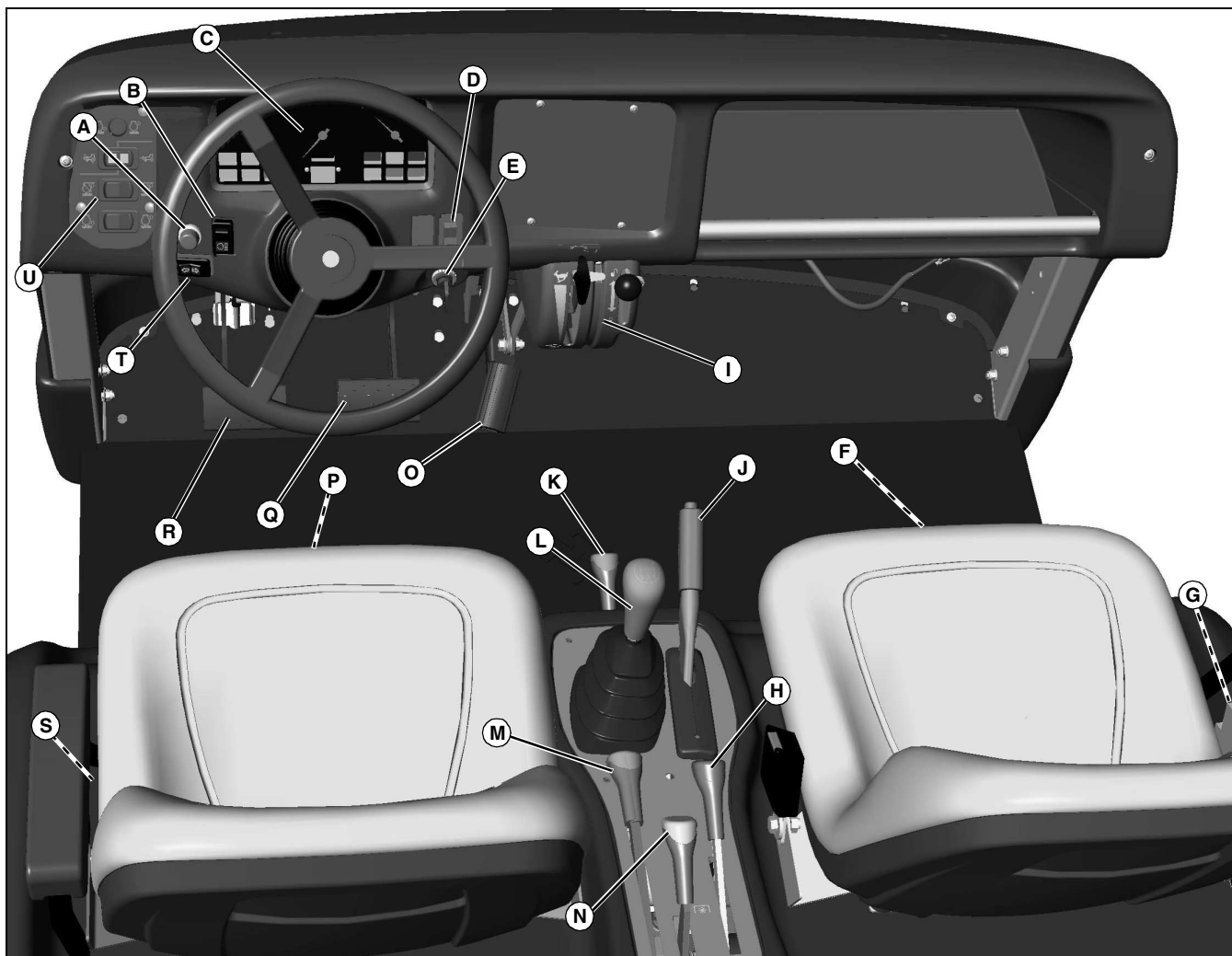
5. Install safety support onto the lift cylinder rod (B). Be sure the lift cylinder rod is seated properly between the safety support rubber grommets (C).

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



MX49198

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

A	Horn
B	Light Switch
C	Instrument Panel
D	Hazard Switch (Optional)
E	Key Switch
F	Passenger Seat Adjustment Lever
G	Passenger Seat Belt
H	Lift Cylinder Lever
I	Throttle Governor Control (Optional Diesel 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)
U	Multi-Mode Throttle Control (Optional Gas Models)

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 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.

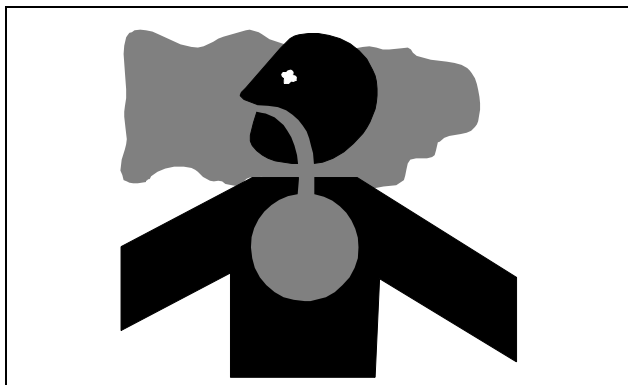
- Insert buckle into latch (B) on other side of seat. When properly inserted into the latch a click should be heard.

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.

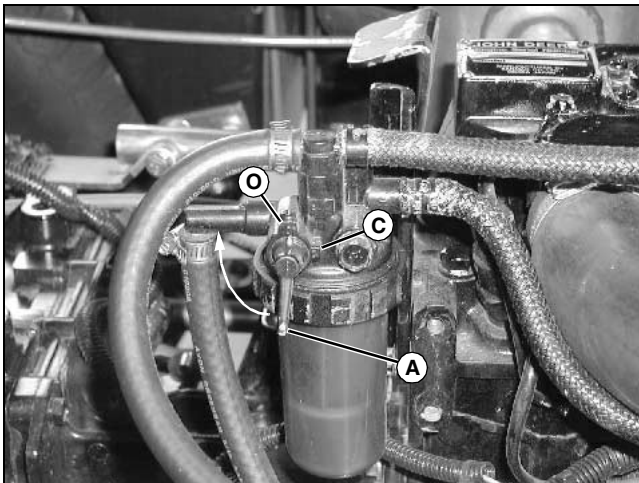
Using Light Switch

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

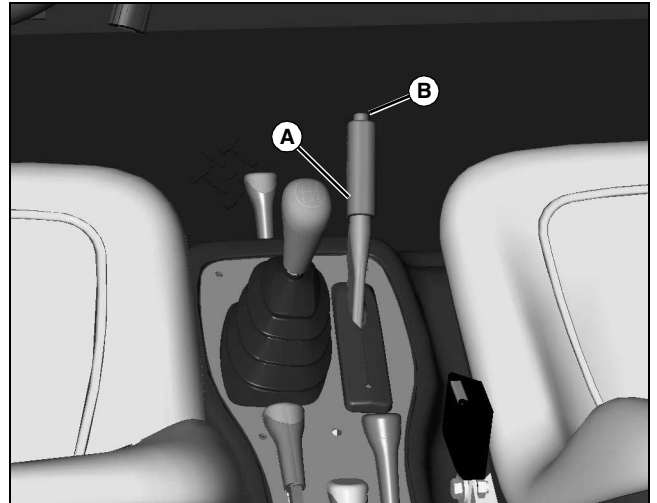
- Fuel shut-off valve must be in the full open position for proper fuel delivery to the engine.

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



MX49198

- 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 vehicle.
- 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.

Only use tires listed in the SPECIFICATIONS to avoid 4WD damage.

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.

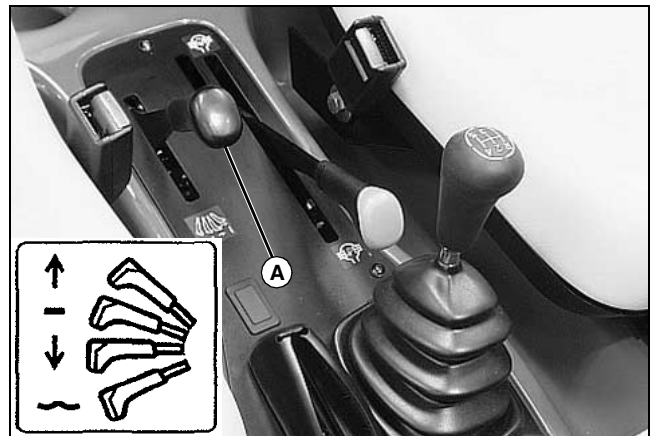
Using the Lift Cylinder Lever



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

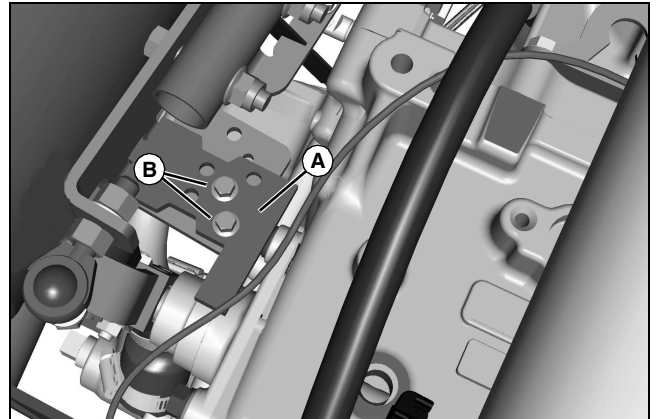


CAUTION: Avoid injury! Reduce speed before braking or turning, when hauling loads, and while operating around obstacles or on hazardous off-road conditions.

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.



MX49199

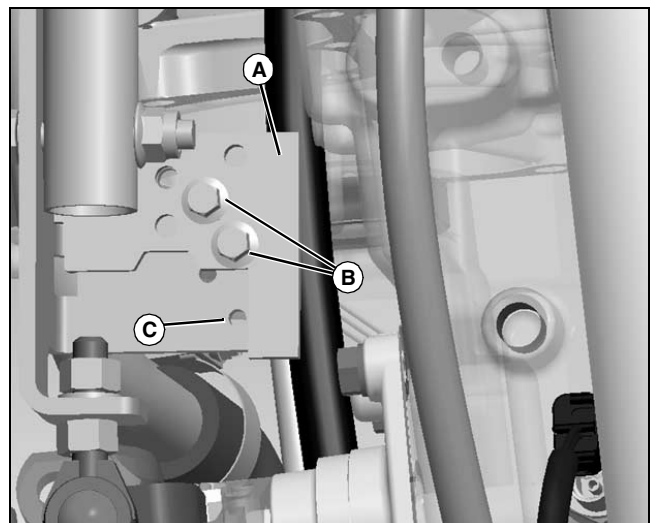
This vehicle is equipped with a lock bracket feature (A) for 4th and/or 5th gear lockout. Preventing the use of 4th or 5th gear while limiting vehicle ground speed may be advisable in certain operating conditions.

The lockout feature was set at the factory to allow the use of all gears. Use of the lockout feature requires removal of two factory screws (B) and installation of a padlock 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.



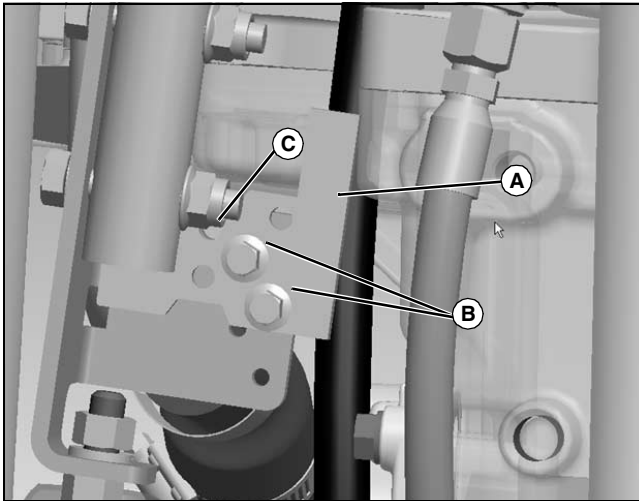
MX49213

Operating

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

1. Move gearshift lever to any position except 5th gear.
2. Unlock and remove padlock (if installed) from lock bracket (A).
3. Position lock bracket as indicated and secure with two screws (B).
4. Install padlock in lock bracket slot (C).
5. Remove safety support and lower attachment.

To Lock Out 4th and 5th Gear:



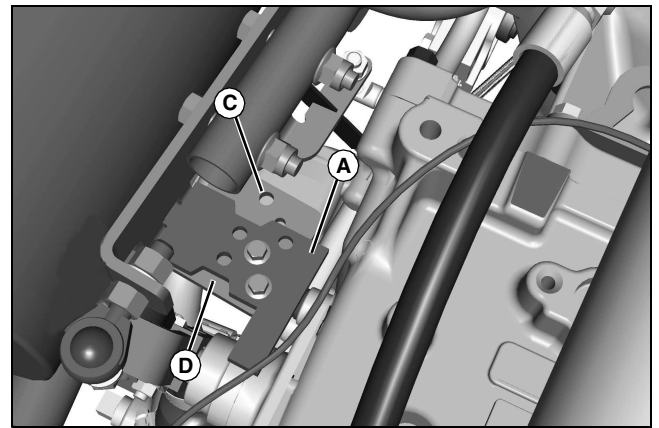
MX49200

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. Unlock and remove padlock (if installed) from lock bracket (A).
3. Position lock bracket as indicated and secure with two screws (B).
4. Install padlock in lock bracket slot (C).
5. Remove safety support and lower attachment.

To Unlock 4th and/or 5th Gear:

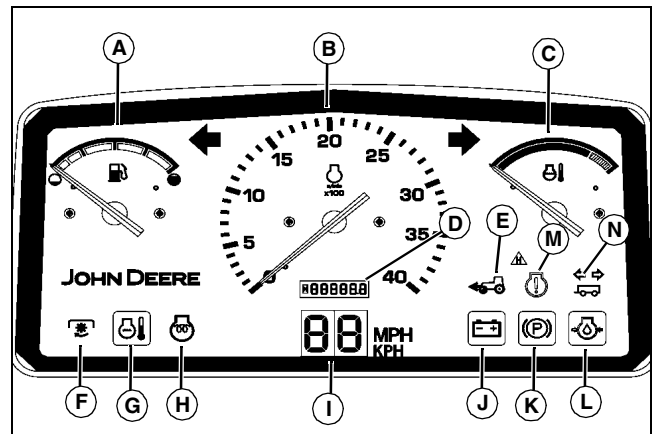
NOTE: Setting the gear lockout requires access to the transmission shift input shaft located on the left side of the transmission, above the rear axle. If an attachment is installed, empty attachment, raise to service position, park safely (see Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section)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



MX49199

1. Unlock and remove padlock.
2. Remove screws flip and slide lock bracket (A) rearward, aligning slots with holes in shift bracket (D) as shown and secure with two screws.
3. Install padlock in shift bracket slot (C).
4. Remove safety support and lower attachment.

Instrument Panel



TCA19583

- A - Fuel Gauge
- B - Tachometer
- C - Engine Coolant Temperature Gauge
- D - Hour Meter
- E - Four Wheel Drive (4WD) Indicator (If equipped)
- F - PTO Indicator
- G - Engine 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

Operating

M - Check Engine Indicator - Malfunction Indicator Lamp (MIL) (Gas Models)

N - Not Used

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.

Gas Models Only - Engine RPM's and power will automatically be reduced when indicator needle is sustained for 10 seconds or more within the red zone.

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.

Gas Models Only - Engine RPM's and power will automatically be reduced when light is illuminated.

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.

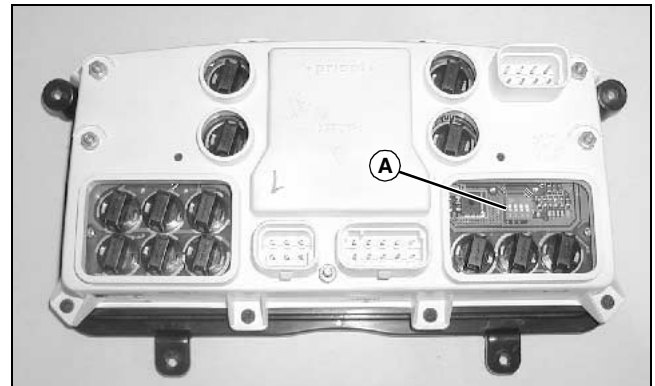
Engine Oil Pressure Indicator (L) will illuminate when

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.

Check Engine Indicator - Malfunction Indicator Lamp (MIL) (Gas Models) (M) will illuminate at startup but will go off. If lamp glows when engine is running, stop engine immediately and determine cause.

Switching Engine Speedometer

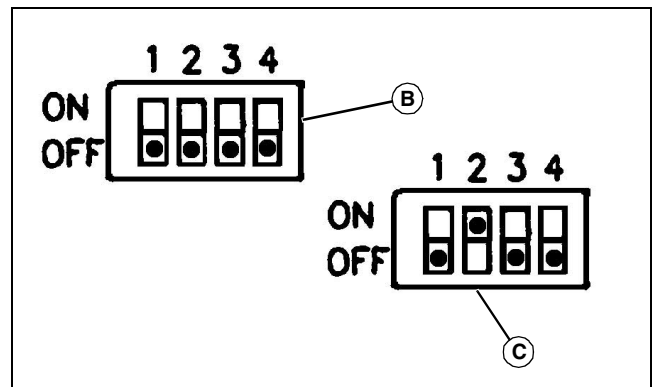
1. Disconnect the battery negative cable.
2. Remove front grille.



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

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.

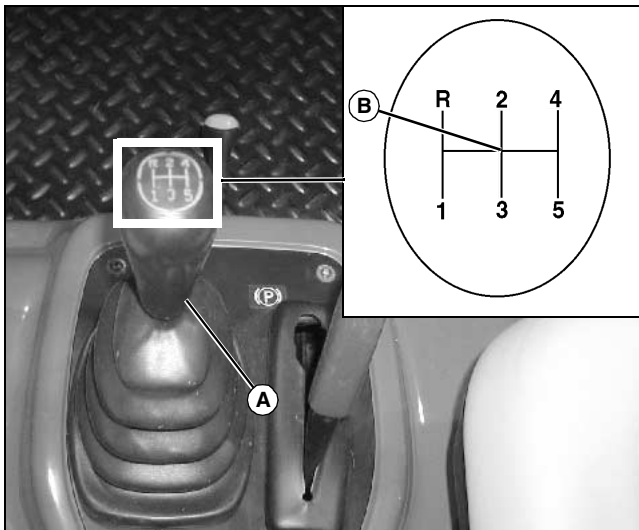
To Disengage the Clutch:

- 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)

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

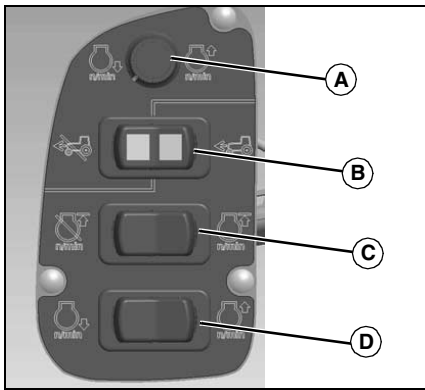
1. Stop vehicle completely.
2. Depress clutch.
3. Move gearshift lever to reverse.
4. Slowly release clutch.

Operating

Using Optional Multi-Mode Throttle Control (Gas Models Only)

This feature allows the operator to select from three distinct modes of throttle operation:

- **MODE 0 (Normal Mode):** Engine speed tracks foot pedal throttle position up to the maximum governed speed.
- **MODE 1: (PTO Mode)** - Engine controller ignores the foot pedal throttle and will hold engine speed at a constant value (idle up to maximum governed engine speed) based on the position of the Hand Throttle Control Dial. This mode would be used for applying material with a hand sprayer.
- **MODE 2: (Mobile Mode)** - Allows operator to set an alternate governed engine speed (less than the maximum). Engine speed will track the foot throttle up to this alternate speed and no higher, even if pedal is pressed full stroke. This mode would be used for spraying or top dressing where a constant vehicle speed is needed.



MX49215

- A - Hand Throttle Control Dial**
- B - Mode Select Switch**
- C - Set/Clear Switch**
- D - Accelerate/Decelerate Switch**

Using MODE 0:

Normal operation, put Mode Select Switch (B) in the middle position.

Using MODE 1:

1. Park machine safely. (Park brake must be applied).
 2. Put transmission in NEUTRAL.
 3. Rotate Hand Throttle Control Dial fully counter-clockwise.
 4. Push left side of Mode Select Switch (B). Switch will illuminate indicating PTO is in stationary mode.
 5. Rotate Hand Throttle Control Dial (A) clockwise to increase engine speed and counter clockwise to decrease engine speed until desired engine speed is reached
- Once in this mode, the engine will maintain the desired

RPM regardless of throttle input. Loss of the BRAKE, NEUTRAL, or switch inputs will cause the system to return to MODE "0" (normal operation).

Using MODE 2:

1. Engage transmission while sitting in operator's seat.
2. Push right side of Mode Select Switch (B). Switch will illuminate indicating mobile mode.
3. Push foot throttle to desired travel speed.
4. Momentarily depress the right side of the SET/CLEAR switch (C) to set the current engine speed as the desired maximum governed engine speed. The ECU will remember this as the desired speed. Push left side to clear set speed, the ECU will revert to the factory maximum governor speed.

Once in this mode, the engine set speed becomes the new maximum engine speed. Engine speed will track throttle input up to the set point and no higher, regardless of throttle input. This will allow the operator to hold the foot pedal throttle to the floor to maintain the desired vehicle speed rather than having to hold pedal at some intermediate position.

Using Accelerate/Decelerate Switch:

When operating in the Mobile Mode, pressing and holding the right hand side of the Accelerate/Decelerate Switch (D) will cause the governor set speed to increase at a linear rate until the switch is released. The Engine Control Unit (ECU) will remember this as the new maximum engine speed. Likewise, pressing and holding the left hand side of the switch will cause the governor set speed to decrease until the switch is released. When the switch is pressed momentarily, the engine set speed will increase or decrease in 100 rpm increments.

NOTE: To prevent unexpected engine acceleration, the Engine Control Unit (ECU) will not recognize the CLEAR input unless the foot pedal throttle is at the idle position.

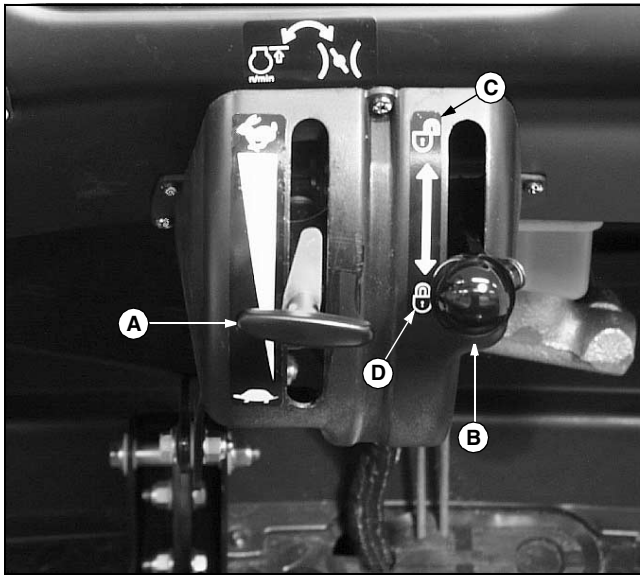
Using Optional Throttle/Governor Control (Diesel Units Only)

The throttle/governor control can be operated in three different modes.

- **DISENGAGED VERTICAL MODE:** Allows for normal vehicle operation without the throttle/governor control.
- **THROTTLE MODE:** For vehicle stationary operation only and should not be operated as a cruise control. Use only when the vehicle transmission is in the NEUTRAL position.
- **GOVERNOR MODE:** Allows the vehicle to be set at a specific RPM to control top ground speed.

Operating

Using Disengaged Vertical Mode



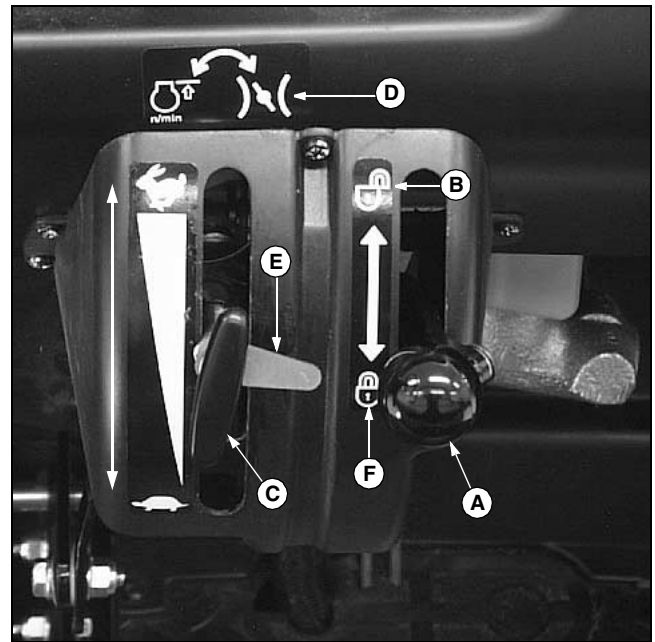
1. Pull out the throttle/governor selector T-handle (A) and rotate to DISENGAGED VERTICAL MODE (pointer up). Release T-handle.
2. Move clamp lever (B) to UNLOCKED position (C).
3. Move T-handle (A) to highest FAST position and hold.
4. Lower clamp lever (B) to LOCKED position (D).

Using Throttle Mode

NOTE: To allow for proper throttle engagement keep foot off the accelerator pedal when beginning operation in the throttle mode.

1. Lock vehicle park brake.
2. Move gear shift lever to NEUTRAL position.
3. Start vehicle engine.

Engage Throttle



1. Move clamp lever (A) to UNLOCKED position (B).
 - Throttle/governor selector T-handle (C) will drop to lowest SLOW (t) position.
2. Pull out T-handle (C) and rotate T-handle to THROTTLE MODE (D) with pointer (E) facing right. Release T-handle.

NOTE: Use the vehicle tachometer to monitor engine speed. Refer to each attachment operator's manual if a set RPM is required for attachment operation.

3. Move T-handle to increase engine RPM. Hold selector lever in position when desired engine speed is reached.
4. Lower clamp lever (A) to LOCKED position (F).
 - If the T-handle is moved to the DISENGAGED VERTICAL MODE and the clamp lever remains in the LOCKED position, the preset position of the throttle will be maintained.
 - To resume operation of the vehicle at the preset engine speed, push down the accelerator pedal to increase RPM. With the assistance of the vehicle tachometer, increase RPM until the engine speed set at earlier is surpassed. Return T-handle to THROTTLE MODE and release the accelerator.

Disengage Throttle

1. Pull out the throttle/governor selector T-handle (A) and rotate T-handle to DISENGAGED VERTICAL MODE (pointer up). Release T-handle.
2. Move clamp lever to UNLOCKED position.
3. Move T-handle to highest FAST position and hold.
4. Lower clamp lever to LOCKED position.

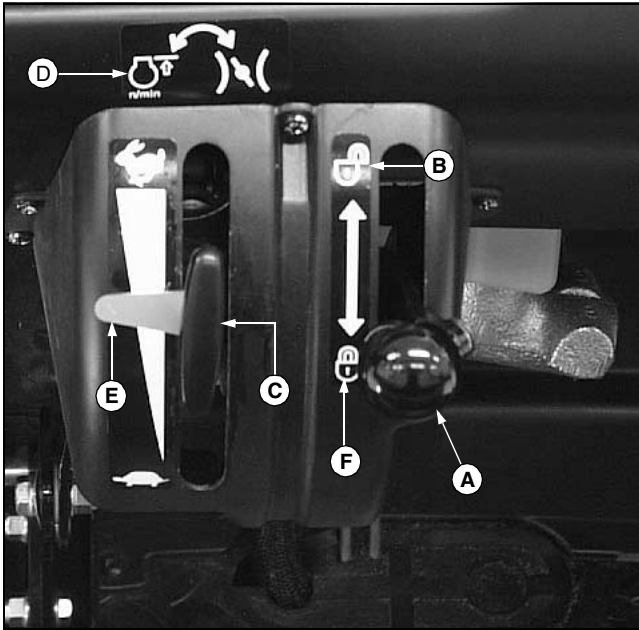
Operating

Using Governor Mode

NOTE: To allow for proper governor engagement keep foot off the accelerator pedal when beginning operation in the governor mode.

1. Lock vehicle park brake.
2. Start vehicle engine.

Engage Governor



MX3112

1. Move clamp lever (A) to UNLOCKED position (B).
 - Throttle/governor selector T-handle (C) will drop to the lowest SLOW (t) position.
2. Pull out T-handle (C) and rotate T-handle to GOVERNOR MODE (D) with the pointer (E) facing left. Release T-handle.

NOTE: Use the vehicle tachometer to monitor engine speed. Refer to each attachment operator's manual if a set RPM is required for attachment operation.

3. Push down accelerator pedal to increase engine RPM.
4. With accelerator pedal held in place at the desired RPM level, lower clamp lever (A) to LOCKED position (F).
 - If accelerator pedal is released, it will return to the raised position and engine RPM will return to idle.
 - If the accelerator pedal is depressed, the engine will be restricted to the set RPM, but will operate at any RPM below the maximum set by throttle/governor selector.
 - If T-handle is moved to the DISENGAGED VERTICAL MODE and the clamp lever remains in the LOCKED position, the preset position of the governor

will be maintained. Return T-handle to GOVERNOR MODE when operation of the vehicle at the preset RPM is desired.

- When set speed is determined, unlock park brake and begin vehicle travel.

Disengage Governor

1. Pull out the throttle/governor selector T-handle and rotate T-handle to DISENGAGED VERTICAL MODE (pointer up). Release T-handle.
2. Move clamp lever to the UNLOCKED position.
3. Move T-handle to the highest FAST position and hold.
4. Lower clamp lever to the locked position.

Starting the Engine



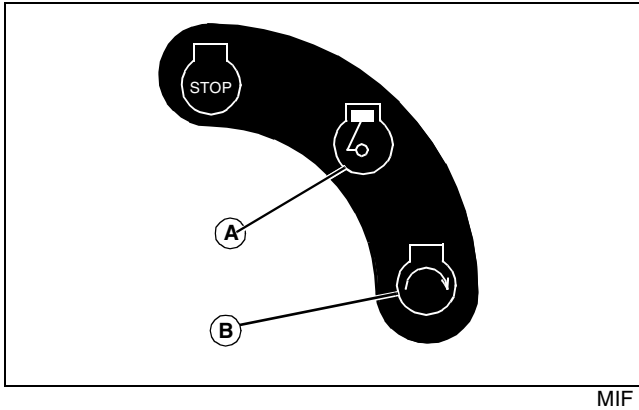
CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

- 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. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Push hydraulic PTO lever to the off position.
3. Move the gearshift lever to the neutral position.

Operating



4. Turn key switch to the run position (A).

5. Check indicator lights:

- Battery discharge indicator light should be on.
- Park brake indicator light should be on.
- Engine oil pressure indicator light should be on.
- **Diesel Models:** Glow plug indicator light should be on. After approximately three seconds indicator light will go off. Engine is now ready to start.

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

6. Turn key switch to the start position (B).

NOTE: Engine is calibrated at the factory to slow idle when started as follows:

- **Diesel engine** - 1250 rpm $\pm$ 50
- **Gas engine** - 1000 rpm $\pm$ 10

7. 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.

8. 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.

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

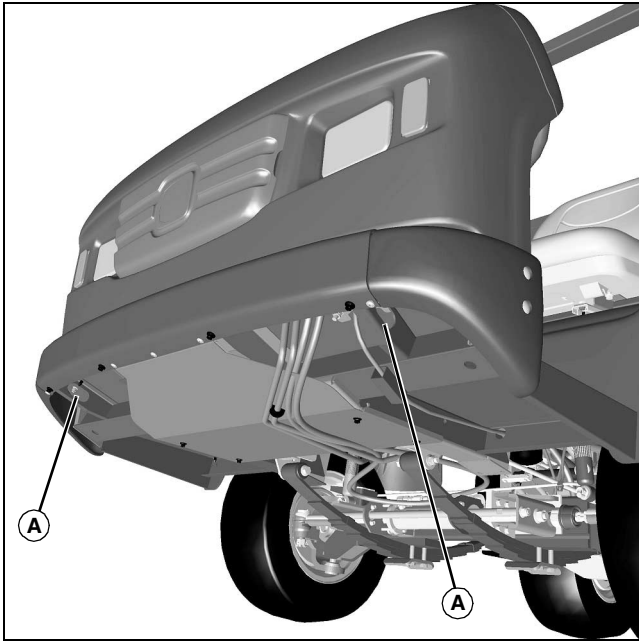
Towing Utility Vehicle



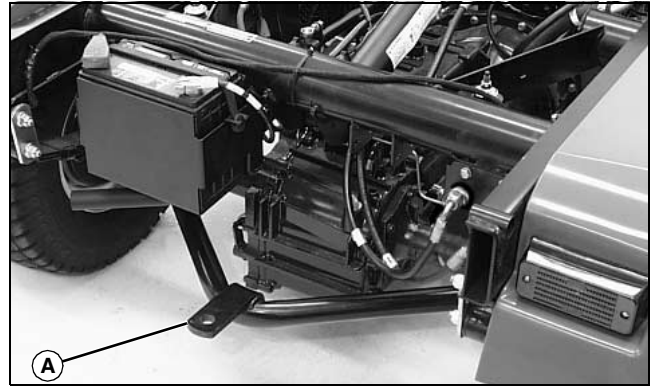
CAUTION: Avoid injury! Remove any load from the vehicle cargo box or attachment before towing. Towing a loaded vehicle could cause either vehicle to lose control.

1. Move gearshift lever to the neutral position.

Operating



- Do not exceed a tongue weight of 90.7 kg (200 lb).
- Tow load at a speed slow enough to maintain control.



- 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.

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



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

4. Tow vehicle slowly and carefully to desired location.

Towing Loads



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

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

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



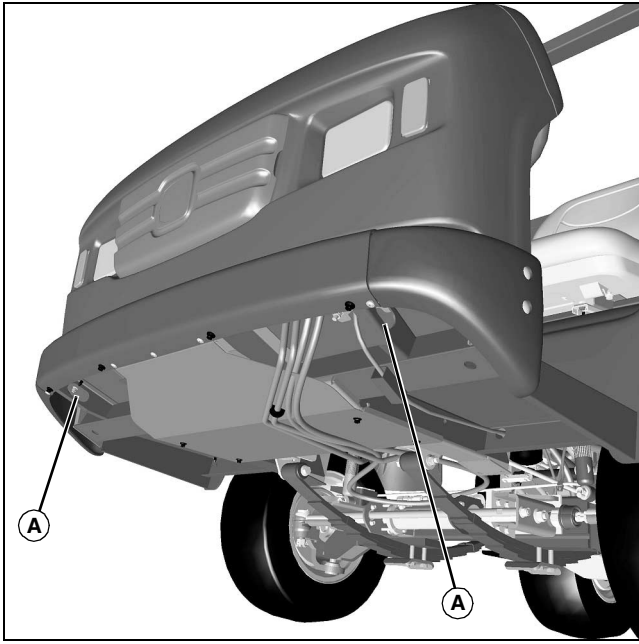
CAUTION: Avoid injury! Use caution when operating machine at transport speeds. Reduce speeds if towed load weighs more than machine. Consult towed equipment operator's manual for recommended transport speeds.

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

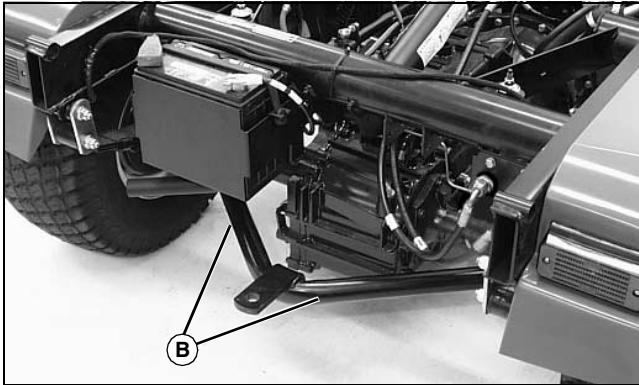
Use of warning lights and turn signals are recommended when traveling on public roads unless prohibited by state or local regulations. An implement safety lighting kit is available from your John Deere dealer.

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.

Operating



MX44257



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.

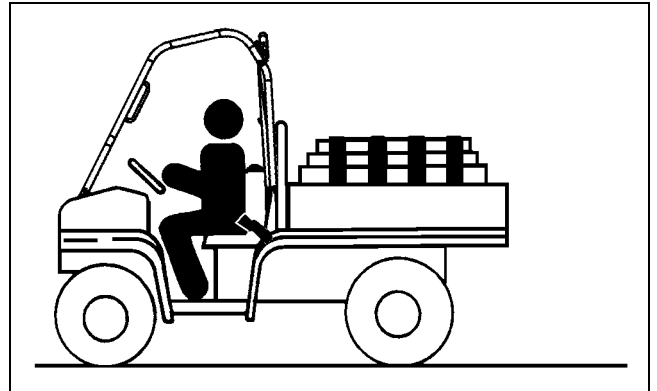
6. When transporting the utility vehicle on a road or highway, use accessory lights and devices for adequate warning to operators of other vehicles. Check local, state, provincial, or federal laws.

Loading Cargo Box



CAUTION: Avoid injury! The utility vehicle may become unstable if the cargo box is loaded incorrectly. Avoid loose and shifting loads or uneven loading of material.

- Securely anchor all loads in cargo box.
- Do not load beyond maximum capacity.

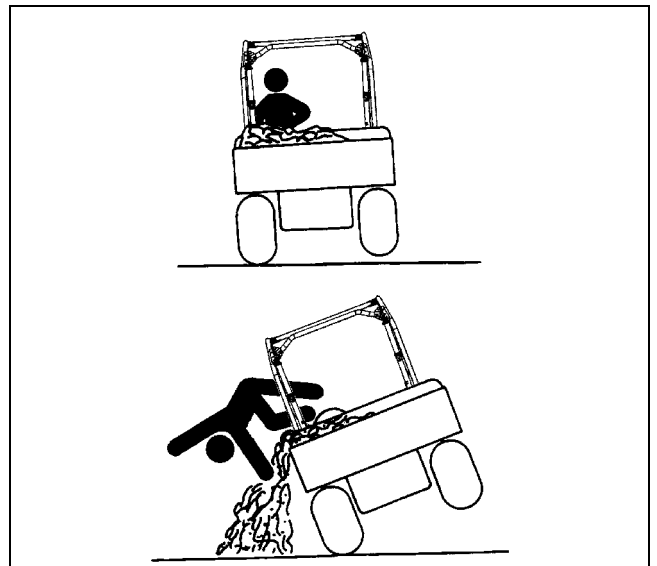


MX45833

Reduce load by half when operating over rough, hilly, or steep terrain. Do not overload vehicle. Limit loads to those that can be safely controlled.

Reduce speed and exercise extreme caution when operating over rough, hilly, or steep terrain.

Securely anchor and evenly distribute loads in cargo box, when loading objects into vehicle. Shifting loads will affect stability.



MX45834

Avoid concentrated loads at rear or side of cargo box to prevent vehicle from tipping over. Be sure load is evenly distributed.

Operating

Because there is a big difference in weight between dry and wet sand, the only way of getting true weight of the load you are carrying is by using a scale.

Printed weight is normally on bagged and other material.

Vehicle Payload Capacity With Cargo Box

The following maximum payload capacities include a 91 kg (200 lb) operator, 91 kg (200 lb) passenger and loaded cargo box. Operator must factor in the weight of any other attachments installed on vehicle. Cargo weight must not exceed the payload capacity minus the combined weight of operator and passenger and any other installed attachments.

A vehicle with heavy duty suspension has heavy duty front and rear leaf springs, 4-post ROPS, and wide tire kit installed.

Standard Suspension Capacities

Machine Type	Weight
Gas 2WD	1446 kg (3187 lb)
Gas 4WD	1384 kg (3051 lb)
Diesel 2WD	1447 kg (3191 lb)
Diesel 4WD	1388 kg (3061 lb)

Heavy Duty Suspension Capacities

Machine Type	Weight
Gas 2WD	1782 kg (3928 lb)
Gas 4WD	1720 kg (3792 lb)
Diesel 2WD	1784 kg (3932 lb)
Diesel 4WD	1725 kg (3802 lb)

Vehicle Payload Capacity Without Cargo Box

The following maximum payload capacities include a 91 kg (200 lb) operator and a 91 kg (200 lb) passenger. Operator must factor in the weight of any other attachments installed on vehicle. Cargo weight must not exceed the payload capacity minus the combined weight of operator and passenger and any other installed attachments.

A vehicle with heavy duty suspension has heavy duty front and rear leaf springs, 4-post ROPS, and wide tire kit installed.

Standard Suspension Capacities

Machine Type	Weight
Gas 2WD	1592 kg (3510 lb)
Gas 4WD	1530 kg (3374 lb)
Diesel 2WD	1594 kg (3514 lb)
Diesel 4WD	1535 kg (3384 lb)

Heavy Duty Suspension Capacities

Machine Type	Weight
Gas 2WD	1928 kg (4251 lb)
Gas 4WD	1867 kg (4115 lb)
Diesel 2WD	1930 kg (4255 lb)
Diesel 4WD	1871 kg (4125 lb)

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.

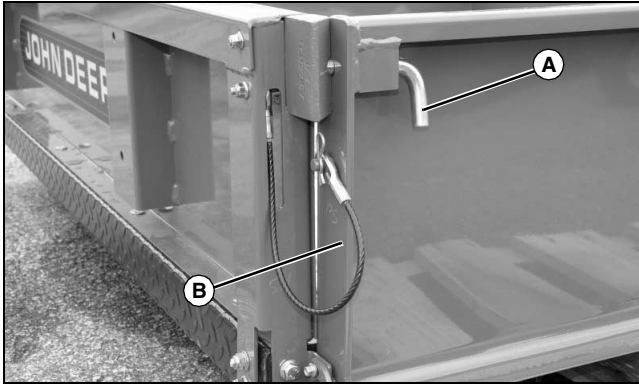
Pushing the lever down beyond the lower position into the detented float position will cause the box to drop more slowly than in the lower position, as the circuit is restricted to avoid a sudden drop.

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

Operating

Operating the Cargo Box Tailgate

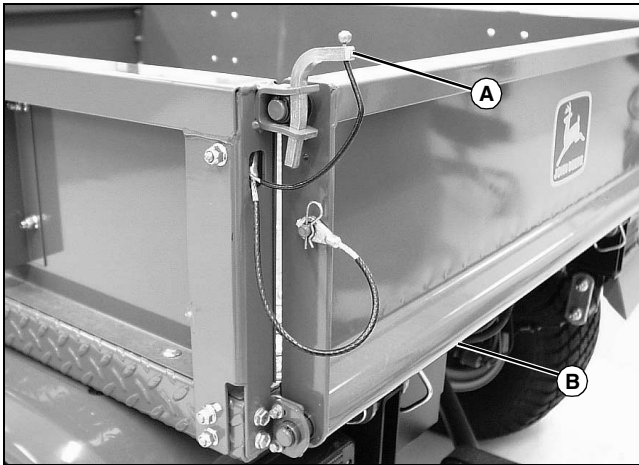
Opening Latch Pin With Spring



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).

IMPORTANT: Avoid damage! Do not exceed 181 kg (400 lb) directly on tailgate at one time.

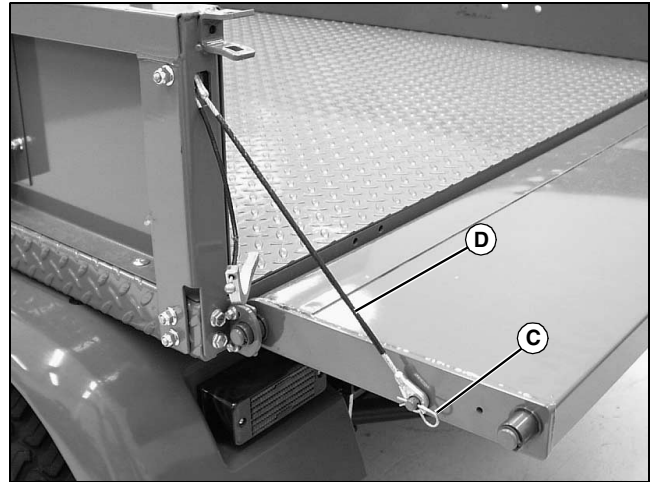
2. Lower tailgate (B).

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.

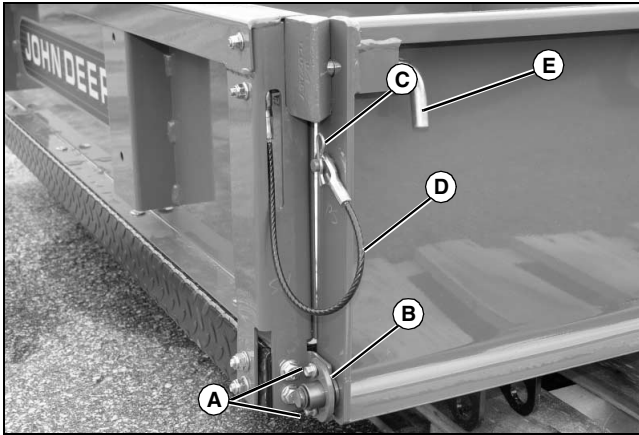
1. Remove spring locking pin (C) and cable (D) from each drilled stud to fully lower tailgate.

Removing the Cargo Box Tailgate

Tailgate With Latch Pin With Spring

1. Close the tailgate and latch both sides.

Operating

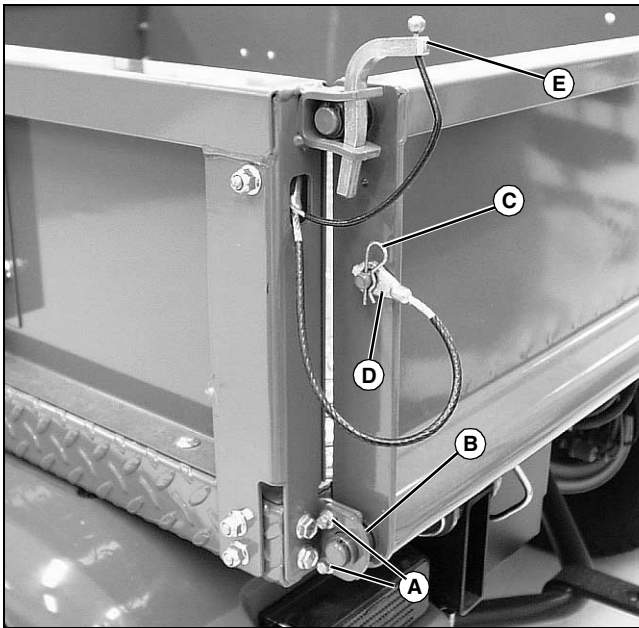


MX27752

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 -	
• Gas Models	AM107423
• Diesel Models	M806418
Spark Plug (Gas Models)	MIU13556
Transmission Oil Strainer	M800489
Hydraulic Oil Filter	M131053
Battery	TY25876
Fuel Filter	
• Gas Models	MIU13548
• Diesel Models	M801101

Item	Part Number
Fuses	
• 10 amp	57M7121
• 25 amp	99M7069
Ignition Key	AM131841
Light Bulbs	
• Headlight	R136239
• 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 wheel hub bolt torques.
- Check for loose hardware.

Break In - After First 50 Hours

- Check/tighten wheel lug nuts and wheel hub bolt torques.
- Change engine oil and filter.
- Change transaxle (if installed, auxiliary reservoir) oil, filter, and clean strainers (if installed, change auxiliary oil filter).
- Check brake fluid level, hoses and clamps.
- 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 fluid level.
- Check and adjust park brake.
- Gas Models: Check cylinder head bolt torque and valve clearance. (See the technical manual or your John Deere dealer.)

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 (if installed, auxiliary reservoir) oil level, 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.

Every 100 Hours

- Check/tighten wheel lug nuts and wheel hub bolt torques.
- 4WD Models: Check (MFWD) front axle oil fluid level.
- Clean battery and check battery fluid level.
- Check air cleaner elements, replace as needed.
- Ensure clutch and throttle cable ends are free. Remove dirt and debris.
- Clean out above hydraulic PTO control valve under seats. Apply hydraulic oil on both spools where they enter the valve block.
- Gas Models: Check manifold for vacuum leaks. (See the technical manual or your John Deere dealer.)

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.
- Drain water and clean fuel sediment bowl - diesel engine.
- Gas Models:
 - Clean PCV valve
 - Check air inductors for leaks (See the technical manual or your John Deere dealer.)

Service Intervals

- Inspect timing belt (See the technical manual or your John Deere dealer.)

Every 500 Hours

- Check and adjust park brake.
- Check toe-in, adjust as necessary. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Check service brakes to ensure lining material is present.
- Change transaxle (if installed, auxiliary reservoir) oil, filter, and clean strainers (if installed, change auxiliary oil filter).
- 4WD Models: Change front axle oil.
- Replace fuel filter.
- Gas Models: Check cylinder head bolt torque and valve clearance. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Check Rollover Protection System (ROPS) hardware for proper torque

Every 800 Hours

Gas Models:

- Replace and gap spark plugs.
- Replace PCV valve.

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.)

Every 2000 Hours or Two Years

- Flush brake lines and replace fluid.

- Change engine coolant, replace thermostat and hoses, if using Cool-Gard II™ CONCENTRATE ANTIFREEZE.
- Gas Models: Replace timing belt. (See the technical manual or your John Deere dealer.)

Every 3000 Hours or Three Years

- Diesel model: Check fuel injector pump. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Change engine coolant, replace thermostat and hoses, if using Cool-Gard II™ PREDILUTED ANTIFREEZE.

Service Intervals After Converting to Biodiesel Fuel

IMPORTANT: Avoid damage! Only use biodiesel fuel that complies with EN14214 (European Standards) or ASTM D-7467 (USA Standards) in B6 through B20 blends.

Biodiesel fuel must be used within three months of the date of production by the fuel supplier.

NOTE: The use of John Deere Biodiesel Fuel Conditioner is recommended whenever a biodiesel blended fuel is used.

Use the service procedures below at the intervals listed for machines converted to use biodiesel B6-B20 fuel blends:

Daily

- Check and drain water separator as required.
- Check engine oil. If oil level rises, change engine oil immediately.

Engine Oil and Filter Change Interval

- Change at 50% of Service Interval listed in Operator Manuals for regular diesel fuel usage.

Fuel Filter Change Interval

- Change at 50% of Service Interval listed in Operator Manuals for regular diesel fuel usage.

Every 1000 Hours

- Clean, inspect and adjust fuel injectors.

Service Intervals After Converting to Bio Hy-Gard

Use the service procedures below at the intervals listed for

Service Intervals

machines converted to use Bio Hy-Gard:

Every 250 Hours

- Change hydraulic oil and filter.

Yearly

- Replace Bio Hy-Gard lubricant.

Service Lubrication

Grease

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

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

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

The following greases are preferred:

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

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

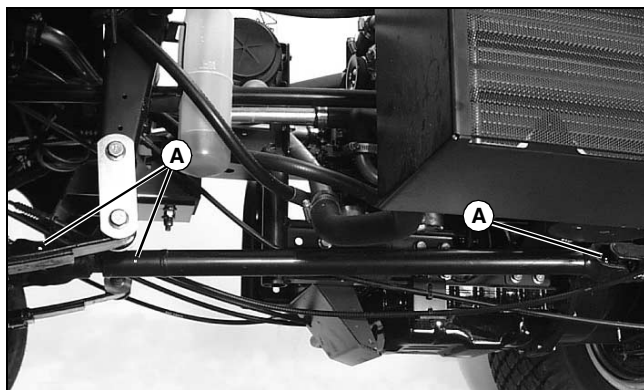
Wet or high speed conditions may require use of a special-use grease. Contact your Servicing dealer for information.

The following lubricant is preferred:

- SUPER LUBE® lubricant.¹

Lubricating the Drive Shaft (4WD Models)

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



MX1702

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

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

Service 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.

