

**2020A/2030A and 2020A/2030A GPS  
ProGator™ Utility Vehicle North  
American  
2020A/2030A Serial Number 180001-  
2020A/2030A GPS Sprayer Serial  
Number 90001-**



**JOHN DEERE**

**OPERATOR'S MANUAL**

**ProGator™ Utility Vehicle**

**OMUC39820 ISSUE J5 (MULTI-LINGUAL)**

**CALIFORNIA**

**Proposition 65 Warning**

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

If this product contains a gasoline engine:

**! WARNING**

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

The State of California requires the above two warnings.

**John Deere Turf Care**  
North American Edition  
Printed in U.S.A.



**2020A/2030A and 2020A/2030A GPS  
ProGator™ Utility Vehicle North  
American  
2020A/2030A Serial Number 180001-  
2020A/2030A GPS Sprayer Serial  
Number 90001-**



**JOHN DEERE**

**OPERATOR'S MANUAL**

**ProGator™ Utility Vehicle**

**OMUC39820E    ISSUE J5    (ENGLISH)**



**CALIFORNIA**

**Proposition 65 Warning**

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

If this product contains a gasoline engine:

**! WARNING**

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

The State of California requires the above two warnings.

**John Deere Turf Care**  
North American Edition  
Printed in U.S.A.

# Introduction

## Required Emission-Related Information

### Service Provider

A repair shop or person of the owner's choosing may maintain, replace, or repair emission control devices and systems with original or equivalent replacement parts. However, warranty, recall, and all other services paid for by John Deere must be performed at an authorized John Deere service center.

DX,EMISSIONS,REQINFO-19-08DEC23

## Emissions Performance and Tampering

### Operation and Maintenance

The engine, including the emissions control system, shall be operated, used, and maintained in accordance with the instructions provided in this manual to maintain the emissions performance of the engine within the requirements applicable to the engine's category/certification.

### Tampering

No deliberate tampering with or misuse of the engine emissions control system shall take place; in particular with regard to deactivating or not maintaining an exhaust gas recirculation (EGR) or a DEF dosing system. Tampering with an engine's emissions control system voids the European Union (EU) or other country's applicable type approval, certification, and emissions-related warranties.

DX,EMISSIONS,PERFORM-19-23DEC21

## 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.

MX00654,000020B-19-17SEP25

## Using Your Operator's Manual

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

Read this operator's manual, watch the safety video, and review the safety signs on your machine before use. They all contain important safety information and operating instructions that must be followed to help keep you and others safe. The operator's manual, safety video, and other important information is also available by scanning this QR code with your smartphone, or by visiting <https://www.deere.com/QR>. Be sure everyone who uses the machine has read the manual, reviewed the safety signs, and knows how to use the machine safely and properly.



TCP626370—UN—21MAY24

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 find needed information quickly.

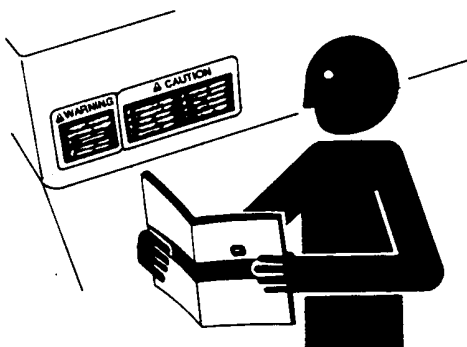
The machine shown in this manual may differ slightly from your machine, but will be similar enough to help you understand our instructions.

RIGHT-HAND and LEFT-HAND sides are determined by facing in the direction that 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.

mk71445,1692374813066-19-04AUG25

## John Deere Is at Your Service



TS201—UN—15APR13

Customer satisfaction is important to John Deere.

Our dealers strive to provide you with prompt, efficient parts, and service:

- Maintenance and service parts to support your equipment.
- Trained service technicians and the necessary diagnostic and repair tools to service your equipment.
- **John Deere replacement parts, repair services, and information for maintenance or repair are available. For more information, please visit [deere.com](http://deere.com) or [deere.ca](http://deere.ca).**

DX,IFC,JDS-19-30SEP25

## Special Messages

Your manual contains special messages to bring attention to potential safety concerns and 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.*

MX00654,000020D-19-04AUG25

## Attachments for Your Machine

There is 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, compact utility tractor, or a utility vehicle.

You can check out the entire line of attachments for your machine at [JohnDeere.com](http://JohnDeere.com) or ask your John Deere dealer. From aerators to electric lift kits to tillers, there is a John Deere attachment or kit to fill every need.

OUMX068,000051C-19-05JUN17

## Service Literature

If you would like to purchase a copy of the Parts Catalog or Technical Manual for this machine, visit The John Deere Technical Information Store at:

<https://techpubs.deere.com/>

or call:

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

TH84124,0000199-19-04AUG25

## Parts

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

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 <https://partscatalog.deere.com/jdrc/> for your Internet connection to parts ordering and information.