Avoid Fumes

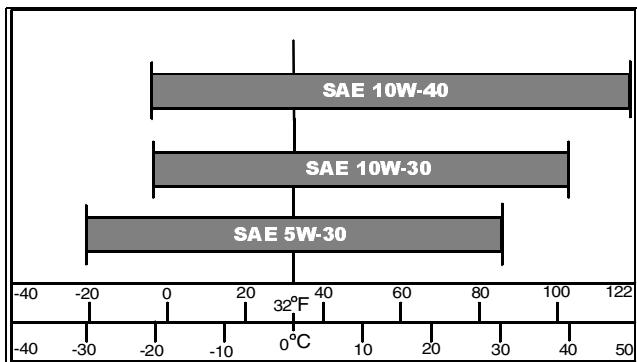


CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

- 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 (Gas Model)

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™

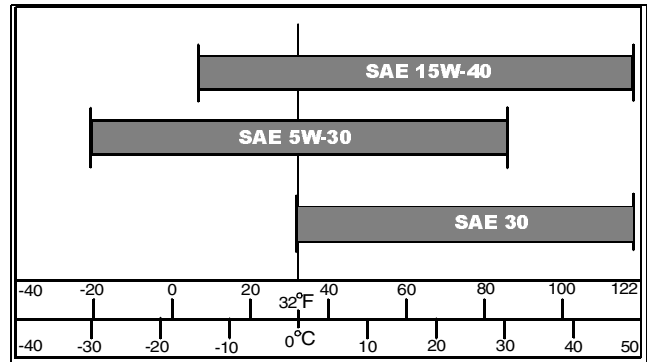
Other oils may be used if above John Deere oils are not available, provided they meet the following specification:

- API Service Classification CJ or higher

Engine Oil (Diesel Model)

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

The following John Deere oils are preferred:



- PLUS-50™.
- 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 CJ or higher.

Checking Engine Oil Level

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

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

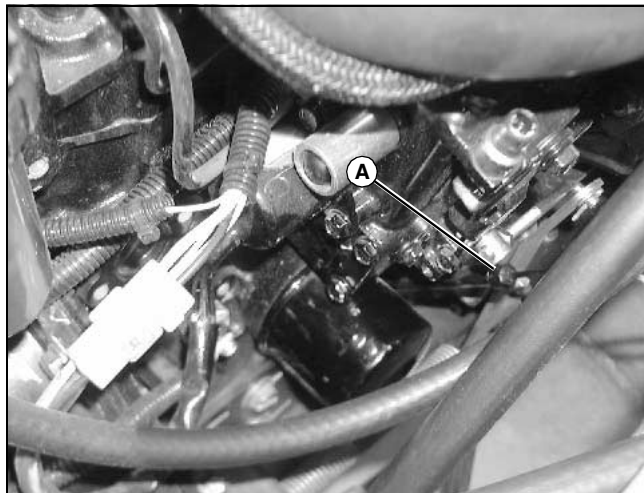
- Check oil level before operating.
- Check oil level when the engine is cold and not running.
- Keep level between the full and the add marks.
- Shut off engine before adding oil.
- Check oil level twice a day if you run engine over 4 hours a day.

1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift

Service Engine

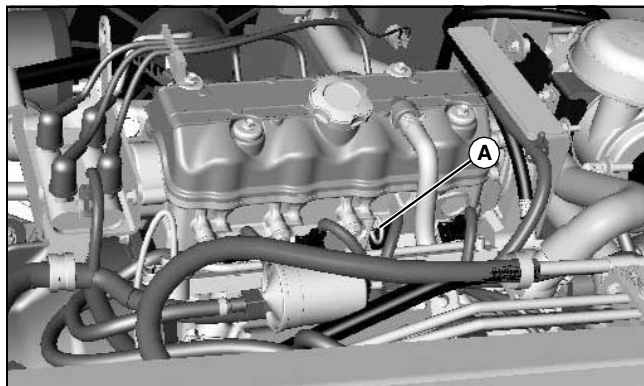
Cylinder Safety Support in the Safety section.)

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



MX23699

Picture Note: Diesel Model

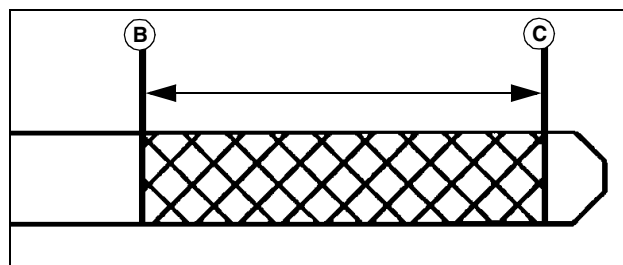


MX49203

Picture Note: Gas Model

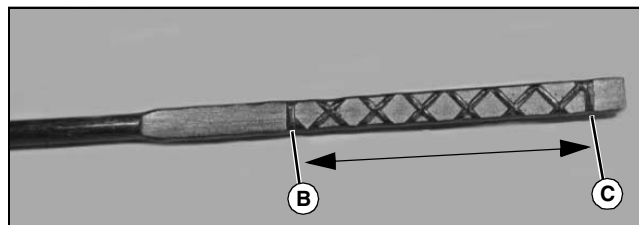
3. Allow engine to cool for 2-3 minutes. Remove dipstick (A) and wipe with a clean cloth.

4. Install dipstick.



M71680

Picture Note: Diesel Model



MX49201

Picture Note: Gas Model

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

6. Install dipstick.

7. Lower attachment.

Changing Engine Oil and Filter

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

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

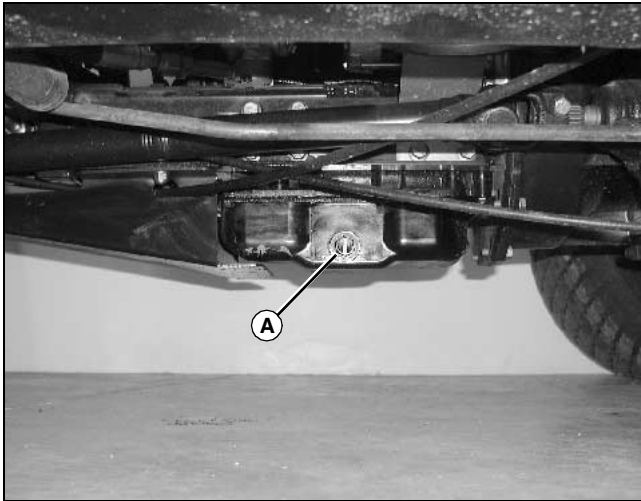
1. Run engine to warm the oil.

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

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

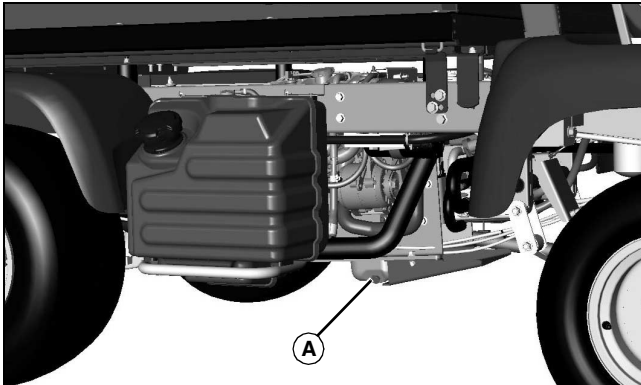
4. Place container under the oil drain location.

Service Engine



MX23703

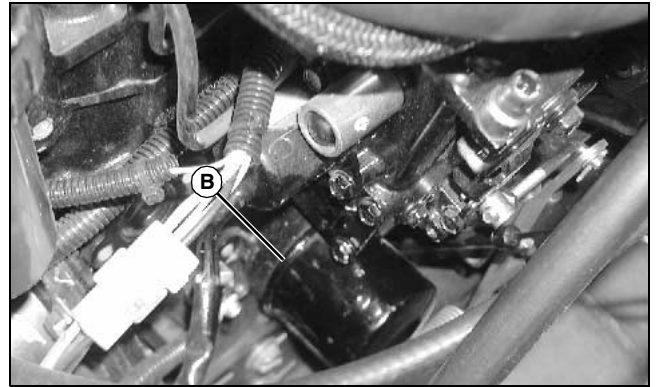
Picture Note: Diesel Engine



MX49209

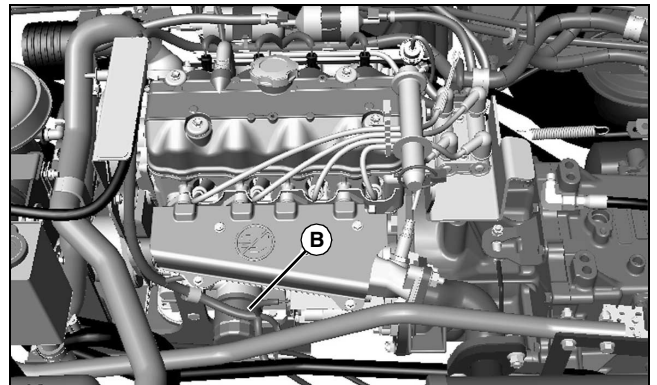
Picture Note: Gas Engine

5. Remove drain plug (A) located under the left side of the diesel engine and under the right side of the gas engine.



MX23699

Picture Note: Diesel Engine



MX49202

Picture Note: Gas Engine

6. Remove oil filter (B).

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

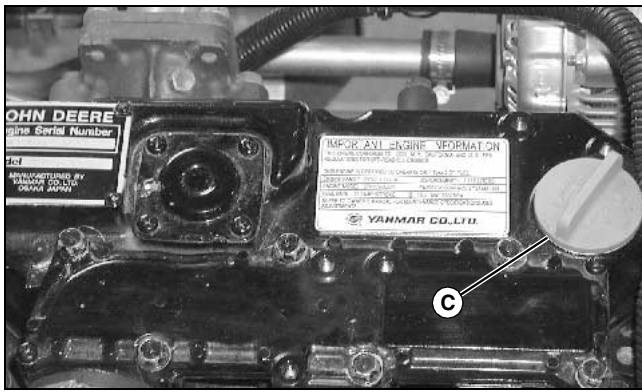
7. Apply a film of clean engine oil on gasket of new filter.

8. Install oil filter.

- Turn filter clockwise until gasket makes contact with mounting surface. Tighten 1/2-3/4 turn after gasket contact.

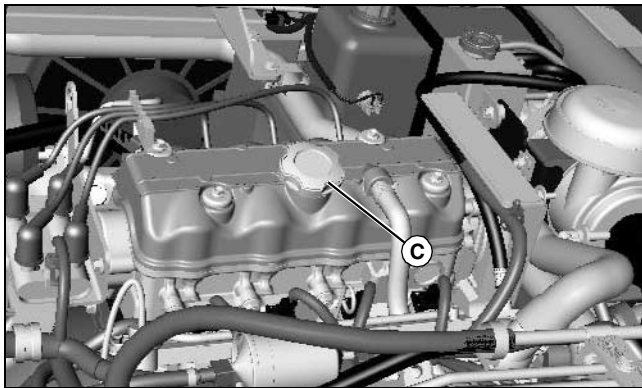
9. Install oil drain plug. Do not overtighten.

Service Engine



MX23701

Picture Note: Diesel Engine



MX49203

Picture Note: Gas Engine

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 (Gas Model)

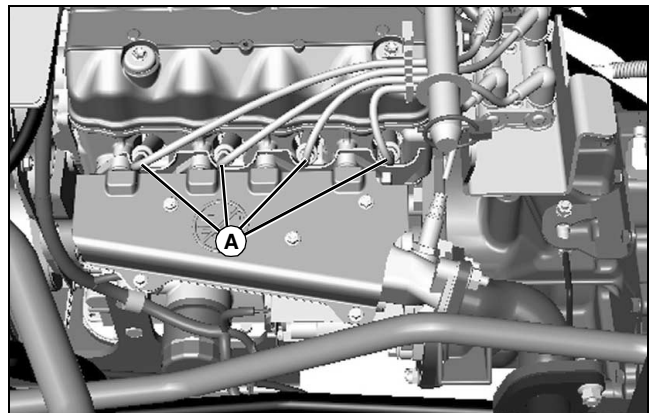


CAUTION: Avoid injury! Touching hot surfaces can burn skin. The engine, components, and fluids will be hot if the engine has been running. Allow the engine to cool before servicing or working near the engine and components.

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

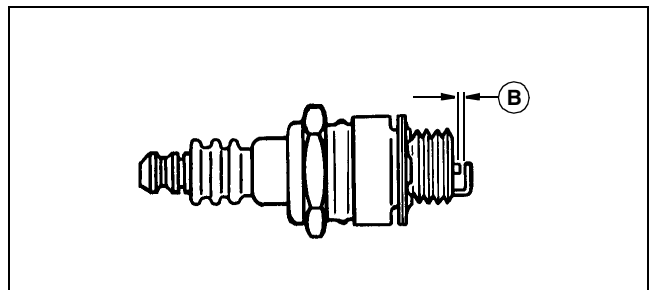
1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
3. Clean area around each spark plug.

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



MX49202

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 1-1.2 mm (0.039 - 0.047 in.).

Service Engine

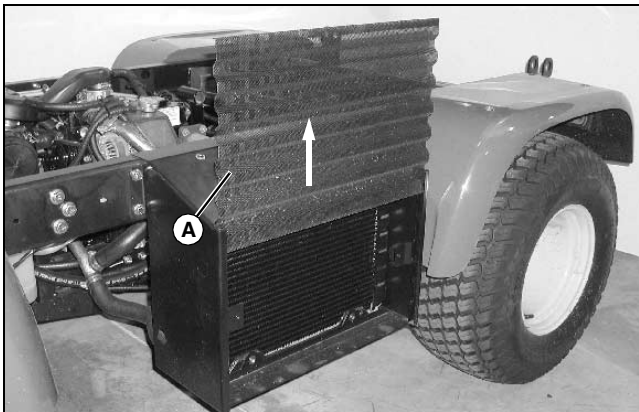
7. Install spark plugs.
 - Tighten to 20 N•m (15 lb-ft).
8. Install each spark plug wire.
9. Lower attachment.

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.)



MX24011

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

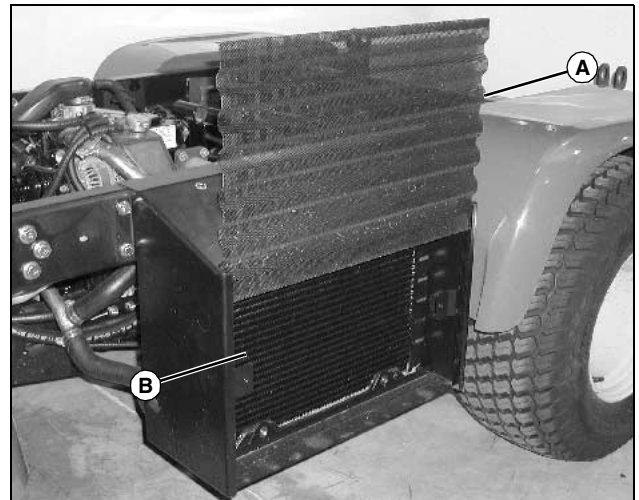


CAUTION: Avoid injury! Compressed air can cause debris to fly a long distance.

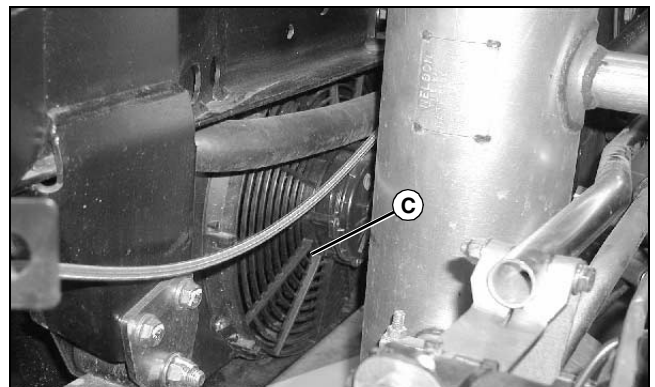
- Clear work area of bystanders.
- Wear eye protection when using compressed air for cleaning purposes.
- Reduce compressed air pressure to 210 kPa (30 psi).

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

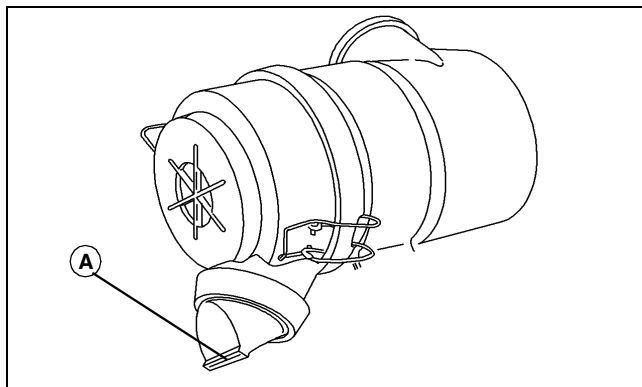
cooler, radiator cooling fins (B) and fan shroud (C) using compressed air or low pressure water.

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

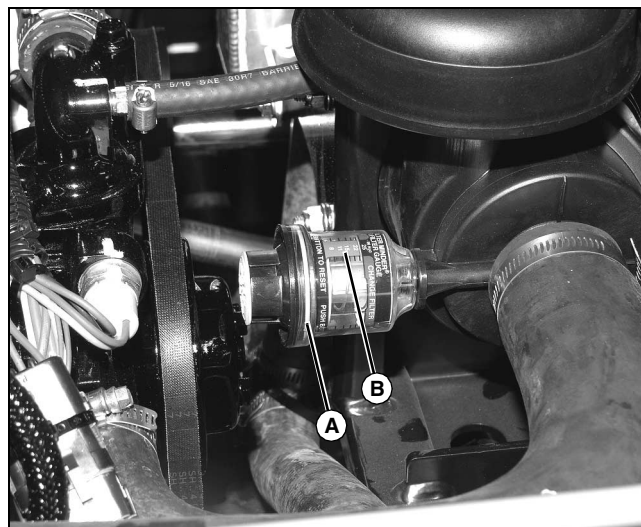
4. Squeeze dust unloading valve (A) to clean. Remove and replace if damaged.

Checking Air Restriction Indicator (Diesel Models)

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.

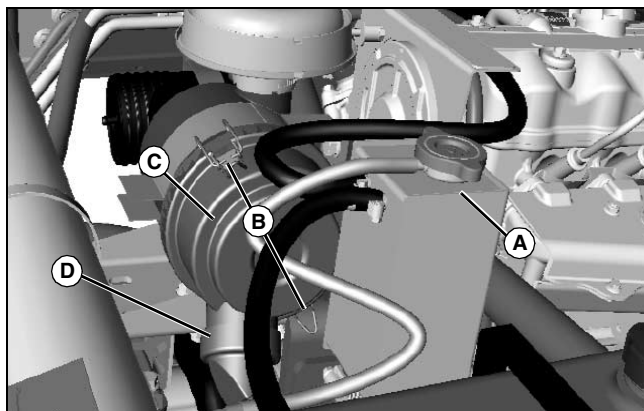
Checking Air Cleaner Element

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.



MX49205

3. Gently move coolant tank (A) out of the way, release latches (B) and remove air cleaner canister cover (C).
4. Visually inspect each element before removing. Replace element only if damaged or very dirty.

Replacing Primary Air Filter Element

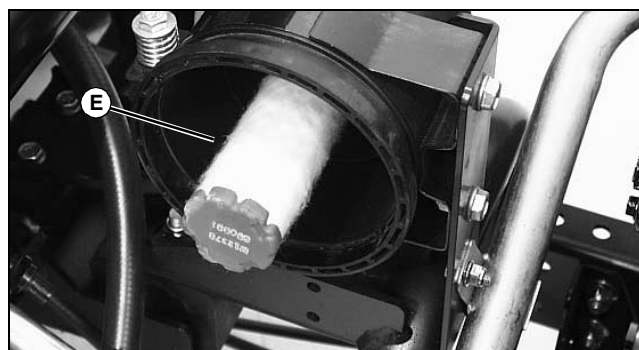


MX1659

1. Remove and discard primary element (E). 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.



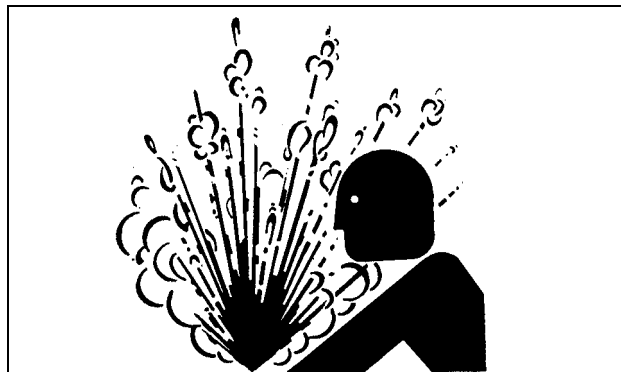
MX1660a

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.

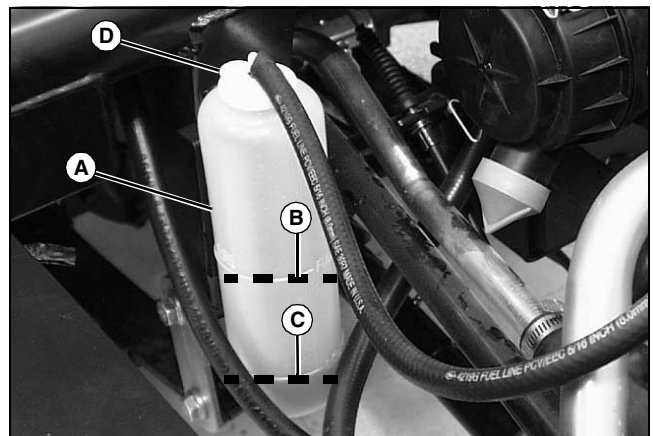
Water Quality

- 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.)



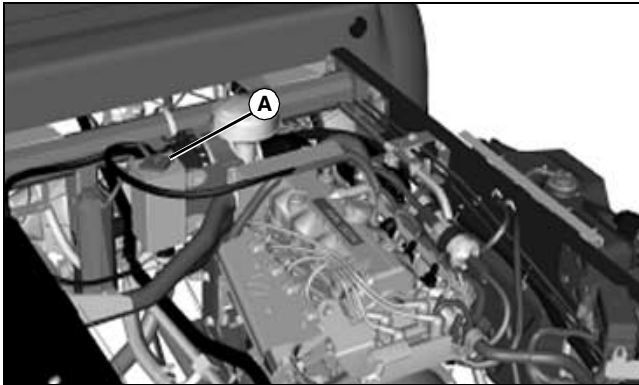
MX1691

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.

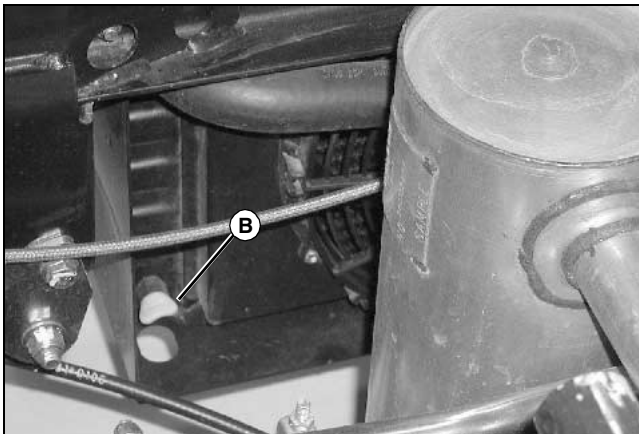
Service Engine

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.)



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



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:

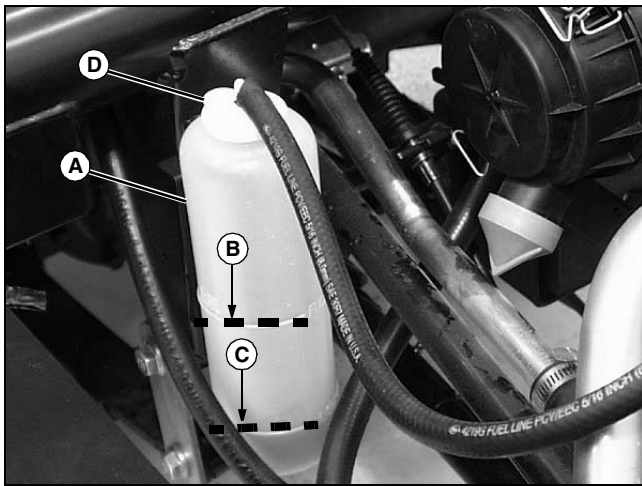
- Shut off the engine and allow to cool.
- Do not remove the cap unless the radiator and the engine are cool enough to touch with bare hands.
- Slowly loosen the cap to the first stop to release all pressure. Then remove the cap.

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:

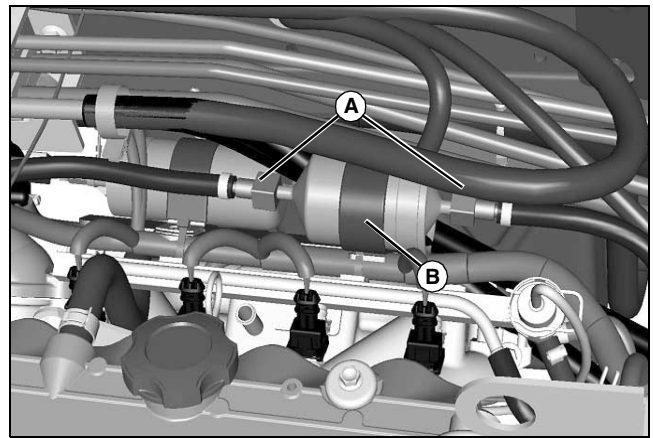
- If engine is warm, coolant level should be between the “FULL” line (B) and the “LOW” line (C).
- If engine is cold, coolant level should be at the “LOW” line (C) on the recovery bottle.

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.



MX49206

3. Remove quick connection fitting by depressing button on connectors (A) and pulling it off.

4. Loosen fastener securing clamp (B) that holds the filter and remove filter.

NOTE: When installing a new fuel filter, make sure the filter arrow is pointed toward the back of the machine.

5. Install new filter.

6. Tighten clamp (B) fastener.

7. Lubricate lightly the filter ends with engine oil.

8. Push fuel line connectors on filter until it securely clicks into place.

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.)

Servicing Fuel Filter Sediment Bowl (Diesel Models)



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

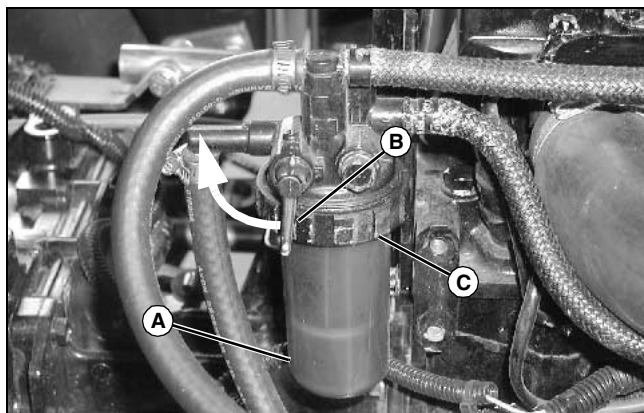
- Do not smoke while handling fuel.
- Keep fuel away from flames or sparks.
- Shut off engine before servicing.
- Cool engine before servicing.
- Work in a well-ventilated area.
- Clean up spilled fuel immediately.

Checking Sediment Bowl

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 Sediment Bowl

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.

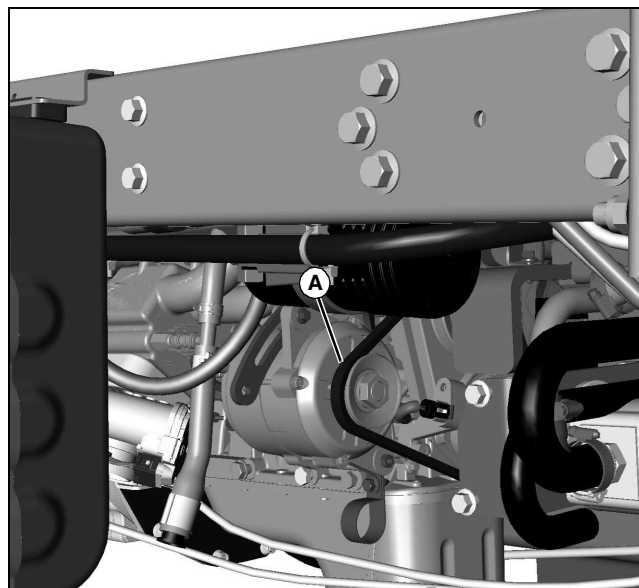
Checking and Adjusting Alternator Belt



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.)

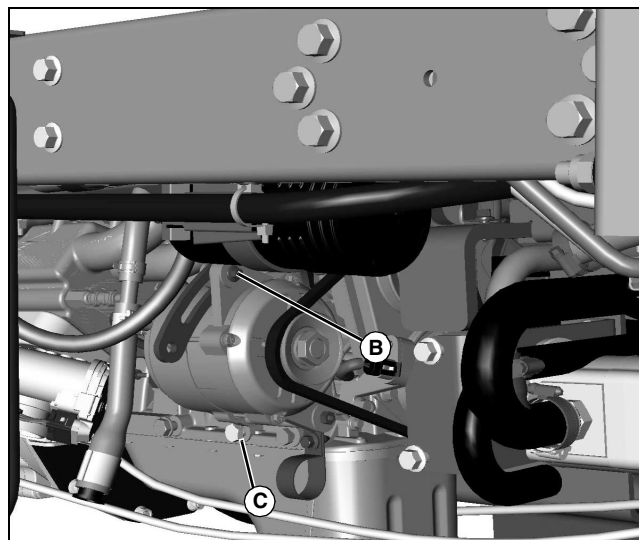


MX49210

Picture Note: Gas model shown. Alternator on opposite side of engine on Diesel model. Some parts removed for photo clarity.

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



MX49210

Picture Note: Gas model shown. Alternator on opposite side of engine on Diesel model. Some parts removed for photo clarity.

1. Loosen alternator adjustment bolt (B).

Service Engine

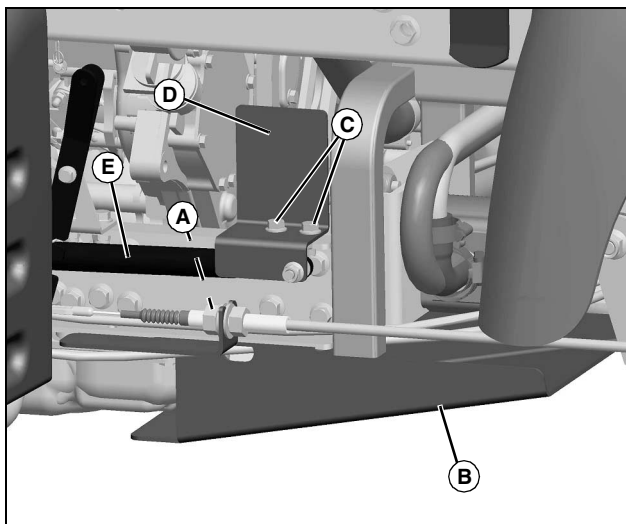
2. Loosen alternator mounting bolt (C).
3. Apply outward pressure to the alternator housing.
4. Tighten alternator adjustment bolt and mounting bolt.
5. Check belt tension:
 - Apply thumb pressure to the belt approximately halfway between the sheaves. Belt should deflect inward approximately 10 mm (3/8 in.).
6. Lower attachment.

Replacing Alternator Belt



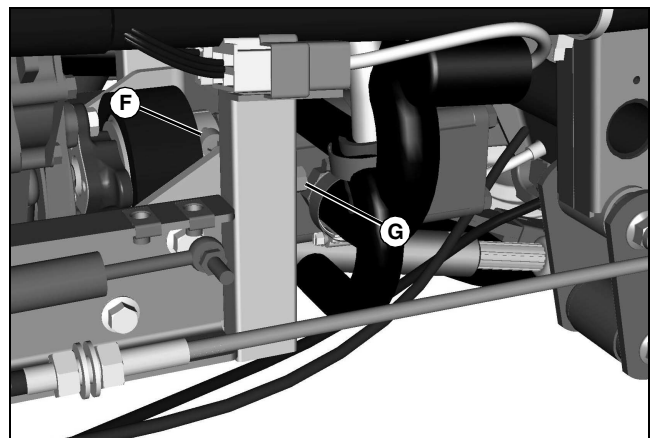
CAUTION: Avoid injury! Entanglement in a belt or sheave can cause serious injury. Stop engine and wait for all moving parts to stop.

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.)



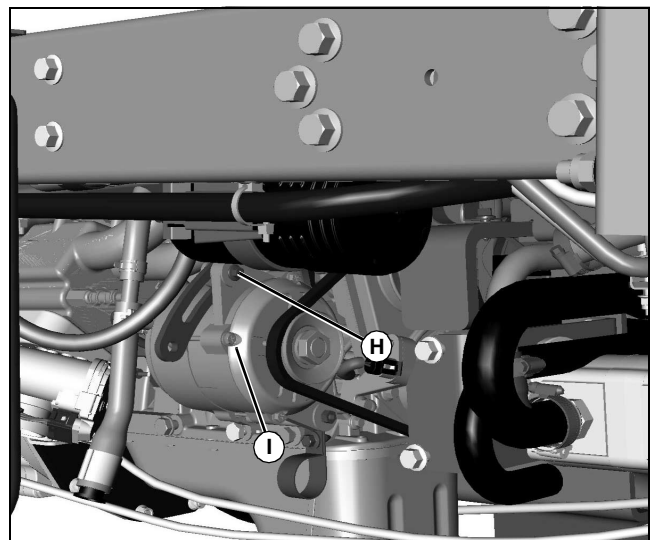
MX44260

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.



MX49214

6. Loosen screw (F) securing coupling to auxiliary pump shaft.
7. Slide couplers (G) towards pump.



MX49210

Picture Note: Gas model shown. Alternator on opposite side of engine on Diesel model. Some parts removed for photo clarity.

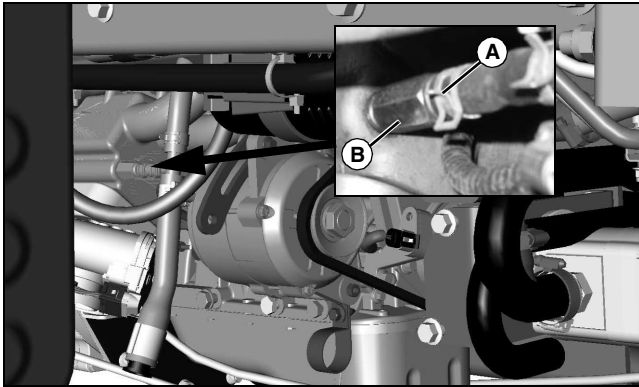
8. Loosen alternator adjustment bolt (H) and alternator mounting bolt (I).
9. Pivot alternator inward to loosen belt tension.
10. Replace alternator belt.
11. Pivot alternator outward to tension alternator belt.
12. Tighten adjustment bolt and mounting bolt.
13. Check belt tension:
 - Apply thumb pressure to the belt approximately halfway between the sheaves. Belt should deflect inward approximately 10 mm (3/8 in.).
14. Slide couplers (G) towards engine.

Service Engine

15. Tighten screw retaining coupling to auxiliary pump shaft. Torque to 41 N•m (36 lb-ft.).
16. Diesel models - install coupler guard with two cap screws.
17. Install skid plate with two cap screws and nuts.
18. Lower attachment.

Servicing PCV Valve

1. Locate the PCV valve on the intake manifold facing the front of the vehicle.



MX49210, MX50081

2. Squeeze tension clamp (A) and remove hose.
3. Loosen and remove PCV Valve (B) using a 14mm wrench.

NOTE: To clean PCV valve, use compressed air to remove particulates.

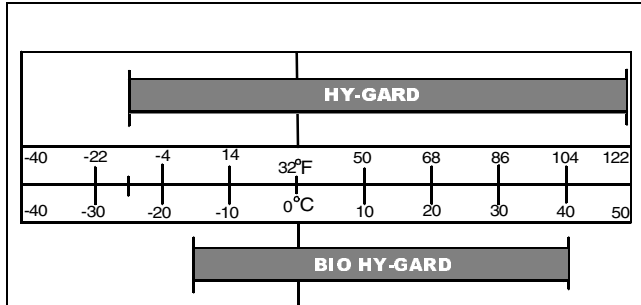
4. Reverse procedure to install cleaned or new valve.

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™

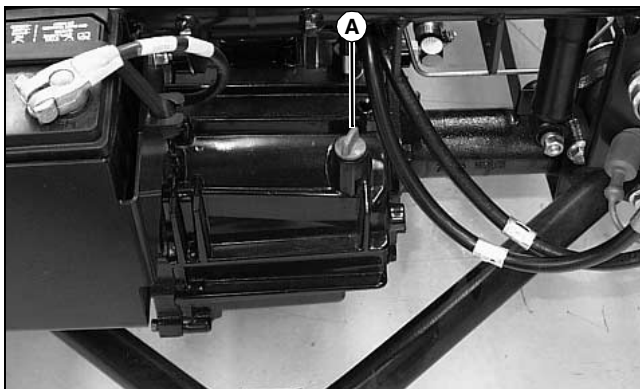
IMPORTANT: Avoid damage! Only use a quality oil in this transmission. Do not mix any other oils in this transmission. Do not use engine oil or “Type F” (Red) Automatic Transmission Fluid.

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.)

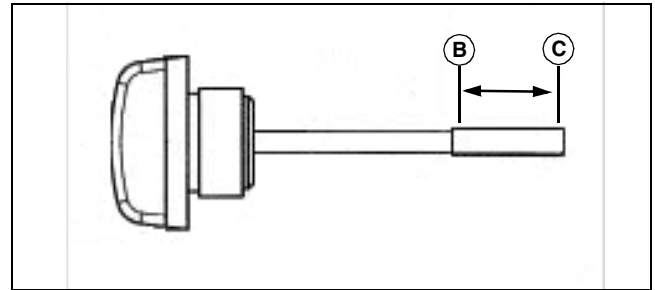


MX1663

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.



MX49791

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.

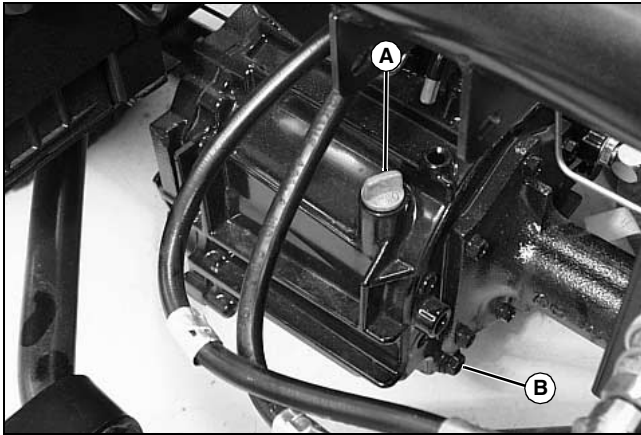
Changing Transmission Oil and Filter

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.

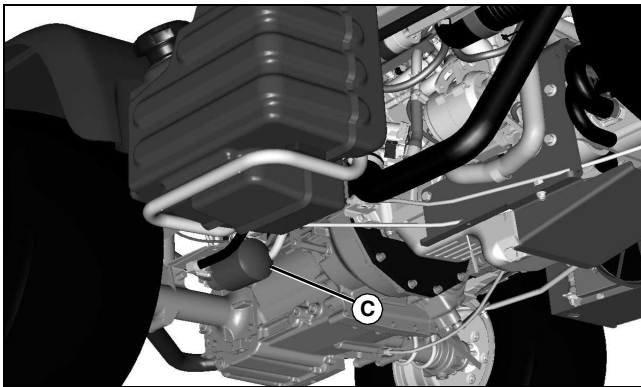
Service Transmission



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.

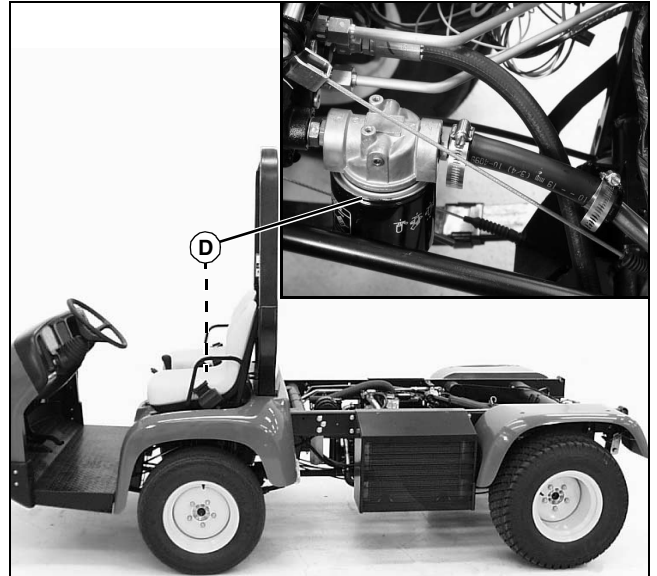
NOTE: If the vehicle is equipped with an auxiliary hydraulic kit, the transmission filter (C) is relocated to the left side of the vehicle.



MX49211

6. Locate transmission oil filter (C) on the left 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

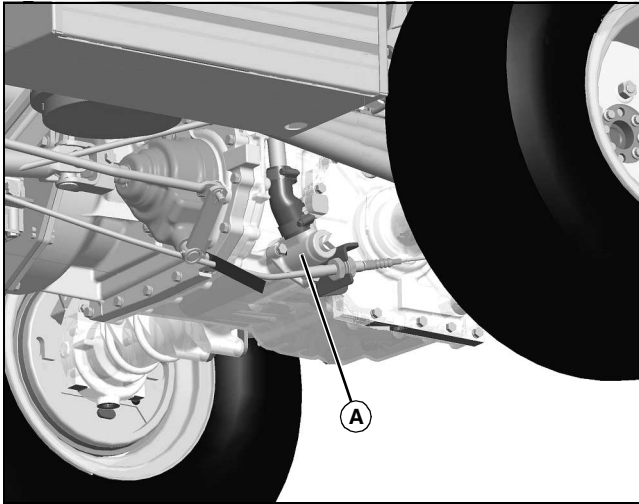
Clean Transmission Oil Strainer



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.

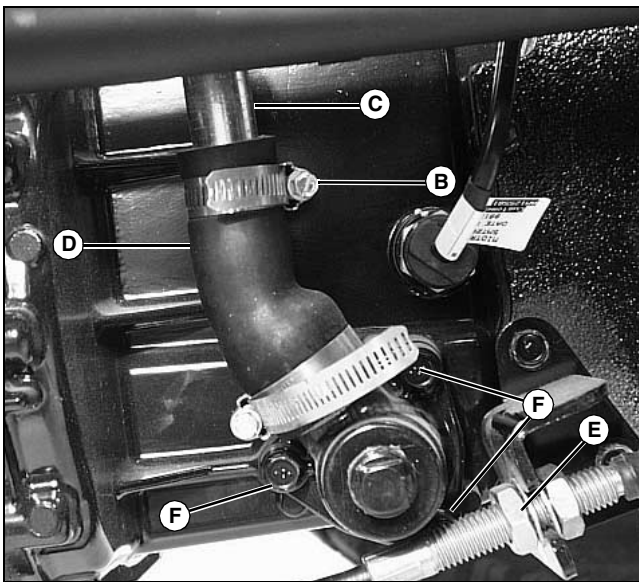
1. Change transmission oil and filter.



MX44262

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

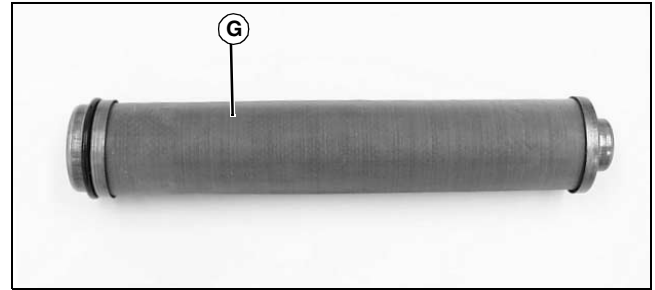
NOTE: Use drain pan to catch dripping oil.



MX1723

3. Loosen adjustable hose clamp (B).
4. Remove hydraulic line (C) from rubber hose (D).
5. Loosen jam nut (E) and remove differential cable.

6. Loosen and remove three hex bolts (F).
7. Remove strainer housing and strainer.



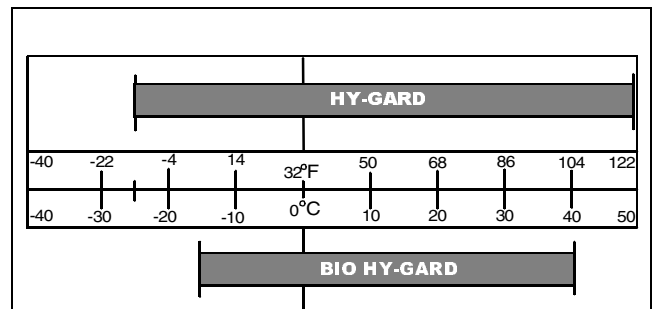
MX1718

8. Clean strainer (G) with solvent or mineral spirits and allow to dry.
9. Install strainer into the strainer housing.
10. Replace strainer housing gasket if needed.
11. Install strainer housing.
12. Install and tighten three hex bolts.
13. Install rubber hose onto hydraulic line.
14. Tighten adjustable hose clamp.
15. Install differential cable and tighten jam nut.

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.

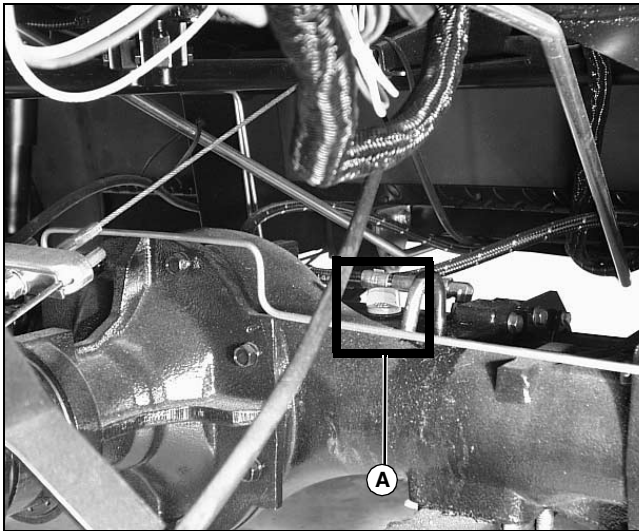
Service Transmission

Checking the Front Axle Oil Level (4WD Models)

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

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

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

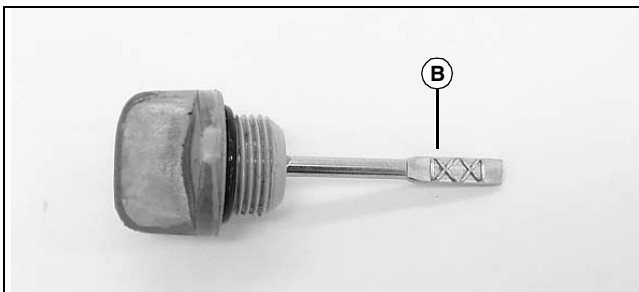


MX1694

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

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

4. Install dipstick into the axle housing.



MX1696

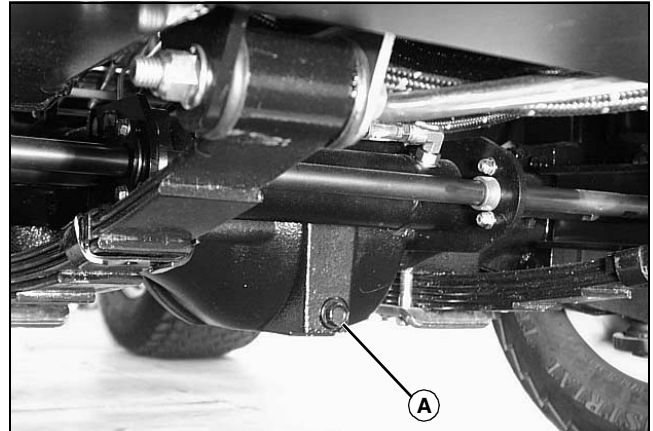
5. Remove dipstick. Oil level should be at level (B) on the dipstick.

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

6. Install and tighten dipstick.

Changing the Front Axle Oil (4WD Models)

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



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.

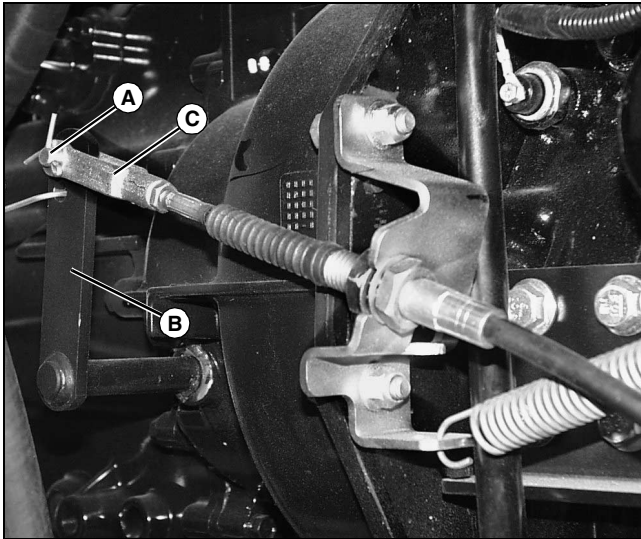
NOTE: Oil will flow very slowly through the front axle housing. Check oil level again after the first several hours of operation.

Adjusting Clutch and Accelerator Cables

Adjust Clutch Cable

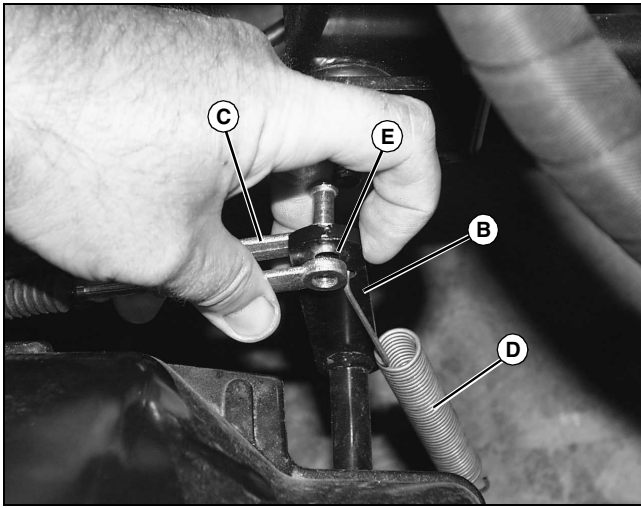
1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)

Service Transmission



MX0671

2. Remove cotter pin and pin (A) from clutch arm (B) and clevis (C).



MX0753

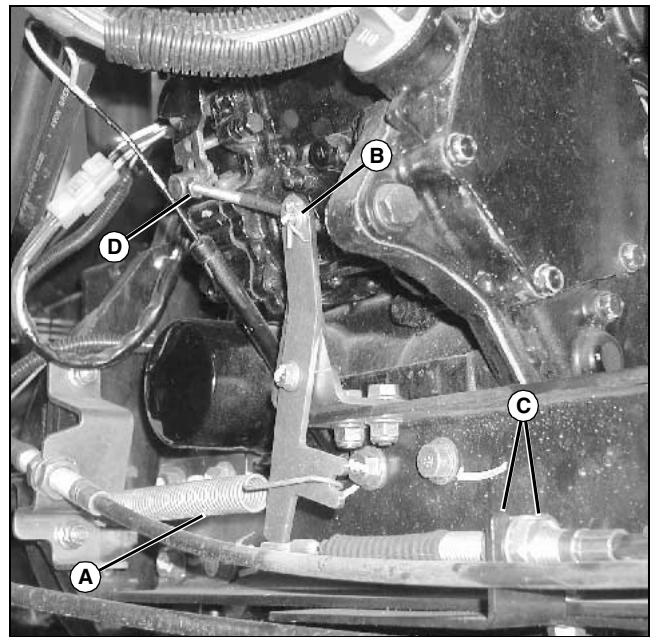
3. Disconnect spring (D), and pull clutch arm (B) and clevis (C) toward each other and check alignment of holes.