TC00531,00000E9-19-04AUG25

# Contents

|                                                | Page |                                                  | Page  |
|------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|-------|
| <b>Product Identification</b>                  |      | Avoid High Pressure Fluids .....                 | 15-5  |
| Record Identification Numbers .....            | 00-1 | Practice Safe Maintenance .....                  | 15-6  |
| <b>Safety Labels with Text</b>                 |      | Prevent Fires .....                              | 15-6  |
| Safety Label Location .....                    | 05-1 | Do Not Modify Machine .....                      | 15-7  |
| Understanding the Machine Safety Labels .....  | 05-2 | Tire Safety .....                                | 15-7  |
| CAUTION .....                                  | 05-2 | Handling Fuel Safely .....                       | 15-7  |
| CAUTION .....                                  | 05-2 | Handling Waste Product and Chemicals .....       | 15-8  |
| CAUTION .....                                  | 05-3 | Using the Lift Cylinder Safety Support .....     | 15-8  |
| WARNING .....                                  | 05-3 |                                                  |       |
| WARNING .....                                  | 05-3 | <b>Machine Cleanout</b>                          |       |
| DRAWBAR LOAD .....                             | 05-3 | General Cleaning Guidelines .....                | 16-1  |
| WARNING .....                                  | 05-3 | Cleanout Areas .....                             | 16-1  |
| WARNING .....                                  | 05-3 |                                                  |       |
| <b>Safety Labels without Text</b>              |      | <b>Operating Controls</b>                        |       |
| Safety Label Location .....                    | 10-1 | Operator Station Controls .....                  | 20-1  |
| Understanding the Machine Safety Labels        |      |                                                  |       |
| without Text .....                             | 10-1 | <b>Operating</b>                                 |       |
| Park Machine Safely .....                      | 10-2 | Daily Operating Checklist .....                  | 25-1  |
| Avoid Injury From Equipment Fires .....        | 10-2 | Avoid Damage to Plastic and Painted              |       |
| Read Operator's Manual .....                   | 10-2 | Surfaces .....                                   | 25-1  |
| Avoid Injury From Loud Noises .....            | 10-2 | Adjusting Seats .....                            | 25-1  |
| Avoid Tipping .....                            | 10-3 | Using Seat Belts .....                           | 25-1  |
| Avoid Injury From Crushing .....               | 10-3 | Testing Safety Systems .....                     | 25-1  |
| Drawbar Load .....                             | 10-3 | Testing Seat and Park Brake Switches .....       | 25-2  |
| Hot Surfaces .....                             | 10-3 | Testing Neutral Switch .....                     | 25-2  |
| Riders Can Fall Off and Be Killed .....        | 10-3 | Testing Auxiliary Hydraulic System Switch .....  | 25-2  |
|                                                |      | Using Light Switch .....                         | 25-2  |
| <b>Safety</b>                                  |      | Using Fuel Shut-Off Valve (Diesel Models) .....  | 25-2  |
| Supervisor Safety Responsibilities .....       | 15-1 | Using the Park Brake .....                       | 25-3  |
| Operator Training Required .....               | 15-1 | Using the Differential Lock Lever .....          | 25-3  |
| Operating Safely .....                         | 15-1 | Using Four Wheel Drive (4WD) .....               | 25-4  |
| Using a Spark Arrestor .....                   | 15-2 | Using the Hydraulic PTO Control Lever .....      | 25-4  |
| Parking Safely .....                           | 15-2 | Using the Lift Cylinder Lever .....              | 25-4  |
| Protect Children/Small Adults and Prevent      |      | Using the Fourth and/or Fifth Gear Lockout ..... | 25-5  |
| Accidents .....                                | 15-2 | Instrument Panel .....                           | 25-7  |
| Use Seat Belt Properly .....                   | 15-2 | Switching Engine Speedometer .....               | 25-7  |
| Use Seat Belt Properly .....                   | 15-2 | Operating the 5-Speed Synchronized               |       |
| Keep ROPS Installed Properly .....             | 15-3 | Transmission .....                               | 25-8  |
| Avoid Tipping .....                            | 15-3 | Using Optional Multi-Mode Throttle Control       |       |
| Keep Riders Off Vehicle .....                  | 15-3 | (Gas Models Only) .....                          | 25-9  |
| Transport Loads Safely .....                   | 15-3 | Using Optional Throttle/Governor Control         |       |
| Towing Loads Safely With Utility Vehicle ..... | 15-4 | (Diesel Units Only) .....                        | 25-10 |
| Before Driving .....                           | 15-4 | Using Disengaged Vertical Mode .....             | 25-10 |
| Driving On Rough Terrain .....                 | 15-4 | Using Throttle Mode .....                        | 25-10 |
| Climbing Or Descending A Hill .....            | 15-4 | Using Governor Mode .....                        | 25-11 |
| Driving Across Slopes .....                    | 15-5 | Starting the Engine .....                        | 25-12 |
| Riding Through Water .....                     | 15-5 | Stopping the Engine .....                        | 25-12 |
| Checking Wheel Hardware .....                  | 15-5 | Operating Vehicle Engine with Operator Off       |       |
| Wear Appropriate Clothing .....                | 15-5 | the Seat .....                                   | 25-13 |
| Stay Clear of Rotating Drivelines .....        | 15-5 | Towing Utility Vehicle .....                     | 25-13 |
|                                                |      | Towing Loads .....                               | 25-13 |
|                                                |      | Transporting Utility Vehicle .....               | 25-14 |

Continued on next page

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

COPYRIGHT © 2024  
DEERE & COMPANY  
Moline, Illinois  
All rights reserved.  
Previous Editions