NOTE: Make sure enough force is being applied to clevis to pull clutch pedal to the top of its travel, or block clutch pedal up to the top of its travel.

4. If holes (E) do not line up, loosen locknut on clevis and adjust clevis until holes align.
5. Install pin and connect return spring.
6. Adjust clutch arm by tightening cable jam nuts until clutch arm has 1 - 2 mm of free play.
7. Be sure that clevis pin can slide freely through clevis and clutch arm.
8. Tighten jam nuts.
9. Connect spring.

Adjust Accelerator Cable (Diesel Models Only)

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Place a small piece of reflective tape on outside edge of crankshaft pulley.
3. Start engine and run for 5 minutes or until engine is at operating temperature.
4. With engine running, depress throttle pedal all the way to the floor and check engine speed using JT05719 Digital Tachometer.
5. If fast idle is above or below 3450 ± 50 rpm, shut engine off.



MX24100

6. Disconnect spring (A).
7. Remove cotter pin and washer (B) from throttle adjustment pin, and disconnect from governor lever.
8. Push throttle pedal to the floor. If pedal will not go all the way to the floor, loosen jam nuts (C) and adjust cable.
9. With accelerator pedal on floor, hold governor throttle lever to fast idle position and check alignment of adjustment pin and hole in lever.
10. If pin does not align with hole in throttle lever, loosen locknut (D) on adjustment pin and adjust until pin aligns with hole in throttle lever.
11. Install washer and cotter pin onto throttle rod adjusting pin and tighten locknut.

Service Hydraulics

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.

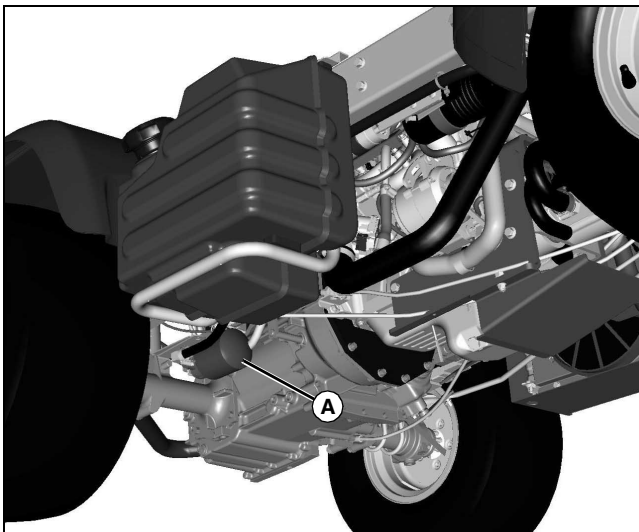
IMPORTANT: Avoid damage! Contamination of hydraulic fluid could cause transmission damage or failure. Do not open oil reservoir cap unless absolutely necessary.

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



MX49211

4. Drain hydraulic oil using transmission drain plug. (See Changing Transmission Oil and Filter).

5. Locate transmission oil filter (A) on the left side of vehicle on the transaxle.
6. Turn filter counterclockwise to remove. Use a drain pan to catch dripping oil.
7. Apply a film of clean oil on gasket of new filter.
8. Turn filter clockwise until gasket makes contact with the mounting surface. Tighten 1/2 to 3/4 turn after gasket contact.
9. Install transmission drain plug. Do not overtighten.
10. Fill transmission (See Changing Transmission Oil and Filter).

Cleaning Oil Cooler



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

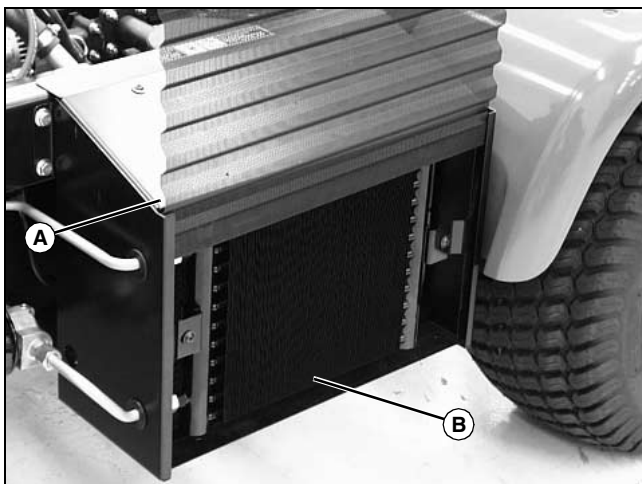
- Clear work area of bystanders.
- Wear eye protection when using compressed air for cleaning purposes.
- Reduce compressed air pressure to 210 kPa (30 psi).

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

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

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

Service Hydraulics



MX1726

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

Service Steering & Brakes

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.

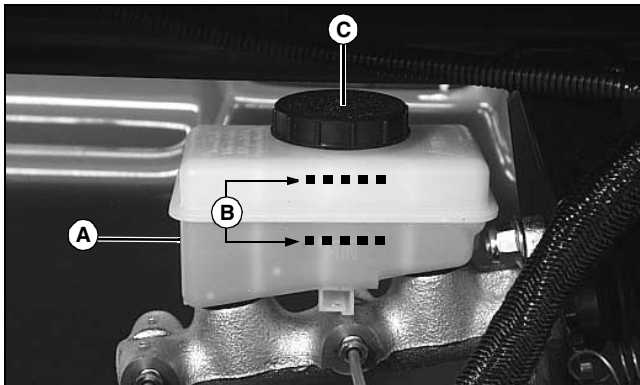
Check Brake Fluid Level

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.

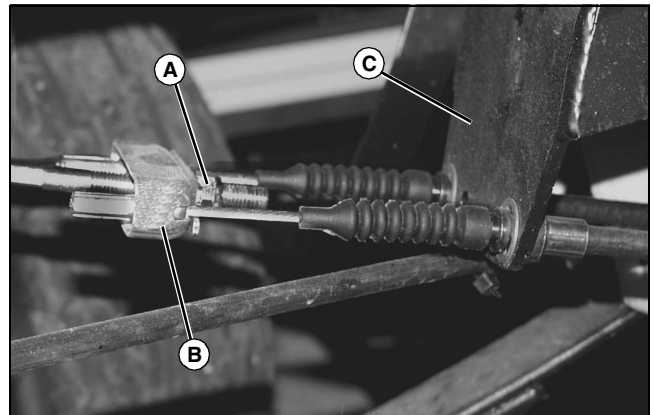
5. Install reservoir cap; wipe up any spills.
6. Install front grille.

Adjusting Park Brake

NOTE: The rear brakes must be adjusted correctly before adjusting the park brake cable

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

IMPORTANT: Avoid damage! Do not overtighten the cable, or the brakes will be preloaded.



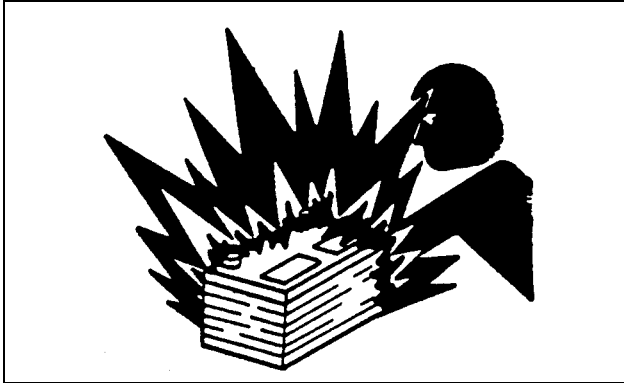
MX0948

2. Adjust the nut (A) on the brake lever cable at the equalizer (B) until the slack in the control cable slide rod and clevis (C) has been removed.
3. Check each parking brake cable to ensure the return spring is not fully compressed, if it is, the parking brake linings will need to be replaced.

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.

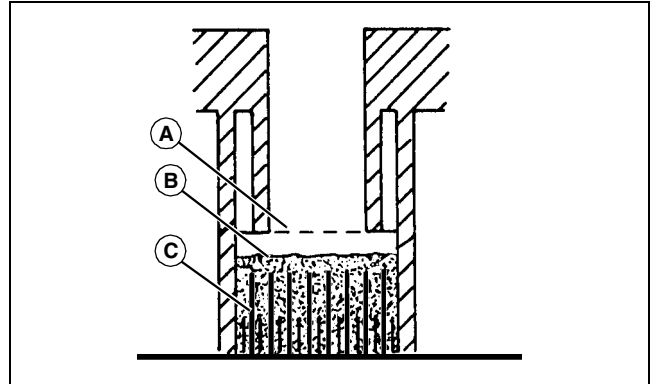
The battery produces a flammable and explosive gas. The battery may explode:

- 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

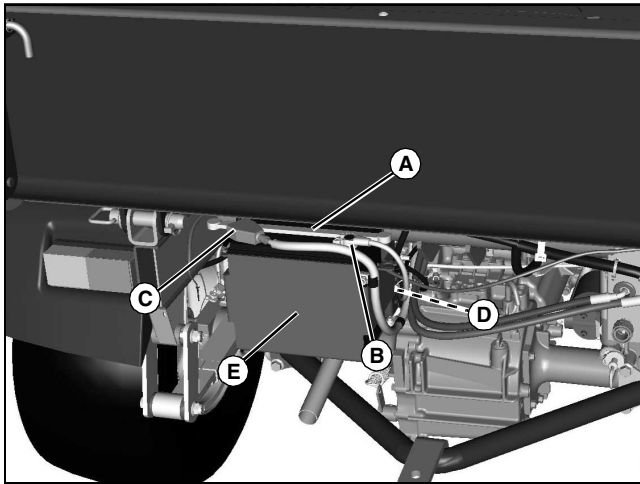
1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Disconnect and remove battery.
3. Wash battery with solution of four tablespoons of baking soda to one gallon of water. Be careful not to get the soda solution into the cells.
4. Rinse the battery with plain water and dry.
5. Clean 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

Removing and Installing Battery

Removing Battery

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



2. Remove strap (A) securing battery.
3. Disconnect negative (-) battery cable (B).
4. Push red cover away from positive (+) battery cable (C) and disconnect cable from battery.
5. Remove battery.

Installing 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.

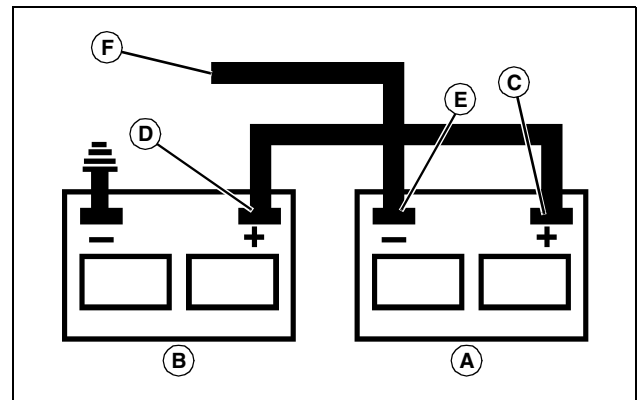
1. If replacement battery is larger than removed battery:
 - a. Remove hardware (D) from both sides and bottom of bracket.
 - b. Slide bracket (E) out to the other hole in bracket to allow the deeper service battery to fit.
 - c. Install hardware.
2. Install battery.
3. Connect positive (+) cable to battery positive (+) terminal first, then negative (-) cable to battery negative (-) terminal.
4. Apply spray lubricant on battery terminals to help prevent corrosion.
5. Install strap to secure 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.

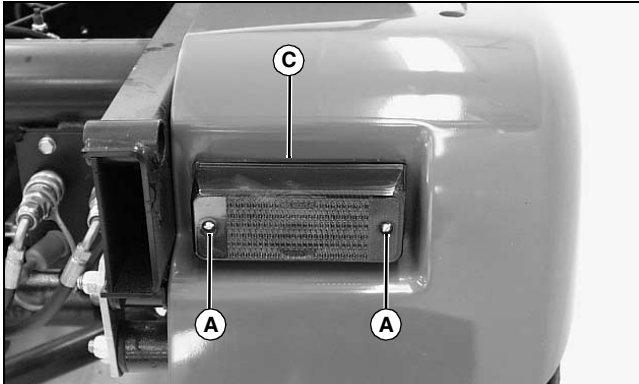
4. Connect the other end (F) of negative (-) booster cable to a metal part of the disabled machine engine block away from battery.
5. Start the engine of the disabled machine and run machine for several minutes.

Service Electrical

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

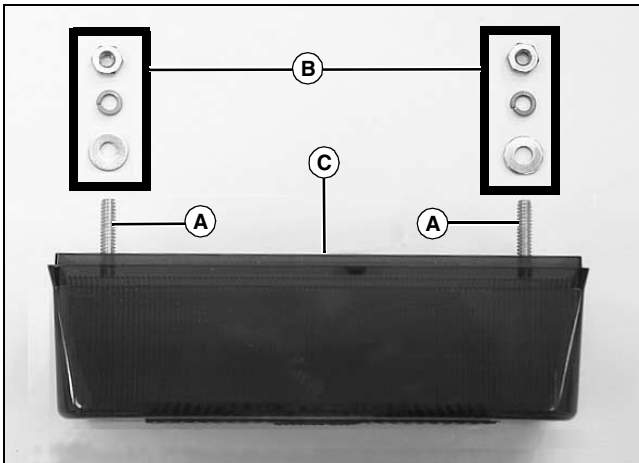
Replacing Stoplight/Taillight Bulb

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.)

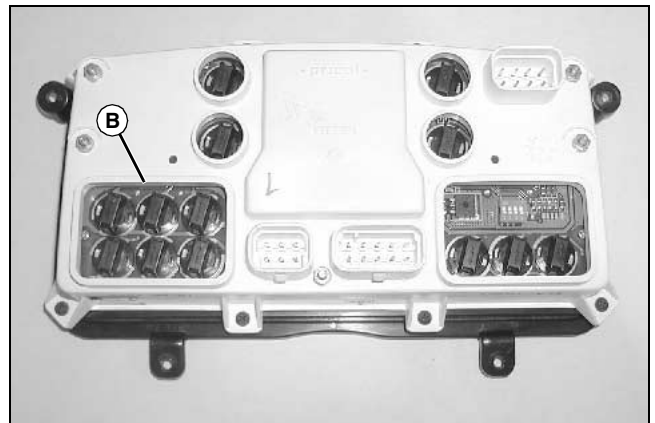
2. Remove front grille.

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.

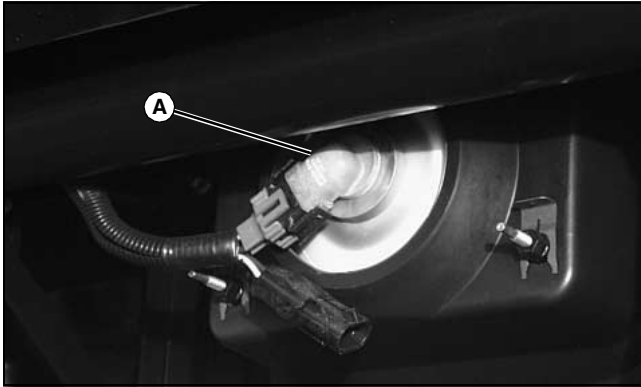
8. Install rubber plug.

9. Install front grille.

Service Electrical

Replacing Headlight Bulb

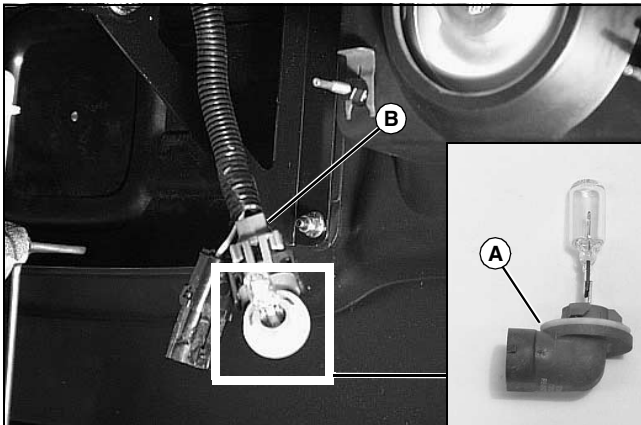
1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Locate headlight housing under the vehicle dash.



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.



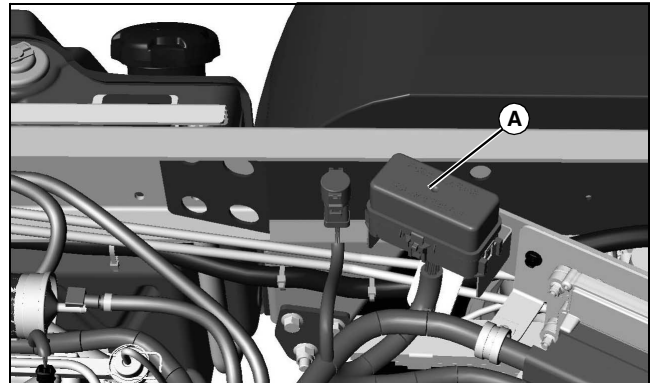
MX1648 MX1684

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. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
3. Open fuse box (A).



MX49207

4. Identify fuse, refer to the decal near the fuse box behind the controller on the diagonal frame.
5. Replace defective fuse.
 - Remove defective fuse from fuse holder.
 - Push in a new fuse.

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 only ultra low sulfur diesel (ULSD) fuel with a maximum of 0.0015% (15mg/kg) sulfur content.

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, ASTM D7467, EN14214, or equivalent specification.

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

Concentrations up to B20 may be used if machine is modified with genuine John Deere B20 kit. Use of B6-B20 fuel will require maintenance interval changes for some components, and special procedures for fuel handling and machine storage.

Contact your John Deere dealer to learn of any changes to the recommendations for bio-diesel usage with your diesel engine.

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

Service Miscellaneous

used seasonally or infrequently during a season. Stale fuel can produce varnish and plug carburetor or injector components which can affect engine performance.

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

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

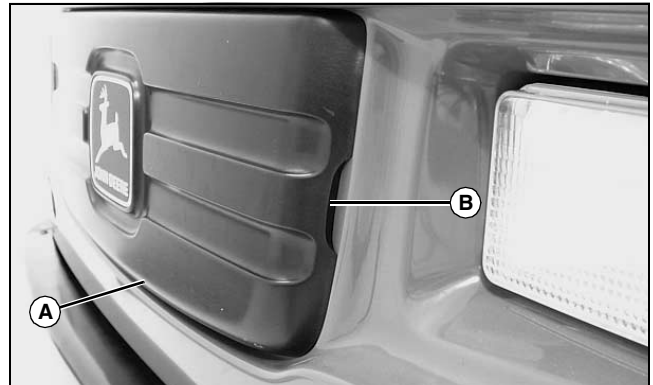
1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Remove any trash from area around fuel tank cap.

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. Do not overfill.
6. Install fuel tank cap.
 - Gas models: Turn cap until clicks.

Removing and Installing Front Grille

Remove Grille

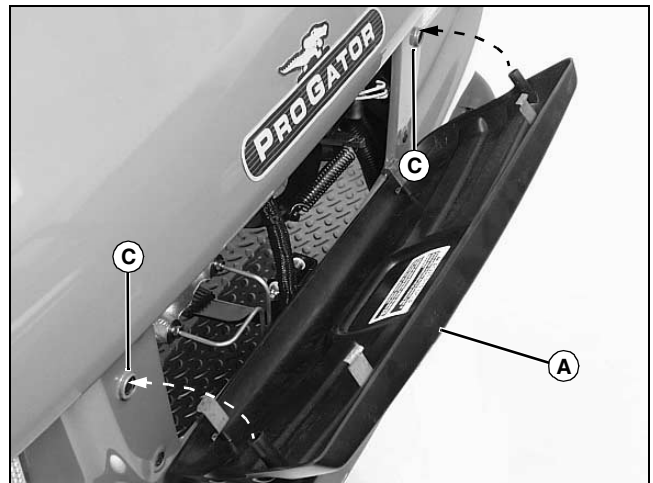
1. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)



MX1719

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

Install Grille



MX3006

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

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 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.

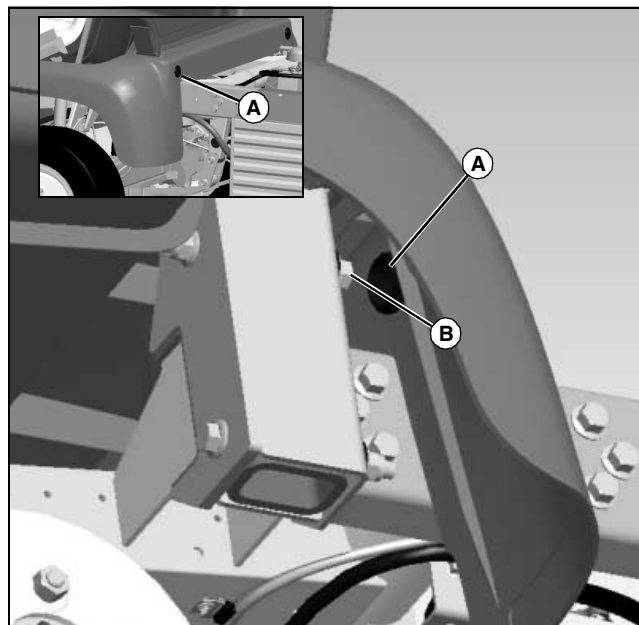
Checking and Tightening Roll-Over Protective Structure (ROPS) Hardware



CAUTION: Avoid injury! To maintain operator protection and ROPS certification:

- Do not repair or revise the ROPS.
- Any alteration of the ROPS must be approved by the manufacturer.

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



MX50079, MX50080

2. Remove plug (A) in seat base to access top bolt (B). Access bottom fasteners and top nut from below.

NOTE: Refer to the SPECIFICATIONS section for ROPS torque values.

3. Tighten each fastener on both side of ROPS to proper torque.
4. Install seat base plugs.

Service Miscellaneous

Tightening Wheel Hardware



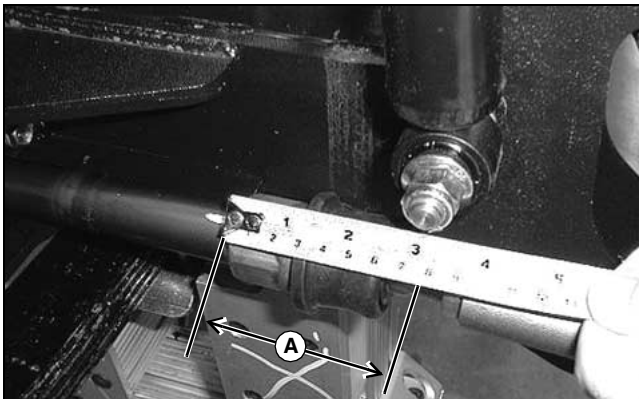
MX1710

- Tighten front and rear wheel nuts (A) alternately to 115 N•m (85 lb-ft.).
- Tighten wheel hub bolts (B) to 81 N•m (60 lb-ft.).

Checking and Adjusting Toe-In

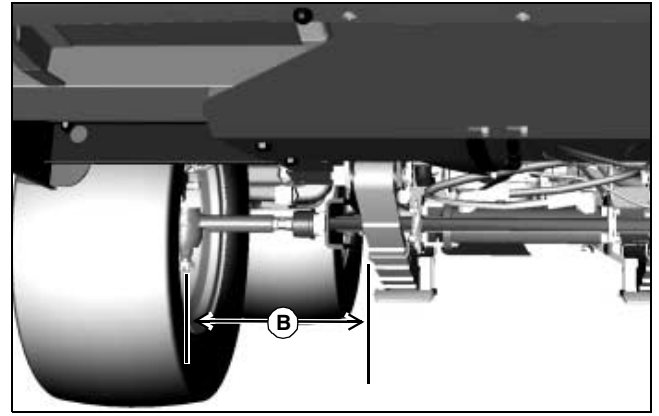
Checking Toe-In

1. Park machine on level surface.
2. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
3. Turn key switch OFF.
4. Lock park brake.



MX8779

5. Place wheels in straight-ahead position. Measure the distance (A) from the inside edge of the ball socket nut to the center of the lower shock mounting stud on each side of the vehicle. Turn the steering wheel left or right until this measurement is equal on both sides.

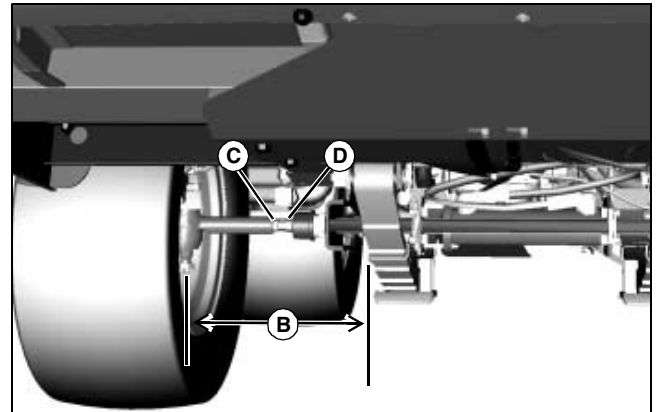


MX50083

6. Measure the distance (B) from the outside edge of the front leaf spring to the center of the tie rod bolt on each side of the vehicle. This dimension should be equal. If it is not, perform the following adjustments.

Adjusting Toe-In

Initial Adjustment

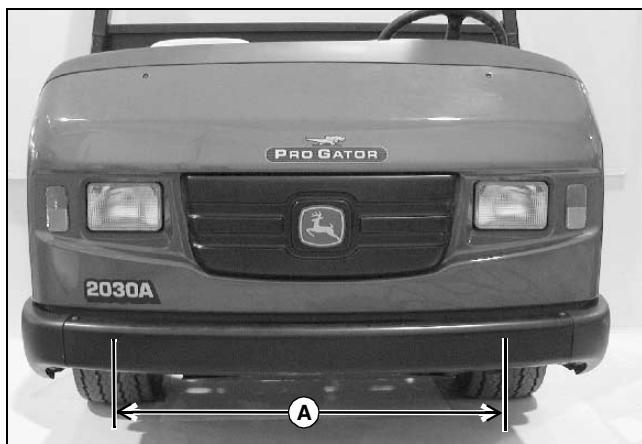


MX50083

1. If the dimension (B) from the center of the wheel to the edge of the leaf spring is not equal, loosen tie rod locknut (C) and turn link (D) until the measurement is equal. Tighten locknuts.

Service Miscellaneous

Final Adjustment



MX24067

1. Measure the distance (A) between the center of the tire beads (center of tire) at front of tire, hub height. Record measurement.
2. Measure the distance between the center of the tire beads (center of tire) at rear of tire, hub height. Record measurement.

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 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.

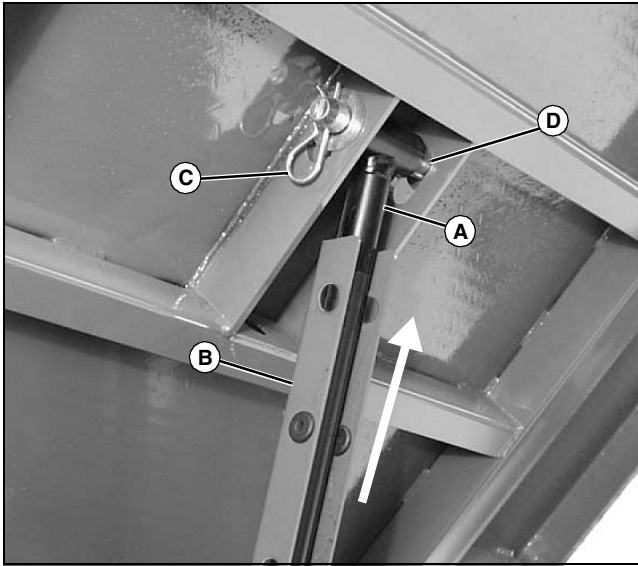
Repairing Deep Scratches (bare metal or primer showing):

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.

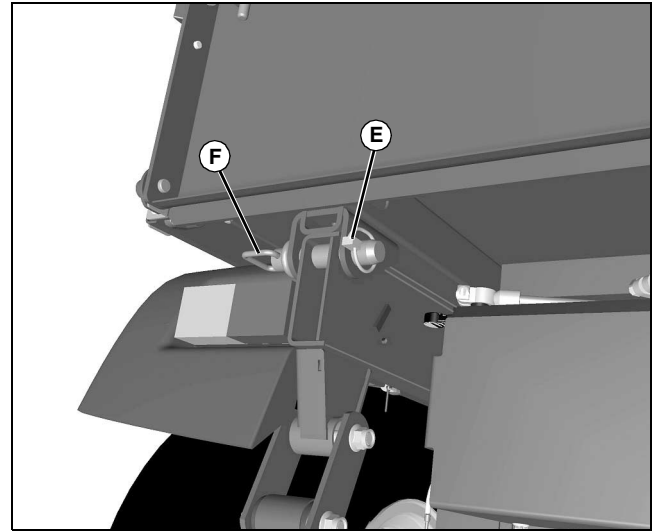
Removing the Cargo Box

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

Service Miscellaneous



MX14983



MX44261

- 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.

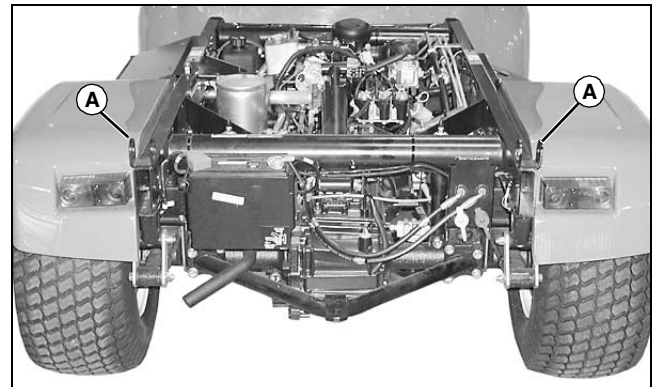
13. Remove quick-lock pins (E) and drilled pins (F) securing the rear of the cargo box to the frame.

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.)

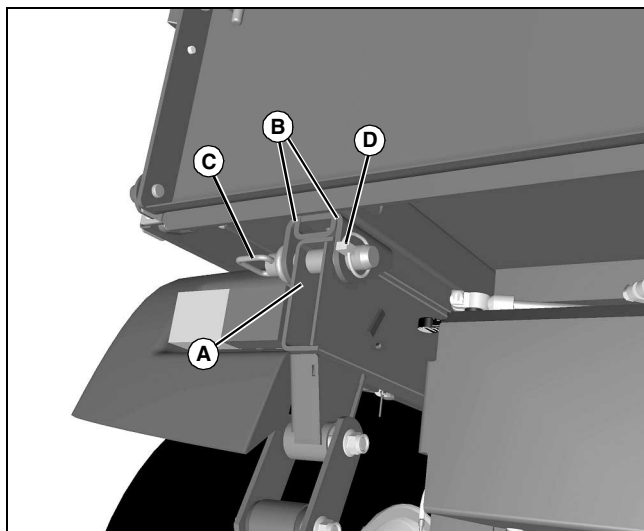


MX24130

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.

Service Miscellaneous



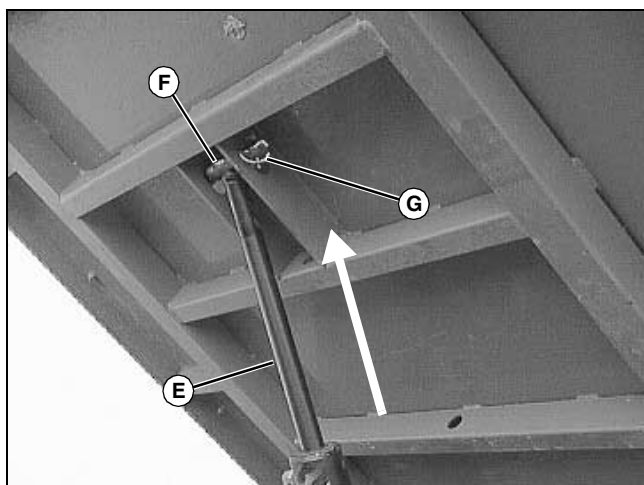
MX44261

- 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.

Blink Code Function (Gas Model Only)

The emissions control system utilizes the Malfunction Indicator Lamp (MIL) to warn the operator or technician of a possible issue with the engine or emissions control system. The system will keep the MIL illuminated for the entire key cycle in which the Diagnostic Trouble Code (DTC) was set. It will keep the MIL illuminated for three additional engine run cycles under the following two circumstances:

1. The fault caused the engine to shut down.
2. The fault is related to the exhaust gas oxygen (EGO) sensors. This function is called MIL persistence.

In the event the DTC is related to either an engine shutdown fault or an oxygen sensor fault the following statement applies: If the vehicle is not serviced by a technician and the condition causing the MIL illumination no longer exists, the MIL will remain illuminated for the 3 additional start cycles. The MIL will go out on the 4th start cycle if the condition does not reoccur.

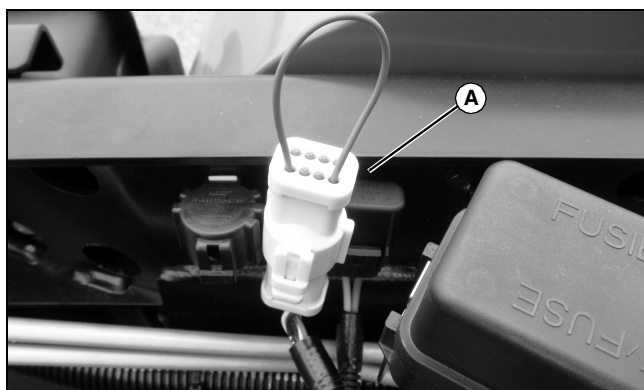
In the event the DTC is not related to an engine shut down or an oxygen sensor fault and the condition causing the MIL illumination no longer exists, the MIL will go out at the next run cycle.

A run cycle is when the engine speed is above the "run speed" set point for 1.5 seconds or longer. The "run speed" is the transition point when the ECM recognizes the engine is going from the cranking parameters to the engine running parameters. The run speed is typically set at 450 rpm.

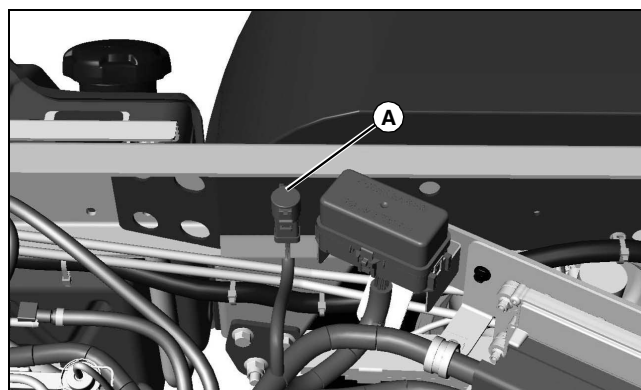
DTC codes may be retrieved using the blink code function. Entering the blink code function can be done using the Diagnostic Plug supplied with your ProGator or a jumper wire.

Using Diagnostic Plug to Retrieve Diagnostic Trouble Codes

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.)



MX27626



MX49207

3. Locate diagnostic port (A) near right rear of tire.
4. Remove port cap and insert diagnostic plug supplied with ProGator.
5. Turn the ignition key to the run position
6. The system will now enter the self diagnostic blink code mode. Be ready with pen and paper to write down any codes that may be stored.
7. The ECM will flash the MIL indicator with a pause between represented numbers that represent DTC codes. The sequence starts with code 1654. Code 1654 confirms the system has entered the blink code mode. The ECM will flash code 1654 (3) times before displaying the actual DTC code that may be set.

Example:

One short blink (pause) six short blinks (pause) five short blinks (pause) four short blinks.

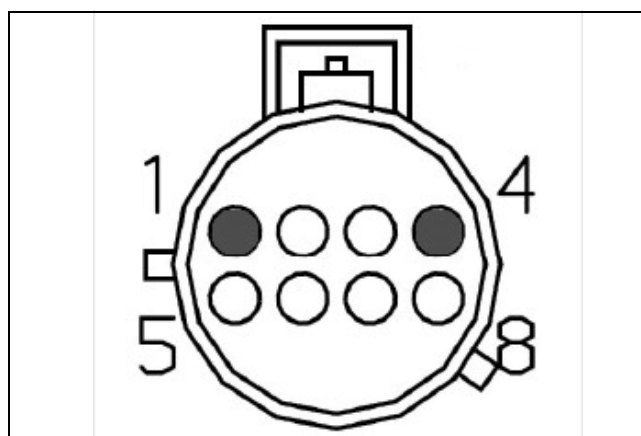
If no DTC codes are found, the ECM will continue to flash 1654 only. This means no stored DTC codes were found.

If one of the numbers in the DTC code is zero (0), no flash will occur to represent the zero value—it will be represented as a short pause.

Using Jumper Wire to retrieve Diagnostic Trouble Codes

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. Locate diagnostic port (A) near right rear of tire.
4. Remove port cap.



MX49216

5. Jump pins 1 and 4 at the port as shown.
6. Turn the ignition key to the run position.
7. The system will now enter the self diagnostic blink code mode. Be ready with pen and paper to write down any codes that may be stored.
8. The ECM will flash the MIL indicator with a pause between represented numbers that represent DTC codes. The sequence starts with code 1654. Code 1654 confirms the system has entered the blink code mode. The ECM will flash code 1654 (3) times before displaying the actual DTC code that may be set.

If no DTC codes are found, the ECM will continue to flash 1654 only. This means no stored DTC codes were found.

If one of the numbers in the DTC code is zero (0), no flash will occur to represent the zero value—it will be represented as a short pause.

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	PTO indicator light lit - disengage hydraulic PTO lever. Defective fuse. Gearshift lever is in neutral position. Loose or corroded battery connections. Loose or corroded electrical connections. Low battery output. Sulfated or worn out battery. Starter faulty. Gas Models: Go to Blink Code Function Section.
Engine Will Not Start	Stale fuel/improper fuel/low fuel level. Fuel is dirty - replace fuel filter, clean fuel pick up, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. Defective fuse. Loose or corroded electrical connections. Starter faulty. Air cleaner filter element(s) plugged. Diesel Models: Fuel shut-off valve closed. Diesel Models: Air in system. Gas Models: Spark plug wire(s) loose or disconnected. Gas Models: Check spark plug gap. Gas Models: Go to Blink Code Function Section. Valves not seating correctly - adjust valves. (See your technical manual or your John Deere dealer) Dirty or faulty fuel injectors. (See your technical manual or your John Deere dealer)

Troubleshooting

IF	CHECK
Engine Hard To Start	Stale fuel/improper fuel/low fuel level. Fuel is dirty - replace fuel filter, clean fuel pickup, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. Air cleaner filter element(s) plugged. Loose or corroded electrical connections. Diesel Models: Check fuel filter sediment bowl. Diesel Models: Air in system. Gas Models: Spark plug wire(s) loose or disconnected. Gas Models: Check/replace failing spark plug. Gas Models: Check spark plug gap. Valves not seating correctly - adjust valves. (See your technical manual or your John Deere dealer) Dirty or faulty fuel injectors. (See your technical manual or your John Deere dealer)
Engine Misses Under Load	Stale fuel/improper fuel/low fuel level. Fuel is dirty - replace fuel filter, clean fuel pick up, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. Air cleaner filter element(s) plugged. Diesel models: Fuel shut-off valve partially closed. Diesel Models: Air in system. Operating at too fast ground speed for conditions. Engine overload - reduce load. Gas Models: Spark plug wire(s) loose or disconnected. Gas Models: Check/replace failing spark plug. Gas Models: Check spark plug gap. Gas Models: Go to Blink Code Function section. Valves not seating correctly - adjust valves. (See your technical manual or your John Deere dealer) Dirty or faulty fuel injectors. (See your technical manual or your John Deere dealer)

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 changing/flushing. Defective radiator cap. Fan fuse blown. Defective fan switch relay. Defective thermostat. Loose or defective alternator belt. Engine overload - reduce load. Gas Models: Go to Blink Code Function section. Valves not seating correctly - adjust valves. (See your technical manual or your John Deere dealer.) Dirty or faulty fuel injectors. (See your technical manual or your John Deere dealer)
Engine Will Not Slow Idle	Stale fuel/improper fuel/low fuel level. Fuel is dirty - replace fuel filter, clean fuel pick up, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. Air cleaner filter element(s) plugged. Diesel Models: Fuel shut-off valve partially closed. Diesel Models: Air in system. Gas Models: Spark plug wire(s) loose or disconnected. Gas Models: Check/replace failing spark plug. Gas Models: Check spark plug gap. Gas Models: Go to Blink Code Function section. Valves not seating correctly - adjust valves. (See your technical manual or your John Deere dealer) Dirty or faulty fuel injectors. (See your technical manual or your John Deere dealer)

Troubleshooting

IF	CHECK
Engine Backfires	Stale fuel/improper fuel/low fuel level. Fuel is dirty - replace fuel filter, clean fuel pick up, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. Air cleaner filter element(s) plugged. Operating at too fast ground speed for conditions. Diesel Models: Air in system. Gas Models: Spark plug wire(s) loose or disconnected. Gas Models: Check/replace failing spark plug. Gas Models: Check spark plug gap. Gas Models: Go to Blink Code Function section. Valves not seating correctly - adjust valves. (See your technical manual or your John Deere dealer) Dirty or faulty fuel injectors. (See your technical manual or your John Deere dealer)
Engine Vapor Locks	Replace fuel filter. Replace carbon canister. Check fuel lines.
Engine Runs Rough	Stale fuel/improper fuel/low fuel level. Fuel is dirty - replace fuel filter, clean fuel pick up, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. Air cleaner filter element(s) plugged. Too much oil in engine - drain to correct level. Operating at too fast ground speed for conditions. Engine overload - reduce load. Engine overheating - clean radiator screen, fan shroud, cooling fins and oil cooler coils (optional). Diesel Models: Fuel shut-off valve partially closed. Diesel Models: Air in system. Gas Models: Spark plug wire(s) loose or disconnected. Gas Models: Check/replace failing spark plug. Gas Models: Check spark plug gap. Gas Models: Go to Blink Code Function section. Valves not seating correctly - adjust valves. (See your technical manual or your John Deere dealer) Dirty or faulty fuel injectors. (See your technical manual or your John Deere dealer)

Troubleshooting

IF	CHECK
Engine Knocks	Stale fuel/improper fuel. Engine oil level low. Engine overload - reduce load. Diesel Models: Injection pump out of time. (See your technical manual or your John Deere dealer) Gas Models: Go to Blink Code Function section.
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 of oil. Excessive ring or cylinder wear. Low engine temperature. Defective thermostat. (See your technical manual or your John Deere dealer) Gas Models: Go to Blink Code Function section. Diesel Models: Injection pump out of time. (See your technical manual or your John Deere dealer)
Engine Emits Black Or Gray Exhaust Smoke	Stale fuel/Improper fuel. Plugged air intake system. Engine overload - reduce load. Dirty or faulty fuel injectors. (See your technical manual or your John Deere dealer) Gas Models: Go to Blink Code Function section.
Engine Emits White Exhaust Smoke	Stale fuel/improper fuel. Low engine temperature. Head gasket leakage. Diesel Models: Low Cetane fuel. Gas Models: Go to Blink Code Function section.

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.)

Troubleshooting

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 pads. (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. Both at starter and in fuse center. 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.
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.

Troubleshooting

Hydraulics

If	Check
Valve makes relief noise, or attachment does not work properly	• Weight of load versus limit, check that weight is evenly distributed. • If locks are on the sprayer. • The relief setting in the valve. (See your John Deere dealer).

Using Troubleshooting Blink Code Chart

Before attempting to troubleshoot your vehicle using Diagnostic Trouble Codes listed, ensure MIL system is working correctly. The light should illuminate when key is in RUN position, and engine is not running. This feature verifies that the lamp is in proper working order. If the light does not illuminate with vehicle key in RUN position and engine OFF, see your Technical Manual or your authorized John Deere dealer. Once the engine has started, the light should go off. If light stays on while engine is running, a current Diagnostic Trouble Code may be set or a problem may exist with the MIL electrical wiring.

The following is not a complete list of Diagnostic Trouble Codes which may display on your machine instrument panel when blink code function has been initiated. Contact your John Deere dealer when any other codes are displayed. If multiple codes are listed, always troubleshoot using the lowest first.

Blink Codes (Gas Models Only)

Blink Code	Description	Check
111	Intake Air Temperature Higher Than Expected	• Air inlet for obstructions or damaged components. • Air cleaner element(s) plugged - replace filter element. • Inspect the air inlet system for cracks or breaks that may allow unwanted under hood air in to the air inlet system. • The exhaust system for leaks. • Operating in an enclosed area.

Troubleshooting

Blink Code	Description	Check
116	Engine Coolant Temperature Higher Than Expected (Stage 1) NOTE: Engine power will automatically reduce to 50% of normal capacity.	• 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. • Fan fuse blown. • Defective fan switch relay. • Defective thermostat. • Loose or defective alternator belt. • Operating at too fast ground speed for conditions, • Excessive load.
127	Intake Air Temperature Higher Than Expected	• The air inlet for obstructions or damaged components. • Inspect the air inlet system for cracks or breaks that may allow unwanted under hood air in to the air inlet system. • Air cleaner element(s) plugged - replace filter element. • The exhaust system for leaks. • Operating in an enclosed area.
171	Heated Oxygen Sensor Adaptive Learn High	• Oxygen sensor wires may be mis-routed and contacting the exhaust manifold. • Vacuum leaks and/or crankcase leaks. • Stale fuel/improper fuel/low fuel level. • Fuel is dirty - replace fuel filter, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. • ECM grounds must be clean, tight and in the proper location. • Air cleaner element(s) plugged - replace filter element. • Open or leaking fuel injector.
172	Heated Oxygen Sensor Adaptive Learn Low	• Oxygen sensor wires may be mis-routed and contacting the exhaust manifold. • Vacuum leaks and/or crankcase leaks. • Stale fuel/improper fuel/low fuel level. • Fuel is dirty - replace fuel filter, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. • ECM grounds must be clean, tight and in the proper location. • Air cleaner element(s) plugged - replace filter element. • Open or leaking fuel injector.

Troubleshooting

Blink Code	Description	Check
217	Engine Coolant Temperature Higher Than Expected (Stage 2) NOTE: Engine power will remain at 50% of normal capacity. Engine speed will be limited to 1500 RPM.	• Air cleaner element(s) 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. • Fan fuse blown. • Defective fan switch relay. • Defective thermostat. • Loose or defective alternator belt. • Operating at too fast ground speed for conditions. • Excessive load.
219	Max Govern Speed Override	• Vacuum leaks and/or crankcase leaks.
524	Low Oil Pressure	• Engine oil level low. • Excessive bearing or oil pump wear. • Plugged oil filter. • Improper type of oil. • Oil leaks. • Defective oil pressure switch.
562	Low System Voltage	• Battery low - charge battery. • Battery cables loose or corroded - clean and tighten battery cables. • Loose or defective alternator belt.
1111	Fuel Rev Limit Exceeded	• Vacuum leaks and/or crankcase leaks.
1112	Spark Rev Limit Exceeded	• Vacuum leaks and/or crankcase leaks.
1155	Heated Oxygen Sensor Closed Loop Multiplier High	• Oxygen sensor wires may be mis-routed and contacting the exhaust manifold. • Vacuum leaks and/or crankcase leaks. • Stale fuel/improper fuel/low fuel level. • Fuel is dirty - replace fuel filter, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. • ECM grounds must be clean, tight and in the proper location. • Air cleaner element(s) plugged - replace filter element. • Air inlet for obstructions or damaged components. • Open or leaking fuel injector.

Troubleshooting

Blink Code	Description	Check
1156	Heated Oxygen Sensor Adaptive Learn Low	• Oxygen sensor wires may be mis-routed and contacting the exhaust manifold. • Vacuum leaks and/or crankcase leaks. • Stale fuel/improper fuel/low fuel level. • Fuel is dirty - replace fuel filter, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel. • ECM grounds must be clean, tight and in the proper location. • Air cleaner element(s) plugged - replace filter element. • Air inlet for obstructions or damaged components. • Open or leaking fuel injector.

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. Be sure all shields and guards or deflectors are in place.
9. Run the engine 5 minutes without any attachments running to allow oil to be distributed throughout engine.
10. Clean out above hydraulic PTO control valve under seats. Apply hydraulic oil on both spools where they enter the valve block.

Storage for BioDiesel Fuel

IMPORTANT: Avoid damage! Biodiesel fuel must be used within three months of the date of production by the fuel supplier.

Before placing a biodiesel fueled machine in long term storage (without operating the engine):

- Drain all biodiesel fuel from the fuel tank.
- Fill the tank with conventional petroleum fuel as indicated in the Operator's Manual.
- Start the engine and run for a minimum of five hours.

Specifications

Engine (Model 2020A-Gas)

Manufacturer.....	Power Solutions, Incorporated
Model Number.....	97L-L4
Power Rating Information	http://psiengines.com/
Displacement	0.97 Liters (59.2 cu. in.)
Cylinders	Four
Cycle	Four
Slow Idle RPM (± 50).....	1000 rpm
Fast Idle RPM (± 50)	3500 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 cm ³ (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

Specifications

Fuel System (Diesel Models)

Fuel Types (Recommended)

..... Diesel No. 1 or No. 2
..... B5 Bio-Diesel (5% Blend)

Fuel Filter Replaceable Element

Fuel Pump Mechanical

Electrical System

Type 12 Volt, Battery / Alternator

Alternator Capacity 55A - Diesel, 70A - Gas

Battery Voltage 12 volts DC

Cold Cranking Amps @ 0°F 500

Ignition CDI

Steering and Brakes

Service Brake Type 4-Wheel Hydraulic Disk

Park Brake Type Mechanical Disk

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

Specifications

Torque

Roll-Over Protective Structure (ROPS) Bolts 101 N•m (75 lb-ft)

Transaxle

Manufacturer Kanzaki

Type 5-speed, synchro-mesh

4WD Option Manual Shift

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.)

Base Machine Weight*

Model 2020A 2WD with Standard Suspension 857 kg (1890 lb)

Model 2020A 4WD with Standard Suspension 919 kg (2026 lb)

Model 2020A 2WD with Standard Suspension and Auxiliary Hydraulic 872 kg (1923 lb)

Specifications

Model 2020A 4WD with Standard Suspension and Auxiliary Hydraulic	927 kg (2044 lb)
Model 2030A 2WD with Standard Suspension	856 kg (1887 lb)
Model 2030A 4WD with Standard Suspension	915 kg (2017 lb)
Model 2030A 2WD with Standard Suspension and Auxiliary Hydraulic	870 kg (1917 lb)
Model 2030A 4WD with Standard Suspension and Auxiliary Hydraulic	928 kg (2045 lb)

*Vehicle full of fluids; without operator, passenger or attachments.

Fluid Capacities

Fuel Tank	30.66 L (8.1 gal)
Diesel Cooling System (Total)	3.8 L (4.1 qt)
Gas Cooling System (Total)	4.2 L (1.1 gal)
Crankcase with Oil Filter (Gas Models)	3.2 L (3.4 qt)
Crankcase (Gas Models)	3.0 L (3.2 qt)
Crankcase with Oil Filter (Diesel Models)	2.1 L (2.2 qt)
Transmission Oil System (Total)	10.6 L (2.8 gal)
Front Axle Oil (4WD Models)	3.3 L (3.5 qt)

Towing

Maximum Towing Capacity (Rear Hitch)	680.4 kg (1500 lb)
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	146.5kg (323 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	John Deere COOL-GARD II™ PREMIX
.....	John Deere COOL-GARD PREMIX
.....	John Deere COOL-GARD PG PREMIX

Specifications

Transaxle/Hydraulic Oil	John Deere J20C HY-GARD™
.....	John Deere BIO HY-GARD™
Grease	John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease
.....	John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease

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 Equipment".

California and U.S. EPA Emissions Control System Warranty Statement (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 model year 2012 or 2013 spark ignited off-road engine equipment. In California, new equipment that uses small or large (less than 1 liter) spark ignited 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 spark ignited 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 spark ignited 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 spark ignited 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 spark ignited 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 spark ignited off-road engine equipment owner, you should however be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your spark ignited off-road equipment or a part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your spark ignited off-road engine equipment to an authorized John Deere Turf and Utility 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 Turf and Utility retailer, or the John Deere Customer Contact Center at 1-800-537-8233, or e-mail John Deere from www.Deere.com.

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 spark ignited off-road engine equipment is:

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

regulations adopted by the California 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 Parts 1054 and 1060: 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 Turf and Utility 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 California 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

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

Fuel Metering System:

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

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.