Copyright © 2023, 2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015

|                                                  | Page  |                                                | Page |
|--------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|------|
| Loading Cargo Box .....                          | 25-14 | Changing the Front Axle Oil (4WD Models) ..... | 50-4 |
| Vehicle Payload Capacity With Cargo Box .....    | 25-15 | Adjusting Clutch and Accelerator Cables .....  | 50-4 |
| Vehicle Payload Capacity Without Cargo Box ..... | 25-15 |                                                |      |
| Raising and Lowering the Cargo Box .....         | 25-16 | <b>Service Hydraulics</b>                      |      |
| Operating the Cargo Box Tailgate .....           | 25-16 | Servicing Optional Auxiliary Hydraulics .....  | 55-1 |
| Removing the Cargo Box Tailgate .....            | 25-17 | Cleaning Oil Cooler .....                      | 55-1 |
|                                                  |       |                                                |      |
| <b>Service Intervals</b>                         |       | <b>Service Steering &amp; Brakes</b>           |      |
| Servicing Your Machine .....                     | 35-1  | Brake Fluid .....                              | 60-1 |
| Before Each Use .....                            | 35-1  | Check Brake Fluid Level .....                  | 60-1 |
| After Each Use .....                             | 35-1  | Adjusting Park Brake .....                     | 60-1 |
| Break In - After First 50 Hours .....            | 35-1  |                                                |      |
| Every 100 Hours .....                            | 35-1  |                                                |      |
| Every 200 Hours .....                            | 35-1  |                                                |      |
| Every 500 Hours or Yearly .....                  | 35-1  |                                                |      |
| Every 800 Hours .....                            | 35-1  |                                                |      |
| Every 1500 Hours .....                           | 35-1  |                                                |      |
| Every 2000 Hours or 24 Months .....              | 35-1  |                                                |      |
| Every 3000 Hours or 36 Months .....              | 35-2  |                                                |      |
| Service Intervals After Converting to Bio Hy-    |       |                                                |      |
| Gard .....                                       | 35-2  |                                                |      |
|                                                  |       |                                                |      |
| <b>Service Lubrication</b>                       |       | <b>Service Electrical</b>                      |      |
| Grease .....                                     | 40-1  | Electrical .....                               | 65-1 |
| Lubricating the Drive Shaft (4WD Models) .....   | 40-1  | Service the Battery Safely .....               | 65-1 |
|                                                  |       | Checking Battery Electrolyte Level .....       | 65-1 |
|                                                  |       | Clean Battery and Terminals .....              | 65-1 |
|                                                  |       | Removing and Installing Battery .....          | 65-2 |
|                                                  |       | Using Booster Battery .....                    | 65-2 |
|                                                  |       | Replacing Stoplight/Taillight Bulb .....       | 65-3 |
|                                                  |       | Replacing Indicator Light Bulb .....           | 65-3 |
|                                                  |       | Replacing LED Headlight Assembly .....         | 65-3 |
|                                                  |       | Checking and Replacing Fuses .....             | 65-4 |
|                                                  |       |                                                |      |
|                                                  |       | <b>Service Miscellaneous</b>                   |      |
| <b>Service Engine</b>                            |       | Gas Fuel .....                                 | 70-1 |
| Emissions Service Information .....              | 45-1  | Diesel Fuel .....                              | 70-1 |
| Avoid Fumes .....                                | 45-1  | Biodiesel Fuel .....                           | 70-1 |
| Gasoline Engine Oil .....                        | 45-1  | Fill Fuel Tank .....                           | 70-2 |
| Diesel Engine Oil .....                          | 45-2  | Removing and Installing Front Grille .....     | 70-3 |
| Checking Engine Oil Level .....                  | 45-2  | Removing and Installing Wheel Assembly .....   | 70-3 |
| Changing Engine Oil and Filter .....             | 45-3  | Checking and Tightening Roll-Over              |      |
| Checking Spark Plugs (Gas Model) .....           | 45-4  | Protective Structure (ROPS) Hardware .....     | 70-3 |
| Cleaning Radiator Screen .....                   | 45-5  | Tightening Wheel Hardware .....                | 70-4 |
| Cleaning Radiator Cooling Fins and Fan           |       | Checking and Adjusting Toe-In .....            | 70-4 |
| Shroud .....                                     | 45-5  | Cleaning Plastic Surfaces .....                | 70-5 |
| Cleaning Dust Unloading Valve .....              | 45-6  | Cleaning and Repairing Metal Surfaces .....    | 70-5 |
| Checking Air Restriction Indicator (Diesel       |       | Removing the Cargo Box .....                   | 70-6 |
| Models) .....                                    | 45-6  | Installing the Cargo Box .....                 | 70-6 |
| Servicing Air Cleaner Element (Gas Models) ..... | 45-7  | Blink Code Function (Gas Model Only) .....     | 70-7 |
| Servicing Air Cleaner Element (Diesel            |       | Using Diagnostic Plug to Retrieve Diagnostic   |      |
| Models) .....                                    | 45-8  | Trouble Codes .....                            | 70-7 |
| Check Air Intake Hose, Hydraulic Hoses,          |       | Using Jumper Wire to retrieve Diagnostic       |      |
| Radiator Hoses and Clamps .....                  | 45-9  | Trouble Codes .....                            | 70-8 |
| Service Cooling System Safely .....              | 45-9  |                                                |      |
| Diesel Engine Coolant .....                      | 45-9  |                                                |      |
| Servicing Cooling System .....                   | 45-10 | <b>Troubleshooting</b>                         |      |
| Replace Fuel Filter (Gas Models) .....           | 45-11 | Using Troubleshoot Chart .....                 | 75-1 |
| Servicing Fuel Filter Sediment Bowl (Diesel      |       | Engine .....                                   | 75-1 |
| Models) .....                                    | 45-12 | Steering .....                                 | 75-3 |
| Checking and Adjusting Alternator Belt .....     | 45-12 | Brakes .....                                   | 75-3 |
| Replacing Alternator Belt .....                  | 45-13 | Electrical System .....                        | 75-3 |
| Servicing PCV Valve .....                        | 45-14 | Hydraulics .....                               | 75-4 |
| Spark Arrestor Maintenance (If Equipped) .....   | 45-14 | Using Troubleshooting Blink Code Chart .....   | 75-4 |
|                                                  |       | Blink Codes (Gas Models Only) .....            | 75-4 |
|                                                  |       |                                                |      |
| <b>Service Transmission</b>                      |       | <b>Storage</b>                                 |      |
| Transmission Oil .....                           | 50-1  | Storing Safety .....                           | 80-1 |
| Checking Transmission Oil Level .....            | 50-1  | Preparing Machine for Storage .....            | 80-1 |
| Changing Transmission Oil and Filter .....       | 50-1  | Preparing Fuel and Engine For Storage .....    | 80-1 |
| Clean Transmission Oil Strainer .....            | 50-3  | Removing Machine From Storage .....            | 80-2 |
| Front Axle Oil .....                             | 50-3  | Storage for BioDiesel Fuel .....               | 80-2 |
| Checking the Front Axle Oil Level (4WD           |       |                                                |      |
| Models) .....                                    | 50-4  |                                                |      |

Page

**Specifications**

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Engine (Model 2020A-Gas) .....     | 85-1 |
| Engine (Model 2030A-Diesel) .....  | 85-1 |
| Drivetrain and Travel Speeds ..... | 85-1 |
| Electrical System .....            | 85-2 |
| Fuel System (Gas Models) .....     | 85-2 |
| Fuel System (Diesel Models) .....  | 85-2 |
| Steering and Brakes .....          | 85-2 |
| Tires .....                        | 85-2 |
| Capacities .....                   | 85-3 |
| Dimensions .....                   | 85-3 |
| Weights .....                      | 85-3 |
| Torque Values .....                | 85-4 |
| Turning Circle Clearance .....     | 85-4 |
| Towing .....                       | 85-4 |
| Cargo Box .....                    | 85-4 |
| Recommended Lubricants .....       | 85-4 |

**Warranty**

|                                                                                                            |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Product Warranty .....                                                                                     | 90-1 |
| California and U.S. EPA Emission Control<br>System Warranty Statement (Off-Road<br>Engine Equipment) ..... | 90-1 |
| Emission System Warranty .....                                                                             | 90-3 |
| Tire Warranty .....                                                                                        | 90-5 |
| Limited Battery Warranty For Factory<br>Installed Batteries .....                                          | 90-5 |