Warranty

- Purge and vent line.

Air Induction System:

- Air cleaner
- Intake manifold.

Ignition System:

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

Exhaust System:

- Exhaust manifold.
- Catalyst muffler.

Miscellaneous Items Used in Above Systems

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

Limited Liability

a) The liability of John Deere under this Emissions Control System Warranty is limited solely to the remedying of defects in materials or workmanship. This warranty does not cover inconvenience or loss of use of the non-road equipment or engine or transportation of the equipment or engine to or from the John Deere Turf and Utility 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 equipment or engine for any other purpose.

b) No express emissions control system warranty is given by John Deere with respect to the equipment and engine except as specifically set forth in this document. Any emissions control system warranty implied by law, including any warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, is expressly limited to the emissions control system warranty terms set forth in this document.

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

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

Your Warranty Rights and Obligations

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

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

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

and labor.

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

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

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

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

Owner's Warranty Responsibilities

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

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

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

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact your John Deere Commercial and Consumer Equipment Retailer, or the John Deere Customer 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

Warranty

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.

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.

Warranty

FREE REPLACEMENT

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

PRO RATA ADJUSTMENT

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

THIS WARRANTY DOES NOT COVER

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

LIMITATION OF IMPLIED WARRANTIES AND PURCHASER'S REMEDIES

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

NO DEALER WARRANTY

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

PRO RATA MONTHS OF ADJUSTMENT

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

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

Index

A

Accelerator Cable, Adjusting	55
Air Cleaner Element, Servicing	44
Air Intake Hose, Hydraulic Hoses, Radiator Hoses and Clamps, Check	45
Air Restriction Indicator, Checking	44
Alternator Belt, Checking and Adjusting	49
Alternator Belt, Replacing	50
Auxiliary Hydraulics, Servicing	57

B

Battery and Terminals, Cleaning	60
Battery, Removing and Installing	61
Battery, Service Safely	60
Battery, Using Booster	61
Belt, Checking and Adjusting Alternator	49
Belt, Replacing Alternator	50
Bio-Diesel Fuel, Using	64
Blink Code Function	70
Brake Fluid, Checking	59
Brake, Using the Park	19
Bulb, Replacing Headlight	63
Bulb, Replacing Indicator Light	62
Bulb, Replacing Stoplight, Taillight	62

C

Cargo Box Tailgate, Operating the	32
Cargo Box Tailgate, Removing the	32
Cargo Box, Installing	69
Cargo Box, Loading	30
Cargo Box, Raising and Lowering	31
Cargo Box, Removing	68
Cleaning Radiator Screen	43
Clutch Cable, Adjusting	55
Clutch Pedal, Using	24
Coils, Cleaning Oil Cooling	57
Coolant, Engine	46
Cooling System, Service Safely	45
Cooling System, Servicing	46

D

Daily Operating Checklist	17
Differential Lock Lever, Using the	19
Disengaged Vertical Mode, Using	26
Drive Shaft (4WD Models), Lubricating the	38
Dust Unloading Valve, Cleaning	44

E

Electrolyte Level, Checking Battery	60
Element, Servicing Air Cleaner	44
Engine Oil	39
Engine Oil - Diesel Model	39
Engine Warranty Maintenance Statement	39
Engine and Fuel Storage, Preparing	82

Engine with Operator Off the Seat, Operating Vehicle ...	28
Engine, Starting the	27
Engine, Stopping	28

F

Filter (Gas Models), Replace Fuel	48
Filter, Changing Engine Oil	40
Filter, Changing Transmission Oil and	52
Fluid, Brake	59
Fluid, Checking Brake	59
Front Axle Oil	54
Front Axle Oil (4WD Models), Changing the	55
Front Axle Oil Level (4WD Models), Checking the	55
Fuel Filter (Gas Models), Replace	48
Fuel Safety	14
Fuel Sediment Bowl (Diesel Models), Servicing	48
Fuel Shut-Off Valve (Diesel Models), Using	19
Fuel Storage	82
Fuel Tank, Filling	65
Fuel, Using Proper	64
Fuses, Checking and Replacing	63

G

Gear Lockout, Using	21
Gearshift Lever, Using	24
Governor Mode, Using	27
Grease	38
Grille, Removing and Installing Front	65

H

Hydraulic Hoses, Radiator Hoses and Clamps, Check Air Intake Hose	45
---	----

I

Instrument Panel	22
------------------------	----

L

Lever, Using the Differential Lock	19
Lift Cylinder Lever, Using	20
Lift Cylinder Safety	15
Light Switch, Using	19
Literature, Service	34

M

Metal Surfaces, Repairing and Cleaning	68
Multi-Mode Throttle Control, Using (Gas Models Only) ..	25

N

Neutral Switch, Testing	18
-------------------------------	----

O

Oil - Diesel Model, Engine	39
Oil (4WD Models), Changing the Front Axle	55
Oil Cooling Coils, Cleaning	57
Oil Level (4WD Models), Checking the Front Axle	55
Oil Level, Checking Transmission	52
Oil Strainer, Clean Transmission	54

Index

Oil and Filter, Changing Transmission	52	Toe-In, Checking and Adjusting	67
Oil, Changing Engine	40	Towing Loads	29
Oil, Checking Engine	39	Towing, Utility Vehicle	28
Oil, Engine	39	Transmission Oil Level, Checking	52
Oil, Front Axle	54	Transmission Oil Strainer, Clean	54
Oil, Transmission	52	Transmission Oil and Filter, Changing	52
Operating Checklist, Daily	17	Transmission, Operating	24
P		Transporting, Utility Vehicle	29
PCV Valve, Servicing	51	Troubleshooting Chart	72
PTO Control Lever, Using	20	W	
Panel, Instrument	22	Warranty Maintenance Statement, Engine	39
Park Brake Switches, Testing Seat and	18	Warranty, Product	89
Park Brake, Adjusting	59	Wheel & Brake Drum Hardware, Tightening	67
Park Brake, Using the	19	Wheel Assembly, Removing and Installing	66
Parking Safely	10		
Parts Catalog	34		
Parts, Replacement	34		
Payload Capacity	31		
Plastic And Painted Surfaces, Avoid Damage To	17		
Plastic Surfaces, Cleaning	68		
R			
ROPS, Checking and Adjusting Hardware	66		
Radiator Hoses, Air Intake Hose, Hydraulic Hoses			
Check Hoses and Clamps	45		
Radiator Screen, Cleaning	43		
S			
Safety Systems, Testing	18		
Safety, Operating	9		
Safety, Tire	14		
Seat Belts, Using	17		
Seat and Park Brake Switches, Testing	18		
Seats, Adjusting	17		
Service Literature	34		
Service Safety	13		
Spark Arrestor, Using	10		
Specifications	84		
Storage, Preparing Fuel and Engine for	82		
Storage, Preparing Machine for	82		
Storage, Removing Machine from	83		
Storing Safety	82		
Strainer, Clean Transmission Oil	54		
Switch, Testing Auxiliary Hydraulic System	18		
Switch, Testing Neutral	18		
T			
Tailgate, Operating the Cargo Box	32		
Tailgate, Removing the Cargo Box	32		
Technical Manual	34		
Testing Auxiliary Hydraulic System Switch	18		
Testing Neutral Switch	18		
Testing Seat and Park Brake Switches	18		
Throttle Control, Using Multi-Mode (Gas Units Only)	25		
Throttle Governor Control, Using (Diesel Units Only)	25		
Throttle Mode, Using	26		

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

Contact John Deere

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, contact John Deere for assistance.

B. For prompt, effective service, please have the following ready before you call:

The name of the dealer with whom you've been working.

Your equipment model number.

Number of hours on machine (if applicable).

Your serial number which you recorded on the inside front cover of this manual.

If the problem is with an attachment, your attachment identification number.

C. Then call 1-800-537-8233 (United States and Canada) and our advisor will work with your dealer to investigate your concern. If you are outside the United States and Canada, contact us at the following website: www.deere.com/wps/dcom/en_US/regional_home.page.

JOHN DEERE
AG & TURF DIVISION



JOHN DEERE

ProGator™ Utility Vehicle
2020A and 2030A

OMTCU30074 J1

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

Impreso en los 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 de accesorios John Deere para hacer que una máquina nueva realice más tareas o sea más versátil, tanto si se trata de un tractor para césped, como de un tractor utilitario compacto o de un vehículo utilitario.

Para ver la línea completa de accesorios de esta máquina, visitar el sitio JohnDeere.com o consultar al concesionario John Deere. Desde aireadores hasta juegos de elevación eléctrica, hay un accesorio o juego de accesorios John Deere para todas las necesidades.

Identificación del producto

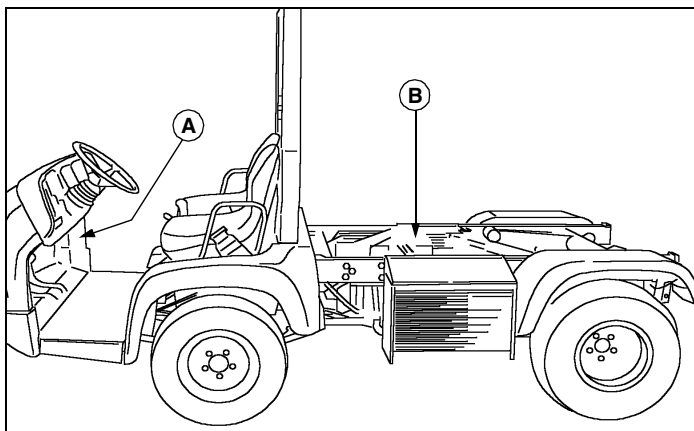
Registro de los números de identificación

Vehículo utilitario ProGator™

N° de serie (060001 -)

Para solicitar información sobre mantenimiento a un Centro de Mantenimiento Autorizado, facilitar siempre el modelo y número de serie del producto.

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



Registrar

FECHA DE COMPRA:

NOMBRE DEL CONCESIONARIO:

TELÉFONO DEL CONCESIONARIO:

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (NIP)
(A):

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR (B):

Contenido

Etiquetas de seguridad.....	1
Etiquetas de seguridad.....	5
Seguridad	9
Controles de Funcionamiento.....	17
Funcionamiento	18
Piezas de repuesto.....	38
Intervalos de mantenimiento	39
Lubricación de mantenimiento.....	42
Mantenimiento del motor	43
Mantenimiento de la transmisión.....	58
Mantenimiento	64
Mantenimiento de la dirección y los frenos	66
Mantenimiento del sistema eléctrico	67
Mantenimiento varios	72
Resolución de problemas	81
Almacenamiento.....	92
Especificaciones.....	94
Garantía.....	99
Índice.....	104

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© 2011

Deere & Co.

John Deere Ag & Turf Division

Todos los derechos reservados

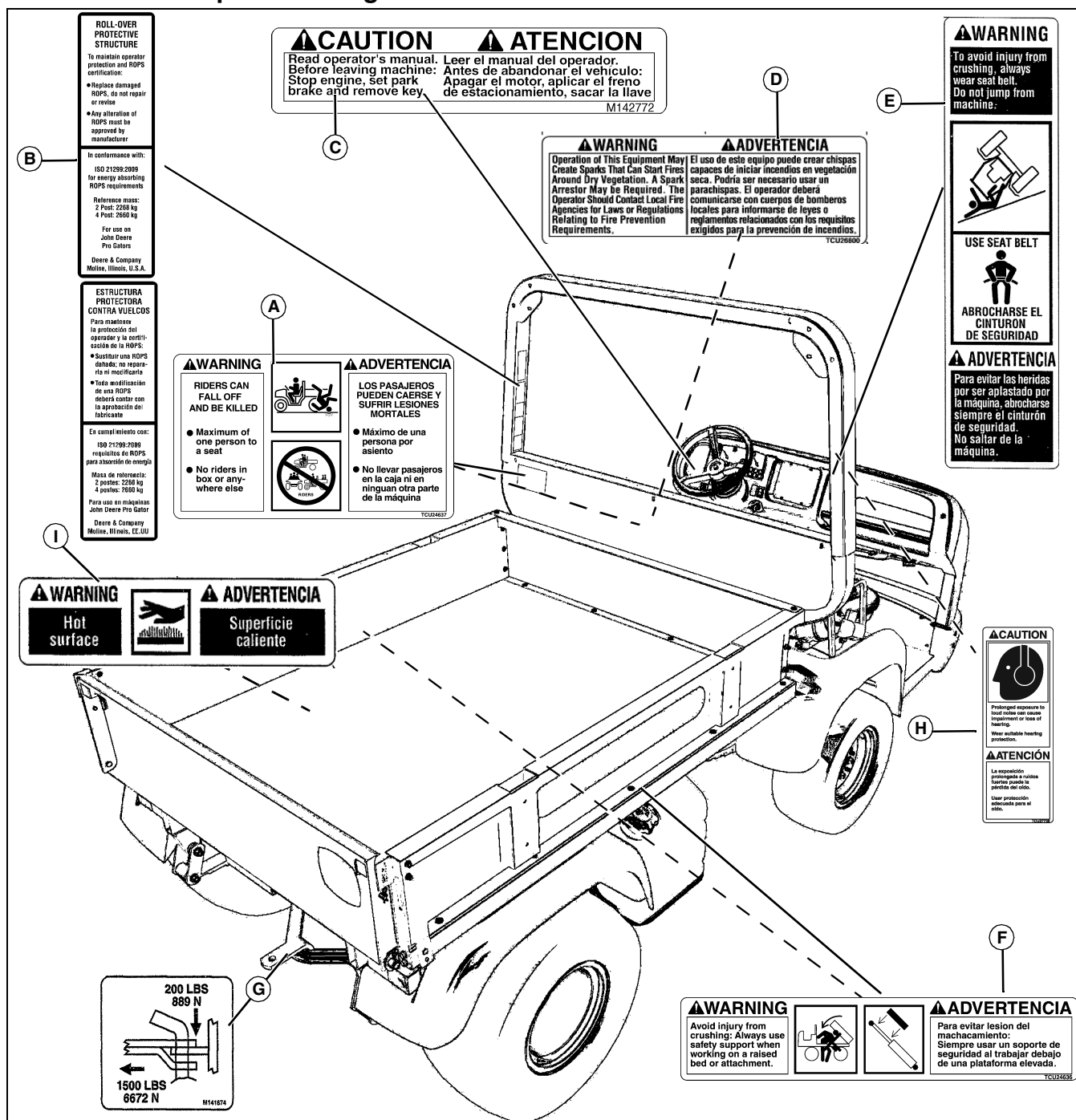
Ediciones anteriores

COPYRIGHT© 2010

OMTCU30074 J1 - Español

Etiquetas de seguridad

Ubicación de las etiquetas de seguridad



MX44143

Nota de fotografía: Después de esta ilustración aparece la totalidad del texto incluido en el mensaje de la etiqueta de seguridad.

- A - ADVERTENCIA TCU24637
- B - ROPS TCU29978/TCU29979
- C - PRECAUCIÓN M142772
- D - ADVERTENCIA TCU26800
- E - ADVERTENCIA MT4391

- F - ADVERTENCIA TCU24636
- G - BARRA DE TIRO M141874
- H - PRECAUCIÓN TCU27738
- I - ADVERTENCIA TCU13554 (modelos a gasolina solamente)

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.

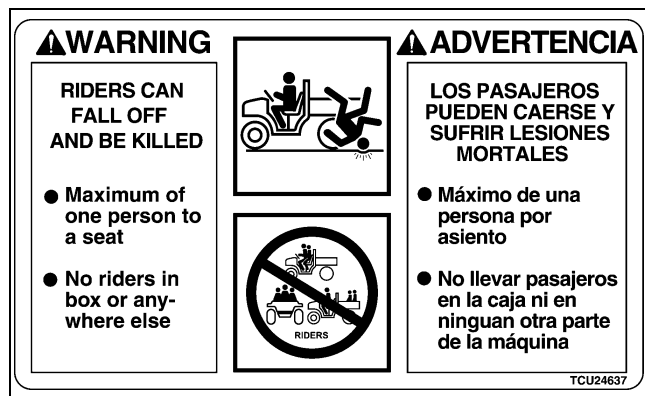
En las etiquetas de seguridad de la máquina, las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN aparecen junto con este símbolo de alerta de seguridad. El mensaje de PELIGRO indica los peligros más graves.

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

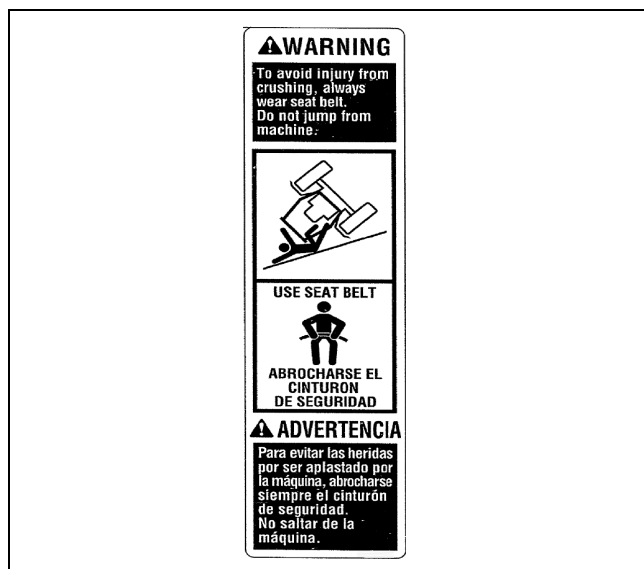
El funcionamiento de este equipo puede generar chispas capaces de incendiar la vegetación seca. Puede precisarse un supresor de chispas. El usuario deberá consultar a los organismos locales responsables de las

Etiquetas de seguridad

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

ADVERTENCIA

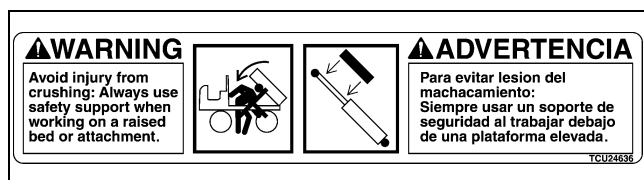
USAR EL CINTURON DE SEGURIDAD



MT4391

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

ADVERTENCIA TCU24636



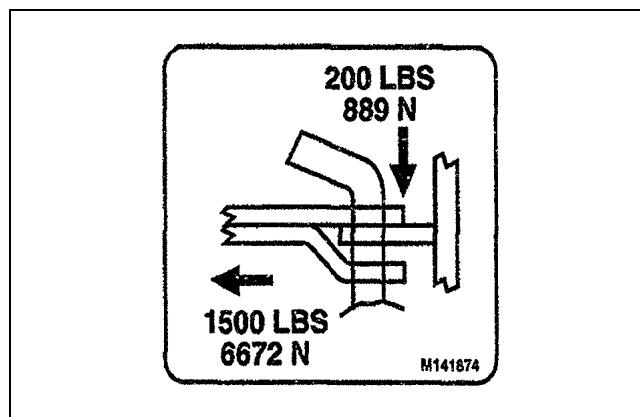
TCU24636

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

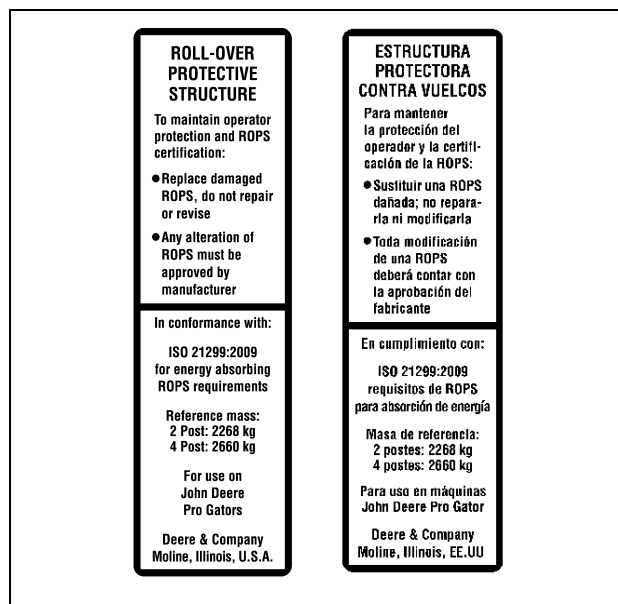
No exceder las cargas recomendadas de la barra de tiro que se especifican en la etiqueta.



M141874

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

Estructura protectora contra vuelcos TCU29978



TCU29978/TCU29979

Estructura protectora contra vuelcos

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

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

CERTIFICACIÓN

En conformidad con:

La norma ISO 21299:2009 sobre los requisitos de absorción de energía por la ROPS

Etiquetas de seguridad

Masa de referencia:

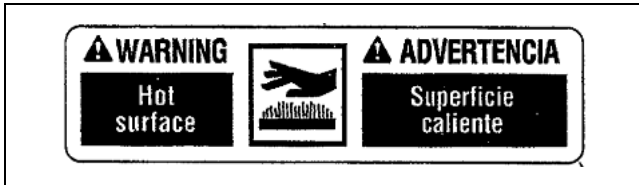
2 postes: 2268 kg

4 postes: 2660 kg

Para uso con Pro Gators de John Deere

Deere & Company Moline, Illinois, EE.UU.

Advertencia

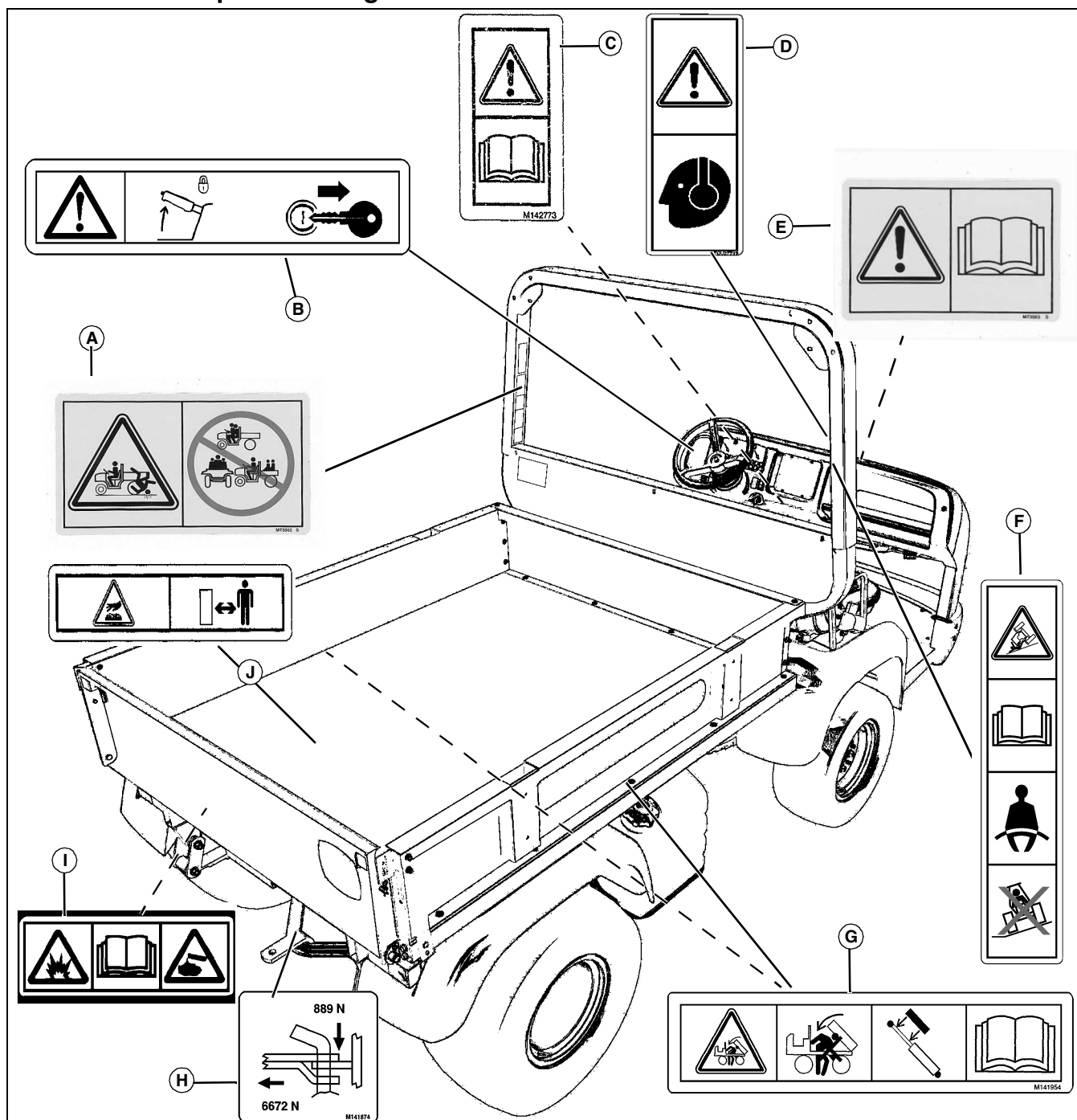


TCU13554

Superficie caliente.

Etiquetas de seguridad

Ubicación de las etiquetas de seguridad



MX43078

Nota de fotografía: Las etiquetas con ilustraciones son obligatorias en ciertas regiones del mundo. Es posible que esta máquina no esté equipada con estas etiquetas. Después de esta ilustración aparece la totalidad del texto incluido en el mensaje de la etiqueta de seguridad.

A - ADVERTENCIA MT3562
B - PRECAUCIÓN M120056
C - PRECAUCIÓN M142773

D - PRECAUCIÓN TCU27739
E - PRECAUCIÓN MT3563
F - ADVERTENCIA - Regiones de la UE - MT6349 / Regiones no pertenecientes a la UE - TCU31360
G - ADVERTENCIA M141954
H - BARRA DE TIRO M141875
I - PELIGRO MT6350
J - ADVERTENCIA TCU13555 (modelos a gasolina solamente)

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.

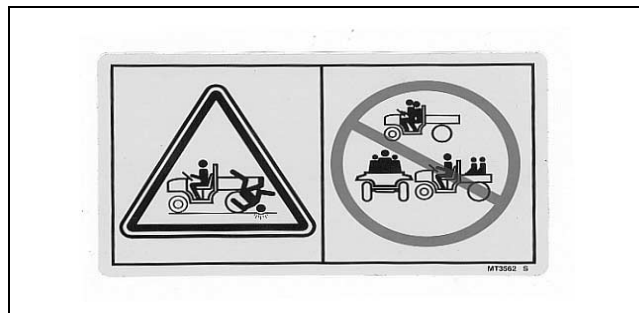
En las etiquetas de seguridad de la máquina, las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN aparecen junto con este símbolo de alerta de seguridad. El mensaje de PELIGRO indica los peligros más graves.

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 MT3562

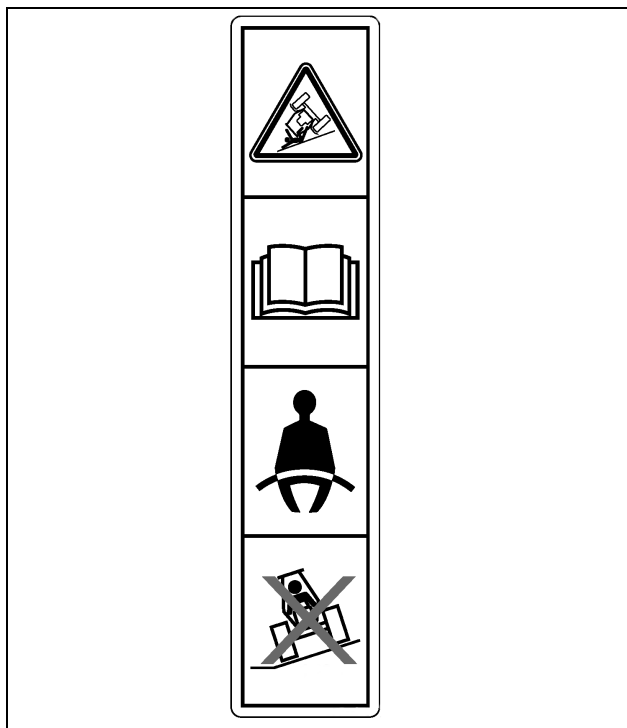
Los pasajeros pueden caerse y sufrir lesiones mortales



MT3562

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

ADVERTENCIA Evitar los vuelcos

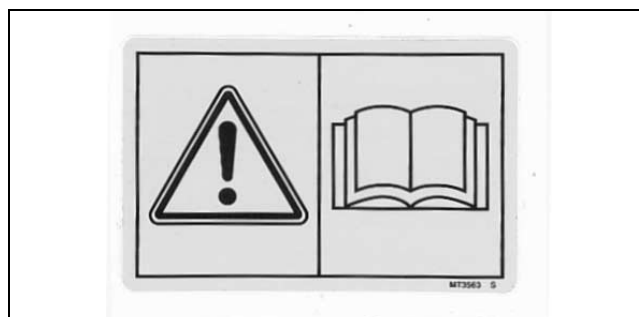


MX27620

- Para evitar lesiones por aplastamiento, usar siempre el cinturón de seguridad. No saltar de la máquina.
- Consultar el Manual del operador.
- Utilizar siempre el cinturón de seguridad.
- Evitar los vuelcos identificando la existencia de pendientes para operar de forma segura.

PRECAUCIÓN MT3563

Leer el manual del operador



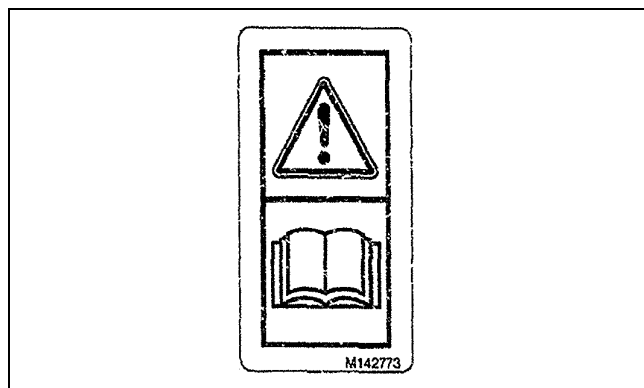
MT3563

- Para evitar fallos de los frenos, utilizar el líquido para frenos especificado en el Manual del operador.
- Limpiar la tapa de llenado antes de retirarla. Usar sólo líquido para frenos DOT3 contenido en un recipiente sellado.

Etiquetas de seguridad

PRECAUCIÓN M142773

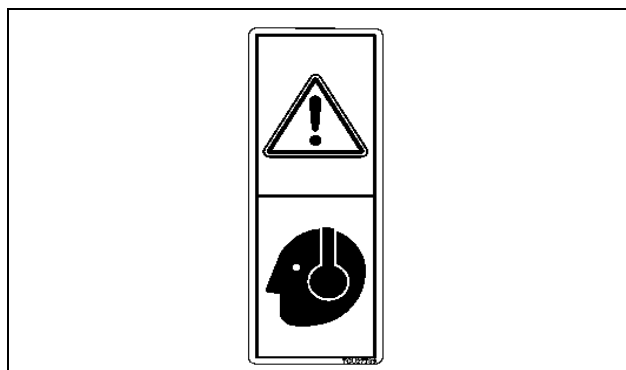
Funcionamiento seguro de la máquina



M142773

Este manual del operador contiene información importante y necesaria para el funcionamiento seguro de la máquina. Cumplir todas las normas de seguridad para evitar accidentes.

PRECAUCIÓN TCU27739

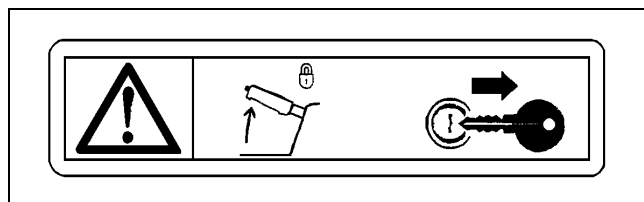


TCU27739

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

PRECAUCIÓN M120056

Antes de salir del vehículo:

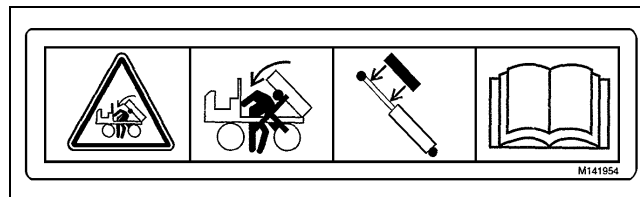


M120056

- Parar el motor
- Activar el freno de estacionamiento
- Extraer la llave

ADVERTENCIA M141954

Evitar lesiones por aplastamiento

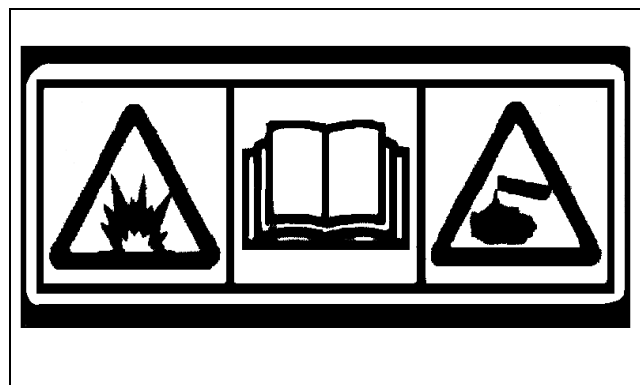


M141954

Usar siempre un apoyo de seguridad para trabajar en plataformas o accesorios elevados.

PELIGRO MT6350

Evitar lesiones causadas por los gases y ácido de la batería



MT6350

Gases explosivos

Los cigarrillos, llamas o chispas pueden ocasionar la explosión de las baterías. Proteger siempre los ojos y la cara de las baterías. No cargar, usar cables de puente ni ajustar conexiones deficientes sin conocimientos y capacitación adecuados. Mantener las tapas de ventilación ajustadas y niveladas.

Produce quemaduras graves

Contiene ácido sulfúrico. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de accidente, enjuagar con agua y llamar inmediatamente al médico. Manténgase fuera del alcance de los niños.

Etiquetas de seguridad

Evitar lesiones causadas por superficies calientes TCU13554



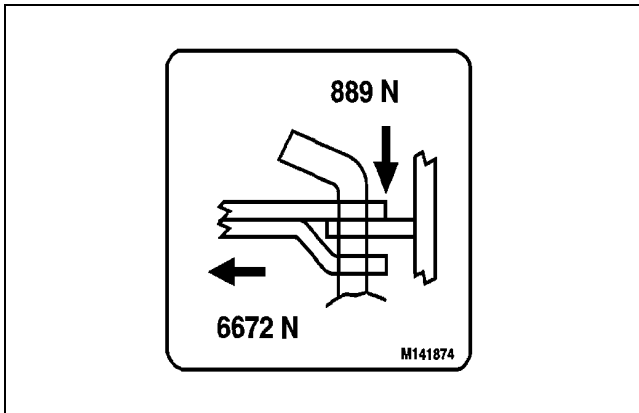
TCU13554

Nota de fotografía: Estampado en la parte superior del silenciador de la máquina (unidades a diésel solamente).

No tocar el silenciador de la máquina; puede estar caliente.

Carga de la barra de tiro

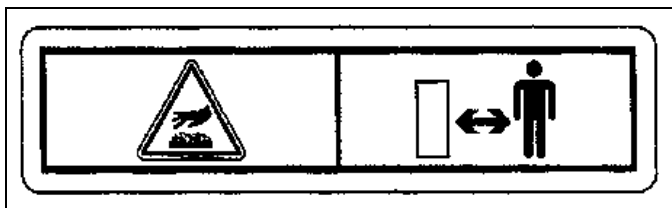
No exceder las cargas recomendadas de la barra de tiro que se especifican en la etiqueta.



M141875

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

ADVERTENCIA



TCU13555

Mantenerse alejado de las superficies calientes.

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.

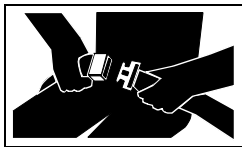


Protección de niños y prevención de accidentes

- 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

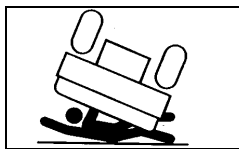
- Usar el cinturón de seguridad al trabajar utilizando una estructura de protección contra vuelcos (ROPS)

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

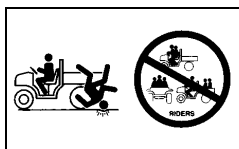
- Nunca operar la máquina sin la ROPS instalada.
- Asegurarse de que todas las piezas de la ROPS están correctamente instaladas si la misma se afloja o extrae por alguna razón. Toda la tornillería de la ROPS debe ser apretada al par de apriete adecuado según las recomendaciones del fabricante.
- Cualquier 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 acuáticos. La máquina podría volcarse inesperadamente si una de las ruedas se sale del borde de un risco o zanja o si el borde se derrumba.
- Mantener las ruedas delanteras rectas en las cimas de las pendientes o cuando se conduzca sobre baches.
- Cuando se descienda una pendiente, quitar el pie del acelerador y activar los frenos para reducir la velocidad y mantener el control.
- No realizar cambios o modificaciones al vehículo utilitario.



No llevar pasajeros en el vehículo

- Se proporciona un asiento para el operador y otro para un pasajero 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:

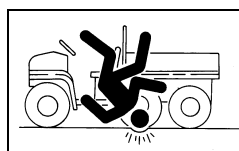
- Luces.
- Protectores.
- Dispositivos de arranque de seguridad.

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.

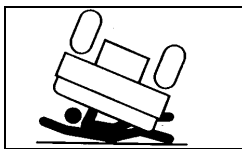


Conducción sobre terreno accidentado

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

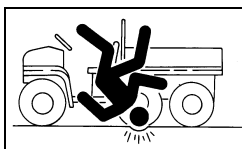
Observar cuidadosamente en busca de baches, surcos, terreno suelto u otros obstáculos.

- 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

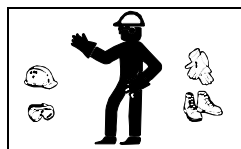
- Reducir la velocidad y extremar las precauciones en las pendientes y en las curvas cerradas.
- Estar alerta ante la presencia de hoyos, rocas u otros peligros ocultos en el terreno.
- Cuando se conduzca en terreno blando, girar un poco las ruedas delanteras pendiente arriba, para mantener el vehículo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

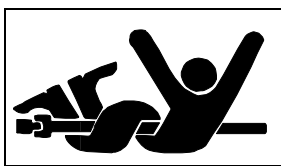
Revisión de la tornillería de la rueda

- 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

No realizar ningún tipo de modificaciones no autorizadas en la máquina.

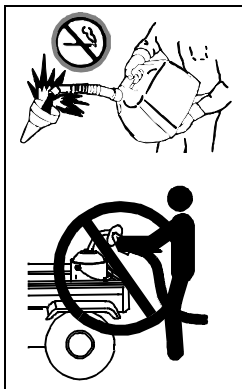
Las modificaciones pueden hacer la máquina inestable y aumentar la posibilidad de vuelco, lo cual podría ocasionar lesiones graves o mortales.



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 segura del combustible

El combustible debe manipularse de manera segura para evitar lesiones personales y daños a la propiedad. El combustible es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos.

- Se deben apagar todos los cigarrillos, puros, pipas y cualquier otra fuente de ignición.

- Se debe utilizar solamente un recipiente de combustible

que esté aprobado. Usar solamente recipientes para combustible que no sean metálicos, y que estén aprobados por el "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 filtro o rejilla.

- Nunca se debe quitar la tapa del depósito de combustible ni añadir combustible mientras el motor está en marcha. Dejar que se enfríe el motor antes de repostar.

- Nunca se debe añadir ni drenar combustible si la máquina se encuentra en un recinto cerrado. La máquina debe colocarse en el exterior y debe disponer de una ventilación adecuada.

- Limpiar inmediatamente los derrames de combustible. Las prendas de vestir que se hayan manchado de combustible deben cambiarse inmediatamente. Si se derrama combustible en las cercanías de la máquina, no se debe intentar arrancarla; se debe trasladar a un sitio alejado de donde ocurrió el derrame. Se debe evitar crear cualquier tipo de fuente de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.

- La máquina y el recipiente de combustible no deben almacenarse nunca en un sitio donde existan llamas, chispas o llamas piloto expuestas, como en calentadores de agua u otros aparatos similares.

- Evitar los incendios y explosiones causados por una descarga de electricidad estática. Una descarga de electricidad estática puede encender los vapores de combustible en un recipiente para el mismo que no esté en contacto con el suelo.

- Los recipientes de combustible nunca deben llenarse en el interior de un vehículo, sobre un camión o en la plataforma de un remolque que tengan un revestimiento de plástico. Antes de añadirles combustible, los recipientes siempre deben colocarse sobre el suelo y alejados del vehículo.

- Para añadirle combustible a todo equipo que sea activado por él, se debe extraer del camión o remolque y la adición debe hacerse en el suelo. Si no es posible proceder de esta manera, a tal equipo se le debe añadir combustible mediante un recipiente portátil, en lugar de una boquilla para el suministro de combustible.

- La boquilla debe mantenerse en contacto permanente con el borde del depósito de combustible o con la apertura del recipiente hasta que se termine de añadir combustible. No usar un accesorio para mantener abierta la boquilla.

- No se debe añadir combustible en exceso al depósito. Volver a colocar la tapa del depósito de combustible y apretarla firmemente.

- Después de utilizarlas, todas las tapas de los recipientes de combustible deben volverse a colocar firmemente.

Seguridad

- Para motores de gasolina, no 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.

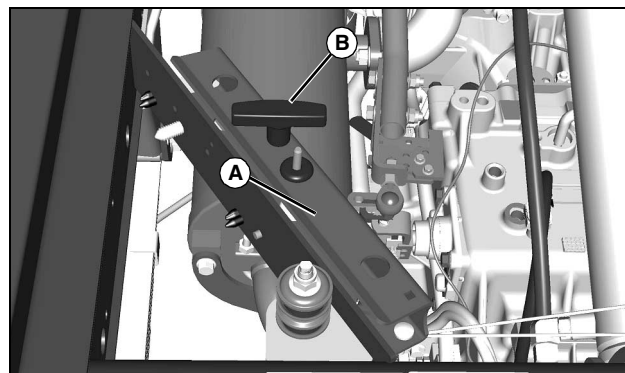


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El accesorio es pesado y puede aplastar.

- 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 completamente el accesorio a la posición de mantenimiento.
3. Estacionar el vehículo de forma segura. (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).



MX49197

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



MX14982

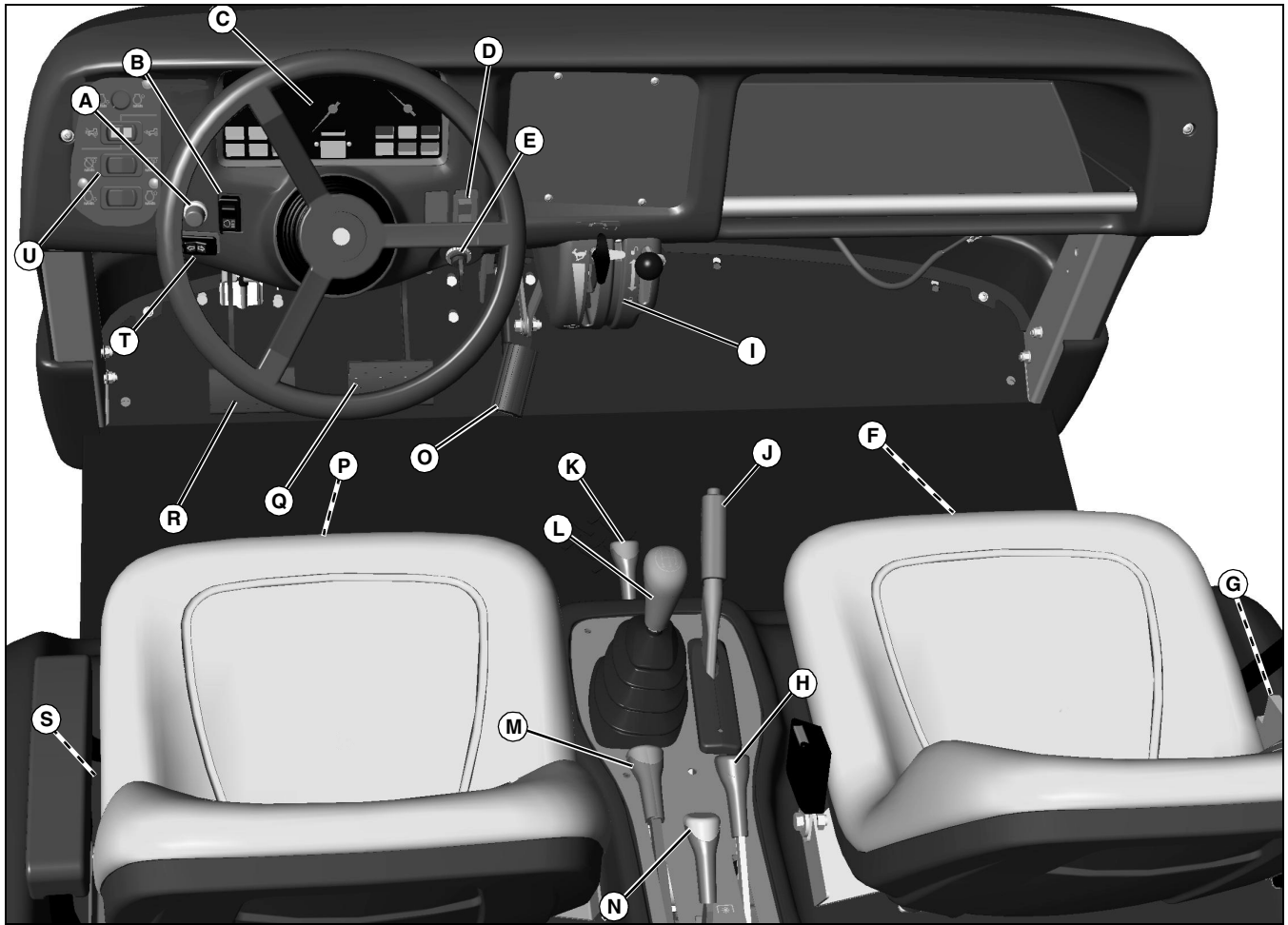
5. Instalar el soporte de seguridad en la varilla del cilindro de elevación (B). Comprobar que la varilla del cilindro de elevación está correctamente asentada entre las juntas de goma del apoyo de seguridad (C).

Extracción:

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

Controles de Funcionamiento

Controles del puesto del operador



MX49198

Clave Descripción

A	Bocina
B	Interruptor de las luces
C	Panel de instrumentos
D	Interruptor de peligro (opcional)
E	Interruptor de la llave de contacto
F	Palanca de ajuste del asiento del pasajero
G	Cinturón de seguridad del pasajero
H	Palanca del cilindro de elevación
I	Control regulador del acelerador (opcional en los modelos a diésel)
J	Palanca del freno de estacionamiento

Clave Descripción

K	Palanca para T2R/T4R (opcional)
L	Palanca de cambio de velocidades
M	Palanca de traba del diferencial (auxiliar del sistema de tracción)
N	Palanca de la TDF hidráulica (opcional)
O	Pedal del acelerador
P	Palanca de ajuste del asiento del operador
Q	Pedal del freno
R	Pedal del embrague
S	Cinturón de seguridad del conductor
T	Interruptor de la señal de giro (opcional)
U	Control de aceleración de múltiples modalidades (opcional en los modelos a gasolina)

Funcionamiento

Lista de verificación de funcionamiento diaria

- ☐ Revisar el sistema de interbloqueo de seguridad.
- ☐ Inspeccionar los neumáticos y comprobar la presión del aire.
- ☐ Limpiar los desechos de la máquina.
- ☐ Comprobar si faltan piezas o que no haya piezas flojas 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 refrigerante, y que no haya fugas.
- ☐ Revisar y limpiar la rejilla de la toma de aire y la carcasa del ventilador.
- ☐ Comprobar el nivel del tanque de combustible, y que no haya fugas.
- ☐ Comprobar que no haya fugas en el área debajo de la máquina.



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.

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.

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.

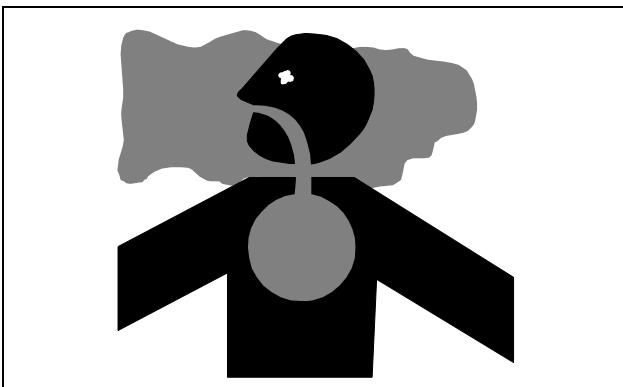
NOTA: Si el cinturón de seguridad no llega hasta la traba, dejar que el cinturón vuelva al retractor e intentarlo de nuevo.

- 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.

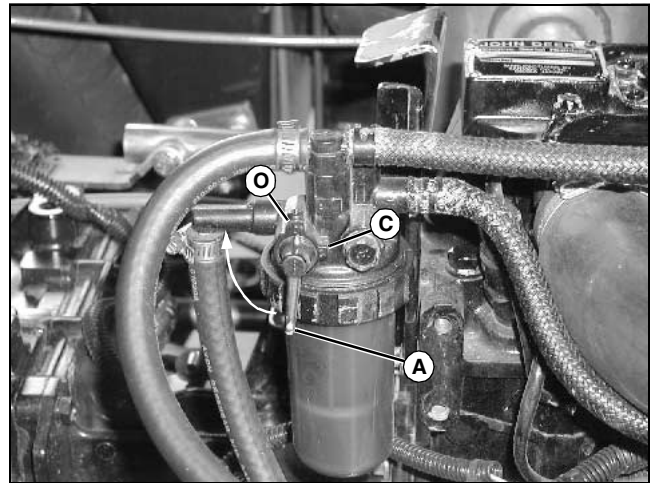
Utilización del interruptor de la luz

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.

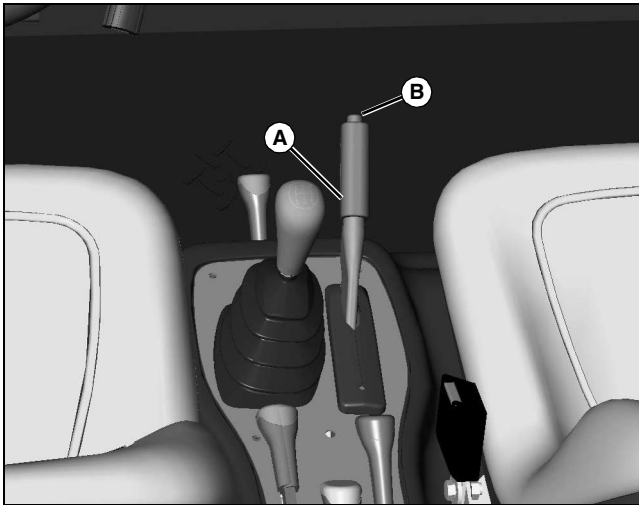
Funcionamiento

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



MX49198

- 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 completamente hacia abajo la palanca (A). La luz indicadora del panel de instrumentos se debe apagar.

Utilización de la palanca del bloqueo 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.

El bloqueo del diferencial se usa para mejorar la tracción cuando las ruedas traseras del vehículo comienzan a patinar. Cuando se activa la palanca del bloqueo del diferencial se bloquean los ejes traseros izquierdo y derecho, haciendo que ambas ruedas traseras giren a la

misma velocidad 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 el bloqueo del diferencial.

Para activar el bloqueo del diferencial:

- Detener el vehículo.
- Tirar de la palanca del bloqueo del diferencial hacia arriba y mantenerla en posición elevada. Mantener la palanca en la posición elevada mientras patine alguna rueda trasera.

Para desactivar el bloqueo del diferencial:

- Bajar la palanca del bloqueo del diferencial.

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.

Usar solamente los neumáticos listados en la sección de ESPECIFICACIONES para evitar daños al sistema de tracción a las cuatro ruedas (T4R).

Activación y desactivación de la T4R

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No activar la T4R cuando se estén deslizándose 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 utilizar la T4R:

- Mantener las presiones recomendadas de los neumáticos delanteros y traseros para asegurar un rendimiento óptimo en todas las condiciones de la superficie.
- Desactivar la T4R cuando se maneje la máquina en superficies pavimentadas o rígidas a fin de 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

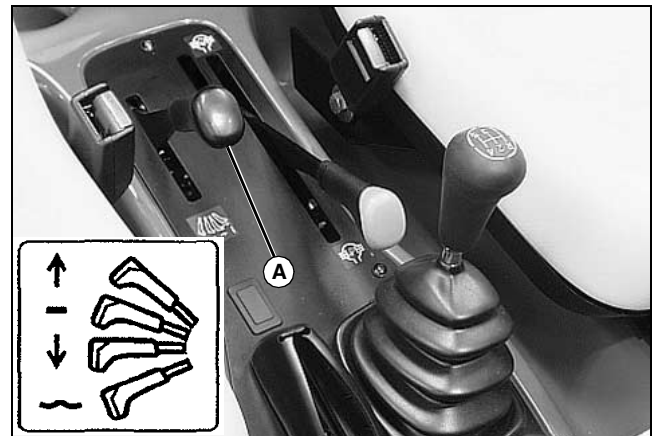


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Asegurarse de que el vehículo esté sobre una superficie firme y nivelada y con el freno de estacionamiento activado antes de levantar el compartimento de carga. Si el vehículo está orientado hacia arriba de la pendiente con el compartimento de carga levantado, este puede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

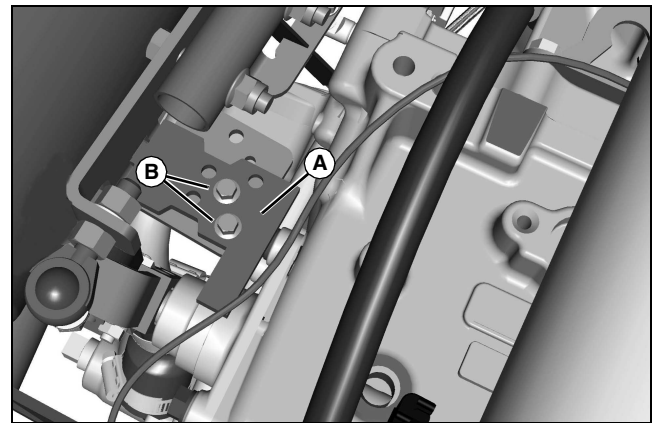
Uso de la traba de la 4a y 5a marcha



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Reducir la velocidad antes de frenar o girar, al transportar cargas y al operar la máquina alrededor de obstáculos o en condiciones de terreno peligroso.

NOTA: El hecho de fijar la traba de la marcha 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, estacionarse de manera segura (consultar Uso del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad) e instalar el soporte de seguridad.

Antes de fijar la traba de la 4a o 5a marcha, asegurarse de que el vehículo esté en una superficie firme y nivelada, que el freno de estacionamiento esté accionado, que la transmisión esté en “Neutral” (punto muerto) y que la llave de contacto esté colocada en la posición de STOP (parada).



MX49199

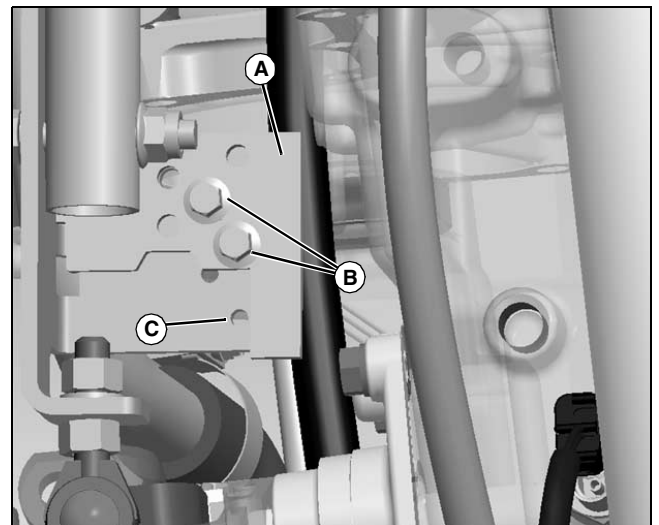
Este vehículo está equipado con un soporte de traba (A) para trabar la 4a o 5a marcha. En ciertas condiciones operativas es aconsejable evitar la utilización de la 4a o 5a marcha, limitando con esto la velocidad de desplazamiento del vehículo.

La función de traba se fijó en fábrica para permitir el uso de todas las marchas. El uso de la función de traba requiere la extracción de los dos tornillos (B) que vienen instalados de fábrica y la instalación de un candado con cierre de 4,8 mm (3/16 in.) de diámetro.

NOTA: El candado no se suministra con el vehículo.

Para trabar la 5a marcha:

NOTA: Antes de fijar la traba de la 4a o 5a marcha, asegurarse de que el vehículo esté en una superficie firme y nivelada, que el freno de estacionamiento esté accionado, que la transmisión esté en “Neutral” (punto muerto) y que la llave de contacto esté colocada en la posición de STOP (parada).



MX49213

NOTA: La traba no funcionará si la transmisión del vehículo ya se encuentra en la 5a marcha.

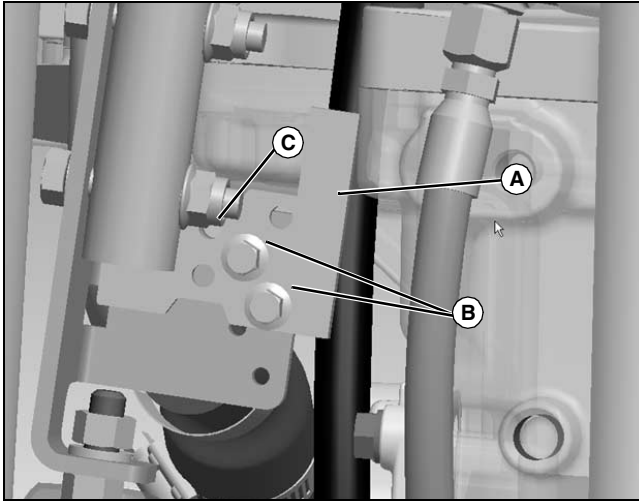
1. Colocar la palanca de cambio de marcha en cualquier

Funcionamiento

posición, excepto la de la 5a marcha.

2. Abrir y retirar el candado (si está instalado) del soporte de traba (A).
3. Colocar el soporte de traba tal y como se indica y sujetarlo con dos tornillos (B).
4. Instalar el candado en la ranura del soporte de traba (C).
5. Quitar el soporte de seguridad y bajar el accesorio.

Para trabar la 4a y la 5a marcha:



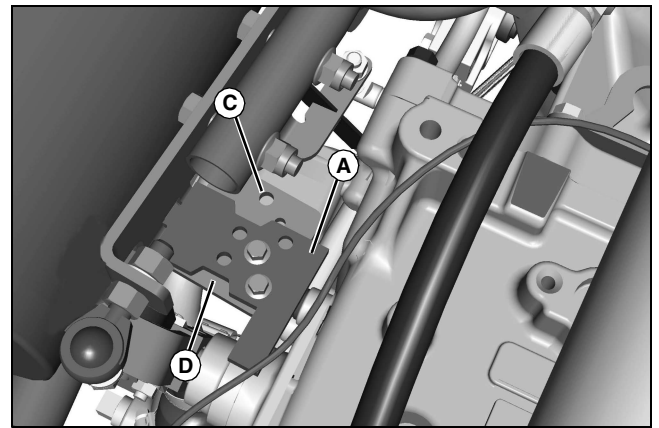
MX49200

NOTA: La traba no funcionará si la transmisión del vehículo ya se encuentra en la 4a o 5a marcha.

1. Colocar la palanca de cambio de marcha en cualquier posición, excepto la de la 4a o 5a marcha.
2. Abrir y retirar el candado (si está instalado) del soporte de traba (A).
3. Colocar el soporte de traba tal y como se indica y sujetarlo con dos tornillos (B).
4. Instalar el candado en la ranura del soporte de traba (C).
5. Quitar el soporte de seguridad y bajar el accesorio.

Para destrabar la 4a o 5a marcha:

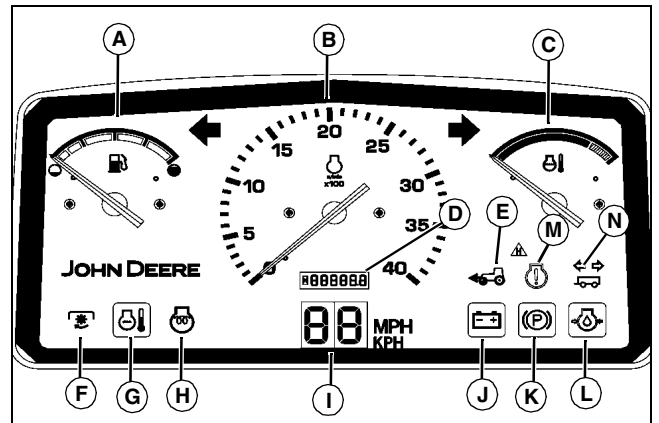
NOTA: El hecho de fijar la traba de la marcha requiere el acceso al eje de entrada del cambio de la transmisión, situado en el lado izquierdo de la transmisión, encima del eje trasero. Si hay un accesorio instalado, vaciarlo, elevarlo a la posición de mantenimiento, estacionarse de manera segura (consultar Uso del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad) e instalar el soporte de seguridad.



MX49199

1. Abrir y retirar el candado.
2. Sacar los tornillos, dar vuelta y deslizar el soporte de traba (A) hacia atrás, alineando las ranuras con los orificios del soporte del cambio (D) tal y como muestra la imagen, y a continuación afianzarlo con los dos tornillos.
3. Instalar el candado en la ranura del soporte del cambio (C).
4. Quitar el soporte de seguridad y bajar el accesorio.

Panel de instrumentos



TCA19583

- A - Indicador de combustible
- B - Tacómetro
- C - Indicador de temperatura del refrigerante del motor
- D - Horómetro
- E - Indicador de tracción en las cuatro ruedas (T4R) (si corresponde)
- F - Indicador de la TDF
- G - Indicador de temperatura del refrigerante del motor
- H - Indicador del circuito de la bujía de caldeo (modelo a diesel)

Funcionamiento

- I - Pantalla LED del velocímetro**
- J - Indicador de bajo voltaje de la batería**
- K - Indicador del freno de estacionamiento**
- L - Indicador de la presión del aceite del motor**
- M - Indicador de comprobación del motor - Luz indicadora de averías (MIL) (modelos a gasolina)**
- N - No se usa**

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 x 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.

Modelos a gasolina solamente - Las RPM y la potencia del motor se reducirán automáticamente cuando la aguja indicadora se mantenga durante 10 segundos o más en la zona roja.

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 la velocidad de 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.

Modelos a gasolina solamente - Las RPM y la potencia del motor se reducirán automáticamente cuando se ilumine la luz.

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. Apagar el motor y averiguar la causa.

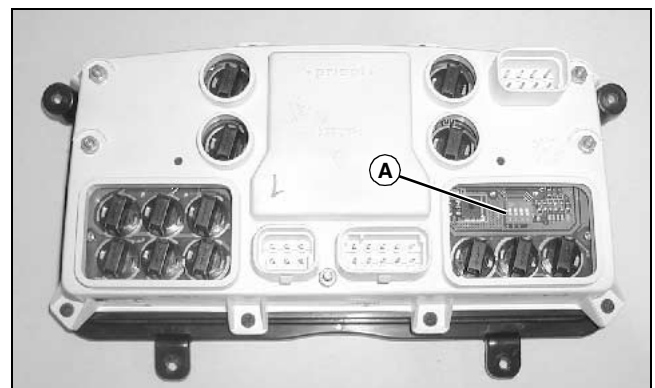
El indicador del freno de estacionamiento (K) se iluminará cuando esté activado el freno de estacionamiento.

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

Indicador de comprobación del motor - La luz indicadora de averías (MIL) (modelos a gasolina) (M) se iluminará durante el entendido y seguidamente se apagará. Si la luz se enciende cuando el motor está en marcha, apagar el motor inmediatamente y averiguar la causa.

Cambio del velocímetro del motor

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

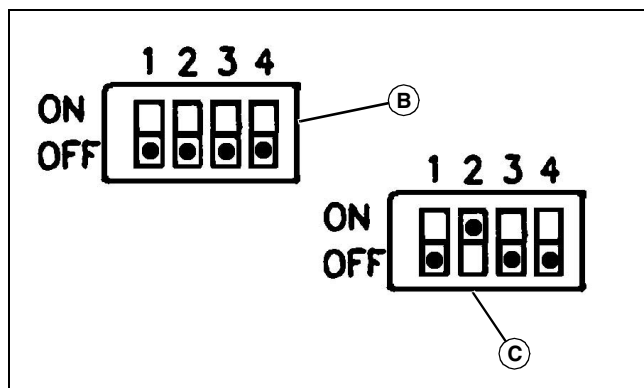


MX23994

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

Funcionamiento

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:

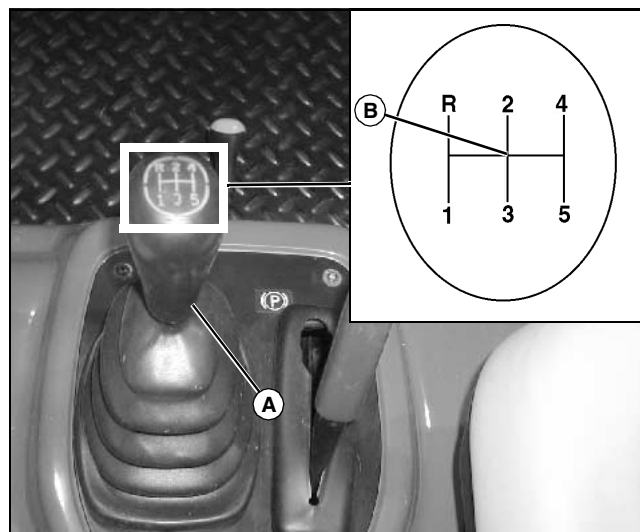
- Pisar el pedal del embrague completamente. Esto desactivará la transmisión de la alimentación del motor.

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.

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.

Funcionamiento

- 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

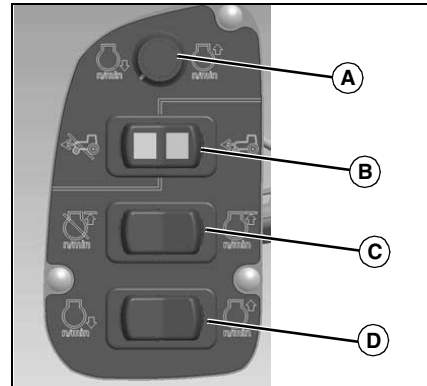
1. Parar el vehículo por completo.
2. Pisar el pedal del embrague.
3. Mover la palanca de cambios a la posición de retroceso.
4. Soltar lentamente el embrague.

Uso del control de aceleración opcional de múltiples modalidades (modelos a gasolina solamente)

Esta característica permite al usuario seleccionar entre tres modos de funcionamiento del acelerador:

- MODO 0 (Modo normal): La velocidad del motor varía según la posición del pedal del acelerador, hasta alcanzar la velocidad máxima regulada.
- MODO 1: (Modo TDF) - El controlador del motor ignora el pedal del acelerador y mantendrá la velocidad del motor a un valor constante (ralentí aplicado hasta alcanzar la velocidad máxima regulada del motor) según la posición del selector de control del acelerador manual. Este modo se utiliza cuando se aplica el material con un rociador manual.
- MODO 2: (Modo móvil) - Permite al operador establecer una velocidad regulada del motor alternativa (inferior a la velocidad máxima). La velocidad del motor varía según la posición del pedal del acelerador hasta alcanzar esta velocidad alternativa pero sin sobrepasarla, incluso si se pisa el pedal hasta el fondo. Este modo se utiliza para

labores de rociado o tratamiento de superficies en las que se requiere una velocidad del vehículo constante.



MX49215

A - Selector de control del acelerador manual

B - Interruptor de selección del modo

C - Interruptor para fijar/borrar

D - Interruptor de aceleración/desaceleración

Utilización del MODO 0:

Para el funcionamiento normal, colocar el interruptor de selección de modos (B) en la posición media.

Utilización del MODO 1:

1. Estacionar la máquina de forma segura. (El freno de estacionamiento debe estar activado).
2. Colocar la transmisión en PUNTO MUERTO.
3. Girar el selector de control del acelerador manual completamente en dirección antihoraria.
4. Presionar el lado izquierdo del interruptor de selección del modo (B). El interruptor se iluminará, indicando que la TDF está en el modo estacionario.

5. Girar el selector de control del acelerador manual (A) en sentido horario para aumentar la velocidad del motor, y en sentido antihorario para reducirla, hasta alcanzar la velocidad del motor deseada.

Una vez que se active este modo, el motor mantendrá el nivel de RPM deseado, independientemente de la información que reciba del acelerador. La pérdida de la información generada por el FRENO, el PUNTO MUERTO o los interruptores hará que el sistema regrese al MODO "0" (funcionamiento normal).

Utilización del MODO 2:

1. Activar la transmisión desde el asiento del operador.
2. Presionar el lado derecho del interruptor de selección del modo (B). El interruptor se iluminará indicando que se ha activado el modo móvil.
3. Pisar el pedal del acelerador hasta alcanzar la velocidad de desplazamiento deseada.

Funcionamiento

4. Pulsar momentáneamente el lado derecho del interruptor FIJAR/BORRAR (C) para fijar la velocidad actual del motor como la velocidad máxima regulada del motor. El ECU recordará esta velocidad como la velocidad deseada. Pulsar el lado izquierdo para borrar la velocidad seleccionada; el ECU regresará a la velocidad máxima regulada preconfigurada de fábrica.

Una vez que la máquina esté en este modo, la velocidad seleccionada del motor se convierte en la nueva velocidad máxima del motor. La velocidad del motor variará según la información que reciba del acelerador hasta alcanzar la velocidad máxima seleccionada y sin sobrepasarla, independientemente de la información que reciba del acelerador. Esto permitirá al operador pisar el pedal del acelerador hasta el suelo para así mantener la velocidad deseada del vehículo, en lugar de tener que mantener pisado el pedal en una posición intermedia.

Uso del interruptor de aceleración/desaceleración:

Cuando se opera en el modo móvil, al mantener pulsador el lado derecho del interruptor de aceleración/desaceleración (D) se aumenta de manera lineal la velocidad fijada por el regulador, hasta que se suelta el interruptor. La unidad de control del motor (ECU, por sus siglas en inglés) recordará esta velocidad como la nueva velocidad máxima del motor. Igualmente, al mantener pulsador el lado izquierdo del interruptor se reduce la velocidad fijada por el regulador, hasta que se suelta el interruptor. Cuando se pulsa el interruptor de forma momentánea, la velocidad del motor fijada aumentará o se reducirá en incrementos de 100 rpm.

NOTA: Para evitar una aceleración inesperada del motor, la unidad de control del motor (ECU) no reconocerá la orden de BORRAR a menos que el pedal del acelerador esté en posición desactivada.

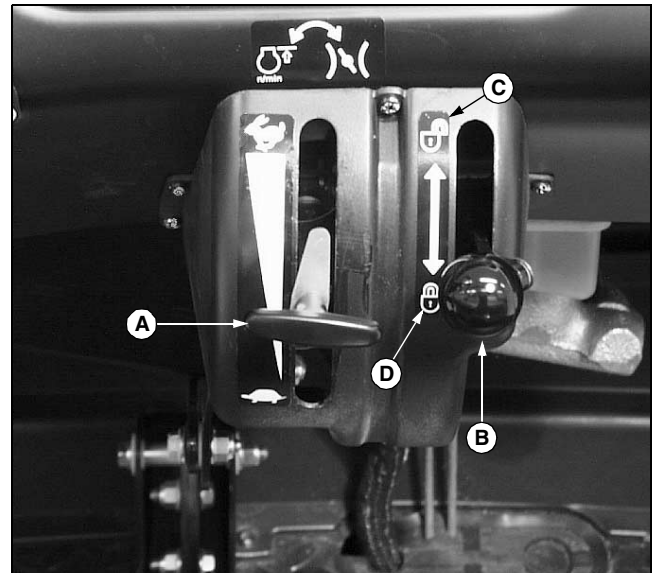
Utilización del control regulador del acelerador opcional (unidades a diésel solamente)

El control del regulador/acelerador puede hacerse funcionar en tres modalidades diferentes.

- MODALIDAD VERTICAL DESACTIVADA: Permite un funcionamiento normal del vehículo sin el control del regulador/acelerador.
- MODALIDAD DE ACELERACIÓN: Para el funcionamiento del vehículo estacionado solamente; no debe utilizarse como control de piloto automático. Se debe utilizar solamente cuando la transmisión del vehículo esté en la posición de NEUTRAL (PUNTO MUERTO).

- MODALIDAD REGULADOR: Permite que el vehículo se ajuste a las RPM específicas para controlar la velocidad de desplazamiento máxima.

Utilización de la modalidad vertical desactivada



MX3116

1. Tirar de la manilla en T del selector del regulador/acelerador (A) y girarla a la MODALIDAD VERTICAL DESACTIVADA (punta hacia arriba). Soltar la manilla en T.
2. Pasar la palanca de la abrazadera (B) a la posición DESBLOQUEADA (C).
3. Pasar la manilla en T (A) a la posición RÁPIDA más alta y mantenerla.
4. Bajar la palanca de la abrazadera (B) a la posición BLOQUEADA (D).

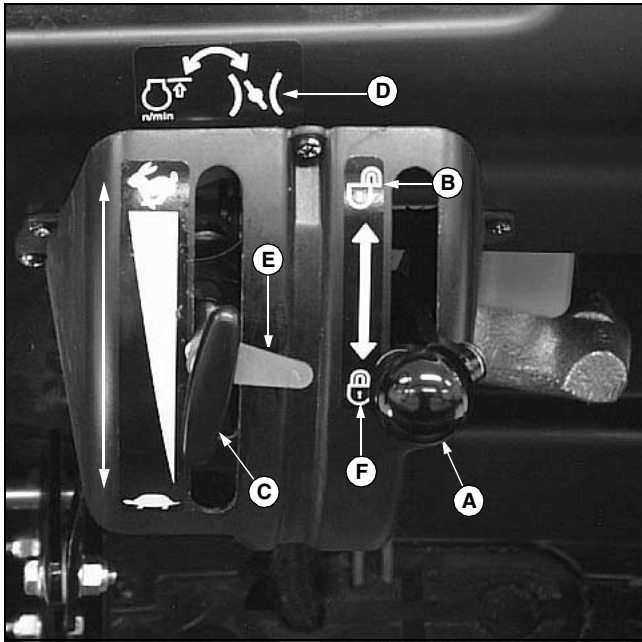
Utilización de la modalidad del acelerador

NOTA: Para permitir una activación correcta del acelerador, mantener el pie separado de su pedal al iniciar el funcionamiento en la modalidad del acelerador.

1. Activar el freno de estacionamiento del vehículo.
2. Mover la palanca de cambios de la transmisión a la posición de PUNTO MUERTO.
3. Arrancar el motor del vehículo.

Funcionamiento

Activación del acelerador



MX3113

1. Pasar la palanca de la abrazadera (A) a la posición DESBLOQUEADA (B).

- La manilla en T del selector del regulador/acelerador (C) descenderá a la posición más LENTA (t).

2. Tirar de la manilla en T (C) y girarla a la MODALIDAD DEL ACELERADOR (D) con la punta (E) hacia la derecha. Soltar la manilla en T.

NOTA: Utilizar el tacómetro del vehículo para observar la velocidad del motor. Consultar el manual del operador de cada accesorio, si su funcionamiento requiere un ajuste determinado de las RPM.

3. Desplazar la manilla en T para incrementar las RPM del motor. Mantener la palanca del selector en posición cuando se alcance la velocidad del motor deseada.

4. Bajar la palanca de la abrazadera (A) a la posición BLOQUEADA (F).

- Si la manilla en T se desplaza a la MODALIDAD VERTICAL DESACTIVADA y la palanca de la abrazadera permanece en la posición BLOQUEADA, se mantendrá la posición preajustada del acelerador.
- Si se desea reanudar el funcionamiento del vehículo a la velocidad preajustada del motor, pisar el pedal del acelerador para incrementar las RPM. Con ayuda del tacómetro del vehículo, incrementar las RPM hasta superar el ajuste de la velocidad del motor realizado anteriormente. Devolver la manilla en T a la MODALIDAD DEL ACELERADOR y soltar el acelerador.

Desactivación del acelerador

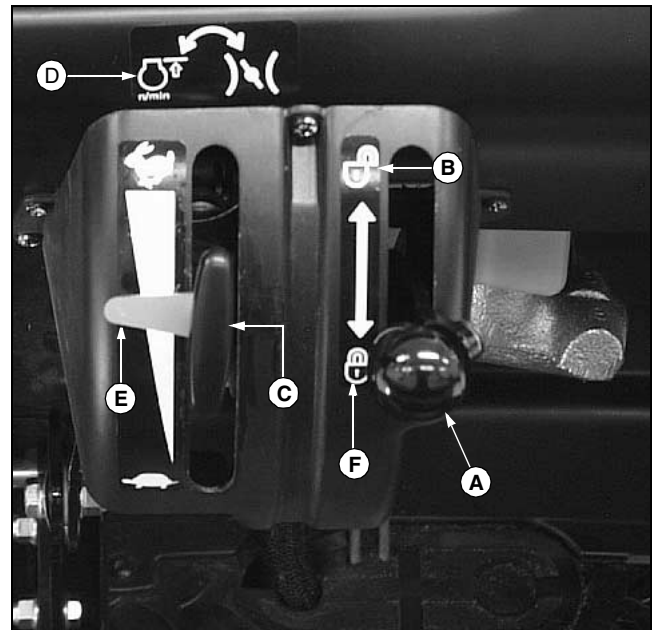
1. Tirar de la manilla en T del selector del regulador/acelerador (A) y girar la manilla en T a la MODALIDAD VERTICAL DESACTIVADA (punta hacia arriba). Soltar la manilla en T.
2. Pasar la palanca de la abrazadera a la posición DESBLOQUEADA.
3. Pasar la manilla en T a la posición RÁPIDA más alta y mantenerla.
4. Bajar la palanca de la abrazadera a la posición BLOQUEADA.

Utilización de la modalidad del regulador

NOTA: Para permitir una activación correcta del regulador, mantener el pie separado del pedal del acelerador cuando se empiece a utilizar la modalidad del regulador.

1. Activar el freno de estacionamiento.
2. Arrancar el motor del vehículo.

Activación del regulador



MX3112

1. Pasar la palanca de la abrazadera (A) a la posición DESBLOQUEADA (B).
 - La manilla en T del selector del regulador/acelerador (C) descenderá a la posición más LENTA (t).
2. Tirar de la manilla en T (C) y girarla a la MODALIDAD DEL REGULADOR (D) con la punta (E) hacia la izquierda. Soltar la manilla en T.

Funcionamiento

NOTA: Utilizar el tacómetro del vehículo para observar la velocidad del motor. Consultar el manual del operador de cada accesorio, si su funcionamiento requiere un ajuste determinado de las RPM.

3. Pisar el pedal del acelerador para incrementar las RPM del motor.

4. Con el pedal del acelerador mantenido en el nivel de RPM deseado, bajar la palanca de la abrazadera (A) a la posición BLOQUEADA (F).

- Si se suelta el pedal del acelerador, volverá a la posición levantada y las RPM del motor regresarán a ralentí.
- Si se pisa el pedal del acelerador, el motor quedará limitado a las RPM ajustadas, pero funcionará a cualquier nivel de RPM inferior al ajuste máximo del selector del regulador/acelerador.
- Si la manilla en T se desplaza a la MODALIDAD VERTICAL DESACTIVADA y la palanca de la abrazadera permanece en la posición BLOQUEADA, se mantendrá la posición preajustada del regulador. Devolver la manilla en T a la MODALIDAD DEL REGULADOR cuando se desee el funcionamiento del vehículo a las RPM preajustadas.
- Cuando se determine el ajuste de velocidad, desactivar el freno de estacionamiento y empezar a desplazar el vehículo.

Desactivación del regulador

1. Tirar de la manilla en T del selector del regulador/acelerador y girarla a la MODALIDAD VERTICAL DESACTIVADA (punta hacia arriba). Soltar la manilla en T.
2. Pasar la palanca de la abrazadera a la posición DESBLOQUEADA.
3. Pasar la manilla en T a la posición RÁPIDA más alta y mantenerla.
4. Bajar la palanca de la abrazadera a la posición bloqueada.

Arranque del motor

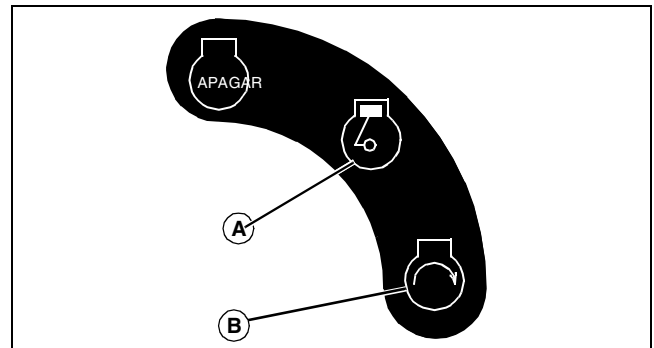


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o la muerte.

- Desplazar la máquina a un espacio abierto, antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en un espacio 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 en el área de trabajo para despejar los gases del escape.

NOTA: Modelos a diesel: Verificar que la válvula de corte de combustibles está abierta.

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
2. Colocar la palanca de la TDF hidráulica en la posición desactivada (off).
3. Colocar la palanca de cambio de marcha en la posición de punto muerto.



MIF

4. Girar la llave de encendido a la posición de en marcha (A).
5. Revisar las luces indicadoras:
 - La luz indicadora de descarga de la batería debe estar encendida.
 - La luz indicadora del freno de estacionamiento debe estar encendida.
 - La luz indicadora de la presión del aceite del motor debe estar encendida.
 - **Modelos a diésel:** La luz indicadora de la bujía de caldeo debe estar encendida. La luz indicadora se apagará después de unos tres segundos. Ya se puede arrancar el motor.

Funcionamiento

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.

6. Colocar la llave de encendido en la posición de arranque (B).

NOTA: El motor viene calibrado de fábrica para funcionar a ralentí bajo cuando se hace arrancar con los siguientes parámetros:

- **Motor a diésel - 1250 rpm $\pm$ 50**
- **Motor a gasolina - 1000 rpm $\pm$ 10**

7. Cuando el motor arranque, soltar la llave para que vuelva a la posición de en marcha.

- La luz indicadora de descarga de la batería debe apagarse.
- La luz indicadora de la presión del aceite del motor debe apagarse.

8. Desactivar el freno de estacionamiento.

- La luz indicadora 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: En condiciones de funcionamiento normales, el motor del vehículo se debe parar cuando el operador se levanta de su asiento.

1. Sentarse en el asiento del operador con el cinturón de seguridad abrochado.
2. Pisar los pedales del embrague y del freno para parar el vehículo.
3. Colocar la palanca de cambio de marcha en la posición de punto muerto.
4. Activar el freno de estacionamiento.
5. Soltar lentamente los pedales del freno y del embrague.
6. Desabrochar el cinturón del asiento y salir del vehículo.
 - El motor debe continuar funcionando con el operador fuera de su asiento.

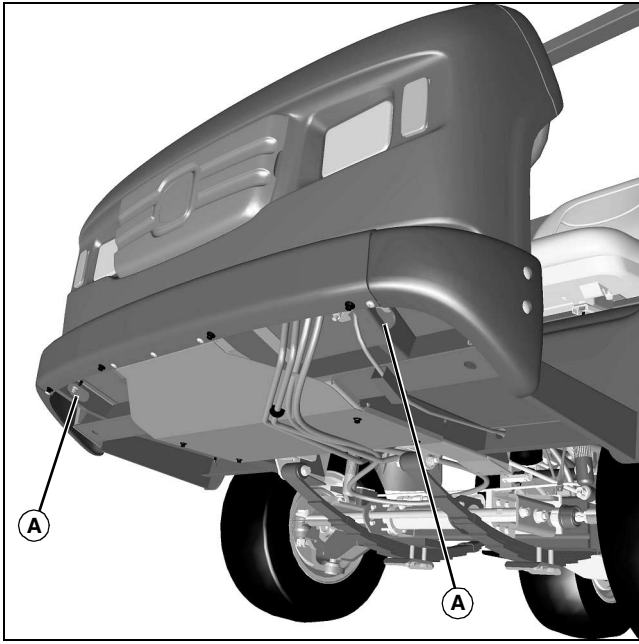
Remolque del vehículo utilitario



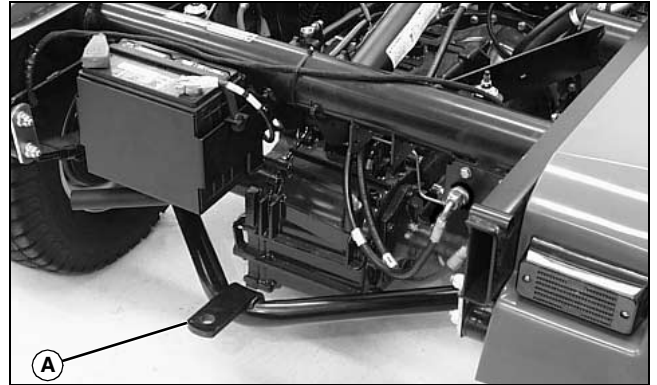
PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Siempre extraer cualquier carga del compartimento de carga del vehículo antes de remolcarlo. Remolcar un vehículo con carga puede ocasionar la pérdida de control de ambos vehículos.

1. Poner la palanca de marchas en punto muerto.

Funcionamiento



como para mantener el control.



- 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.

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

Transporte del vehículo utilitario

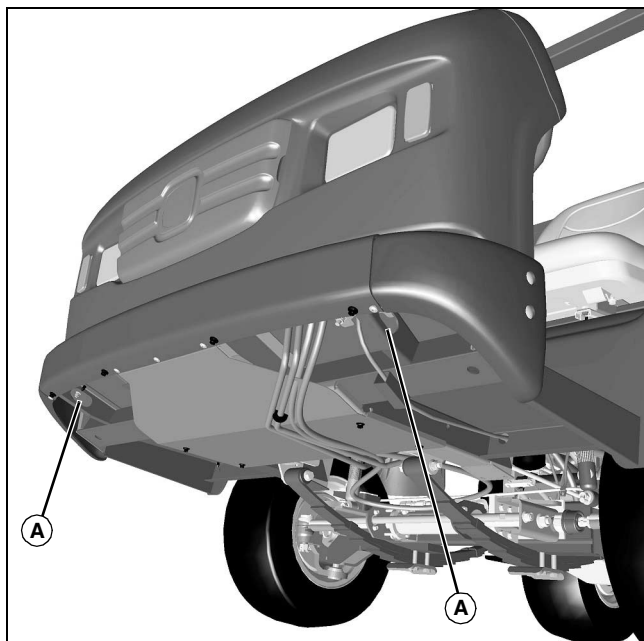


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Tener cuidado al poner en marcha la máquina a velocidades de transporte. Reducir la velocidad si la carga remolcada pesa más que la máquina. Consultar el manual del operador del equipo remolcado para obtener información sobre las velocidades de transporte recomendadas.

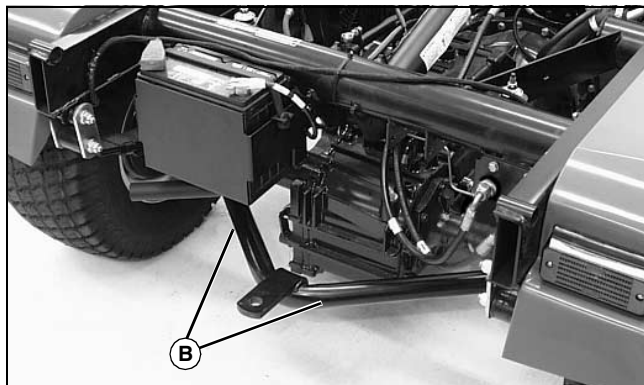
Tener mucho cuidado al transportar cargas remolcadas en condiciones de superficie adversas, especialmente al girar y en superficies inclinadas.

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.

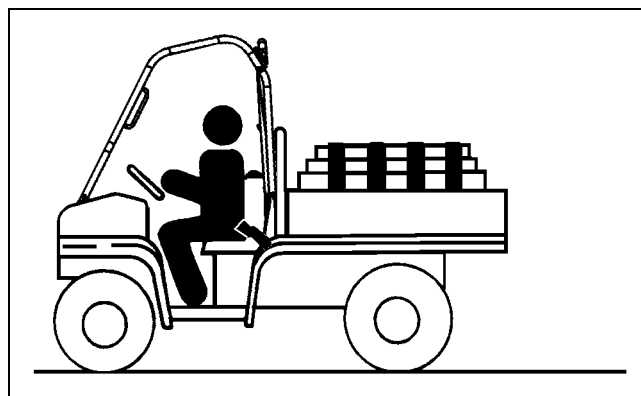
6. Cuando se transporte el vehículo por vías públicas, utilizar los dispositivos y luces del accesorio para advertir adecuadamente a los operadores de otros vehículos. Verificar las leyes locales, estatales, provinciales o federales.

Llenado del compartimento de carga



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El vehículo utilitario puede desestabilizarse, si el contenido del compartimento de carga está mal distribuido. Evitar cargas sueltas y que se muevan o una carga desigual del material.

- Amarrar bien todas las cargas en el compartimento de carga.
- No cargar por encima de la capacidad máxima.



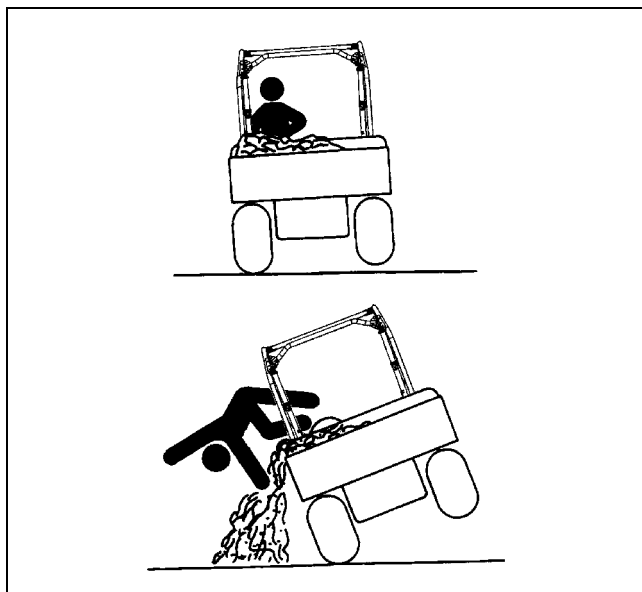
MX45833

Reducir la carga a la mitad para circular por pendientes o en terreno accidentado o escarpado. No sobrecargar el vehículo. Limitar las cargas a las que puedan controlarse de forma segura.

Reducir la velocidad y extremar las precauciones para circular por pendientes o en terreno accidentado o escarpado.

Al cargar objetos en el vehículo, sujetar bien las cargas y distribuirlas uniformemente en el compartimento. Las cargas susceptibles de desplazamiento pueden afectar la estabilidad.

Funcionamiento



MX45834

Evitar las cargas concentradas en la parte trasera o lateral del compartimiento de carga, para que el vehículo no se vuelque. Asegurarse de que la carga esté distribuida uniformemente.

Debido a la gran diferencia de peso entre la arena seca y la húmeda, el peso de la carga transportada sólo puede calcularse exactamente con una báscula.

Normalmente, el peso se imprime en el material embolsado y en otros materiales.

Capacidad de carga del vehículo, con compartimiento de carga

Las siguientes capacidades máximas de carga incluyen un operador de 91 kg (200 lb), un pasajero de 91 kg (200 lb) y el compartimiento de carga cargado. El operador debe tener en cuenta el peso de cualquier otro accesorio instalado en el vehículo. El peso de la carga no debe exceder la capacidad de carga, menos el peso combinado del operador y el pasajero, además de cualquier otro accesorio instalado.

Un vehículo con una suspensión para tareas pesadas dispone de muelles traseros y delanteros de alta resistencia, una ROPS de cuatro postes, y un juego de neumáticos anchos instalados

Capacidades de la suspensión estándar

Tipo de máquina	Peso
T2R a gasolina	1446 kg (3187 lb)
T4R a gasolina	1384 kg (3051 lb)

Tipo de máquina	Peso
T2R a diésel	1447 kg (3191 lb)
T4R a diésel	1388 kg (3061 lb)

Capacidades de la suspensión para tareas pesadas

Tipo de máquina	Peso
T2R a gasolina	1782 kg (3928 lb)
T4R a gasolina	1720 kg (3792 lb)
T2R a diésel	1784 kg (3932 lb)
T4R a diésel	1725 kg (3802 lb)

Capacidad de carga del vehículo, sin compartimiento de carga

Las siguientes capacidades máximas de carga incluyen un operador de 91 kg (200 lb), un pasajero de 91 kg (200 lb). El operador debe tener en cuenta el peso de cualquier otro accesorio instalado en el vehículo. El peso de la carga no debe exceder la capacidad de carga, menos el peso combinado del operador y el pasajero, además de cualquier otro accesorio instalado.

Un vehículo con una suspensión para tareas pesadas dispone de muelles traseros y delanteros de alta resistencia, una ROPS de cuatro postes, y un juego de neumáticos anchos instalados

Capacidades de la suspensión estándar

Tipo de máquina	Peso
T2R a gasolina	1592 kg (3510 lb)
T4R a gasolina	1530 kg (3374 lb)
T2R a diésel	1594 kg (3514 lb)
T4R a diésel	1535 kg (3384 lb)

Capacidades de la suspensión para tareas pesadas

Tipo de máquina	Peso
T2R a gasolina	1928 kg (4251 lb)
T4R a gasolina	1867 kg (4115 lb)

Funcionamiento

Tipo de máquina	Peso
T2R a diésel	1930 kg (4255 lb)
T4R a diésel	1871 kg (4125 lb)

Levantamiento y bajada Elevación y descenso del compartimento 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 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.
- Vaciar todo el material del compartimento 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 compartimento de carga.

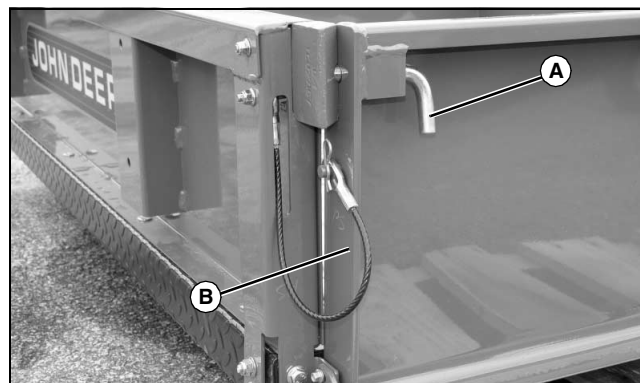
NOTA: El cilindro de elevación se retraerá y el compartimento de carga bajará con el motor parado o en marcha.

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

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

Funcionamiento de la compuerta trasera del compartimento de carga

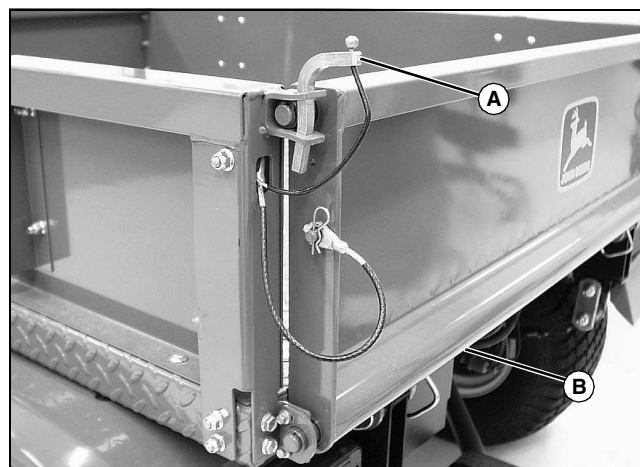
Apertura del pasador del pestillo con resorte



MX27752

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

Apertura del pasador del pestillo sin resorte



MX3105

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

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No colocar pesos superiores a 181 kg (400 lb) directamente sobre la compuerta trasera.

2. Bajar la compuerta trasera (B).

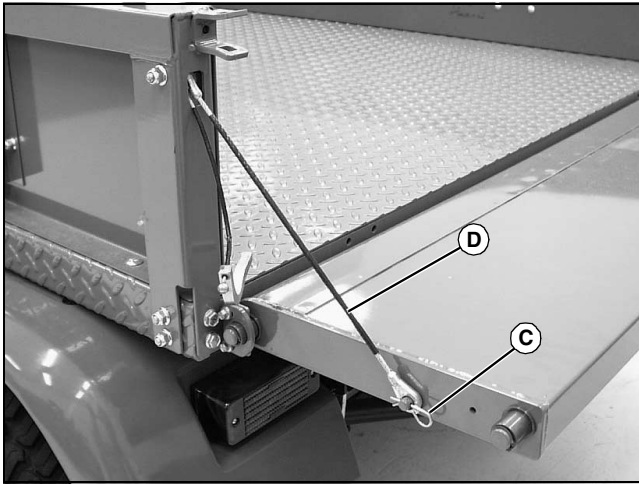
Funcionamiento

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

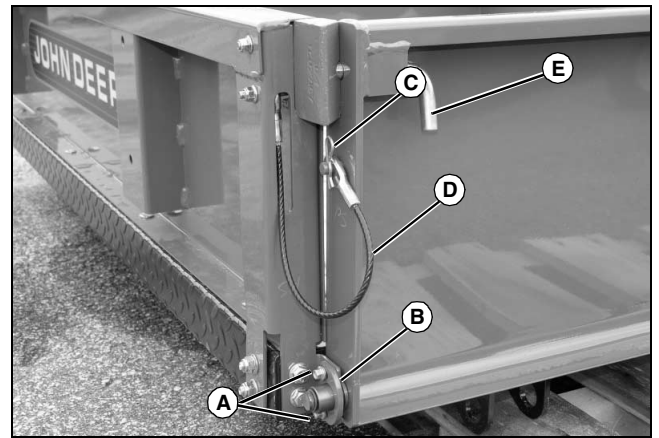
Nota de fotografía: Imagen de compartimento de carga con pasador del pestillo desprovisto de resorte.

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.

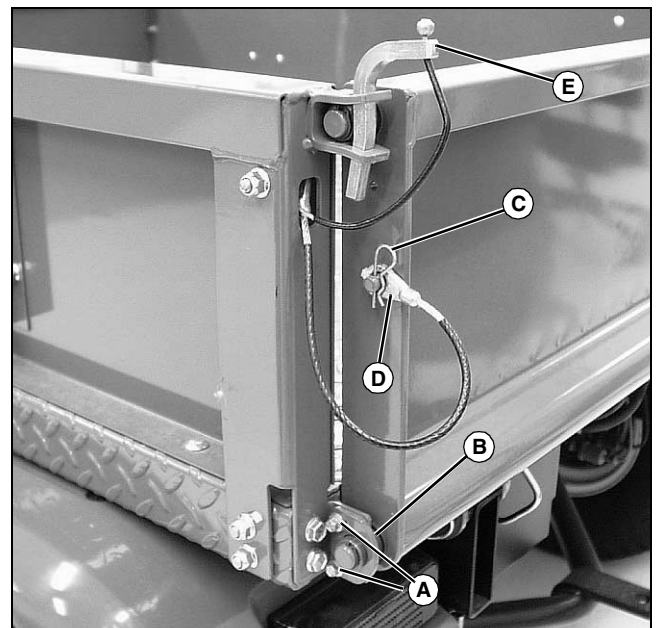


MX27752

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).

Funcionamiento

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

Piezas de repuesto

Información acerca del mantenimiento

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

- **EE.UU. y Canadá:** 1-800-522-7448.
- **Otros países:** Consultar al concesionario de John Deere.

Piezas

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

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

Al colocar un pedido de piezas de repuesto, el concesionario de John Deere requerirá el número de serie o el número de identificación del producto (NIP) de la máquina o del accesorio. Estos números son los que se anotaron previamente en la sección Identificación del producto de este manual.

Las piezas de repuesto se pueden pedir vía Internet

El sitio en Internet para pedir piezas y obtener información es <http://JDParts.deere.com>.

Números de pieza

Artículo	Número de pieza
Conjunto del depurador de aire - Todos los modelos	
• Elemento primario	M113621
• Elemento secundario	M123378
Filtro del aceite del motor -	
• Modelos a gasolina	AM107423
• Modelos a diesel	M806418
Bujía (modelos a gasolina)	MIU13556
Depurador del aceite de la transmisión	M800489
Filtro del aceite hidráulico	M131053
Batería	TY25876

Artículo	Número de pieza
Filtro del combustible	
• Modelos a gasolina	MIU13548
• Modelos a diesel	M801101
Fusibles	
• 10 A	57M7121
• 25 A	99M7069
Llave de contacto	AM131841
Bombillas	
• Faro	R136239
• Luz de parada/luz de cola	AR48041
• Luz indicadora	57M7926

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

Intervalos de mantenimiento

Mantenimiento de la máquina

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Si se usa aceite para transmisión e hidráulico BIO HY-GARD™ en cualquier aplicación, los intervalos de mantenimiento debe realizarse con el doble de la frecuencia de los intervalos que se incluyen en el manual del operador.

El uso en condiciones extremas puede requerir intervalos de mantenimiento más frecuentes:

- Los componentes del motor se pueden ensuciar u obstruir al funcionar bajo condiciones extremadamente cálidas, 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 siguiente calendarios.

Rodaje - Después de las primeras 10 horas

- Revisar/apretar las tuercas de orejeta de las ruedas y los pernos de los cubos de las ruedas.
- Comprobar que la tornillería no esté suelta.

Rodaje - Después de las primeras 50 horas

- Revisar o apretar las tuercas de orejeta de las ruedas, así como el par de apriete de los pernos de los cubos de las ruedas.
- Cambiar el aceite y el filtro del motor.
- Cambiar el aceite y filtro del transeje (así como el depósito auxiliar, si se encuentra instalado) y limpiar las mallas depuradoras (si está instalado, cambiar el filtro auxiliar del aceite).
- Revisar el nivel de fluido del freno, las mangueras y las abrazaderas.
- Revisar 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: Revisar el nivel del aceite del eje delantero (TMD).
- Revisar y ajustar el freno de estacionamiento.
- Modelos a gasolina: Revisar el par de apriete de los

pernos de la culata del cilindro y la holgura de las válvulas. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).

Mantenimiento diario

Necesario:

- Revisar el sistema de interbloqueo de seguridad.
- Inspeccionar los neumáticos y comprobar la presión del aire.
- Limpiar los desechos de la máquina.
- Comprobar que no falten piezas ni que haya piezas flojas o dañadas.
- Comprobar el nivel del aceite del motor, y que no haya fugas.
- Comprobar el nivel de aceite del transeje (así como el depósito auxiliar, si se encuentra instalado), y asegurarse de que no haya fugas.
- Comprobar el nivel del refrigerante, y que no haya fugas.
- Revisar y limpiar la rejilla de la toma de aire y la carcasa del ventilador.
- Comprobar el nivel del tanque de combustible, y que no haya fugas.
- Comprobar que no haya fugas en el área debajo de la máquina.

Según sea necesario:

- Drenar el agua y limpiar la cubeta de sedimentos del combustible: motor a diesel.
- Revisar el nivel del fluido de frenos.
- Ajustar los cables del embrague y del acelerador.

Cada 100 horas

- Revisar o apretar las tuercas de orejeta de las ruedas, así como el par de apriete de los pernos de los cubos de las ruedas.
- Modelos con T4R: Revisar el nivel del aceite del eje delantero (TMD).
- Limpiar la batería y revisar su nivel de líquido.
- Revisar los elementos del depurador del aire y cambiarlos según sea necesario.
- Comprobar que los extremos de los cables del embrague y del acelerador estén sueltos. Eliminar la suciedad y los residuos.
- Limpiar por encima de la válvula de control hidráulica de

Intervalos de mantenimiento

la TDF, bajo los asientos. Aplicar aceite hidráulico en ambas bobinas, donde se introducen en el bloque de válvulas.

- Modelos a gasolina: Comprobar que no haya fugas en el sistema de vacío del colector. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).