**John Deere Quality Statement**

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| John Deere Quality ..... | JDQS-1 |
|--------------------------|--------|

**Service Record**

|                      |      |
|----------------------|------|
| Service Record ..... | SR-1 |
|----------------------|------|

# Product Identification

---

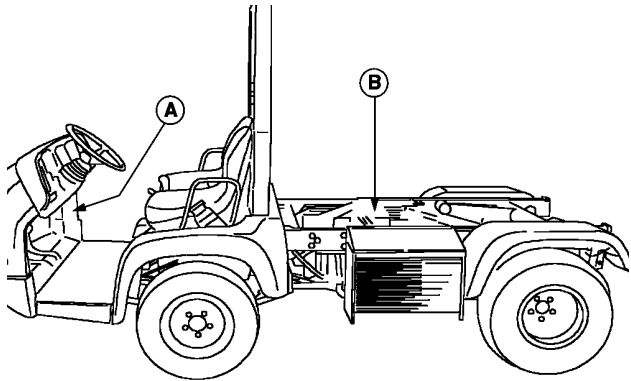
## Record Identification Numbers

Utility Vehicle ProGator™ 2020A and 2030A Serial No.  
(180001-)

Utility Vehicle ProGator™ 2020A GPS and 2030A GPS  
Serial No. (090001-)

For information on servicing, contact an Authorized  
Service Center. Always provide the product model and  
serial number.

Locate the model and serial number for the machine  
and for the engine of your machine and record the  
information in the following spaces.



TCAL44970—UN—14MAY13

DATE OF PURCHASE:

---

DEALER NAME:

---

DEALER PHONE:

---

PRODUCT IDENTIFICATION NUMBER (A):

---

ENGINE SERIAL NUMBER (B):

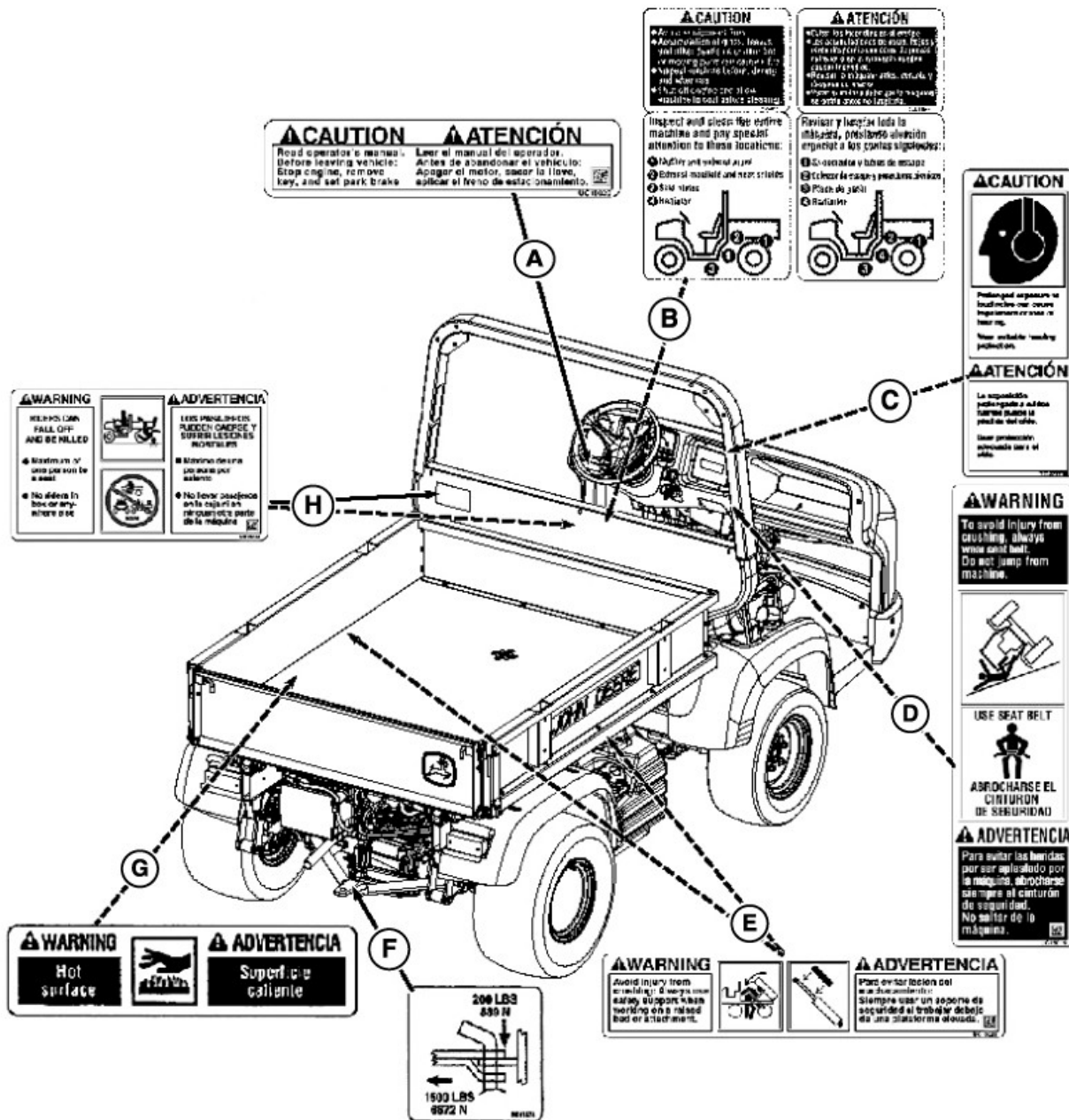
---

mk71445,1714666338069-19-02MAY24

---

# Safety Labels with Text

## Safety Label Location



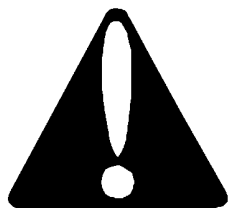
A—CAUTION UC15020  
B—CAUTION UC15022 (English), UC15022 (Spanish)  
C—CAUTION TCU27738  
D—WARNING UC15019

E—WARNING UC15021  
F—DRAWBAR M141874  
G—WARNING TCU13554  
H—WARNING UC15248

TC102119—UN—07JUN22

KL66860,0000349-19-07JUN22

## Understanding the Machine Safety Labels



MXAL42363—UN—22MAY13

The machine safety labels shown in this section are placed in important areas on your machine to draw attention to potential safety hazards. DANGER or WARNING safety labels are located near specific 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.

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

- **DANGER;** The signal word DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
- **WARNING;** The signal word WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
- **CAUTION;** The signal word CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury. CAUTION may also be used to alert against unsafe practices associated with events which could lead to personal injury.

Replace missing or damaged safety labels. Use this operator's manual for correct safety label placement.

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

### French or Spanish Safety Labels and Operator's Manual

Operator's manuals and safety labels with content in French or Spanish are available for this machine through authorized John Deere dealers. See your John Deere dealer.

**NOTE:** Both text and no-text labels are shown. Your machine is only equipped with one of these types of labels.

MP47322,00F4601-19-21FEB23

## CAUTION

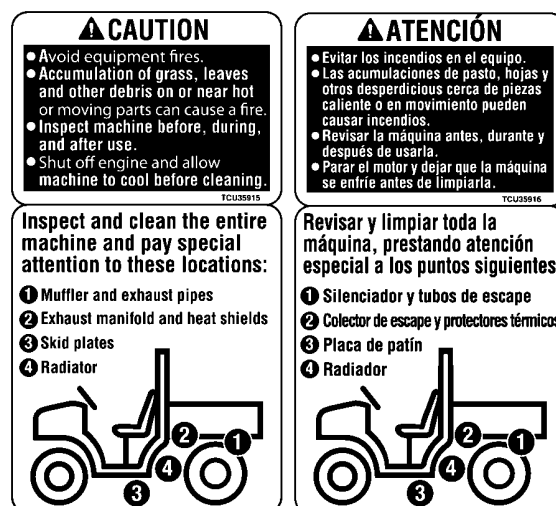


TCT015484—UN—21SEP17

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

KL66860,000034C-19-21SEP17

## CAUTION



TCT014171—UN—12SEP16

Left label: English; Right label: Spanish

- Avoid equipment fires.
- Accumulation of grass, leaves, and other debris on or near hot or moving parts can cause a fire.
- Inspect machine before, during, and after use.
- Shut off engine and allow machine to cool before cleaning.

### Inspect and clean the entire machine and pay special attention to these locations:

1. Muffler and exhaust pipes
2. Exhaust manifold and heat shields
3. Skid plates
4. Radiator

OUMX068,000112A-19-05OCT16

## CAUTION

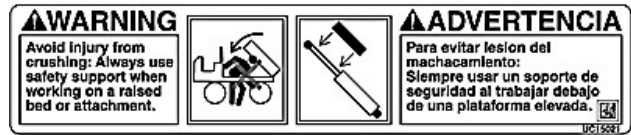


TCT015485—UN—26SEP17

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

DK75838,000076D-19-23SEP13

## WARNING



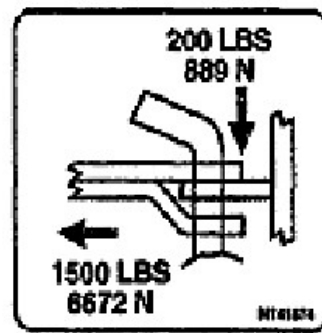
TCT015486—UN—26SEP17

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

KL66860,000034B-19-21SEP17

## DRAWBAR LOAD

Do not exceed recommended drawbar loads stated on label.



TCT015487—UN—26SEP17

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

DK75838,0000772-19-23SEP13

## WARNING

### USE SEAT BELT



TCT015485—UN—26SEP17

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

KL66860,0000352-19-21SEP17

## WARNING



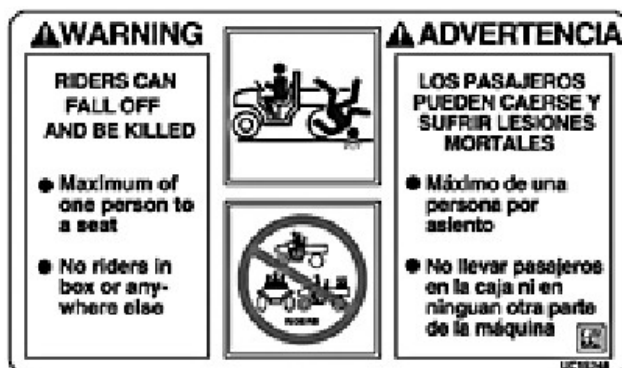
TCT015488—UN—26SEP17

Hot surface.