Cada 200 horas

- Cambiar el filtro y el aceite del motor.
- Revisar y 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 con T4R: Engrasar el eje de la transmisión - tres puntos de engrase.
- Limpiar el radiador y las aletas de refrigeración del aceite.
- Drenar el agua y limpiar la cubeta de sedimentos del combustible: motor a diesel.
- Modelos a gasolina:
 - Limpiar la válvula PCV.
 - Comprobar que no haya fugas en los inductores de aire. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).
 - Inspeccionar la correa de regulación. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).

Cada 500 horas

- Revisar y ajustar el freno de estacionamiento.
- Revisar la convergencia y ajustarla si es necesario. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).
- Revisar los frenos de servicio para asegurarse de que existe material de revestimiento.
- Cambiar el aceite y filtro del transeje (así como el depósito auxiliar, si se encuentra instalado) y limpiar las mallas depuradoras (si está instalado, cambiar el filtro auxiliar del aceite).
- Modelos con T4R: Cambiar el aceite del eje delantero.
- Cambiar el filtro del combustible.
- Modelos a gasolina: Revisar el par de apriete de los pernos de la culata del cilindro y la holgura de las válvulas. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).

- Revisar la tornillería de la Estructura de protección contra vuelcos (ROPS) y apretarla si es necesario.

Cada 800 horas

Modelos a gasolina:

- Cambiar las bujías y ajustar la separación de sus electrodos.
- Cambiar la válvula PCV.

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 diésel:
 - Revisar los inyectores de combustible. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).
 - Comprobar la holgura de las válvulas. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).

Cada 2000 horas o cada dos años

- Lavar los conductos de los frenos y reemplazar el fluido.
- Si se usa ANTICONGELANTE CONCENTRADO Cool-Gard II™, cambiar el refrigerante del motor, y reemplazar el termostato y las mangueras.
- Modelos a gasolina: Reemplazar la correa de sincronización. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).

Cada 3000 horas o cada tres años

- Modelo a diésel: Revisar la bomba del inyector de combustible. (Consultar el manual técnico o con el concesionario John Deere).
- Si se usa ANTICONGELANTE PREDILUIDO Cool-Gard II™, cambiar el refrigerante del motor, y reemplazar el termostato y las mangueras.

Intervalos de mantenimiento

Intervalos de mantenimiento después de la conversión al combustible biodiésel

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Utilizar solamente combustible biodiésel acorde con EN14214 (Normas europeas) o ASTM D-7467 (Normas de EE.UU.) en las mezclas B6 a B20.

El combustible biodiésel debe utilizarse dentro de los tres meses posteriores a la fecha de producción del proveedor.

NOTA: Se recomienda el uso de acondicionador “John Deere Biodiesel Fuel Conditioner” cuando se utilice una mezcla de biodiésel.

Aplicar los procedimientos de mantenimiento siguientes en los intervalos que se indican para las máquinas adaptadas al uso de mezclas de biodiésel B6-B20:

Diariamente

- Revisar y vaciar el separador de agua según sea necesario.
- Revisar el aceite del motor. Si sube el nivel de aceite, cambiar el aceite del motor inmediatamente.

Intervalo de cambio del aceite y filtro del motor

- Cambiar al cumplirse la mitad del intervalo de mantenimiento indicado en los manuales del operador para el uso con diésel normal.

Intervalo de cambio del filtro de combustible

- Cambiar al cumplirse la mitad del intervalo de mantenimiento indicado en los manuales del operador para el uso con diésel normal.

Cada 1000 horas

- Limpiar, inspeccionar y ajustar los inyectores de combustible.

Intervalos de mantenimiento después de la conversión al combustible Bio Hy-Gard

Aplicar los procedimientos de mantenimiento siguientes en los intervalos que se indican para las máquinas adaptadas al uso de Bio Hy-Gard:

Cada 250 horas

- Cambiar el aceite hidráulico y el filtro.

Anualmente

- Reemplazar el lubricante Bio Hy-Gard.

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.

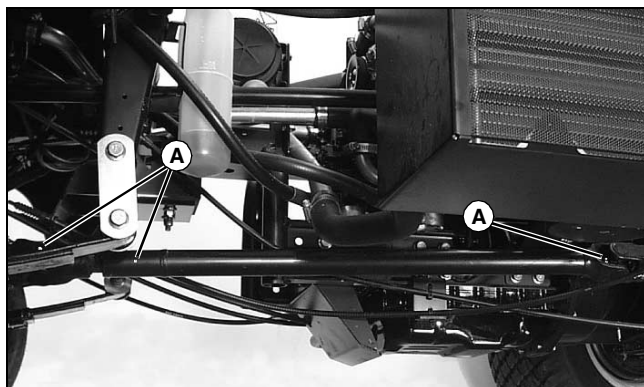
En condiciones húmedas o de alta velocidad puede ser necesario el uso de una grasa para usos especiales. Ponerse en contacto con el concesionario de mantenimiento para obtener más información.

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 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.

Evitar los gases de escape



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

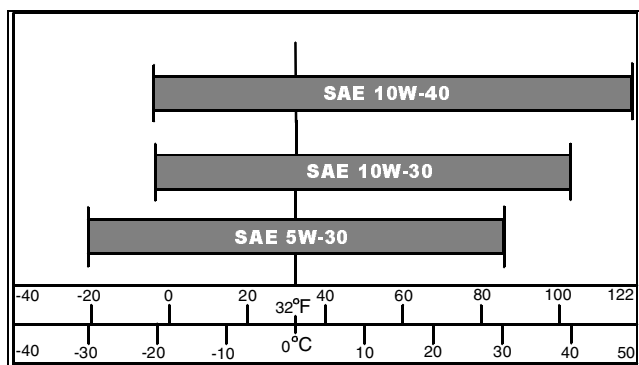
Situar la máquina en un espacio abierto antes de poner en marcha el motor.

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 del motor (Modelo de gasolina)

Utilizar aceite de una viscosidad basada en la gama de temperatura ambiente prevista durante el período entre cambios de aceite.



Se recomiendan los siguientes aceites John Deere:

- TURF-GARD™
- PLUS-4™

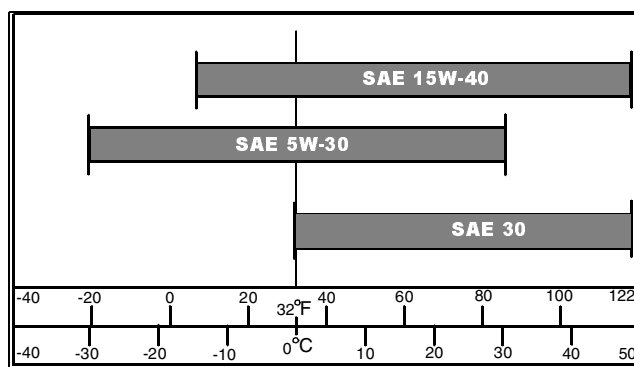
Si no se dispone de los aceites John Deere mencionados, pueden utilizarse otros que cumplan la siguiente especificación:

- Clasificación de mantenimiento API CJ o superior

Aceite de motor (Modelo diésel)

Utilizar aceite de una viscosidad basada en la gama de temperatura ambiente prevista durante el período entre cambios de aceite.

Se recomiendan los siguientes aceites John Deere:



- PLUS-50™.
- TORQ-GARD SUPREME™.

Si no se dispone de los aceites John Deere mencionados, pueden utilizarse otros que cumplan una de las siguientes especificaciones:

- Clasificación de mantenimiento API CJ o superior.

Mantenimiento del motor

Revisión del nivel de aceite del motor

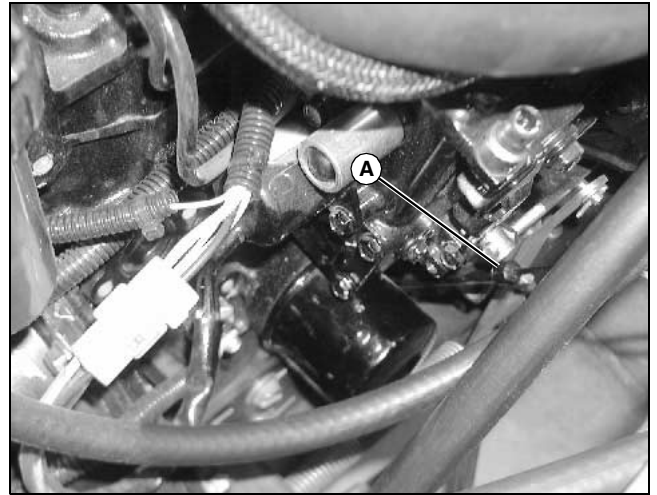
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Evitar la entrada de suciedad y otros contaminantes en la zona del tubo de la varilla medidora de aceite. La zona circundante de la varilla medidora debe limpiarse antes de extraerla.

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.

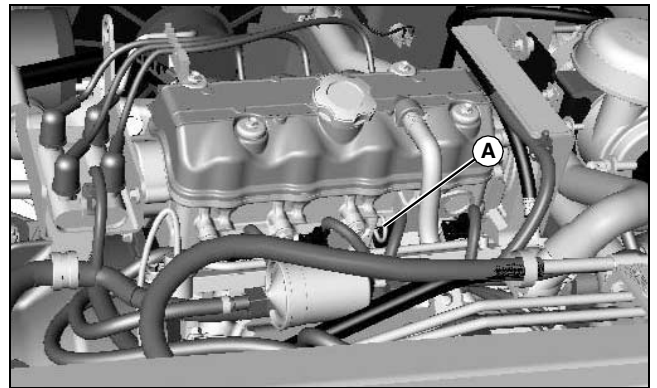
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).

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



MX23699

Nota de fotografía: Modelo a diesel



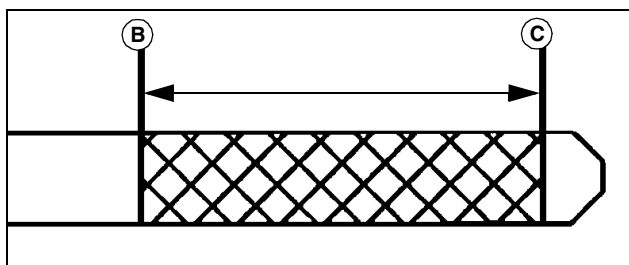
MX49203

Nota de fotografía: Modelo a gasolina

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

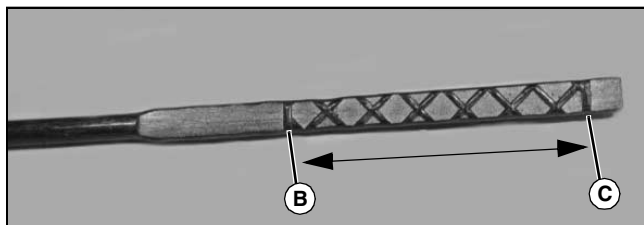
4. Instalar la varilla medidora.

Mantenimiento del motor



M71680

Nota de fotografía: Modelo a diesel



MX49201

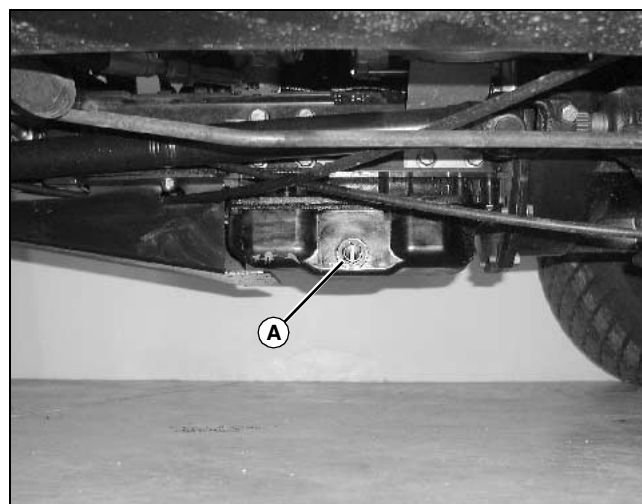
Nota de fotografía: Modelo a gasolina

5. Sacar la varilla medidora. Comprobar que el nivel del aceite quede entre las marcas (B) y (C) de la varilla medidora.

- Si el aceite está bajo, añadir aceite sin que el nivel supere la marca (C) de la varilla medidora.
- Si el aceite supera la marca (B) de la varilla medidora, drenar hasta el nivel adecuado.

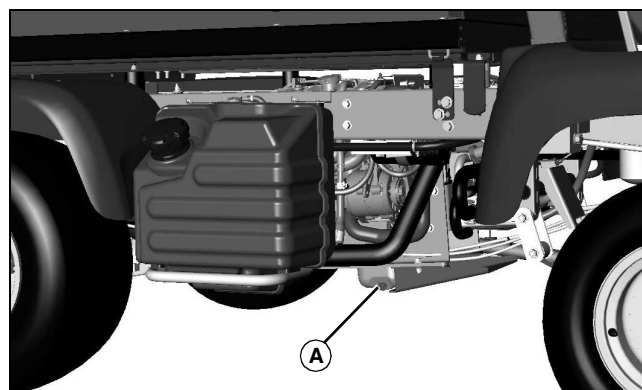
6. Instalar la varilla medidora.

7. Bajar el accesorio.



MX23703

Nota de fotografía: Motor a Diesel



MX49209

Nota de fotografía: Motor a gasolina

5. Extraer el tapón de drenaje (A) ubicado debajo del lado izquierdo del motor a diésel y debajo del lado derecho del motor a gasolina.

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.

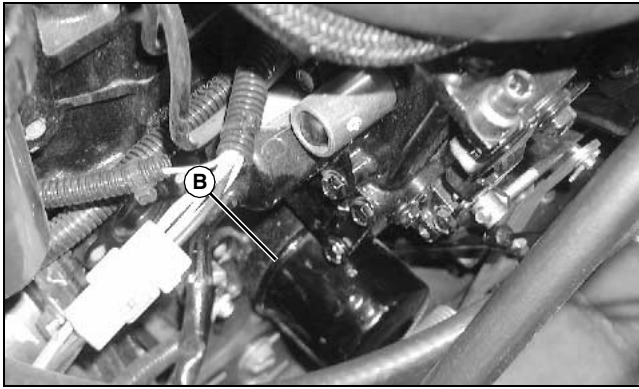
1. Hacer funcionar el motor, para calentar el aceite.

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

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

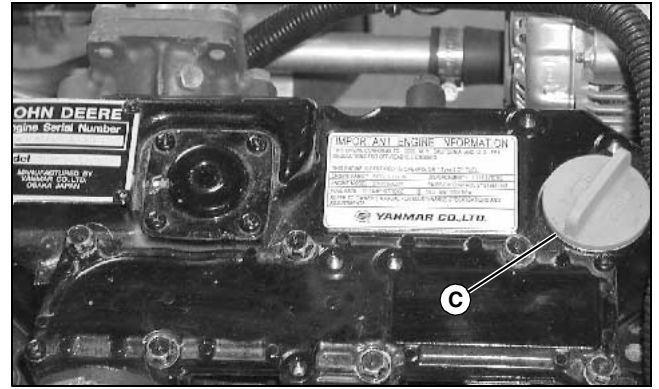
4. Poner un recipiente debajo del lugar de drenaje del aceite.

Mantenimiento del motor



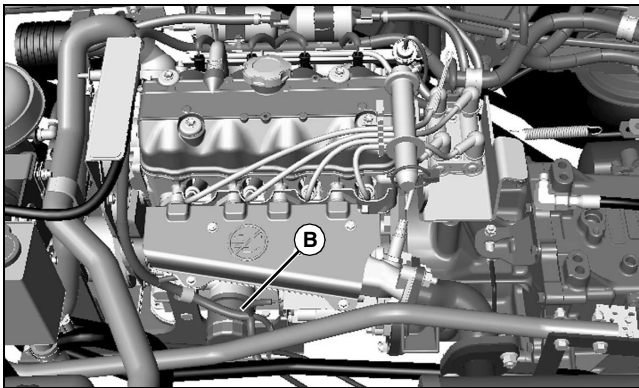
MX23699

Nota de fotografía: Motor a Diesel



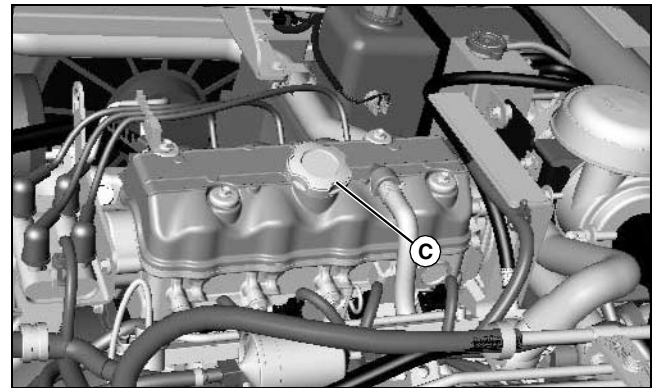
MX23701

Nota de fotografía: Motor a Diesel



MX49202

Nota de fotografía: Motor a gasolina



MX49203

Nota de fotografía: Motor a gasolina

6. Extraer el filtro de aceite (B).

- Localizar el filtro debajo del lado derecho del motor.
- Girar el filtro en sentido antihorario para quitarlo.

7. Aplicar una película de aceite limpio de motor en la junta del filtro nuevo.

8. Instalar el filtro de aceite.

- Girar el filtro en sentido horario hasta que la junta haga contacto con la superficie de montaje. Apretar 1/2-3/4 de vuelta más después de que la junta haga contacto.

9. Instalar el tapón de drenaje del aceite. No ajustar excesivamente.

10. Retirar la tapa de llenado de aceite (C) de la parte superior del motor.

11. Añadir el fluido recomendado.

12. Instalar la tapa de llenado del aceite.

13. Arrancar el motor y ponerlo al ralentí durante unos dos minutos. Comprobar que no haya fugas. Toda fuga debe repararse antes de poner en funcionamiento la unidad.

14. Apagar el motor.

15. Después de unos dos minutos, revisar el nivel de aceite del motor. Añadir aceite, si es necesario.

16. Bajar el accesorio.

Mantenimiento del motor

Revisión de las bujías (modelo a gasolina)

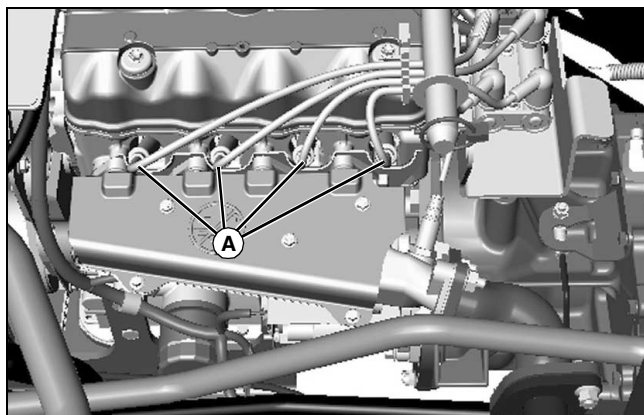


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El contacto con superficies calientes puede causar quemaduras en la piel. El motor, sus componentes y sus líquidos estarán calientes, si el motor ha estado en marcha. Dejar enfriar el motor antes del mantenimiento o de trabajar cerca de él y sus componentes.

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

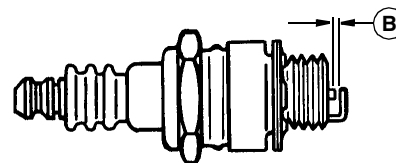
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
3. Limpiar el área que circunda a cada bujía.

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



MX49202

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; cambiarlas en caso necesario.
 - Si las bujías están en buen estado, revisar la separación de los electrodos.



M85200

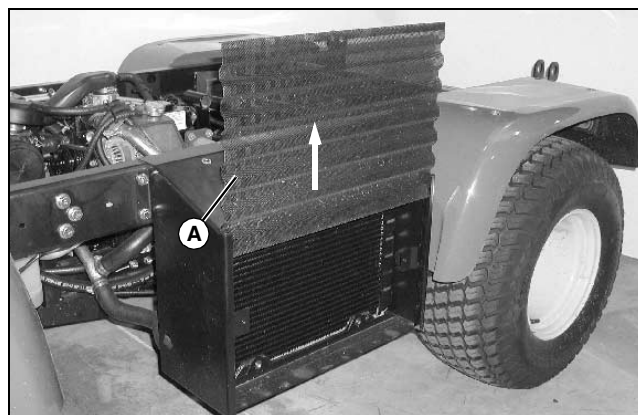
6. Revisar la separación de los electrodos de las bujías (B) y fijarla a 1-1,2 mm (0.039 - 0.047 in.).
7. Instalar las bujías.
 - Apretar a 20 N•m (15 lb-ft).
8. Instalar cada uno de los cables de la bujía.
9. Bajar el accesorio.

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 líquidos estarán calientes, si el motor ha estado en marcha. Dejar enfriar el motor antes del mantenimiento o de trabajar cerca de él y sus componentes.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso 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).



MX24011

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.

Mantenimiento del motor

5. Instalar la parrilla.
6. Bajar el accesorio.

Limpieza de las aletas de refrigeración del radiador y de la carcasa del ventilador

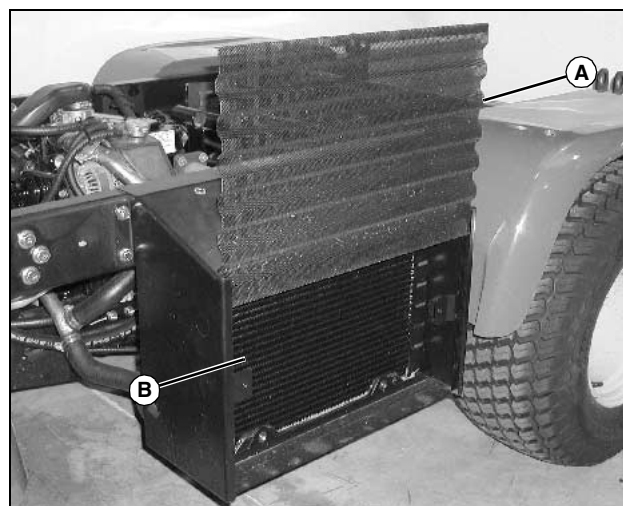


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El aire comprimido puede hacer que los residuos salgan despedidos a gran distancia.

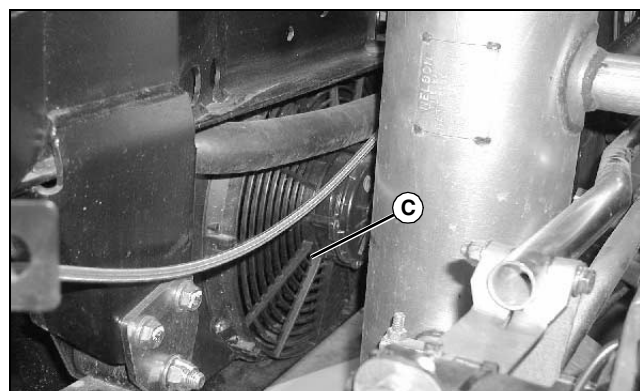
- Despejar el área de trabajo de otras personas.
- Llevar protección ocular cuando se limpie con aire comprimido.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

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 Uso 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

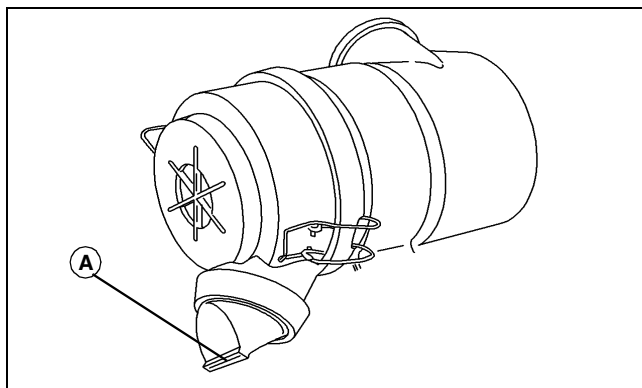
3. Extraer la rejilla del radiador (A).
4. Usando aire comprimido o agua a baja presión, limpiar la suciedad y los desechos del sistema hidráulico auxiliar, del refrigerador de aceite, de las aletas de refrigeración del radiador (B) y de la carcasa del ventilador (C).
5. Revisar que las aletas del radiador 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

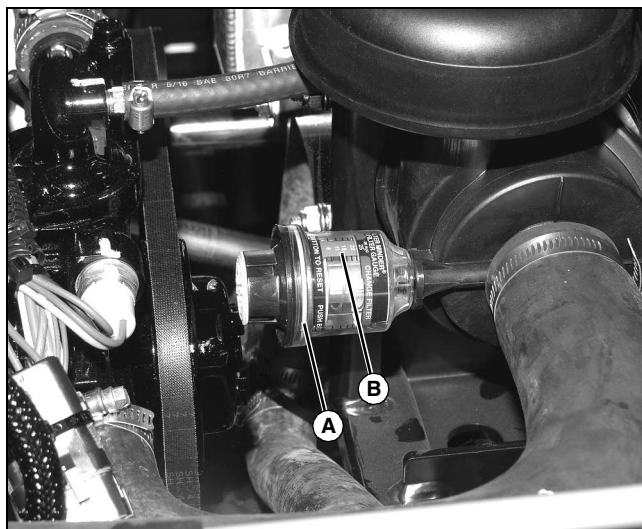
4. Para limpiarla, estrujar la válvula antipolvo (A). Extraerla y cambiarla, si está dañada.

Revisión del indicador de restricción de aire (modelos a 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. Encender el motor.



MX44264

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

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

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

Mantenimiento del elemento del depurador de aire

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! A través de un elemento del filtro dañado pueden entrar suciedad y residuos al motor:

- 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.

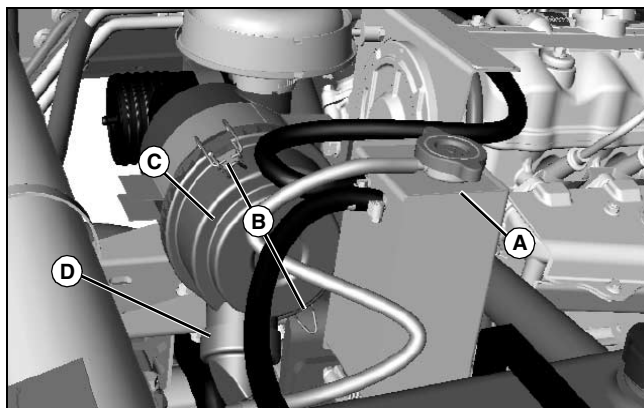
Revisión del elemento del depurador de aire

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso 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.



MX49205

3. Mover con cuidado el depósito del refrigerante (A) para evitar que estorbe, soltar las presillas (B) y retirar la cubierta del cartucho del depurador de aire (C).

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 (E). Reemplazar el elemento primario del filtro por uno nuevo.

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

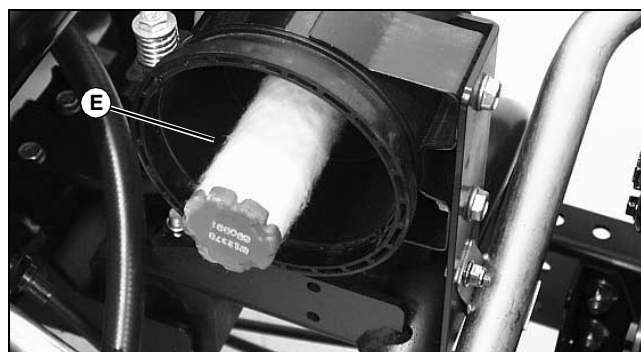
- Consultar las instrucciones de instalación estampadas en la cubierta del cartucho a fin de realizar una instalación correcta.
- La válvula de goma de descarga de polvo (D) debe

apuntar hacia abajo cuando la tapa está correctamente instalada.

3. Trabar los pestillos (A).

Reemplazo del elemento del filtro de aire secundario

1. Quitar la cubierta del cartucho del depurador de aire.
2. Extraer el elemento primario del filtro de aire.



MX1660a

3. Extraer y desechar el elemento secundario del filtro de aire (E). 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 cartucho 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).

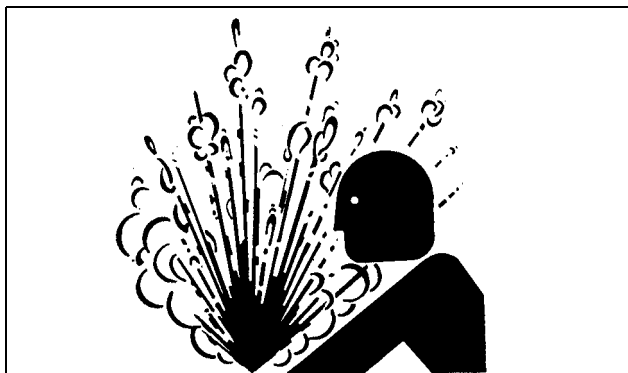
3. Comprobar que no haya fugas o daños en las mangueras y revisar que las abrazaderas ajustables se encuentren apretadas en los sistemas que aparecen a continuación. Cambiar lo que sea necesario.

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

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

El refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD™ PG Premix está disponible en una concentración de etilenglicol 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 (al 50%) según ASTM D3306.
- Refrigerante concentrado en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua según ASTM D3306.

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

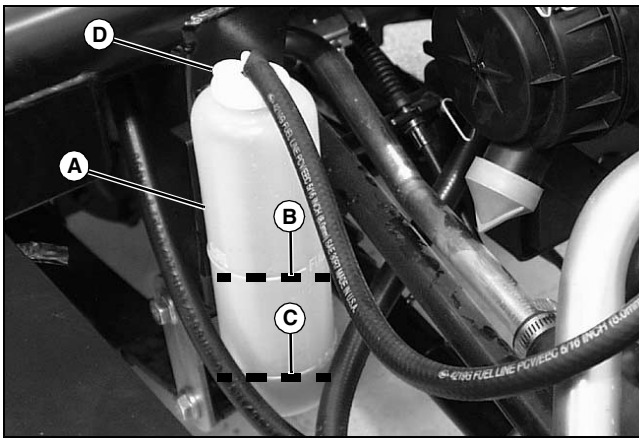
- La calidad del agua es importante para el desempeño del sistema de refrigeración. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para preparar la solución del concentrado de refrigerante del motor a base de etilenglicol.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Revisión del nivel de refrigerante

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso 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).

Mantenimiento del motor



MX1691

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

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

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

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

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

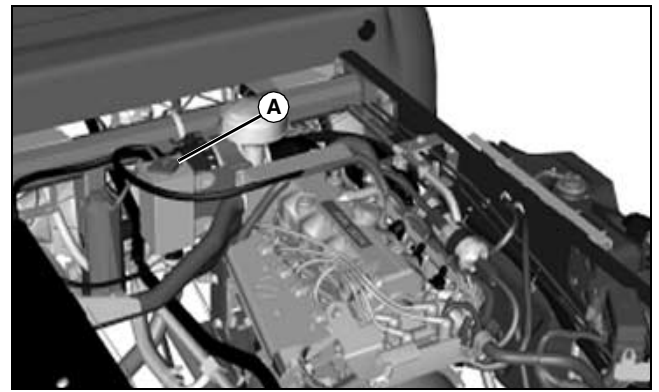
7. Limpiar los residuos de la rejilla de la toma de aire, de la carcasa del ventilador, de las aspas de refrigeración del radiador y de los serpentines del refrigerador de aceite auxiliar.

8. Revisar el estado de las abrazaderas y las mangueras del sistema del refrigerante. Comprobar que no haya fugas ni conexiones sueltas.

Drenaje del sistema de refrigeración

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).

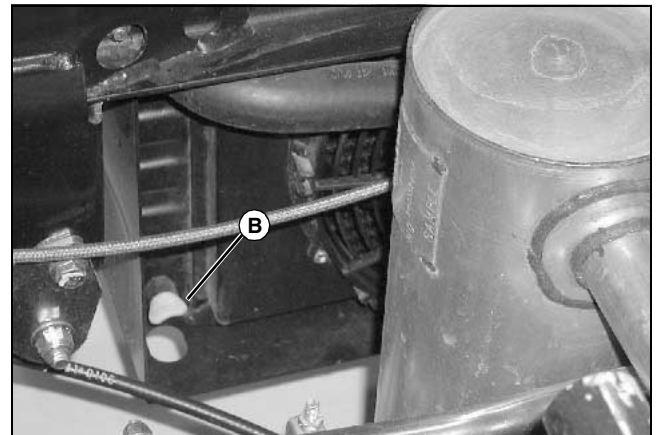
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).



MX50082

3. Abrir lentamente la tapa (A) del radiador hasta el primer tope a fin de descargar toda la presión.

4. Cerrar y apretar bien la tapa del radiador.



MX24304

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

6. Cuando se drene refrigerante del recipiente de recuperación, extraer 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 un limpiador de sistemas de refrigeración John Deere, o el "John Deere Cooling System Quick Flush", o un equivalente. Seguir las indicaciones dadas en el envase.

2. Instalar la tapa del radiador y apretarla.

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

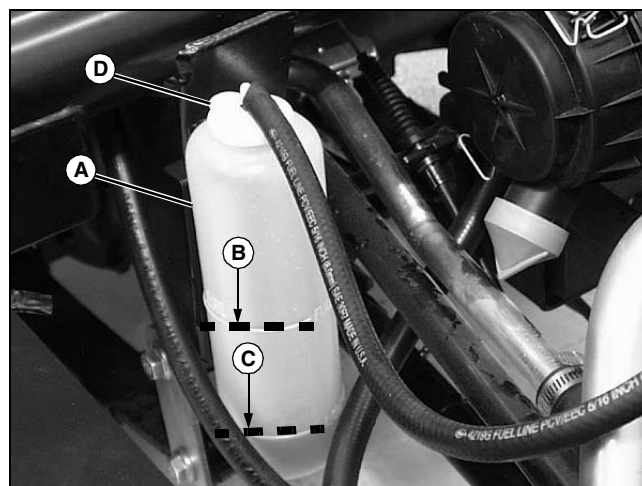
4. Apagar el motor.

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.
- Una vez que disminuya el flujo de la llave de purga, abrir la tapa del radiador hasta el primer tope para presurizar el sistema y con esto permitir que el sistema se drene 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 el refrigerante recomendado.

- En ciertas zonas geográficas se requiere protección contra temperaturas aún 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 la tapa del radiador y apretarla.

3. Poner en marcha el motor hasta que alcance la temperatura operativa.

4. Apagar el motor.

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

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

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

7. Instalar la tapa, si fue extraída.

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 a gasolina)

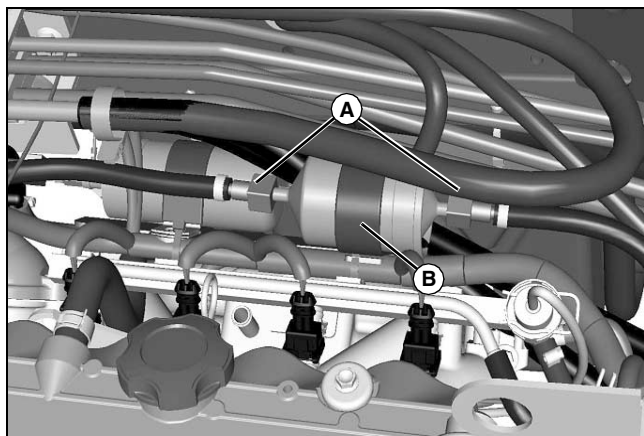


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

- 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 Uso 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).



MX49206

3. Extraer el acoplamiento de conexión rápida presionando el botón de los conectores (A) y tirando del acoplamiento hacia afuera.
4. Aflojar la abrazadera de sujeción (B) que sujeta al filtro y sacar el filtro.

NOTA: Cuando se instale un filtro de combustible nuevo, asegurarse de que la flecha del filtro esté orientada hacia la parte trasera de la máquina.

5. Instalar el filtro nuevo.

6. Ajustar la abrazadera (B) de sujeción.
7. Lubricar ligeramente los extremos del filtro con aceite de motor.
8. Presionar los conectores del conducto de combustible sobre el filtro hasta que quede se encajen firmemente en su sitio.

Mantenimiento de la cubeta de sedimentos del filtro de combustible (modelos a diésel)

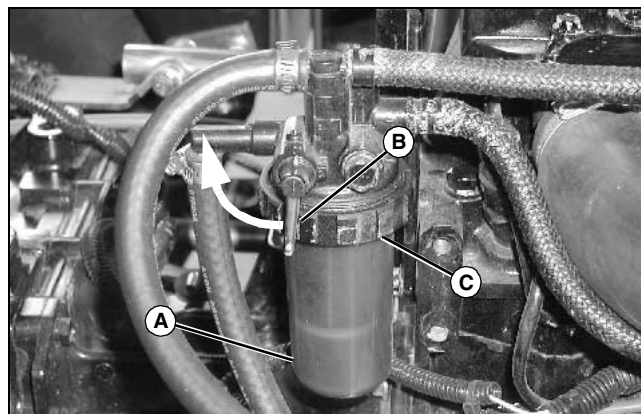


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

- 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 de la cubeta de sedimentos

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso 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).



MX23700

3. Verificar visualmente que no haya agua ni residuos en la cubeta de sedimentos (A).

Mantenimiento del motor

4. Si es necesario, limpiar la cubeta y cambiar el filtro.

Limpieza y cambio de la cubeta de sedimentos

1. Cerrar la válvula de corte del combustible (B).
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 corte del combustible.
7. Bajar el accesorio.

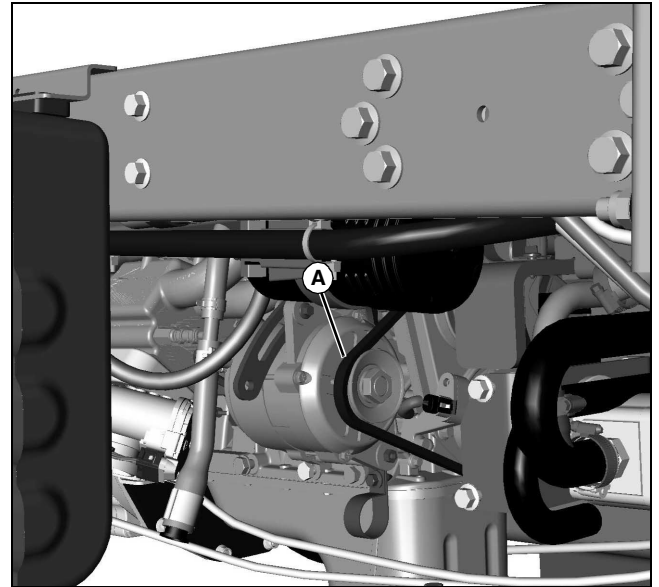
Revisión y ajuste de la correa del alternador



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El enredarse en una correa o con una polea puede causar lesiones de gravedad. Parar el motor y esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan.

Revisión de la tensión de la correa

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



MX49210

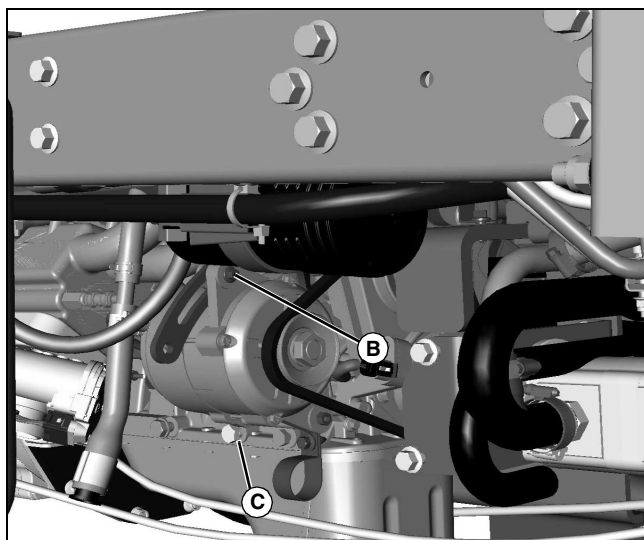
Nota de fotografía: Se muestra el modelo a gasolina. El alternador está en el lado opuesto del motor en el modelo a diésel. Algunas piezas se han extraído sólo para que la imagen tenga claridad.

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 pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La correa debería flexionarse aproximadamente 10 mm (3/8 in.).

Mantenimiento del motor

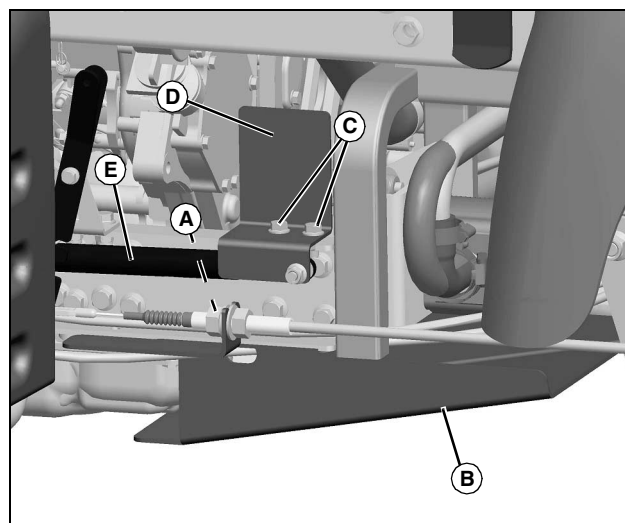
Ajuste de la tensión de la correa



MX49210

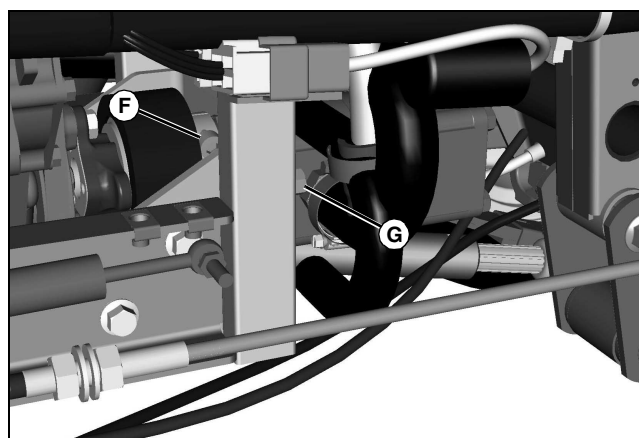
Nota de fotografía: Se muestra el modelo a gasolina. El alternador está en el lado opuesto del motor en el modelo a diésel. Algunas piezas se han extraído sólo para que la imagen tenga claridad.

1. Aflojar el perno de ajuste (B) del alternador.
2. Aflojar el perno de montaje (C) 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 pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La correa debería flexionarse aproximadamente 10 mm (3/8 in.).
6. Bajar el accesorio.



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 la cubierta del acoplador (D) y el amortiguador (E) (si corresponde) para separarlos del motor.



MX49214

Cambio de la correa del alternador

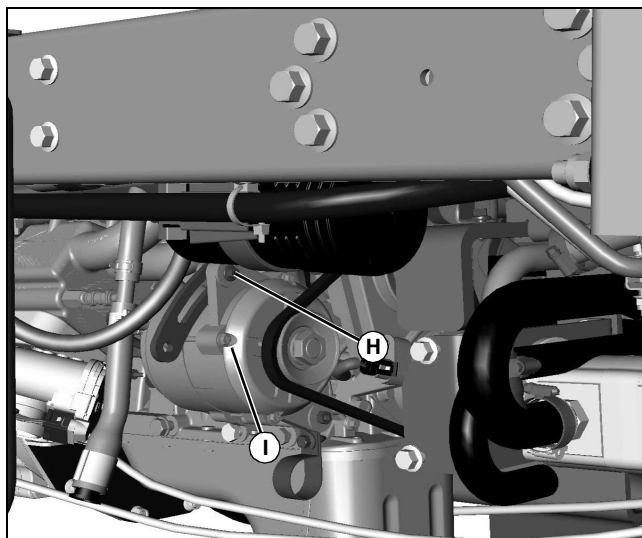


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El enredarse en una correa o con una polea puede causar lesiones de gravedad. Parar el motor y esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso 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).

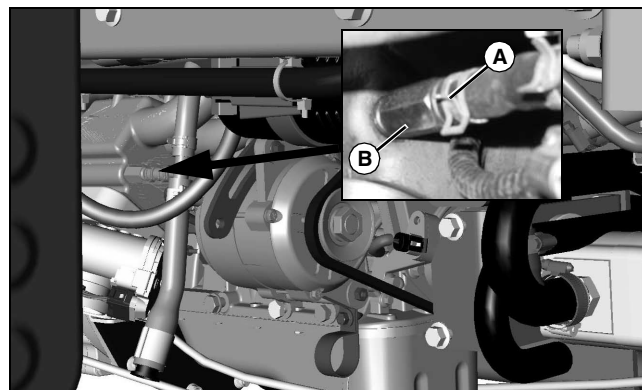
6. Aflojar el tornillo (F) que sujeta el acoplador al eje de la bomba auxiliar.
7. Deslizar los acopladores (G) hacia la bomba.

Mantenimiento del motor



MX49210

Nota de fotografía: Se muestra el modelo a gasolina. El alternador está en el lado opuesto del motor en el modelo a diésel. Algunas piezas se han extraído sólo para que la imagen tenga claridad.



MX49210, MX50081

2. Comprimir la abrazadera a presión (A) y sacar la manguera.

3. Aflojar y sacar la válvula PCV (B) utilizando una llave de 14 mm.

NOTA: Para limpiar la válvula PCV, utilizar aire comprimido con el fin de eliminar las partículas.

4. Invertir el procedimiento para instalar una válvula limpia o nueva.

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 debería flexionarse aproximadamente 10 mm (3/8 in.).

14. Deslizar los acopladores (G) hacia el motor.

15. Apretar el tornillo que sujeta el acoplador al eje de la bomba auxiliar. Aplicar un apriete de 41 N•m (36 lb-ft.).

16. Modelos a diésel - instalar la cubierta del acoplador con dos tornillos de sombrerete.

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

18. Bajar el accesorio.

Mantenimiento de la válvula PCV

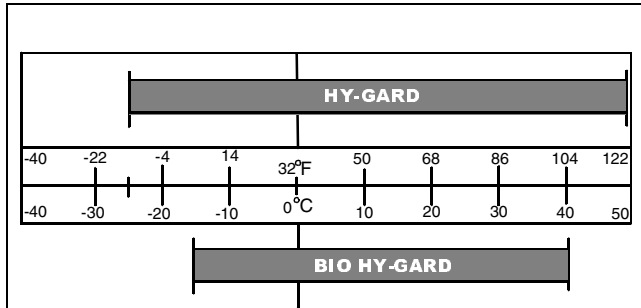
1. Localizar la válvula PCV en el colector de admisión, ubicándose de modo que se mira la parte delantera del vehículo.

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™

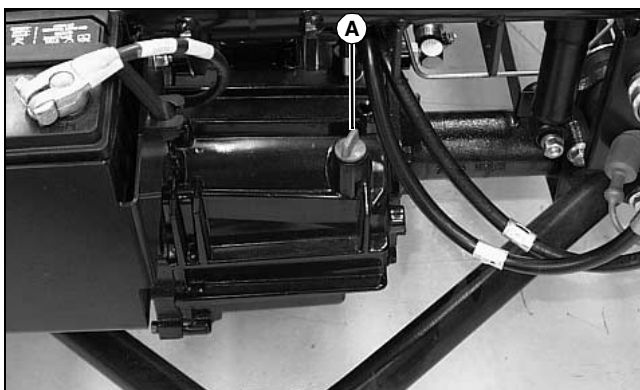
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Solamente usar aceite de calidad para la transmisión. No se debe mezclar ningún otro tipo de aceite en esta transmisión. No usar aceite para motor, ni ningún fluido para transmisión automática de “tipo F” (rojo).

Revisión del nivel del aceite de la transmisión

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.

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



MX1663

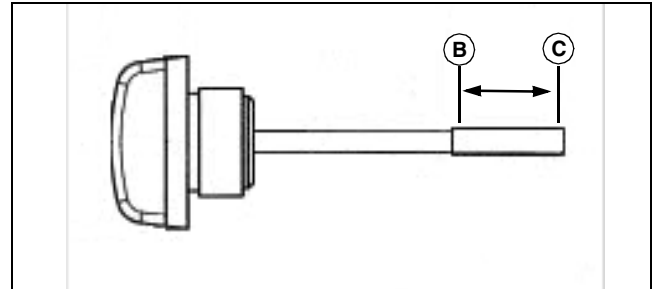
2. Limpiar completamente el área alrededor del tapón de

llenado del depósito/la varilla medidora (A).

3. Quitar la varilla medidora/tapón de llenado y limpiarla(o) 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.



MX49791

5. Extraer el tapón de llenado/varilla medidora. Revisar el nivel de aceite en la varilla medidora. El nivel del aceite debe estar entre las marcas (B) y (C) de la varilla medidora.

- Si el nivel de aceite está bajo, añadir más sin superar la marca (B) de la varilla medidora.
- Si el aceite supera 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.

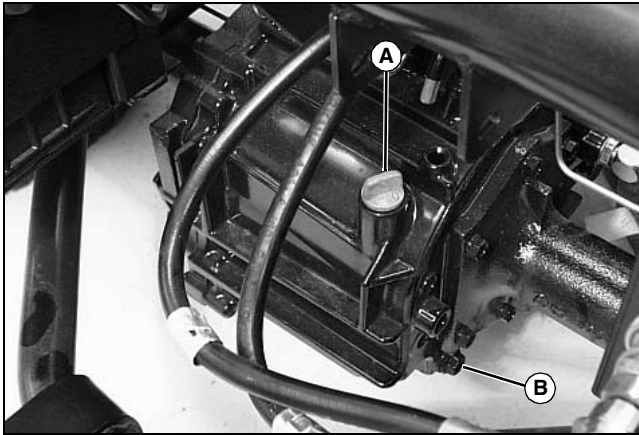
En condiciones difíciles o inusuales puede ser necesario un intervalo de mantenimiento más frecuente.

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

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

- Dejar que el motor y la transmisión se enfríen.

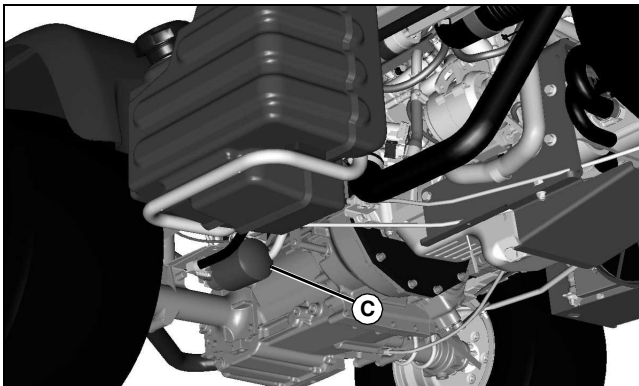
Mantenimiento de la transmisión



MX1675

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

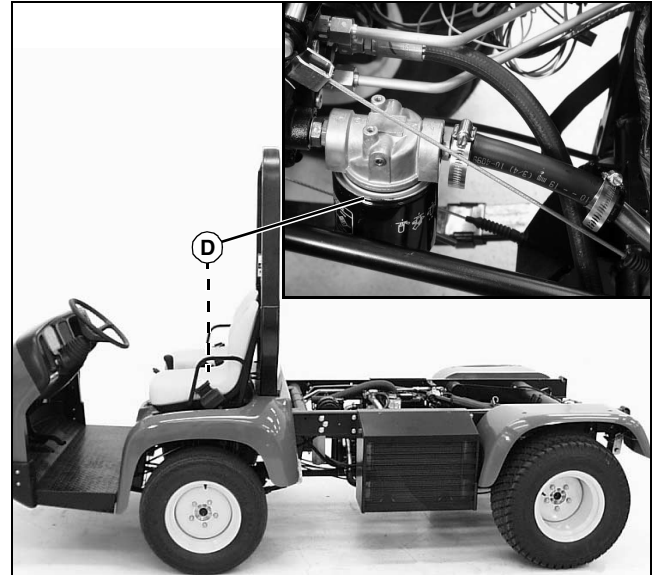
NOTA: Si el vehículo está equipado con un juego hidráulico auxiliar, el filtro de la transmisión (C) está reubicado al lado izquierdo del vehículo.