DK75838,0000774-19-23SEP13

## WARNING

### RIDERS CAN FALL OFF AND BE KILLED



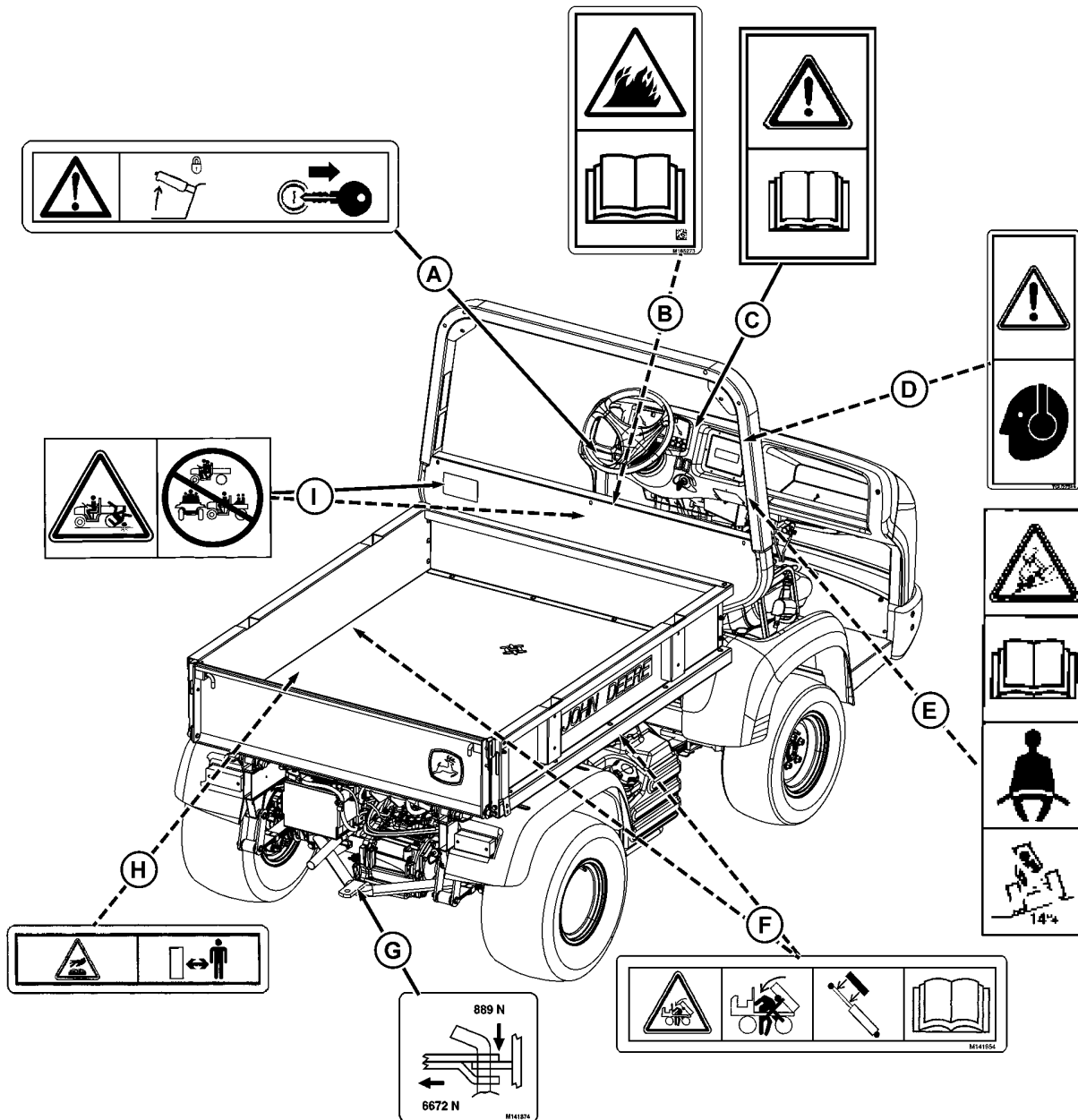
TCT015488—UN—25SEP17

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

KL66860,0000355-19-25SEP17

# Safety Labels without Text

## Safety Label Location



TCT014172—UN—12SEP16

A—Park Machine Safely M120056  
B—Avoid Injury From Equipment Fires M165273  
C—Read Operators Manual M142773  
D—Avoid Injury From Loud Noises TCU27739  
E—Avoid Tipping - EU & Brazil MT6349 / Non-EU Regions  
TCU31360

F—Avoid Injury From Crushing M141954  
G—Drawbar Load M141875  
H—Hot Surfaces TCU13555  
I—Riders Can Fall Off and Be Killed MT3562

KL66860,0000348-19-20SEP17

## Understanding the Machine Safety Labels without Text



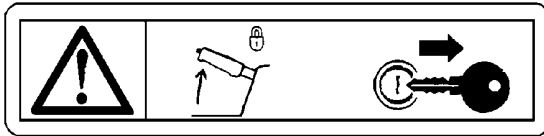
TCT005498—UN—11SEP12

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.

MX00654,0000389-19-09JAN23

## Park Machine Safely



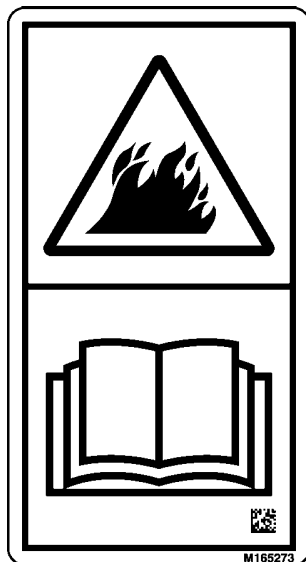
TCAL44987—UN—14MAY13

Before leaving vehicle:

- Stop engine
- Set park brake
- Remove key

MX00654,0000174-19-23SEP13

## Avoid Injury From Equipment Fires



TCT014173—UN—12SEP16

- Avoid equipment fires.
- Accumulation of grass, leaves and other debris on or near hot or moving parts can cause a fire.
- Inspect machine before, during, and after use.
- Shut off engine and allow machine to cool before cleaning.

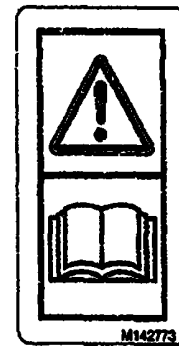
## Inspect and clean the entire machine and pay special attention to these locations:

1. Muffler and exhaust pipes
2. Exhaust manifold and heat shields
3. Skid plates
4. Radiator

OUMX068,000112C-19-12SEP16

## Read Operator's Manual

### Safe Machine Operation

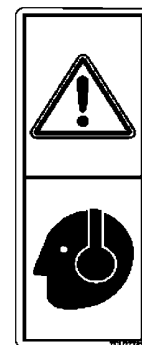


TCAL44985—UN—14MAY13

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

DK75838,000077A-19-23SEP13

## Avoid Injury From Loud Noises



TCAL44986—UN—14MAY13

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

DK75838,000077B-19-23SEP13

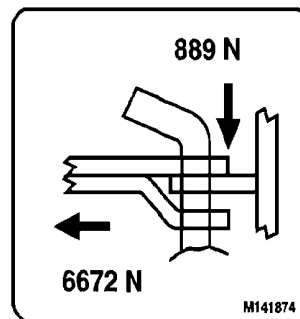
## Avoid Tipping



TCAL44982—UN—14MAY13

- 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.

DK75838,0000777-19-23SEP13

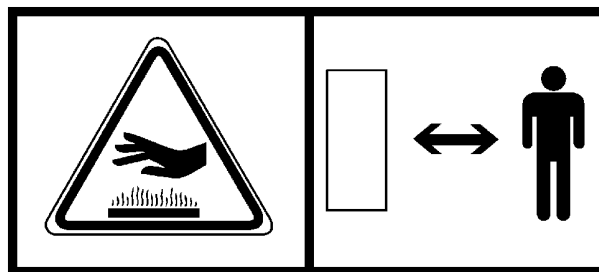


TCAL44991—UN—14MAY13

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

DK75838,0000780-19-26SEP13

## Hot Surfaces

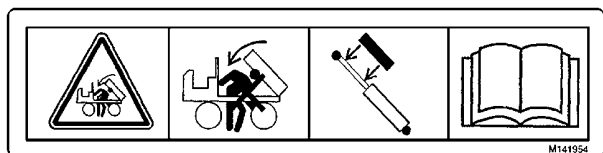


MXT008445—UN—27AUG13

Keep away from hot surfaces.