MX49211

6. Localizar el filtro de aceite de la transmisión (C) en el lado izquierdo 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. En la máquina normal el filtro del aceite de la transmisión (D) se encuentra en el centro, detrás de la válvula de control.
 7. Girar el filtro en sentido antihorario para quitarlo. Utilizar una bandeja para recoger el aceite que salga al efectuar el drenaje.
 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 1/2 - 3/4 de vuelta más después de que la junta haga contacto.
 9. Limpiar el depurador del aceite de la transmisión.
 10. Instalar el tapón de drenaje y apretarlo a 49 N•m (36 lb-ft).
 11. Verter el líquido recomendado por la abertura de llenado.
- NOTA: NO apretar la varilla medidora. Permitir que las roscas descansen en la superficie del alojamiento de la transmisión.**
12. Colocar el tapón de llenado/varilla medidora.
 13. Extraer el tapón de llenado/varilla medidora. Revisar el nivel del aceite y añadir o extraer la cantidad que sea necesaria.
 14. Colocar el tapón de llenado/varilla medidora.
 15. Bajar el accesorio.

Mantenimiento de la transmisión

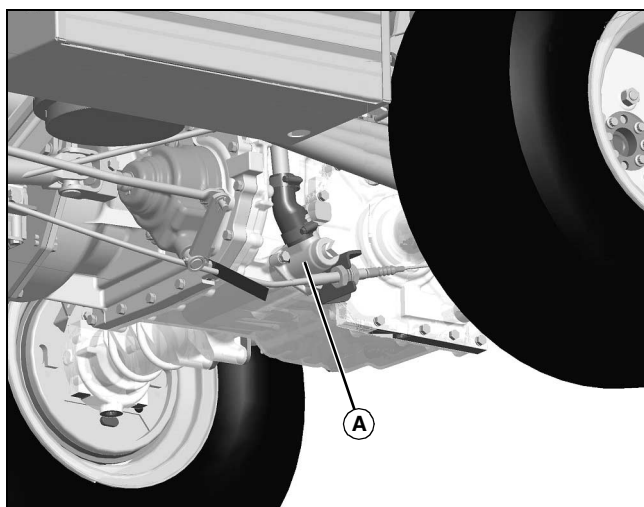
Limpieza del depurador del aceite de la transmisión



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 al momento de cambiar el aceite de la transmisión y el filtro. El mantenimiento del depurador debe realizarse cuando la transmisión esté vacía.

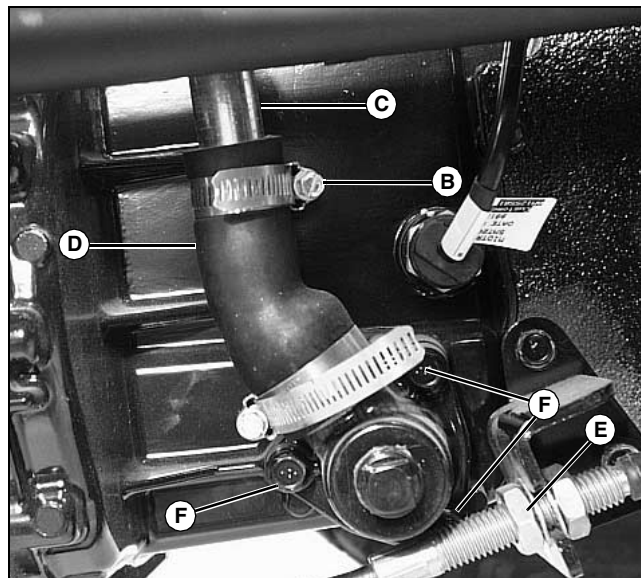
1. Cambiar el aceite y el filtro de la transmisión.



MX44262

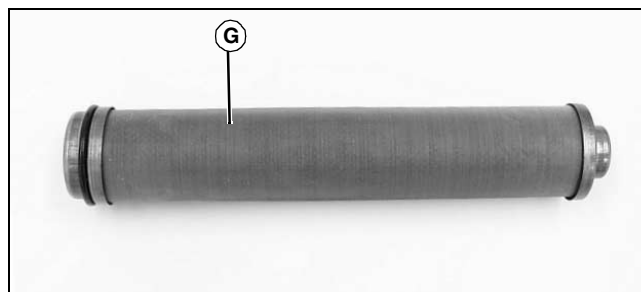
2. Localizar el alojamiento del depurador (A) en el lado izquierdo del vehículo.

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



MX1723

3. Aflojar la abrazadera ajustable de la manguera (B).
4. Extraer el conducto hidráulico (C) de la manguera de goma (D).
5. Aflojar la contratuerca (E) y extraer el cable del diferencial.
6. Aflojar y extraer los tres pernos hexagonales (F).
7. Extraer el alojamiento del depurador y el depurador.



MX1718

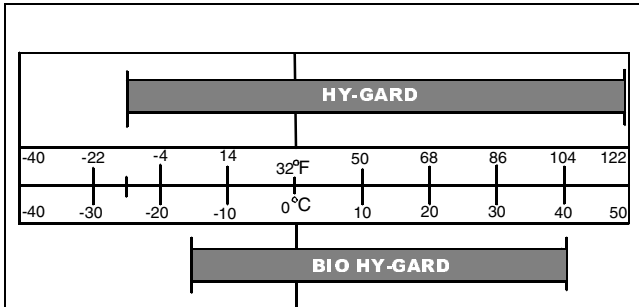
8. Limpiar el depurador (G) con disolvente o alcoholes minerales y dejar que seque.
9. Instalar el depurador en su alojamiento.
10. Reemplazar la junta del alojamiento del depurador, si es necesario.
11. Colocar el alojamiento del depurador.
12. Instalar y apretar los tres pernos hexagonales.
13. Colocar la manguera de goma en el conducto hidráulico.
14. Apretar la abrazadera de manguera ajustable.
15. Instalar el cable del diferencial y apretar la contratuerca.

Mantenimiento de la transmisión

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™

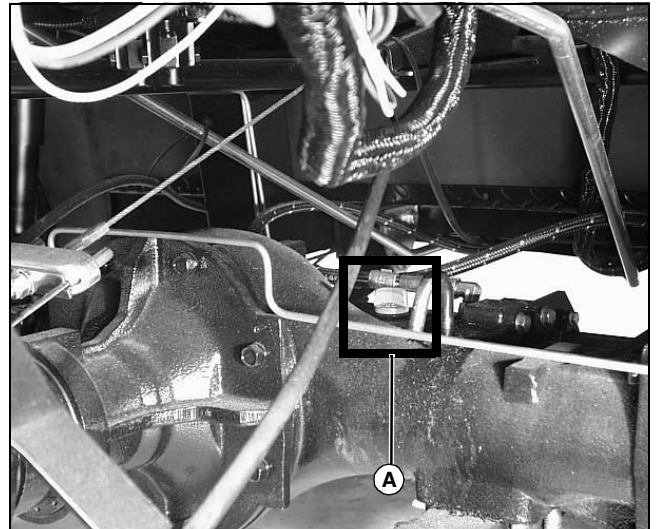
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Utilizar solamente un aceite de calidad para la caja de engranajes. No mezclar ningún otro tipo de aceite en esta caja de engranajes.

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).

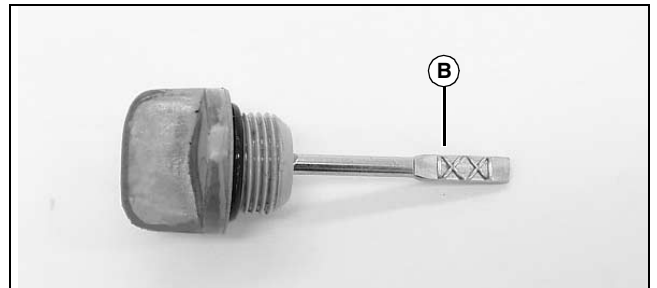
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La suciedad y los desechos en el aceite pueden ser dañinos. Evitar que entren contaminantes en la ubicación de la varilla medidora de aceite. La zona circundante de la varilla medidora debe limpiarse antes de extraerla.



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.



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.

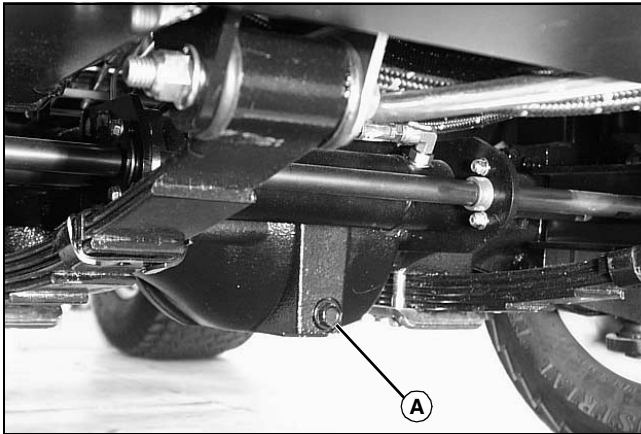
Cambio de aceite del eje delantero (Modelos T4R)

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver

Mantenimiento de la transmisión

Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

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



MX1695

3. Extraer el tapón de drenaje del diferencial (A) para 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.

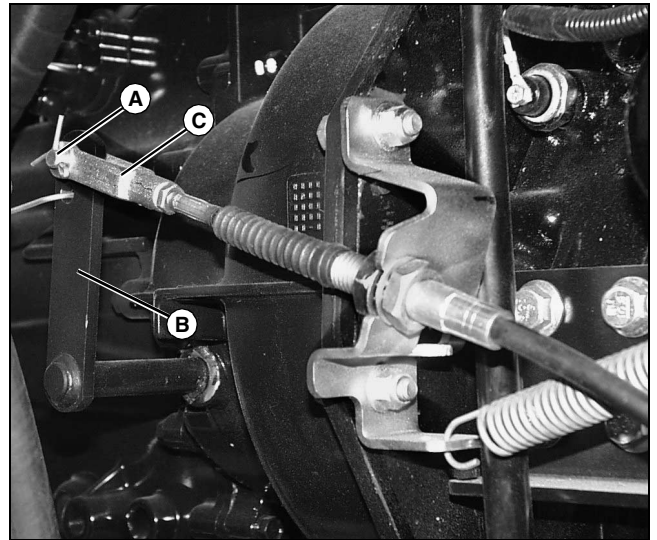
10. Instalar la varilla medidora y apretarla.

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.

Ajuste de los cables del embrague y del acelerador

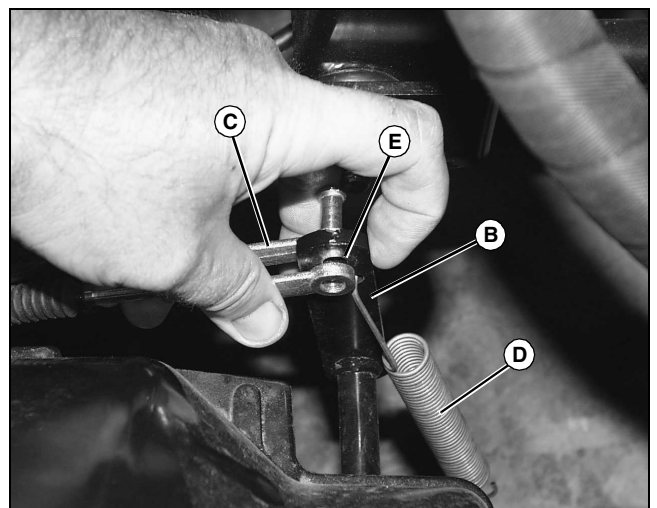
Ajuste del cable del embrague

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



MX0671

2. Sacar el pasador de chaveta y el pasador (A) del brazo del embrague (B) y de la horquilla (C).



MX0753

3. Desconectar el resorte (D), y tirar del brazo del embrague (B) y de la horquilla (C) para acercarlos entre sí y comprobar el alineamiento de los orificios.

NOTA: Asegurarse de que se aplica la fuerza necesaria a la horquilla para tirar del pedal del embrague hasta el fin de su recorrido o para bloquear el pedal del embrague al alcanzar el fin de su recorrido.

4. Si los orificios (E) no quedan alineados, aflojar la contratuerca de la horquilla, y ajustar la horquilla hasta que los orificios queden alineados entre sí.

Mantenimiento de la transmisión

5. Instalar el pasador y conectar el resorte de retorno.
6. Ajustar el brazo del embrague apretando las contratuercas del cable hasta que el brazo del embrague tenga un juego de 1 - 2 mm.
7. Asegurarse de que el pasador de horquilla se deslice fácilmente a través de la horquilla y del brazo del embrague.
8. Apretar las contratuercas.
9. Conectar el resorte.

Ajuste del cable del acelerador (modelos a diésel solamente)

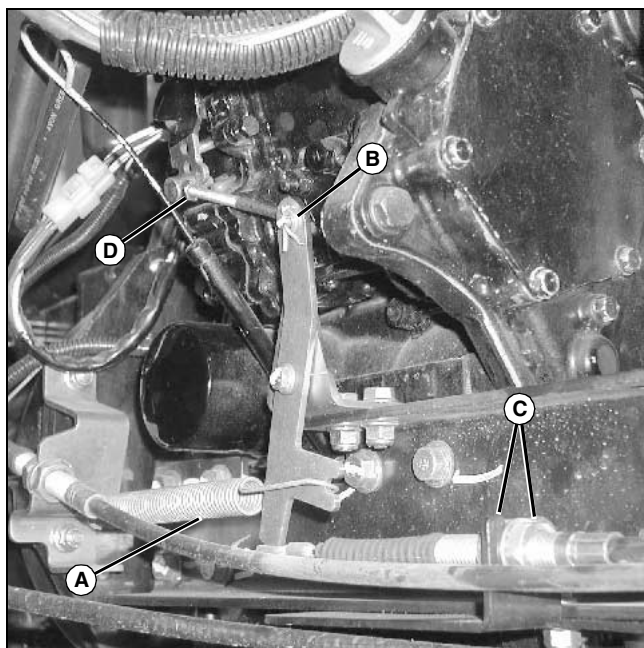
1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD).
2. Colocar un pequeño trozo de cinta reflectante en el borde exterior de la polea del cigüeñal.
3. Encender el motor y hacerlo funcionar durante 5 minutos o hasta que el motor alcance la temperatura de funcionamiento.
4. Con el motor encendido, pisar el pedal del acelerador hasta el fondo y comprobar la velocidad del motor utilizando el tacómetro digital JT05719.
5. Si la velocidad del ralentí rápido es superior o inferior a 3450 ± 50 rpm, apagar el motor.

posible pisar el pedal hasta el fondo, aflojar las contratuercas (C) y ajustar el cable.

9. Con el pedal del acelerador pisado hasta el fondo, sujetar la palanca del acelerador del regulador en la posición de ralentí rápido y comprobar la alineación del pasador de ajuste y del orificio en la palanca.

10. Si el pasador no queda alineado con el orificio en la palanca del acelerador, aflojar la contratuerca (D) del pasador de ajuste y ajustarla hasta que el pasador quede alineado con el orificio de la palanca del acelerador.

11. Instalar la arandela y el pasador de chaveta en el pasador de ajuste de la varilla del acelerador y apretar la contratuerca.



MX24100

6. Soltar el resorte (A).
7. Sacar el pasador de chaveta y la arandela (B) del pasador de ajuste del acelerador y desconectarlo de la palanca del regulador.
8. Pisar el pedal del acelerador hasta el fondo. Si no es

Mantenimiento del sistema hidráulico auxiliar optativo



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Un escape de líquido a presión puede penetrar en la piel y causar lesiones graves. Evitar dicho peligro descargando la presión antes de desconectar las mangueras, ya sean hidráulicas o de cualquier otro tipo. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión. Buscar las fugas con un trozo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo de fluidos a alta presión.

Tener precaución al añadir y drenar aceite hidráulico. Durante períodos de funcionamiento de la máquina, el depósito de aceite hidráulico puede calentarse. Dejar que el depósito de aceite y el motor se enfríen antes de realizar el mantenimiento.

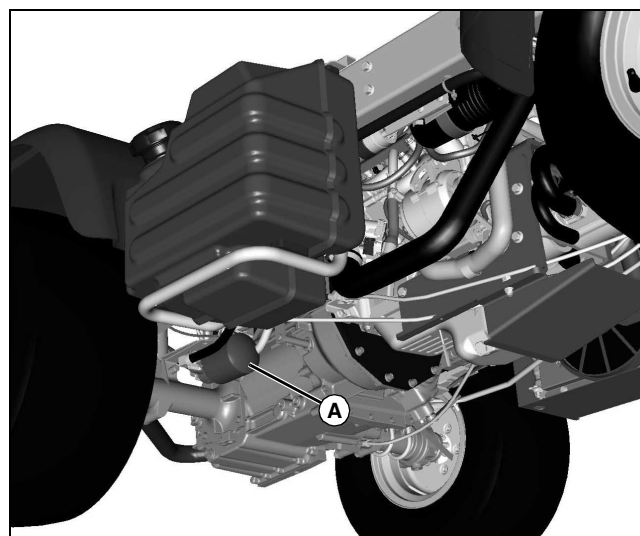
IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La contaminación del fluido hidráulico puede causar daños o fallos en la transmisión. No se debe abrir la tapa del depósito de aceite a menos que sea absolutamente necesario.

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

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

Drenaje del fluido y cambio del filtro

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso 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. Dejar que el depósito de aceite y el motor se enfríen.



MX49211

4. Drenar el aceite hidráulico utilizando el tapón de drenaje de la transmisión. (Consultar la sección Cambio del filtro y del aceite de la transmisión).
5. Localizar el filtro del aceite de la transmisión (A) en el lado izquierdo del vehículo, en el transeje.
6. Girar el filtro en sentido antihorario para quitarlo. Utilizar una bandeja para recoger el aceite que salga al efectuar el drenaje.
7. Aplicar una película de aceite limpio sobre la junta del filtro nuevo.
8. Girar el filtro en sentido horario hasta que la junta haga contacto con la superficie de montaje. Apretar 1/2 - 3/4 de vuelta más después de que la junta haga contacto.
9. Instalar el tapón de drenaje de la transmisión. No ajustar excesivamente.
10. Llenar la transmisión (Consultar la sección Cambio del filtro y del aceite de la transmisión).

Limpieza del refrigerador del aceite



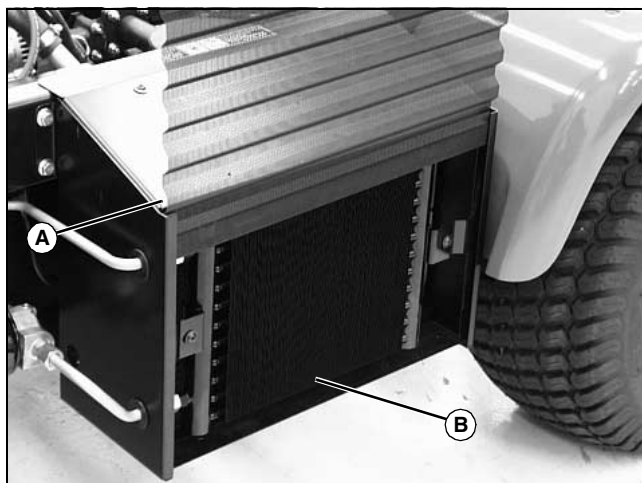
PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! El aire comprimido puede hacer que los residuos salgan despedidos a gran distancia.

- 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 Uso 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 la toma de aire (A) de su posición en la parte delantera del radiador del motor.
4. Quitar la suciedad y los residuos de los serpentines de refrigeración del aceite (B) usando aire comprimido o agua. Revisar que los serpentines no presenten daños.
5. Instalar la rejilla de la toma de aire.
6. Bajar el accesorio.

Mantenimiento de la dirección y los frenos

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.

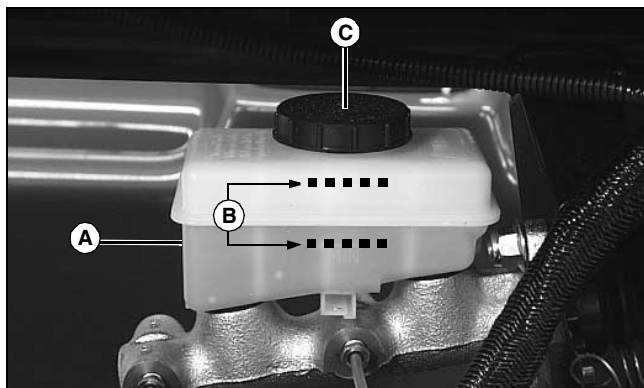
Revisión del nivel del fluido del freno

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).

- 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.

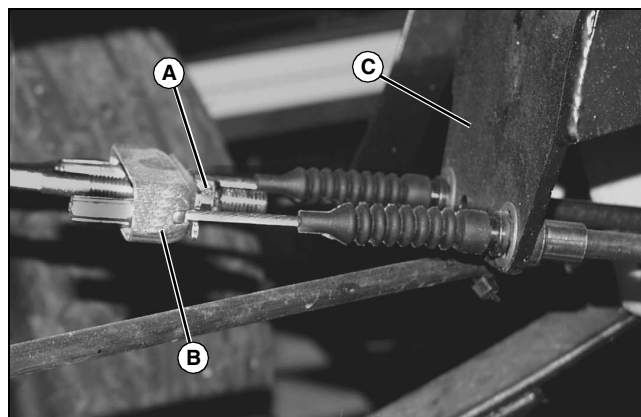
6. Instalar la parrilla delantera.

Ajuste del freno de estacionamiento

NOTA: Los frenos traseros deben ajustarse correctamente antes de ajustar el cable del freno de estacionamiento

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

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No apretar demasiado el cable, o de lo contrario se precargarán los frenos.



MX0948

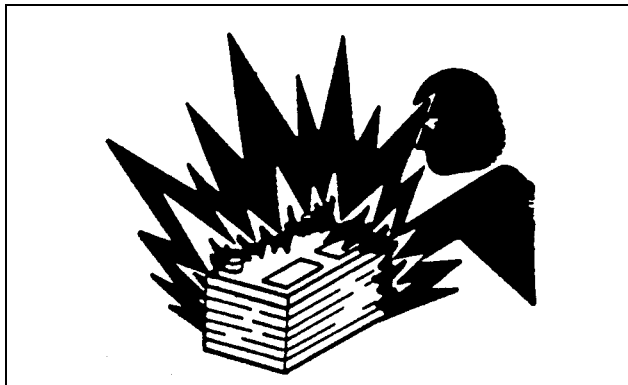
2. Ajustar la tuerca (A) en el cable de la palanca del freno, a la altura del compensador (B), hasta que se elimine la holgura en la horquilla (C) y en la varilla del deslizamiento del cable de control.

3. Revisar cada uno de los cables del freno de estacionamiento para asegurarse de que el resorte de retroceso no esté completamente comprimido. Si lo está, será necesario reemplazar las cubiertas del freno de estacionamiento.

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:

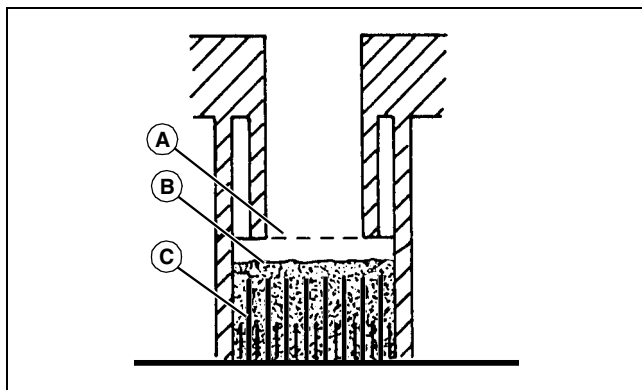
- No se debe fumar cerca de la batería.
- Se deben usar guantes y protección ocular.
- No se debe permitir el contacto directo entre un metal y los bornes de la batería.
- Al desconectarla se debe extraer primeramente el cable negativo.
- Al conectarla, se debe instalar el cable negativo al último.

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

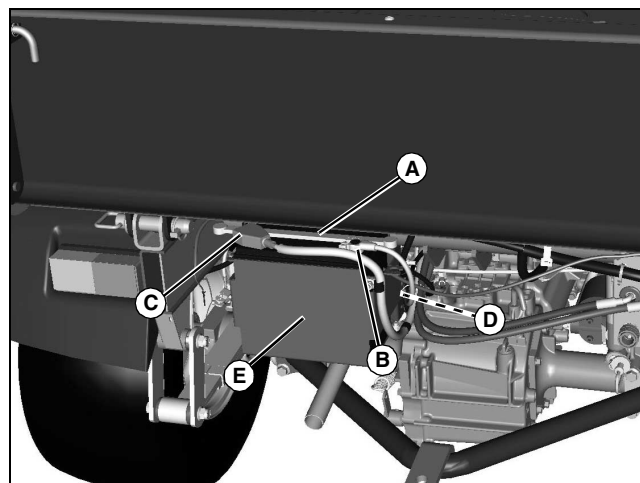
1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
2. Desconectar y retirar la batería.
3. Lavar la batería con una solución de cuatro cucharadas de bicarbonato de sodio por cada galón de agua. Tener cuidado de que la solución de bicarbonato de sodio no entre 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.

Extracción e instalación de la batería

Extracción de la batería

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver

Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD).



MX49212

2. Retirar la correa (A) que sujeta la batería.
3. Desconectar el cable negativo (-) de la batería (B).
4. Apartar la tapa roja del cable positivo (+) de la batería (C) y desconectar el cable de la batería.
5. Retirar la batería.

Instalación de la batería

NOTA: La batería de mantenimiento es un poco más ancha y puede requerir la extracción de su soporte. El soporte de la batería tiene dos juegos de orificios de montaje.

1. Si la batería de reemplazo es de mayor tamaño que la batería extraída:
 - a. Extraer la tornillería (D) de ambos lados y de la parte inferior del soporte.
 - b. Deslizar el soporte (E) hasta el otro orificio del soporte de modo que pueda encajar la batería de servicio, que es más ancha.
 - c. Instalar la tornillería.
2. Instalar la batería.
3. Conectar primero al borne positivo (+) de la batería el cable positivo (+) y, a continuación, el cable negativo (-) al borne negativo (-).
4. Aplicar lubricante en aerosol sobre los bornes de la batería para evitar la corrosión.
5. Instalar la correa para sujetar la batería.

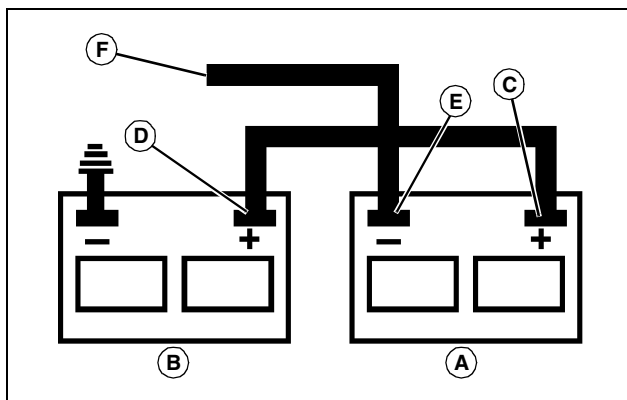
Mantenimiento del sistema eléctrico

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.



M71044

A - Batería de refuerzo

B - Batería del vehículo averiado

1. Conectar el cable de puente positivo (+) al terminal positivo (+) (C) de la batería de refuerzo (A).
2. Conectar el otro extremo del cable de puente positivo (+) al terminal positivo (+) (D) de la batería (B) del vehículo averiado.
3. Conectar el cable de refuerzo negativo (-) al borne negativo (-) (E) de la batería de refuerzo.

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

El cable de puente negativo se debe colocar alejado de las piezas en movimiento en el compartimento del motor; por ejemplo, las correas y aspas del ventilador.

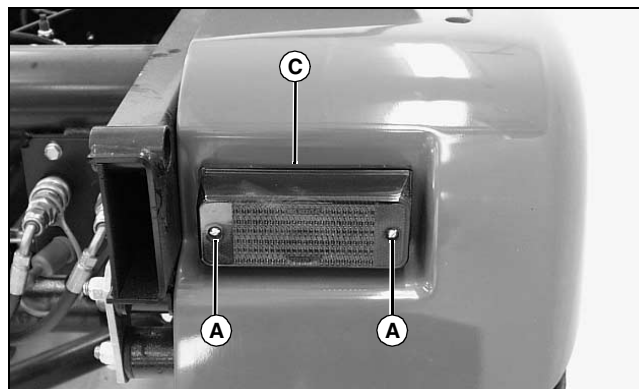
4. Conectar el otro extremo (F) del cable de puente

negativo (-) a una pieza metálica del bloque del motor de la máquina averiada que se encuentre alejada de la batería.

5. Arrancar el motor de la máquina averiada y mantenerlo en marcha durante unos minutos.
6. Desconectar con cuidado los cables de refuerzo exactamente en el orden contrario: el cable negativo primero y después el cable positivo.

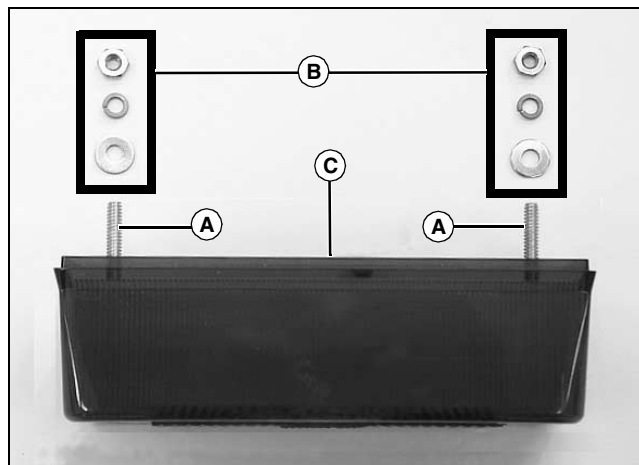
Reemplazo de la bombilla de las luces de cola/luces de parada

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



MX1664

2. Extraer los dos pernos (A).



MX1666

3. Quitar la tornillería de acoplamiento (B) y la lente (C) del conjunto de luz de parada/luz de cola combinado.
4. Quitar las bombillas defectuosas.
 - Girar la bombilla en sentido antihorario 1/3 de vuelta aproximadamente y sacarla del casquillo.
5. Instalar una bombilla nueva en el casquillo.
 - Oprimir la bombilla y girarla en sentido de las

Mantenimiento del sistema eléctrico

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

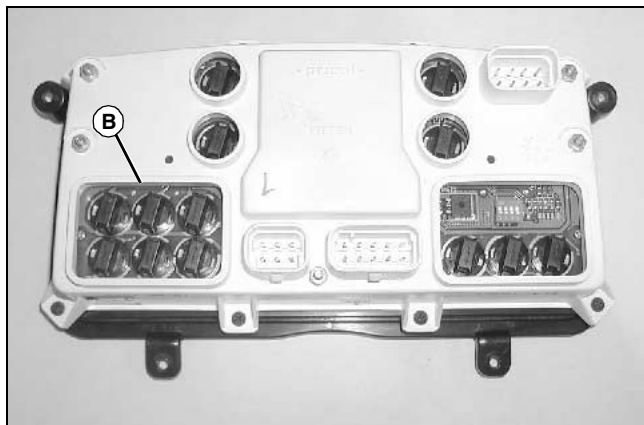
1. Estacionar la máquina de forma segura (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
2. Extraer la rejilla delantera.

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.



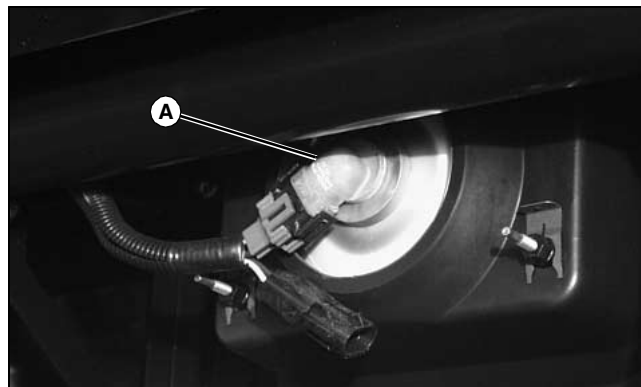
MX23994

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

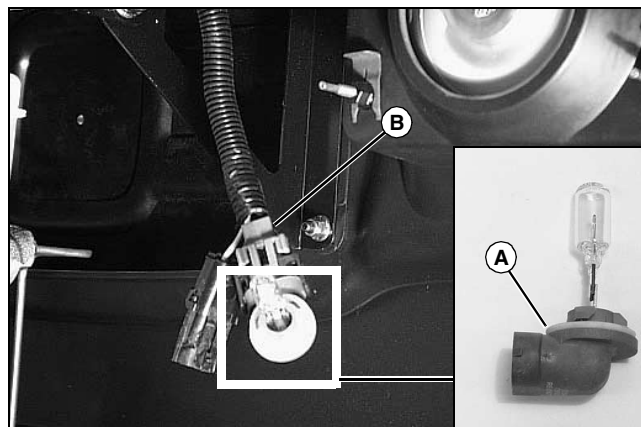
1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).
2. Localizar el alojamiento del faro debajo del panel del vehículo.



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

Mantenimiento del sistema eléctrico

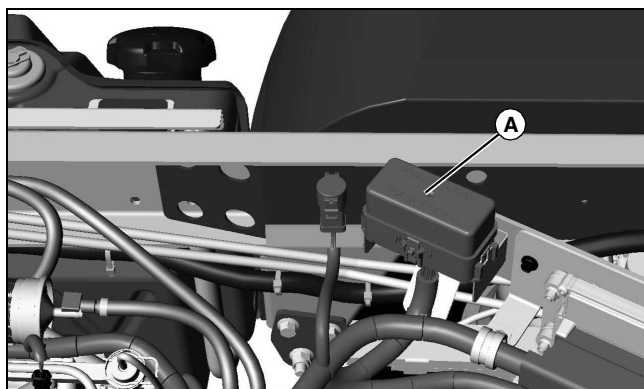
casquillo del alojamiento y girarlo para trabarlo en posición.

7. Revisar el funcionamiento de las luces.

Revisión y cambio de los fusibles

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Evitar daños al circuito eléctrico del vehículo. Asegurarse de que el fusible de repuesto sea del amperaje correcto.

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
2. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso del soporte de seguridad del cilindro de elevación en la sección de Seguridad).
3. Abrir la caja de fusibles (A).



MX49207

4. Identificar el fusible y consultar la etiqueta cerca de la caja de fusibles, detrás del controlador en el bastidor diagonal.
5. Cambiar el fusible defectuoso.
 - Extraer el fusible defectuoso del portafusibles.
 - Insertar el fusible nuevo.

Mantenimiento varios

Utilización del combustible apropiado

Utilización del combustible apropiado (Diésel)

Usar el combustible diésel apropiado para ayudar a evitar la disminución del rendimiento del motor y el aumento de las emisiones del escape. El incumplimiento de los requisitos del combustible que se enumeran a continuación puede invalidar la garantía del motor.

Consultar al distribuidor local de combustible acerca de las propiedades del diésel disponible en la zona.

En general, los combustibles diésel se mezclan para satisfacer los requisitos de baja temperatura de la zona geográfica correspondiente.

Se recomienda el uso de combustibles diésel que cumplan las normas EN 590 o ASTM D975.

Propiedades de combustible requeridas

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

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

El punto de obturación del filtro en frío (CFPP, por sus siglas en inglés) ha de estar al menos 5 °C (9 °F) por debajo de la temperatura mínima prevista, o bien el **punto de turbidez** debe ser inferior a la temperatura ambiental mínima.

La **lubricidad del combustible** debe pasar un diámetro de marca máximo de 0,45 mm, medido según las normas ASTM D6079 ó ISO 12156-1.

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El uso de aditivos inadecuados puede dañar el equipo inyector de combustible de los motores diésel.

Si se usa un combustible con un índice de lubricidad bajo o desconocido, es recomendable añadir ACONDICIONADOR DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PREMIUM John Deere en el grado de concentración especificado.

Contenido de azufre

- La calidad del combustible diésel y su contenido de azufre deben cumplir todas las regulaciones sobre emisiones, vigentes en el área de funcionamiento del motor.
- Usar solamente combustible diésel de muy bajo contenido de azufre (ULSD), inferior al 0,0015% (15 mg/kg).

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 biodiésel

Sólo pueden utilizarse combustibles biodiésel que cumplan la versión más reciente de las normas ASTM D6751, ASTM D7467, EN14214, o su equivalente.

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

Pueden utilizarse concentraciones de hasta B20, si la máquina se modifica con el juego B20 original de John Deere. El uso de combustible B6-B20 requiere cambios en los intervalos de mantenimiento para algunos componentes y procedimientos especiales de manipulación del combustible y almacenamiento de la máquina.

Consultar al concesionario John Deere sobre los cambios en las recomendaciones referentes al uso de combustible biodiésel en el motor diésel.

Manipulación y almacenamiento de combustible diésel



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 períodos

Mantenimiento varios

largos o si el consumo es bajo, añadir un acondicionador de combustible para estabilizarlo y evitar la condensación de agua. Solicitar recomendaciones al proveedor del combustible.

Utilización del combustible apropiado (Gasolina)

Utilizar combustible normal sin plomo y con un mínimo de 87 octanos. Se aceptan las mezclas de combustible con hasta un 10% de etanol o hasta un 15% de combustible reformulado MTBE. No usar combustible o aditivos que contengan metanol, porque pueden dañar el motor.

Usar siempre combustible limpio y nuevo comprado en una cantidad que pueda usarse en aproximadamente 30 días, o añadirle estabilizante.

El combustible se mezcla para obtener el mejor rendimiento en cada estación del año. Para evitar dificultades al arrancar, bloqueo por vapor y otros problemas de rendimiento del motor, usar el combustible correspondiente a la estación. Usar combustible en la estación cálida adquirido durante la misma, y combustible en la estación fría que se haya comprado en esa época.

El combustible puede pasarse en las máquinas con motores utilizados en temporada o pocas veces durante una estación. El combustible pasado puede producir barniz y obstruir los componentes del carburador o el inyector, afectando así al rendimiento del motor.

Guardar el recipiente del combustible bien cerrado en un área fresca y sin luz solar directa. El combustible puede descomponerse y degradarse si no se sella bien o si se expone al sol y al calor.

La acumulación continuada de condensaciones en el depósito de combustible debido a diversas condiciones operativas y medioambientales puede llegar a afectar el funcionamiento de la máquina. Llenar el depósito 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 del combustible durante todo el año, añadirle estabilizante 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 del 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.

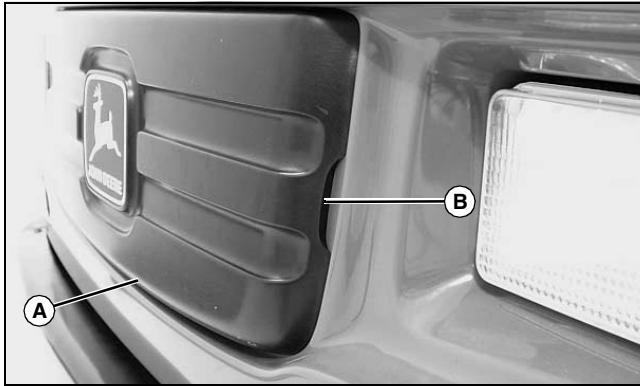
1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
2. Dejar que el motor se enfríe.
3. Eliminar la suciedad del área alrededor de la tapa del depósito del combustible.
4. Retirar lentamente la tapa del depósito del combustible para descargar la presión acumulada.
5. Llenar el depósito del combustible sólo hasta la parte inferior del cuello de llenado. No llenar en exceso.
6. Instalar la tapa del depósito del combustible.
 - Modelos a gasolina: girar la tapa hasta que se oiga un chasquido.

Mantenimiento varios

Extracción e instalación de la rejilla delantera

Extracción de la rejilla

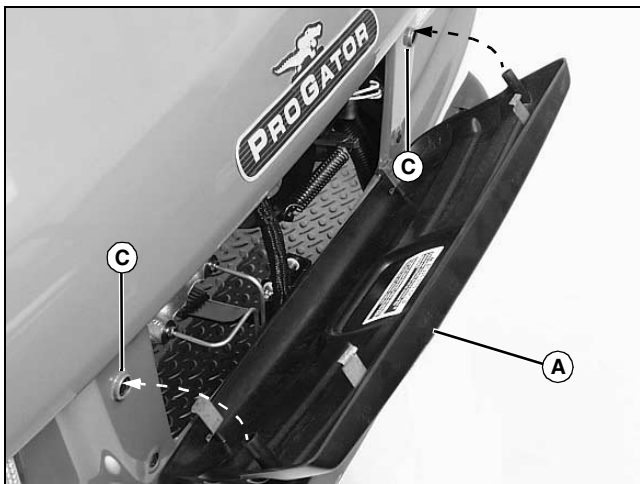
1. Estacionar el vehículo de forma segura (consultar Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).



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 parillarejilla.



MX3006

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

Extracción e instalación del conjunto de la rueda

Extracción

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver 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 se vaya(n) a extraer.
3. Elevar y apoyar la máquina, separando del suelo solamente la rueda que vaya a extraerse.
4. Extraer las tuercas de orejeta.
5. Extraer 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. Confiar las reparaciones de los conjuntos de ruedas a un especialista.

Instalación

1. Aplicar grasa al eje del husillo, antes de instalar el conjunto de las ruedas.
2. Instalar el conjunto de la rueda con el vástago de la válvula hacia fuera.
3. Apretar las tuercas de la rueda por igual y en secuencia alternativa, hasta que queden a paño.
4. Bajar la máquina al suelo.
5. Apretar las tuercas de la rueda.

Mantenimiento varios

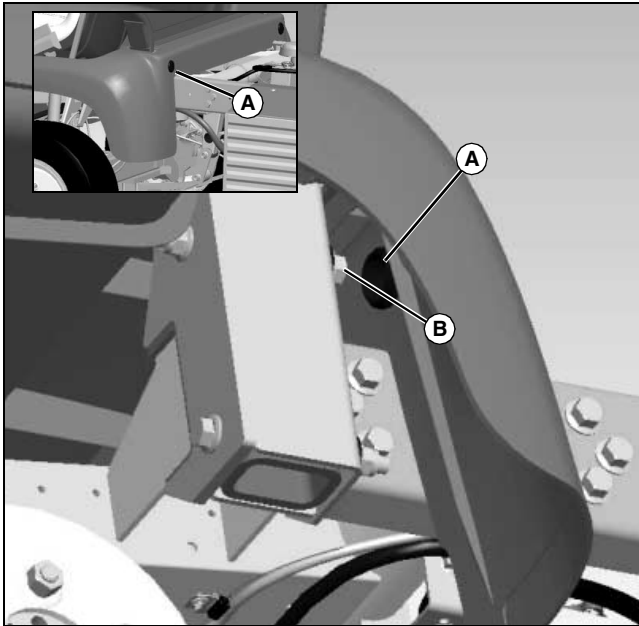
Revisión y ajuste de la tornillería de la estructura de protección contra vuelcos (ROPS)



PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Para mantener la protección del operador y la certificación de la ROPS:

- No reparar ni rehacer la ROPS.
- Cualquier alteración de la ROPS requiere la aprobación del fabricante.

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



MX50079, MX50080

2. Sacar el tapón (A) de la base del asiento para acceder al perno superior (B). Acceder, desde la parte inferior, a los afianzadores de la parte inferior y a la tuerca superior.

NOTA: Consultar la sección **ESPECIFICACIONES** para obtener los valores del par de apriete de la ROPS.

3. Apretar cada afianzador de ambos lados de la ROPS aplicando el par de apriete apropiado.

4. Instalar los tapones de la base del asiento.

Apriete de la tornillería de las ruedas



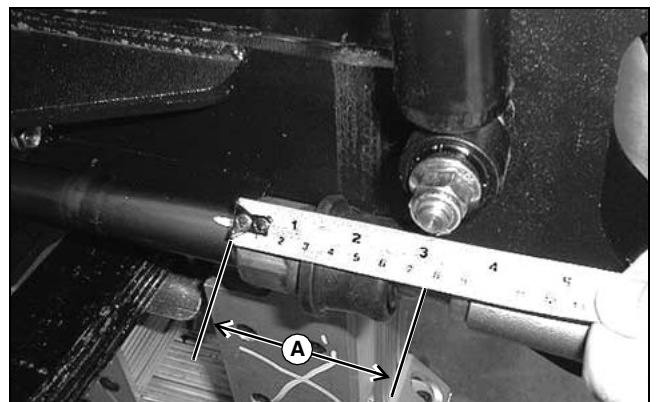
MX1710

- Apretar las tuercas (A) de las ruedas delanteras y traseras alternativamente a 115 N•m (85 lb-ft.).
- Apretar los pernos de los cubos de las ruedas (B) a 81 N•m (60 lb-ft).

Revisión y ajuste de la convergencia

Revisión de la convergencia

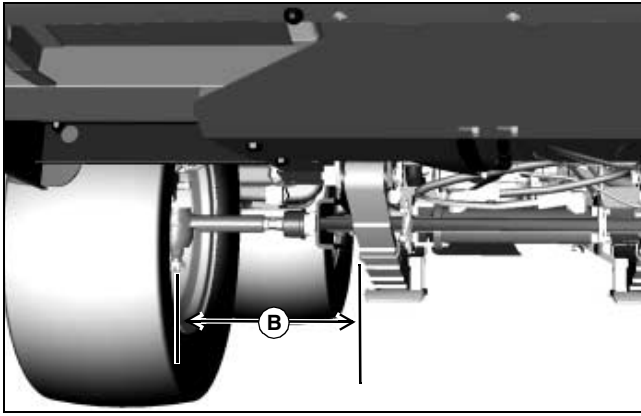
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD).
3. Girar la llave de contacto a la posición desactivada (OFF).
4. Activar el freno de estacionamiento.



MX8779

5. Colocar las ruedas en posición recta hacia el frente. Medir la distancia (A) desde el borde interior de la tuerca de la rótula hasta el centro del vástago de montaje del amortiguador inferior, a cada lado del vehículo. Girar el volante hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que esta medida sea igual en ambos lados.

Mantenimiento varios

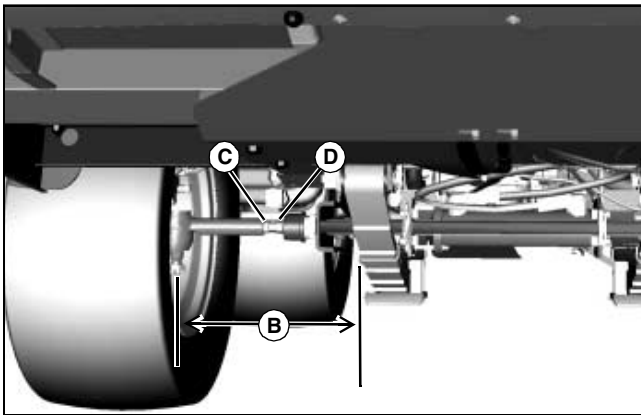


MX50083

6. Medir la distancia (B) desde el borde de exterior del muelle delantero hasta el centro del perno de la barra de acoplamiento, a cada lado del vehículo. La dimensión debe ser la misma en ambos casos. Si no es así, realizar los siguientes ajustes.

Ajuste de la convergencia

Ajuste inicial



MX50083

1. Si la dimensión (B) desde el centro de la rueda hasta el borde del muelle no es la misma, aflojar la contratuerca (C) de la varilla de acoplamiento y girar la articulación (D) hasta que la medida sea la misma. Apretar las contratuercas.

Ajuste final



MX24067

1. Medir la distancia (A) entre el centro de los talones del neumático (centro del neumático) en la parte delantera del neumático, a la altura del cubo. Anotar la medición.
2. Medir la distancia entre el centro de los talones del neumático (centro del neumático) en la parte trasera del neumático, a la altura del cubo. Anotar la medición.

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".

Mantenimiento varios

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No utilizar un pulidor mecánico para quitar la cera.

5. Abrillantar manualmente la cera aplicada usando un paño limpio y suave.

Limpeza y reparación de las superficies metálicas

Limpeza:

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.

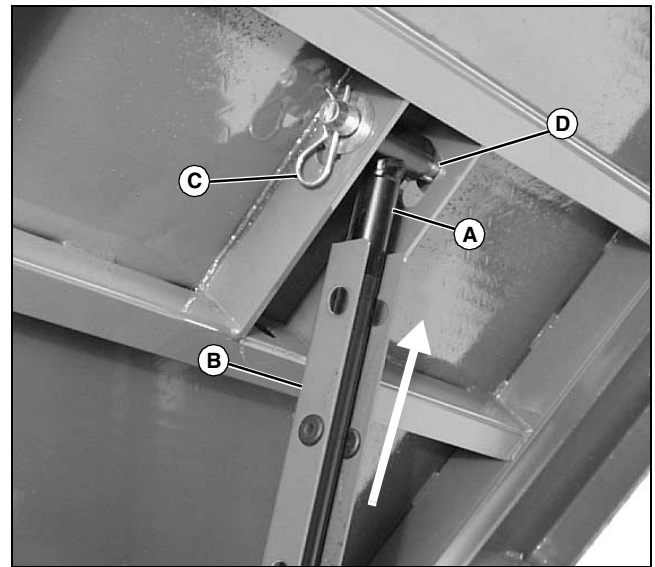
2. Para reparar los arañazos, utilizar las barritas de pintura con los colores de fábrica que se pueden obtener con el concesionario autorizado. Seguir las instrucciones que se incluyen en la barra de pintura para la utilización y el secado.

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

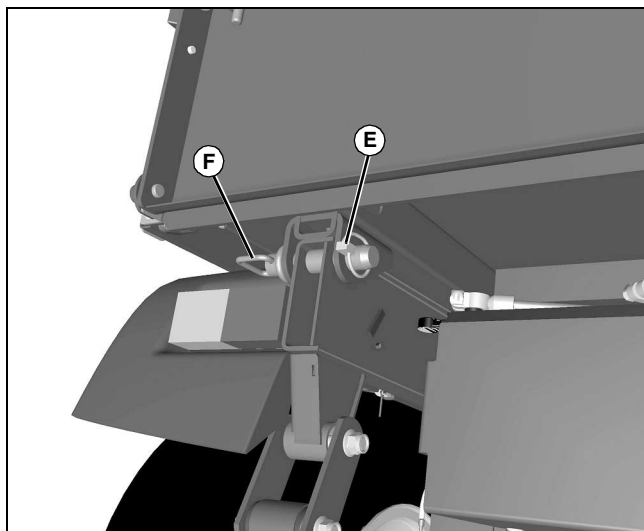
1. Vaciar el compartimento de carga.
2. Estacionar el vehículo en una superficie firme y nivelada.
3. Activar el freno de estacionamiento y arrancar el motor.
4. Elevar el compartimiento de carga.



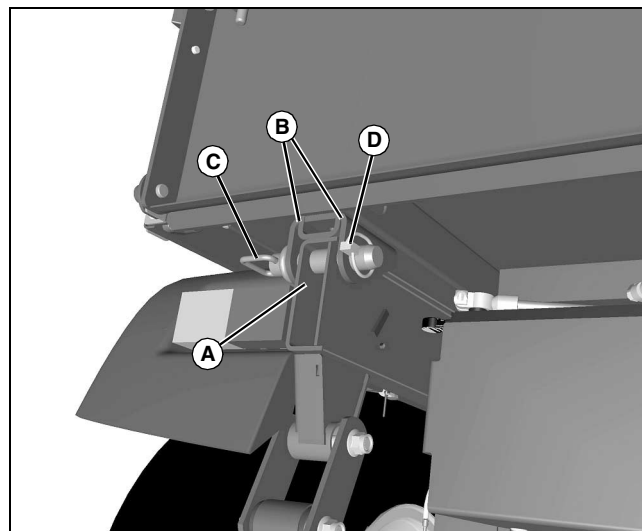
MX14983

- 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.

Mantenimiento varios



MX44261



MX44261

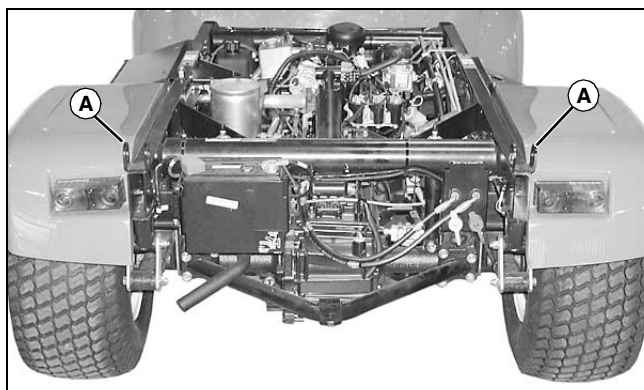
13. Extraer los pasadores de bloqueo rápido (E) y los pasadores perforados (F) que sujetan la parte trasera del compartimento de carga al chasis.

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.

- 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).

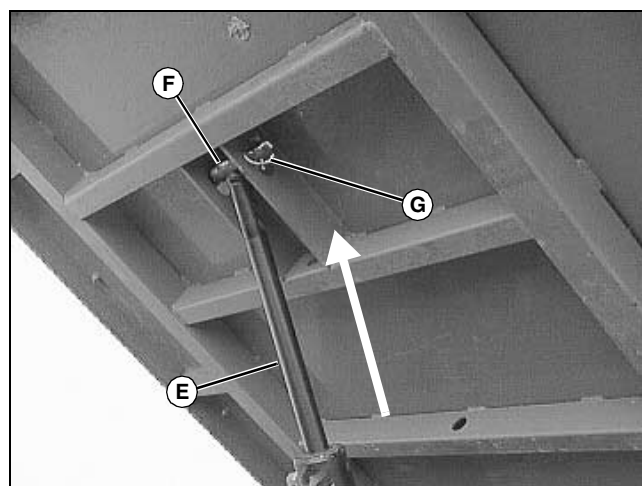


PRECAUCIÓN: ¡Evitar lesiones! Asegurarse de que el compartimento de carga está sostenido de manera segura en la posición elevada antes de conectar el cilindro de elevación a la parte inferior del compartimento de carga.

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

Mantenimiento varios

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.

Función de código intermitente (modelo a gasolina solamente)

El sistema de control de emisiones utiliza la luz indicadora de fallos (MIL, por sus siglas en inglés) para advertir al operador o técnico de un posible problema con el motor o el sistema de control de emisiones. El sistema mantendrá la MIL iluminada durante todo el ciclo clave en el que se estableció el código de diagnóstico de problemas (DTC, por sus siglas en inglés). Asimismo, mantendrá la MIL iluminada por tres ciclos adicionales de funcionamiento del motor bajo las siguientes circunstancias:

1. El fallo causó el apagado del motor.
2. El fallo está relacionado con los sensores de oxígeno del gas de escape (EGO, por sus siglas en inglés). Esta función se denomina persistencia de MIL.

En el caso de que el DTC esté relacionado con un fallo de parada del motor o con un fallo del sensor de oxígeno, se ha de tener en cuenta lo siguiente: Si el vehículo no es reparado por un técnico y la condición que hace que se encienda la función MIL ya no existe, la función MIL permanecerá encendida durante los 3 ciclos de arranque adicionales. La luz de la función MIL se apagará en el cuarto ciclo de arranque en el caso de que la condición no vuelva a producirse.

En el caso de que el DTC no esté relacionado con una parada del motor o con un fallo del sensor de oxígeno y la condición que causa el encendido de la función MIL ya no existe, la MIL se apagará en el siguiente ciclo de funcionamiento.

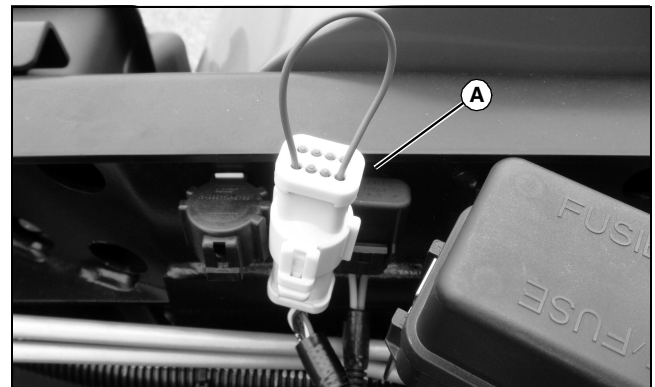
Un ciclo de funcionamiento se produce cuando la velocidad del motor es superior al punto establecido de "velocidad de funcionamiento" durante 1,5 segundos o más. La "velocidad de funcionamiento" es el punto de transición en el cual el ECM detecta que el motor está pasando de los parámetros de encendido a los parámetros de funcionamiento del motor. La velocidad de funcionamiento

se establece generalmente en 450 rpm.

Los códigos DTC pueden obtenerse utilizando la función de código intermitente. Se puede acceder a la función de código intermitente utilizando el accesorio de diagnósticos incluido en el ProGator o bien mediante un cable de puenteo.

Utilización del accesorio de diagnósticos para obtener los códigos de diagnóstico de problemas

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso 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).



MX27626

3. Localizar el puerto de diagnósticos (A) cerca de la rueda trasera derecha.
4. Retirar la tapa del puerto e insertar el accesorio de diagnósticos incluido con el ProGator.
5. Girar la llave de contacto a la posición de en marcha.
6. El sistema pasará al modo de código intermitente de autodiagnóstico. Prepare lápiz y papel para escribir los códigos que pueda haber almacenados.
7. El ECM hará parpadear el indicador MIL realizando una pausa entre los números representados que indican los códigos DTC. La secuencia comienza con el código 1654. El código 1654 confirma que el sistema ha entrado en el modo de código intermitente. El ECM indicará el código 1654 (3) veces antes de mostrar el código DTC real que puede ser establecido.

Ejemplo:

Un destello corto (pausa) seis destellos cortos (pausa) cinco destellos cortos (pausa) cuatro destellos cortos.

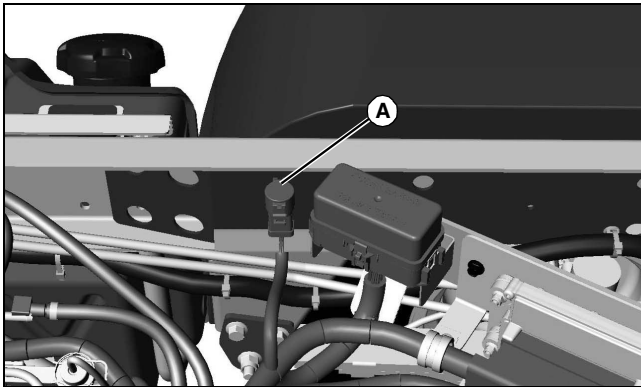
Si no se encuentra ningún código DTC, el ECM seguirá parpadeando para indicar el código 1654 solamente. Esto significa que no se ha encontrado ningún código DTC.

Mantenimiento varios

Si uno de los números del código DTC es cero (0), la luz no parpadeará para representar el valor de cero; este valor se representará por medio de una pequeña pausa.

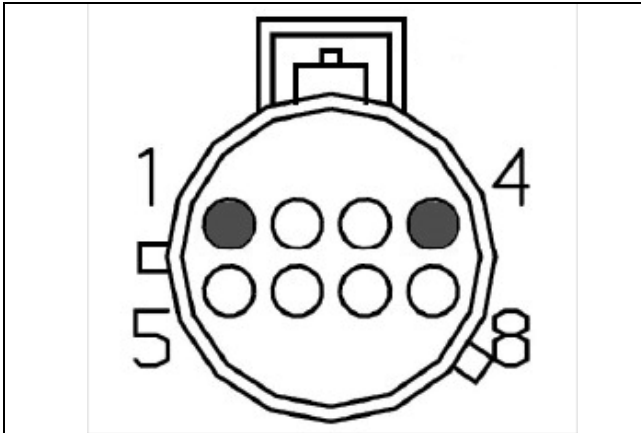
Uso de un cable de puenteo para obtener los códigos del diagnóstico de problemas (DTC)

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Consultar Uso 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).



MX49207

3. Localizar el puerto de diagnósticos (A) cerca de la rueda trasera derecha.
4. Retirar la tapa del puerto.



MX49216

5. Puentear las clavijas 1 y 4 del puerto, tal y como se muestra.
6. Girar la llave de contacto a la posición de en marcha.
7. El sistema pasará al modo de código intermitente de autodiagnóstico. Prepare lápiz y papel para escribir los códigos que pueda haber almacenados.
8. El ECM hará parpadear el indicador MIL realizando una pausa entre los números representados que indican los

códigos DTC. La secuencia comienza con el código 1654. El código 1654 confirma que el sistema ha entrado en el modo de código intermitente. El ECM indicará el código 1654 (3) veces antes de mostrar el código DTC real que puede ser establecido.

Si no se encuentra ningún código DTC, el ECM seguirá parpadeando para indicar el código 1654 solamente. Esto significa que no se ha encontrado ningún código DTC.

Si uno de los números del código DTC es cero (0), la luz no parpadeará para representar el valor de cero; este valor se representará por medio de una pequeña pausa.

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 vira	Piloto indicador de la TDF se ilumina - desactivar la palanca de la TDF hidráulica. Fusible defectuoso. La palanca del cambio de marchas está en la posición de punto muerto. Conexiones de la batería sueltas o corroídas. Conexiones eléctricas flojas o corroídas. Baja potencia de salida de la batería. La batería está sulfatada o agotada. Fallo en el motor de arranque. Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente.
El motor no arranca	Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo. El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de recolección de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio. Fusible defectuoso. Conexiones eléctricas flojas o corroídas. Fallo en el motor de arranque. Elemento(s) del depurador de aire taponado(s). Modelos a diésel: Válvula de corte de combustible está cerrada. Modelos a diésel: Aire en el sistema. Modelos a gasolina: Cable(s) de la bujía flojo(s) o desconectado(s). Modelos a gasolina: Revisar la separación entre los electrodos de la bujía. Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente. Válvulas no asentadas correctamente; es necesario ajustarlas. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere).

Resolución de problemas

SI	REVISAR
El motor difícil de arrancar	Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo. El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de recolección de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio. Elemento(s) del depurador de aire taponado(s). Conexiones eléctricas flojas o corroídas. Modelos a diésel: Revisar la cubeta de sedimentos del filtro de combustible. Modelos a diésel: Aire en el sistema. Modelos a gasolina: Cable(s) de la bujía flojo(s) o desconectado(s). Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa. Modelos a gasolina: Revisar la separación entre los electrodos de la bujía. Válvulas no asentadas correctamente; es necesario ajustarlas. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere).
El motor falla bajo carga	Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo. El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de recolección de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio. Elemento(s) del depurador de aire taponado(s). Modelos a diésel: Válvula de corte del combustible parcialmente cerrada. Modelos a diésel: Aire en el sistema. La velocidad de desplazamiento es demasiado alta para las condiciones operativas. Sobrecarga del motor. Reducirla. Modelos a gasolina: Cable(s) de la bujía flojo(s) o desconectado(s). Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa. Modelos a gasolina: Revisar la separación entre los electrodos de la bujía. Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente. Válvulas no asentadas correctamente; es necesario ajustarlas. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere).

Resolución de problemas

SI	REVISAR
El motor se recalienta	Elemento del depurador de aire taponado - reemplazar el elemento del filtro. Limpiar la rejilla de la toma de aire del radiador, la carcasa del ventilador y las aletas de enfriamiento. Limpiar los serpentines del refrigerador de aceite (opcional). Revisar el nivel de aceite del motor - añadir aceite Bajo nivel de refrigerante. Es necesario cambiar/lavar el sistema de refrigeración. Tapa de radiador defectuosa. Fusible del ventilador fundido. Relé del interruptor del ventilador defectuoso. Termostato defectuoso. Correa de alternador suelta o defectuosa. Sobrecarga del motor. Reducirla. Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente. Válvulas no asentadas correctamente; es necesario ajustarlas. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere).
El motor no funciona a bajo ralentí	Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo. El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de recolección de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio. Elemento(s) del depurador de aire taponado(s). Modelos a diésel: Válvula de corte del combustible parcialmente cerrada. Modelos a diésel: Aire en el sistema. Modelos a gasolina: Cable(s) de la bujía flojo(s) o desconectado(s). Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa. Modelos a gasolina: Revisar la separación entre los electrodos de la bujía. Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente. Válvulas no asentadas correctamente; es necesario ajustarlas. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere).

Resolución de problemas

SI	REVISAR
El motor petardea	Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo. El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de recolección de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio. Elemento(s) del depurador de aire taponado(s). La velocidad de desplazamiento es demasiado alta para las condiciones operativas. Modelos a diésel: Aire en el sistema. Modelos a gasolina: Cable(s) de la bujía flojo(s) o desconectado(s). Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa. Modelos a gasolina: Revisar la separación entre los electrodos de la bujía. Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente. Válvulas no asentadas correctamente; es necesario ajustarlas. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere).
Bloqueo por vapor en el motor	Cambiar el filtro del combustible. Reemplazar el cartucho del carbono. Revisar los conductos de combustible.
El motor funciona con dificultad	Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo. El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de recolección de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio. Elemento(s) del depurador de aire taponado(s). Demasiado aceite en el motor - drenar hasta el nivel correcto. La velocidad de desplazamiento es demasiado alta para las condiciones operativas. Sobrecarga del motor. Reducirla. Recalentamiento del motor - limpiar la rejilla del radiador, la carcasa del ventilador, las aletas de enfriamiento y los serpentines del refrigerador de aceite (opcional). Modelos a diésel: Válvula de corte del combustible parcialmente cerrada. Modelos a diésel: Aire en el sistema. Modelos a gasolina: Cable(s) de la bujía flojo(s) o desconectado(s). Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa. Modelos a gasolina: Revisar la separación entre los electrodos de la bujía. Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente. Válvulas no asentadas correctamente; es necesario ajustarlas. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere).

Resolución de problemas

SI	REVISAR
El motor golpetea	Combustible pasado o inadecuado. Nivel bajo del aceite del motor. Sobrecarga del motor. Reducirla. Modelos a diésel: La bomba de inyección no está sincronizada. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente.
Baja presión del aceite	Nivel bajo del aceite del motor. 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 aceite incorrecto. Desgaste excesivo del anillo o del cilindro. Baja temperatura del motor. Termostato defectuoso. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente. Modelos a diésel: La bomba de inyección no está sincronizada. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere).
El motor produce humo negro o gris por el escape	Combustible pasado o inadecuado. Sistema de admisión de aire obstruido. Sobrecarga del motor. Reducirla. Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o consultar con el concesionario John Deere). Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente.
El motor produce humo blanco por el escape	Combustible pasado o inadecuado. Baja temperatura del motor. Fugas en la junta de la culata. Modelos a diésel: Combustible de bajo índice de cetano. Modelos a gasolina: Consultar la sección sobre la Función de código intermitente.

Resolución de problemas

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 de frenos 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).

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 “neutral” (punto muerto). Fusible defectuoso. Tanto en el motor de arranque como en el bloque de fusibles. 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 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. Baja potencia de la batería: cargarla. El aceite del motor está demasiado viscoso. Cables de la batería sueltos o corroídos - limpiar y apretar los cables de la batería.

Resolución de problemas

SI	REVISAR
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 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 totalmente agotada. Correa de alternador suelta o defectuosa. Alternador defectuoso.
Las luces no funcionan	Fusible defectuoso. No hay bombilla o está defectuosa. Conexión del interruptor floja.

Sistemas hidráulicos

Si	Comprobar
La válvula hace ruido durante la descarga, o el accesorio no funciona correctamente	• Peso de la carga en comparación con el peso límite; comprobar que el peso esté uniformemente distribuido. • Si hay bloqueos en el rociador. • El ajuste de descarga de la válvula. (Consultar con el concesionario John Deere).

Uso de la tabla de resolución de problemas de códigos intermitentes

Antes de intentar solucionar algún problema en el vehículo utilizando los códigos de diagnóstico de problemas enumerados, asegurarse de que el sistema MIL funcione correctamente. La luz debe iluminarse cuando llave esté en la posición de RUN (EN MARCHA), y el motor esté apagado. Esta función verifica que la luz funciona correctamente. Si la luz no se enciende cuando la llave del vehículo está en la posición de RUN (EN MARCHA) y el motor está APAGADO, consultar el manual técnico o con el distribuidor autorizado John Deere. Una vez que el motor arranque, la luz debe apagarse. Si la luz permanece encendida cuando el motor está en marcha, es posible que se haya producido un código de diagnóstico de problemas o que exista un problema en el cableado eléctrico del sistema MIL.

La siguiente lista no incluye todos los códigos de diagnóstico de problemas que pueden aparecer en el panel

Resolución de problemas

de instrumentos de la máquina cuando se ponga en marcha la función de código intermitente. Si aparecen otros códigos, se debe consultar al concesionario John Deere. Si aparecen códigos múltiples, comenzar siempre la resolución de los problemas utilizando primero el código más bajo.

Códigos intermitentes (modelos a gasolina solamente)

Código intermitente	Descripción	Revisar
111	La temperatura del aire de admisión es superior a la esperada	• Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire. • Elemento(s) del depurador de aire taponado(s) - reemplazar el elemento del filtro. • Comprobar que el sistema de admisión de aire no tenga grietas ni roturas que pueden permitir la entrada de aire indeseado, procedente de debajo del capó, en el sistema de admisión de aire. • Comprobar que no haya fugas en el sistema de escape. • Funcionamiento en un recinto cerrado.
116	La temperatura del refrigerante del motor es más alta de lo esperado (Fase 1) NOTA: La potencia del motor se reducirá automáticamente hasta el 50% de su capacidad normal.	• Elemento del depurador de aire taponado - reemplazar el elemento del filtro. • Limpiar la rejilla de la toma de aire del radiador, la carcasa del ventilador y las aletas de enfriamiento. • Limpiar las bobinas del refrigerador de aceite (opcional). • Revisar el nivel de aceite del motor - añadir aceite. • Bajo nivel de refrigerante. • Debe lavarse el sistema de refrigeración. • Tapa del radiador defectuosa. • Fusible del ventilador fundido • Relé del interruptor del ventilador defectuoso. • Termostato defectuoso. • Correa de alternador suelta o defectuosa. • La velocidad de desplazamiento es demasiado alta para las condiciones de trabajo. • Carga excesiva.

Resolución de problemas

Código intermite	Descripción	Revisar
127	La temperatura del aire de admisión es superior a la esperada	• Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire. • Comprobar que el sistema de admisión de aire no tenga grietas ni roturas que pueden permitir la entrada de aire indeseado, procedente de debajo del capó, en el sistema de admisión de aire. • Elemento(s) del depurador de aire taponado(s) - reemplazar el elemento del filtro. • Comprobar que no haya fugas en el sistema de escape. • Funcionamiento en un recinto cerrado.
171	Sensor de oxígeno calentado Sistema de sensores de adaptación en nivel alto	• Es posible que los cables de sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape. • Fugas en el sistema de vacío o en el cárter. • Combustible pasado / 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. • Las tomas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta. • Elemento(s) del depurador de aire taponado(s) - reemplazar el elemento del filtro. • Inyector de combustible abierto o con fugas.
172	Sensor de oxígeno calentado Sistema de sensores de adaptación en nivel bajo	• Es posible que los cables de sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape. • Fugas en el sistema de vacío o en el cárter. • Combustible pasado / 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. • Las tomas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta. • Elemento(s) del depurador de aire taponado(s) - reemplazar el elemento del filtro. • Inyector de combustible abierto o con fugas.

Resolución de problemas

Código intermitente	Descripción	Revisar
217	La temperatura del refrigerante del motor es más alta de lo esperado (Fase 2) NOTA: La potencia del motor se mantendrá al 50% de su capacidad normal. La velocidad del motor estará limitada a 1500 RPM.	• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s) - reemplazar el elemento del filtro. • Limpiar la rejilla de la toma de aire del radiador, la carcasa del ventilador y las aletas de enfriamiento. • Limpiar las bobinas del refrigerador de aceite (opcional). • Revisar el nivel de aceite del motor - añadir aceite. • Bajo nivel de refrigerante. • Debe lavarse el sistema de refrigeración. • Tapa del radiador defectuosa. • Fusible del ventilador fundido • Relé del interruptor del ventilador defectuoso. • Termostato defectuoso. • Correa de alternador suelta o defectuosa. • La velocidad de desplazamiento es demasiado alta para las condiciones de trabajo. • Carga excesiva.
219	Anulación del límite de velocidad máxima del regulador	• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.
524	Baja presión del aceite	• Nivel bajo del aceite del motor. • Desgaste excesivo de los cojinetes o de la bomba de aceite. • Filtro de aceite obstruido. • Tipo de aceite incorrecto. • Fugas de aceite. • Interruptor de presión del aceite defectuoso.
562	Voltaje del sistema bajo	• Batería baja - cargar la batería. • Cables de la batería sueltos o corroídos - limpiar y apretar los cables de la batería. • Correa de alternador suelta o defectuosa.
1111	Se ha excedido el límite de rpm que controla el suministro de combustible	• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.
1112	Se ha excedido el límite de rpm que controla la chispa	• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.

Resolución de problemas

Código intermitente	Descripción	Revisar
1155	Sensor de oxígeno calentado Multiplicador de circuito cerrado en nivel alto	• Es posible que los cables de sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape. • Fugas en el sistema de vacío o en el cárter. • Combustible pasado / 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. • Las tomas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta. • Elemento(s) del depurador de aire taponado(s) - reemplazar el elemento del filtro. • Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire. • Inyector de combustible abierto o con fugas.
1156	Sensor de oxígeno calentado Sistema de sensores de adaptación en nivel bajo	• Es posible que los cables de sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape. • Fugas en el sistema de vacío o en el cárter. • Combustible pasado / 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. • Las tomas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta. • Elemento(s) del depurador de aire taponado(s) - reemplazar el elemento del filtro. • Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire. • Inyector de combustible abierto o con fugas.

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.

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 del 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 par de apriete especificado.

6. Lubricar todos los puntos de engrase.

7. Abrir la válvula de cierre de combustible, si está equipada en la máquina.

8. Asegurarse de que todos los protectores o guardas estén en su sitio.

9. Poner el motor en marcha durante 5 minutos sin tener ningún accesorio en marcha para que el aceite se distribuya por todo el motor.

10. Limpiar por encima de la válvula de control hidráulica de la TDF, bajo los asientos. Aplicar aceite hidráulico en

ambas bobinas, donde se introducen en el bloque de válvulas.

Almacenamiento de una máquina alimentada con combustible biodiésel

IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El combustible biodiésel debe utilizarse dentro de los tres meses posteriores a la fecha de producción del proveedor.

Antes de almacenar una máquina alimentada con biodiésel durante un período largo (sin utilizar el motor):

- Vaciar todo el biodiésel del depósito de combustible.
- Llenar el depósito con combustible convencional siguiendo las instrucciones del manual del operador.
- Arrancar el motor y hacerlo funcionar durante un mínimo de cinco horas.

Especificaciones

Motor (modelo 2020A - a gasolina)

Fabricante	Power Solutions, Incorporated
Número de modelo	97L-L4
Información sobre la potencia nominal	http://psiengines.com/
Cilindrada	0,97 litros (59.2 cu. in.)
Cilindros	Cuatro
Tiempos	Cuatro
RPM a ralentí bajo (± 50)	1000 rpm
RPM a ralentí rápido (± 50)	3500 rpm
Filtro del aceite	Flujo completo, reemplazable
Lubricación	A presión total
Refrigeración	Líquida
Depurador de aire	Tipo cartucho con elemento secundario

Motor (modelo 2030A - a diesel)

Fabricante	Yanmar
Número del modelo	3TNV76
Cilindrada	1115 cm ³ (68 cu. in.)
Cilindros	Tres
Tiempos	Cuatro
RPM a ralentí bajo (± 50)	1250 rpm
RPM a ralentí rápido (± 50)	3450 rpm
Filtro del aceite	Flujo completo, reemplazable
Lubricación	A presión total
Refrigeración	Líquida
Depurador de aire	Tipo 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

Especificaciones

Sistema de combustible (modelos a diésel)

Tipos de combustibles (recomendados)

..... Diesel N° 1 o N° 2
..... B5 Diesel biodegradable (mezcla al 5%)

Filtro del combustible Elemento reemplazable

Bomba de combustible Mecánica

Sistema eléctrico

Tipo 12 voltios, Batería / Alternador

Capacidad del alternador 55 A - motor a diésel, 70 A - motor a gasolina

Voltaje de la batería 12 voltios CC

Amperaje de arranque en frío a 0°F 500

Encendido CDI

Dirección y frenos

Tipo de freno de servicio Disco hidráulico de 4 ruedas

Tipo de freno de estacionamiento Disco 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

Traseros (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

Especificaciones

Par de apriete

Pernos de la estructura de protección contra vuelcos (ROPS) 101 N•m (75 lb-ft)

Transeje

Fabricante Kanzaki

Tipo 5 velocidades, sincro-malla

Opción de T4R Cambio manual

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 básico de la máquina*

Modelo 2020A, T2R con suspensión estándar 857 kg (1890 lb)

Modelo 2020A, T4R con suspensión estándar 919 kg (2026 lb)

Especificaciones

Modelo 2020A, T2R con suspensión estándar y sistema hidráulico auxiliar	872 kg (1923 lb)
Modelo 2020A, T4R con suspensión estándar y sistema hidráulico auxiliar	927 kg (2044 lb)
Modelo 2030A, T2R con suspensión estándar	856 kg (1887 lb)
Modelo 2030A, T4R con suspensión estándar	915 kg (2017 lb)
Modelo 2030A, T2R con suspensión estándar y sistema hidráulico auxiliar	870 kg (1917 lb)
Modelo 2030A, T4R con suspensión estándar y sistema hidráulico auxiliar	928 kg (2045 lb)

*Vehículo con dotación completa de líquidos, sin operador, pasajeros ni accesorios.

Capacidades volumétricas

Depósito de combustible	30,66 l (8.1 gal)
Sistema de refrigeración para los motores a diésel (total)	3,8 l (4.1 qt)
Sistema de refrigeración para los motores a gasolina (total)	4,2 l (1.1 gal)
Cárter con filtro de aceite (modelos a gasolina)	3,2 l (3.4 qt)
Cárter (modelos a gasolina)	3,0 l (3.2 qt)
Cárter con filtro de aceite (modelos a diésel)	2,1 l (2.2 qt)
Sistema de aceite de la transmisión (total)	10,6 L (2.8 gal)
Aceite del eje delantero (modelos con 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)
Revestimiento	Opcional
Liberación automática de la compuerta trasera	Opcional

Lubricantes recomendados

Aceite del motor - Modelos de gasolina	John Deere TURF-GARD™ SAE 10W-30
Aceite de motor - Modelos diésel	John Deere PLUS 50™ SAE 15W-40
John Deere TORQ-GARD SUPREME™ SAE 5W-30	
Refrigerante del motor	John Deere COOL-GARD II™ PREMIX
John Deere COOL-GARD PREMIX	

Especificaciones

.....	John Deere COOL-GARD PG PREMIX
Aceite hidráulico/transeje	John Deere J20C HY-GARD™
.....	John Deere BIO-HY-GARD™
Grasa	Grasa de compuesto de litio multiusos John Deere HD
.....	Grasa poliurea multiusos SD de John Deere

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, excepto piezas y componentes relacionados con el control de emisiones, se proporciona separadamente al amparo de la "Garantía Limitada para Equipos Nuevos de John Deere".

Declaración de garantía del sistema de control de emisiones de la EPA para EE.UU. y el Estado de California (motores a gasolina para vehículos todoterreno)

Obligaciones y derechos de la garantía

El "Air Resources Board" de California, John Deere y la Agencia de Protección del Ambiente (EPA) de los Estados Unidos se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones correspondiente al equipamiento del motor todoterreno de encendido por chispa modelo 2012 ó 2013. En California, los vehículos nuevos que utilicen motores todoterreno grandes o pequeños (menos de 1 litro), de encendido por chispa, deben diseñarse, construirse y equiparse de acuerdo con las exigentes normas de ese estado contra la contaminación. John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones del equipamiento de este motor todoterreno de encendido por chispa durante el período que se indica a continuación, siempre que dicho equipamiento no haya sido objeto de uso indebido, negligencia o mantenimiento inapropiado.

El sistema de control de emisiones puede comprender piezas tales como: 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 mangueras, correas, sensores y demás conjuntos relacionados con las emisiones.

Cuando exista una situación cubierta por la garantía, John Deere reparará este motor todoterreno de encendido por chispa, sin cargo para el usuario 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 con respecto a la garantía:

- El propietario de este equipo todoterreno de encendido por chispa es responsable de la ejecución de las tareas de mantenimiento requeridas que se enumeran en el manual del operador. John Deere recomienda que el usuario conserve todos los recibos relacionados con el mantenimiento de este motor todoterreno de encendido por chispa, 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 todoterreno de encendido por chispa debe saber que John Deere puede denegar la cobertura de garantía, si el motor todoterreno de encendido por chispa o alguna pieza del mismo ha fallado por uso indebido, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones efectuadas sin permiso.
- El propietario es responsable de llevar el motor todoterreno de encendido por chispa a un concesionario autorizado John Deere de vehículos utilitarios y para césped, tan pronto como ocurra un problema.

Las reparaciones de la garantía deberán completarse dentro de un plazo razonable, no superior a 30 días. Para cualquier pregunta relacionada con la cobertura de la garantía, consultar al concesionario John Deere de vehículos utilitarios y para césped o al Centro John Deere de servicio al Cliente (teléfono 1-800-537-8233); o enviar un correo electrónico a John Deere, en www.Deere.com.

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 todoterreno de encendido por chispa está:

- Diseñado, fabricado y equipado según todas las normativas aplicables adoptadas por el "Air Resources Board" del Estado de California;
- Diseñado, fabricado y equipado según las normativas de la Agencia de Protección del Ambiente (EPA) de los Estados Unidos vigentes en el momento de la venta, en virtud del código 40 CFR, artículos 1054 y 1060; y,
- Libre de defectos de materiales y fabricación 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 el período de cobertura de la 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 sin cargo alguno para el propietario en cualquier Concesionario John Deere de vehículos utilitarios y para césped.
- 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 "Air Resources Board" del Estado de California. El uso 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

La cobertura de esta garantía sólo se aplica a las piezas indicadas a continuación (las piezas del sistema de control de emisiones) en la medida en que las mismas hayan estado presentes en el motor y el equipo comprados.

Sistema de medición de combustible:

- Carburador y piezas internas (o sistema de inyección de combustible).
- Sistema de control y retroalimentación de la relación de aire a 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.
- Conducto de purga y ventilación.

Sistema de inducción de aire:

- Depurador de aire
- Múltiple de la admisión.

Sistema de encendido:

- Bujías.
- Sistema de encendido electrónico o por magneto.
- Sistema de avance/retraso de chispas.

Sistema de escape:

- Múltiple del escape.
- Silenciador catalítico.

Piezas diversas usadas en los sistemas anteriormente mencionados

- Interruptores de temperatura y vacío.
- Controles electrónicos.
- Mangueras, correas, conectores y conjuntos de los mismos.

Responsabilidad limitada

a) La responsabilidad de John Deere bajo esta garantía del sistema de control de emisiones está limitada exclusivamente a la reparación de los defectos de los materiales o de la fabricación. Esta garantía no cubre las molestias ni la pérdida de uso del motor o el equipamiento de los vehículos todoterreno, así como tampoco el transporte del equipamiento o del motor desde o hasta el concesionario John Deere de vehículos utilitarios y para césped. 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 en el apartado "Cobertura") o ejemplar a raíz de o en relación con la venta, uso o incapacidad para el uso del motor o el equipo todoterreno para cualquier otro fin.

b) John Deere no otorga ninguna garantía expresa del sistema de control de emisiones con respecto al motor y el equipamiento, a excepción de lo que, de manera específica, se indica en este documento. Cualquier garantía del sistema de control de emisiones que sea legalmente implicada, inclusive cualquier garantía de comerciabilidad o idoneidad para un fin en particular, queda expresamente limitada a los términos de la garantía del sistema de control de emisiones estipulados en este documento.

c) Ningún concesionario está autorizado para modificar esta Garantía del sistema de control de emisiones estipulada a nivel federal, del Estado de California y de John Deere.

Garantía de sistema de control de emisiones federal y de California, John Deere (Motores de combustible diesel para operación fuera de carretera)

Obligaciones y derechos de la garantía

La Agencia de protección del ambiente de los Estados Unidos (EPA), el Consejo de recursos del aire de California (CARB) y la compañía John Deere tienen el placer de explicarle la garantía del sistema de control de emisiones en su motor de combustible diesel de funcionamiento fuera de carretera del año 1995 y posteriores. En California, los motores de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera del año 1995 y posteriores deben estar diseñados, 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 períodos de tiempo listados a continuación, siempre y cuando no se haya dado abuso, negligencia o mantenimiento inapropiado del motor de combustible diesel para operación fuera de carretera.

El sistema de control de emisiones puede incluir piezas tales como el sistema de inyección de combustible y el sistema de inducción de aire. También pueden estar incluidos, conectores y otras piezas relacionadas con el sistema de emisión.

Siempre y cuando se dé una condición susceptible de ser cubierta por la garantía, John Deere reparará el motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera sin recargo alguno, incluyendo el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

Cobertura de garantía de sistema de control de emisiones John Deere (unidades con un porcentaje bruto de motor por debajo de 25 hp/19 kW)

En California, las piezas sujetas a control de emisiones del motor de combustible diesel para operación fuera de carretera del año 1995 y posteriores están garantizadas por John Deere durante dos años o 1500 horas de operación, lo que ocurra primero. En otros estados, las piezas sujetas a control de emisiones del motor de combustible diesel para operación fuera de carretera del año 1997 y posteriores están garantizadas por John Deere durante dos años o 1500 horas de operación, lo que ocurra primero. Si cualquier pieza relacionada con el sistema de emisión está defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

Cobertura de garantía de sistema de control de emisiones John Deere (unidades con un porcentaje bruto de motor de 25 hp/19 kW y superior)

En California, las piezas sujetas a control de emisiones del motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera del año 1995 y posteriores están garantizadas por John Deere durante cinco años o 3000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. En otros estados, las piezas sujetas a control de emisiones del motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera del año 1997 y posteriores están garantizadas por John Deere durante cinco años o 3000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. Si cualquier pieza relacionada con el sistema de emisión está defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

Responsabilidades de garantía del propietario

El propietario del motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carreteras, es responsable de la ejecución de las tareas de mantenimiento requeridas, enumeradas en el manual del propietario. John Deere recomienda que se guarden todos los recibos relacionados con el mantenimiento del motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera, aunque no niega la cobertura de la garantía únicamente por la falta de recibos o por no asegurar la ejecución de todo el mantenimiento programado.

Como propietario del motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera, debe saber que John Deere puede denegar la cobertura de garantía en el caso de que el motor o una de las piezas del motor de uso general haya fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas.

El operador tiene la responsabilidad de poner el motor de combustible diesel para operación fuera de carretera a disposición de un concesionario de Commercial & Consumer Equipment de John Deere, tan pronto como se dé el problema. Las reparaciones de la garantía deben ser realizadas en una cantidad de tiempo razonable, sin exceder de 30 días.

Para cualquier pregunta relacionada con los derechos y responsabilidades de su garantía, contactar al concesionario de Commercial & Consumer Equipment o al centro de comunicaciones del cliente John Deere, 1-800-537-8223.

Duración de cobertura de garantía

John Deere garantiza al propietario inicial y a cada comprador subsiguiente que el motor de combustible diesel para funcionamiento fuera de carretera está:

- Diseñado, construido y equipado para cumplir con todas las reglas adoptadas por el Consejo de recursos del aire de California (CARB) para motores del año 1995 y posteriores y todas las reglas de la Agencia de protección del ambiente de los Estados Unidos (EPA) para motores del año 1997 y posteriores; y

- **Unidades con una clasificación bruta de motor por debajo de 25 hp/19 kW** - Está libre de defectos de materiales y fabricación que pueden causar el fallo de una pieza garantizada de la emisión durante un período de dos años o 1500 horas de operación, lo que ocurra primero, después de que el motor haya sido entregado al comprador inicial. John Deere es responsable legal por los daños a otros componentes del motor causados por el fallo de una pieza garantizada durante el periodo de garantía. Si cualquier pieza relacionada con el sistema de emisión está defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

- **Unidades con una clasificación bruta de motor de 25 hp/19 kW y superior** - Está libre de defectos de materiales y fabricación que pueden causar el fallo de una pieza garantizada de la emisión durante un período de dos años o 3000 horas de operación, lo que ocurra primero, después de que el motor haya sido entregado al comprador inicial. John Deere es responsable legal por los daños a otros componentes del motor causados por el fallo de una pieza garantizada durante el periodo de garantía. Si cualquier pieza relacionada con el sistema de emisión está defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

Piezas bajo garantía

La cobertura bajo esta garantía se extiende sólo a las piezas enumeradas a continuación (las piezas del sistema de control de emisiones) siempre y cuando estas piezas estuvieran presentes en el motor comprado.

Sistema de medición de combustible:

- Sistema de inyección de combustible.

Sistema de inducción de aire:

- Depurador de aire.
- Sistema del turbocargador.
- Bloque de admisión.

Sistema catalizador:

- Bloque de distribución de escape.

Artículos varios utilizados en los sistemas anteriores:

- Mangueras, correas, conectores y conjuntos.

Puesto que las piezas relacionadas con las emisiones pueden variar ligeramente entre modelos, algunos de estos modelos pueden no contener todas estas piezas e incluso algunos de ellos pueden contener piezas equivalentes funcionalmente.

Cargos y servicio de garantía

El servicio de garantía se ofrecerá durante horas de negocios en cualquier distribuidor autorizado de John Deere Comercial & Consumer Equipment. La reparación o cambio de cualquier pieza se efectuará sin recargo al propietario, incluyendo la mano de obra del diagnóstico, enfocada hacia la determinación del defecto de una pieza garantizada, siempre y cuando el trabajo de diagnóstico sea realizado por un concesionario de Commercial & Consumer Equipment de John Deere. Cualquiera de las piezas cambiadas bajo esta garantía pasará a ser propiedad de John Deere.

Cobertura de garantía de mantenimiento

a) Cualquier pieza garantizada y sin cambio programado como parte requerida del mantenimiento, estará garantizada en cuanto a los defectos durante el periodo de garantía. Todas las piezas reparadas o cambiadas bajo la garantía están garantizadas durante el periodo restante de la garantía.

b) Cualquier pieza garantizada cuya inspección regular esté programada con el fin de "ser reparada o reemplazada" cuando sea necesario será garantizada en cuanto a los defectos durante el periodo de garantía. Todas las piezas reparadas o cambiadas bajo la garantía están garantizadas durante el periodo restante de la garantía.

c) Cualquier pieza garantizada y con cambio programado como parte requerida del mantenimiento, estará garantizada en cuanto a los defectos, únicamente durante el periodo de garantía y hasta el primer cambio programado de esa pieza. Cualquier pieza reparada o cambiada bajo la garantía estará garantizada durante el periodo restante de la garantía, anterior al primer cambio programado para dicha pieza.

d) El mantenimiento normal, cambio o reparación de dispositivos y sistemas de control de emisiones realizados a expensas del cliente, puede ser realizado por cualquier establecimiento de reparación o individuo; sin embargo, las reparaciones de garantía deben ser realizadas por un distribuidor de Commercial & Consumer Equipment autorizado de John Deere.

e) Cualquier pieza de repuesto que sea equivalente en rendimiento y durabilidad puede ser usada en la ejecución de cualquier labor de mantenimiento o reparaciones no incluidas en la garantía, no reduciendo las obligaciones de la garantía de John Deere.

Cobertura de garantía consecuente

La cobertura de la garantía se extenderá al fallo de cualquier componente del motor, causado por el fallo de cualquiera de las piezas aún cubiertas bajo la garantía.

Limitaciones

Esta garantía del sistema de control de emisiones NO cubrirá nada de lo siguiente:

- a) La reparación o el cambio requeridos como resultado de (i) uso inadecuado o negligencia, (ii) mantenimiento inapropiado o modificaciones no aprobadas, (iii) reparaciones realizadas de manera inapropiada o piezas de repuesto instaladas de forma defectuosa, (iv) uso de piezas de repuesto o accesorios que no se ajustan a las especificaciones de John Deere y que afectan contrariamente el rendimiento o durabilidad, (v) alteraciones o modificaciones no recomendadas o aprobadas por escrito por John Deere.
- b) Piezas de repuesto, otros servicios y ajustes necesarios para el mantenimiento normal.
- c) Transporte hasta y desde el concesionario de equipo comercial y para el consumidor de John Deere, o llamadas de servicio realizadas por el concesionario.

Responsabilidad limitada

- a) La responsabilidad de John Deere bajo la garantía del sistema de control de emisiones está limitada exclusivamente a la reparación de los defectos de los materiales o de fabricación. Esta garantía no cubre las molestias o la pérdida de uso del motor de combustible diesel para operación fuera de carretera, ni el transporte del motor desde o hasta el concesionario de Commercial & Consumer Equipment de John Deere. JOHN DEERE NO SE HACE LEGALMENTE RESPONSABLE DE NINGÚN OTRO GASTO, PÉRDIDA O DAÑO, YA SEA DIRECTO, INCIDENTAL O CONSECUENTE (A EXCEPCIÓN DE LOS ENUMERADOS ANTERIORMENTE EN EL APARTADO "COBERTURA"), DERIVADO O RELATIVO A LA VENTA, USO O INCAPACIDAD PARA EL USO DEL MOTOR DE COMBUSTIBLE DIESEL PARA FUNCIONAMIENTO FUERA DE CARRETERA CON CUALQUIER OTRO FIN.
- b) JOHN DEERE NO OTORGA GARANTÍA EXPRESA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES CON RESPECTO AL MOTOR, A EXCEPCIÓN DE LA DESCRITA ESPECÍFICAMENTE EN ESTE DOCUMENTO. CUALQUIER GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES IMPLÍCITA POR LEY, QUE INCLUYA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ESTÁ EXPRESAMENTE LIMITADA A LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES ESPECIFICADA EN ESTE DOCUMENTO.
- c) Ningún concesionario está autorizado para modificar esta garantía del sistema de control de emisiones federal, de California y John Deere.

Garantía de los neumáticos

La garantía de John Deere cubre neumáticos disponibles a través del sistema de piezas John Deere. En el caso de neumáticos no disponibles mediante dicho sistema de piezas, la garantía del fabricante del neumático aplicable a la máquina puede que no sea aplicable fuera de los EE.UU. (ponerse en contacto con el concesionario John Deere para recibir información más específica.)

Garantía limitada de la batería

NOTA: Válida sólo en los Estados Unidos de América. Para una garantía completa de la máquina, referirse a la declaración de la garantía de John Deere. Ponerse en contacto con el concesionario John Deere para obtener una copia de la misma.

PARA ASEGURAR EL SERVICIO DE LA GARANTÍA

El comprador debe pedir servicio de garantía de un concesionario de John Deere autorizado para la venta de baterías John Deere y presentar la batería en el concesionario con las placas de código de la cubierta intactas.

REPUESTO GRATIS

Cualquier batería inservible (y no que se encuentre meramente descargada) debido a defectos en el material o la fabricación durante los 90 días a partir de la fecha de compra, será cambiada sin incurrir en cargo alguno. La garantía cubrirá los gastos de instalación si (1) la batería inservible la instaló un concesionario o una fábrica de John Deere, (2) el fallo ocurre durante los 90 días subsiguientes a la fecha de compra y (3) la batería de repuesto la instala un concesionario John Deere.

AJUSTE PRO RATA

Cualquier batería nueva que quede inservible (y no que se encuentre simplemente descargada) debido a defectos en el material o la fabricación durante los 90 días a partir de la fecha de compra, pero antes del vencimiento del plazo de ajuste aplicable, se reemplazará después del pago del precio de lista actual de la batería, menos un crédito pro rata por los meses de servicio en que no fue utilizada. El período de ajuste aplicable se determina a través del código de la garantía impreso sobre la batería y mediante la tabla subsiguiente. Los costes de instalación no están cubiertos por la garantía a partir de los 90 días de la fecha de compra.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE

- A. Ruptura del contenedor, cubierta o bornes.
- B. Depreciación o daños causados por la falta de mantenimiento razonable y necesario o por mantenimiento inadecuado.
- C. El transporte, gastos postales, o los cargos por llamadas al servicio de garantía.

LIMITACIONES IMPLÍCITAS DE LA GARANTÍA Y RECURSOS DEL COMPRADOR

Hasta el extremo en que permite la ley, ni John Deere ni cualquier otra compañía afiliada con la misma, hace ninguna garantía, presentaciones o promesas de calidad, rendimiento o falta de defectos de los productos cubiertos por esta garantía. LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN Y PROPIEDAD CON UN FIN ESPECÍFICO, EN LA MEDIDA QUE CORRESPONDA, DEBE ESTAR LIMITADA EN DURACIÓN AL PERÍODO DE AJUSTE APLICABLE AQUÍ ESTABLECIDO. LOS RECURSOS DEL COMPRADOR RELACIONADOS CON EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA JOHN DEERE PARA BATERÍAS SON LOS AQUÍ ESTABLECIDOS. EN NINGÚN CASO SERÁ EL CONCESIONARIO, JOHN DEERE O CUALQUIER COMPAÑÍA AFILIADA A JOHN DEERE RESPONSABLE POR DAÑOS 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.

Garantia

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 - Modelo diésel, Motor	43
Aceite de la transmisión, Limpieza del depurador	60
Aceite de la transmisión, Revisión del nivel	58
Aceite de motor - Modelo diésel	43
Aceite del eje delantero	61
Aceite del eje delantero (Modelos T4R), Cambio	61
Aceite del motor	43
Aceite del motor, Revisión	44
Aceite, Eje delantero	61
Aceite, Transmisión	58
Aceite, cambio en el motor	45
Almacenamiento del combustible	92
Almacenamiento del combustible y motor, Preparación	92
Almacenamiento seguro	92
Almacenamiento, Preparación de la máquina	92
Alternador, Cambio de la correa	56
Antipolvo, Limpieza de la válvula de goma	48
Asientos del vehículo, Ajuste	18

B

Batería de refuerzo, Utilización	69
Batería y sus bornes, Limpieza	68
Batería, Extracción e instalación	68
Batería, Normas de seguridad para el mantenimiento ...	67
Bloqueo del diferencial, Utilización de la palanca	21
Bombilla de la luz indicadora, Cambio	70

C

Cable del acelerador, Ajuste	62
Cable del embrague, Ajuste	62
Cambio Reemplazo de la bombilla, Luz de cola y luz de parada	69
Cambio, Filtro y aceite de la transmisión, ...	58
Capacidad de carga	34
Catálogo de piezas de repuesto	38
Cinturón de seguridad, Utilización	18
Combustible biodiésel, Utilización	72
Combustible, Utilización del apropiado	72
Compartimento de carga, Extracción	77
Compartimento de carga, Funcionamiento de la compuerta trasera	35
Compartimento de carga, Instalación	78
Compartimento de carga, Llenado	33
Compartimento de carga, Elevación y descenso	35
Compuerta trasera del compartimento de carga, Extracción	36
Compuerta trasera del compartimento de carga, Funciona- miento	35
Conjunto de la rueda, Extracción e instalación	74
Control de aceleración de múltiples modalidades, Uso (modelos a gasolina solamente)	27
Control regulador del acelerador, Utilización (unidades a diésel solamente)	28

Convergencia, Revisión y ajuste	75
Correa del alternador, Cambio	56
Correa del alternador, Revisión y ajuste	55
Cubeta de sedimentos del filtro de combustible (modelos a diésel), Mantenimiento	54

D

Depurador de aire, Mantenimiento del elemento	49
Depurador del aceite de la transmisión, Limpieza	60
Depósito del combustible, Llenado	73
Después del almacenamiento, Preparación de la máquina 93	

E

Eje delantero (Modelos T4R), Cambio de aceite	61
Elemento del depurador de aire, Mantenimiento	49
Engrasado	42
Especificaciones	94
Estacionamiento seguro	10
Extracción, Compuerta trasera del compartimento de carga	36

F

Faro, Cambio de la bombilla	70
Filtro de combustible (modelos a gasolina), Reemplazo	54
Filtro, Cambio de aceite de la transmisión	58
Fluido del freno, Revisión	66
Freno de estacionamiento, Ajuste	66
Freno de estacionamiento, Utilización	21
Freno, Fluido	66
Freno, Revisión del fluido	66
Funcionamiento de la transmisión	26
Función del código intermitente	79
Fusibles, Revisión y cambio	71

G

Garantía de mantenimiento del motor, Declaración	43
--	----

I

Indicador de restricción de aire, Revisión	49
Información acerca del mantenimiento	38
Interruptor de la luz, Utilización	20
Interruptor de punto muerto, Revisión	20
Interruptor del sistema hidráulico auxiliar, Revisión	20
Interruptores del freno de estacionamiento y del asiento, Revisión	19

L

Limpieza de la rejilla del radiador	47
Limpieza, Depurador del aceite de la transmisión	60
Limpieza, Serpentin de refrigeración del aceite	64
Lista de verificación de funcionamiento diaria	18
Lubricación, Eje de la transmisión (Modelos T4R)	42

M

Manguera de toma de aire, mangueras hidráulicas y mangueras y abrazaderas del radiador, Revisión	50
---	----

Índice

Mangueras hidráulicas, mangueras y abrazaderas del radiador, Comprobación de la manguera de la toma de aire	50
Mantenimiento del motor, Declaración de la garantía	43
Mantenimiento seguro	14
Mantenimiento, Información	38
Manual técnico	38
Modalidad del acelerador, Utilización	28
Modalidad del regulador, Utilización	29
Modalidad vertical desactivada, Utilización	28
Motor del vehículo, Funcionamiento sin el operador sentado en su asiento	31
Motor y combustible, Preparación para su almacenamiento	92
Motor, Aceite	43
Motor, Arranque	30
Motor, Cambio del filtro y del aceite	45
Motor, Parada	31

N

Neumáticos, Seguridad	15
Nivel de aceite en el eje delantero (Modelos T4R), Revisión	61
Nivel del aceite de la transmisión, Revisión	58

P

Palanca de cambios, Uso	26
Palanca de control de la TDF, Utilización	22
Palanca del bloqueo del diferencial, Utilización	21
Palanca del cilindro de elevación, Utilización	22
Panel de instrumentos	24
Panel, Instrumentos	24
Piezas de repuesto	38
Producto, Garantía	99

R

ROPS, Revisión y ajuste de la tornillería	75
Reemplazo, Filtro de combustible (modelos a gasolina)	54
Refrigerante, Motor	51
Rejilla del radiador, Limpieza	47
Rejilla delantera, Extracción e instalación	74
Remolque de cargas	32
Revisión de las mangueras y abrazaderas de la manguera del radiador, de la manguera de admisión de aire y de las mangueras hidráulicas	50
Revisión de los interruptores del freno de estacionamiento y del asiento	19
Revisión de los sistemas de seguridad	19
Revisión del interruptor del sistema hidráulico auxiliar	20
Revisión del nivel, Electrolito de la batería	67
Revisión y ajuste, Correa del alternador	55
Revisión, Interruptor de punto muerto	20
Revisión, Interruptores del freno de estacionamiento y del asiento	19
Revisión, Nivel de aceite en el eje delantero (Modelos T4R)	61

S

Seguridad con el cilindro de elevación	16
Seguridad respecto al combustible	15
Seguro, Funcionamiento	9
Serpentines de refrigeración del aceite, Limpieza	64
Sistema de refrigeración, Mantenimiento	51
Sistema hidráulico auxiliar optativo, Mantenimiento	64
Sistemas de seguridad, Revisión	19
Superficies de plástico, Limpieza	76
Superficies metálicas, Limpieza y reparación	77
Superficies pintadas y de plástico, Evitar daños	18
Supresor de chispas, Utilización	10

T

Tabla de resolución de problemas	81
Tornillería del tambor del freno y la rueda, Apriete	75
Traba de las marchas, Utilización	23
Transmisión, Cambio del filtro y aceite	58
Transporte del vehículo utilitario	32

U

Utilización del Pedal del embrague	26
------------------------------------	----

V

Vehículo utilitario, Remolque	31
Verificación de funcionamiento, Lista diaria	18
Válvula PCV, Mantenimiento	57
Válvula antipolvo de goma, Limpieza	48
Válvula de cierre de combustible (modelos diesel), Utilización	20

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 modelo del equipo.

Cantidad de horas de la máquina (si corresponde).

Número de serie registrado en la parte interior de la cubierta de este manual.

Si se trata de un problema de accesorio, número de identificación del accesorio.

C. Luego, llame al 1-800-537-8233 (Estados Unidos y Canadá) y uno de nuestros asesores se pondrá en contacto con el concesionario para investigar su problema. Si está fuera de los Estados Unidos y Canadá, contacte con nosotros a través de la siguiente página web: www.deere.com/wps/dcom/en_US/regional_home.page.

Registro de mantenimiento

[illegible]