MX00654,00000D3-19-27AUG13

## Avoid Injury From Crushing



TCAL44988—UN—14MAY13

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

DK75838,000077D-19-23SEP13

## Riders Can Fall Off and Be Killed



MXT008453—UN—20JUL17

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

MX00654,00000D6-19-28OCT13

## Drawbar Load

Do not exceed recommended drawbar loads stated on label.

# 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.

RH75544,0000159-19-08APR13

---

## 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 when training.

RH75544,000015A-19-03APR18

---

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

DK75838,0000784-19-01APR13

---

## Using a Spark Arrestor

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.

OUO2005,0000213-19-05JUL17

## 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.

DK75838,0000786-19-01APR13

## Protect Children/Small Adults and Prevent Accidents

- This utility vehicle should not be operated by anyone under the age of 16 years.
- This utility vehicle should not be operated by anyone without a valid driver license.
- 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 small children to ride as passengers in this vehicle because they may not be able to sit safely in the seat and use handholds properly. All passengers must be able to grasp handholds with their back against the seat, both feet on the floor, and seat belt on (if equipped).

- Passenger should always use the handholds while the vehicle is moving.
- Seat belts installed on utility vehicles are not designed to restrain children.
- 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 can lead to accidents, severe bodily injury, or death.

OUOM068,0000D6A-19-05JUL17

## Use Seat Belt Properly



TCAL25959—UN—24MAY12

- 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.
- Layers of heavy clothing can interfere with proper positioning of the seat belt and can reduce the effectiveness of the seat belt.

OUO2005,0000219-19-05FEB13

## Use Seat Belt Properly



TCAL45386—UN—03APR13

- 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.
- Layers of heavy clothing can interfere with proper positioning of the seat belt and can reduce the effectiveness of the seat belt.

DK75838,0000788-19-13MAY13

## 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.
- Conforms to ISO21299:2009 for energy absorbing ROPS requirements.

DK75838,0000789-19-07JUN22

## Avoid Tipping



TCAL45388—UN—03APR13

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.

DK75838,000078A-19-13MAY13

## Keep Riders Off Vehicle



MXAL43281—UN—15MAR13

- 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.

MX00654,00000B7-19-24AUG13

## Transport Loads Safely

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

RH75544,0000165-19-08APR13

## Towing Loads Safely With Utility Vehicle

- Do not tow a load that exceeds the maximum allowable towing load for this vehicle, as specified in this operator's manual. (See Determining Vehicle Load Capacity and Weights sections).
- Stopping distance increases with speed and weight of towed load. Travel slowly and allow extra time and distance to stop.
- Tow load at a speed slow enough to maintain control.
- Excessive towed load can cause loss of traction and loss of control on slopes. Reduce towed weight when operating on slopes.
- Never allow children or others in or on towed equipment.
- Use only approved hitches. Tow only with a machine that has a hitch designed for towing. Do not attach towed equipment except at the approved hitch point.
- Follow the manufacturer's recommendations for weight limits for towed equipment and towing on slopes.
- 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.
- Secure towed loads before transporting.

OUMX068,000091B-19-05MAR25

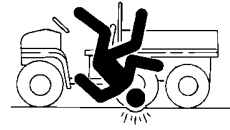
## Before Driving

1. Perform Daily Operating Checklist in Operating section.
2. 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.
3. Inspect utility vehicle for signs of wear or damage.
4. All safety equipment must be in good condition and fastened in place:
  - Lights
  - Shields
  - Safety start devices
5. Before moving, check around utility vehicle, be sure no one is near it.
6. 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.
7. Securely anchor all loads.

MX00654,00000B8-19-27APR18

## Driving On Rough Terrain

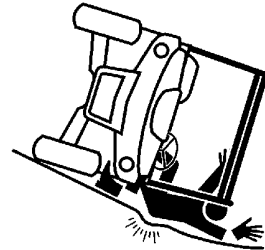


TCAL45389—UN—03APR13

- 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.

DK75838,000078F-19-13MAY13

## Climbing Or Descending A Hill



MXT008509—UN—10JAN17

- 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

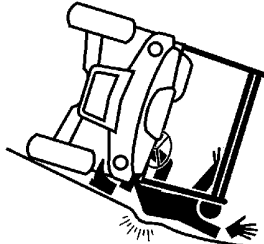
accelerator and apply brakes to reduce speed and maintain control.

OUMX068,000078F-19-23AUG17

torque using the proper procedure anytime it is loosened.

OUC02005,000021D-19-05FEB13

## Driving Across Slopes



MXT008509—UN—10JAN17

- 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.

BB87125,0000D48-19-28FEB17

## Wear Appropriate Clothing



TCAL45382—UN—03APR13

- 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.

DK75838,0000794-19-13MAY13

## 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.
- 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.

DK75838,0000792-19-01APR13

## Stay Clear of Rotating Drivelines



TCAL45381—UN—03APR13

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.

DK75838,0000795-19-13MAY13

## 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

## Avoid High Pressure Fluids



TCAL25960—UN—24MAY12

- 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.

OUO2005.0000220-19-05FEB13

## Practice Safe Maintenance



MXAL41933—UN—18FEB13

- 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 wires (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 remove attachment from machine before welding on the machine.

RH75544,000016E-19-08APR13

## Prevent Fires

- Please review these recommendations with all operators. See your John Deere dealer with questions.
- Always follow all safety procedures posted on the machine and in this operator's manual. Before carrying out any inspection or cleaning, always shut off engine, set parking brake, and remove ignition key.
- Besides routine maintenance, one of the best ways to keep your John Deere equipment running efficiently and to reduce fire risk is to regularly remove debris buildup from the machine.
- After operating, allow machine to cool in an open area before cleaning or storing. Do not park machine near flammable materials, such as wood, cloth, or chemicals, or near an open flame or other sources of ignition, such as a water heater or furnace.
- Completely remove any combustible materials from equipment before storing by emptying any grass catcher bags, containers, and cargo boxes.
- Debris can accumulate anywhere on the machine, especially on horizontal surfaces. Remove grass and debris completely from engine compartment, muffler area, and from the mower deck or cutting units both before and after operating machine. Additional cleaning may be necessary when mowing or mulching in dry conditions.
- In addition to cleaning machine before using and storing, keeping engine area clean provides the greatest impact on fire prevention. Other areas requiring regular inspection and cleaning include behind wheel rims, wire harness, hose or line routing, mowing attachments, etc. Compressed air, leaf blowers, or water assists in keeping these areas clean.
- Frequency of these inspections and cleaning will vary depending on a number of factors, including operating conditions, machine configuration, operating speeds, and weather conditions (particularly dry, hot, and windy conditions). When you are operating in these conditions, inspect and clean these areas frequently throughout the day.
- Excess lubrication or fuel/oil leaks or spills on the machine can also serve as collection sites for debris. Prompt machine repair and oil and fuel clean-up reduces the potential for debris collection.
- Bearing failures or overheating can result in a fire. To reduce this risk, always follow the instructions in the

machine operator's manual regarding lubrication intervals and locations. Contact your local dealer or other service provider if you have any questions about the lubrication intervals or location and if any unusual noises are coming from areas where bearings might be located. Washing the machine while warm may also reduce bearing life and increase potential for premature bearing failure.

- Always shut off fuel when storing or transporting machine, if the machine has a fuel shutoff.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.

OUO2005,0000221-19-22JUL25

## 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.

RH75544,0000170-19-08APR13

## Tire Safety



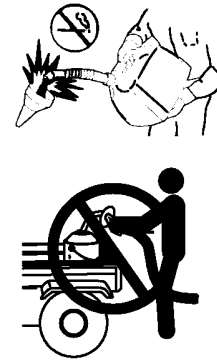
TCAL25965—UN—24MAY12

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.

OUO2005,0000222-19-10MAY17

## Handling Fuel Safely



MXAL41938—UN—18FEB13

**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.

OUO2005,0000223-19-12OCT16

## Handling Waste Product and Chemicals

Waste products, such as, used oil, fuel, coolant, brake fluid, 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 Safety Data Sheet (SDS) 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 SDS for that product.

OUO2005,0000224-19-11OCT18

## Using the Lift Cylinder Safety Support

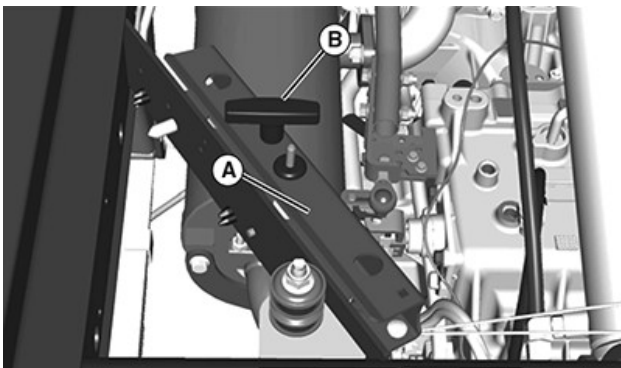
To service vehicle, always use the lift cylinder safety support.

**⚠ 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.

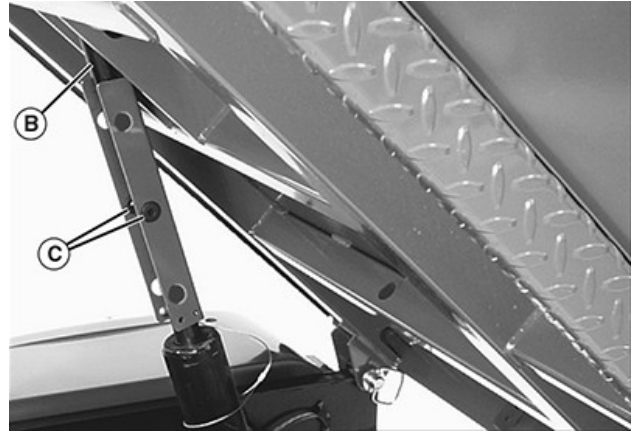
### Installing:

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



TCAL44993—UN—14MAY13

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



TCAL44994—UN—14MAY13

5. Install safety support onto the lift cylinder rod (B). Be sure that 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.

DK75838,000079D-19-29JUN15

# Machine Cleanout

## General Cleaning Guidelines

Machine must be inspected periodically throughout the day. Buildup of debris must be removed to ensure proper machine function and to reduce the risk of fire. Frequency of these inspections and cleanings vary depending on a number of factors including operating conditions, machine configuration, operating speeds, and weather conditions. Inspections and cleanings may be required multiple times throughout the day particularly in dry, hot, and windy conditions.

**IMPORTANT: Avoid fire! Regular and thorough cleaning of machine combined with other routine maintenance procedures listed in the Operator's Manual greatly reduce the risk of fire, downtime, and improve machine performance.**

Besides proper maintenance the condition of the material being handled is the most significant factor contributing to fires. Dry, light, and fluffy materials that can create a dust cloud are the most likely to catch fire. Debris can accumulate in various areas especially on horizontal surfaces. Conditions such as wind speed and direction can change where the material accumulates. Be aware of these changing conditions and adjust your cleaning schedule and practices to ensure proper machine function and to reduce the risk of fire.

Always follow all safety procedures posted on the machine and in the Operator's Manual. Before carrying out any inspection or cleaning, always park machine safely. (See Parking Safely in the Safety Section).

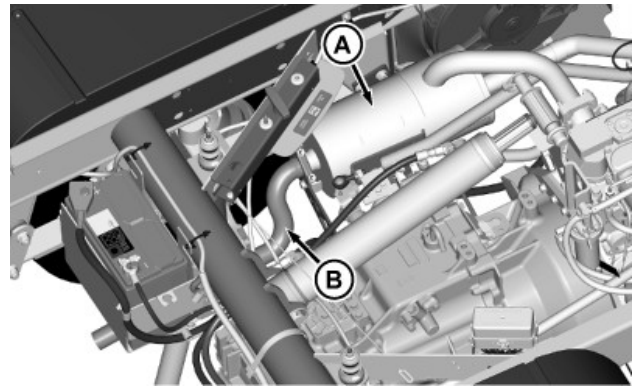
The entire machine should be inspected, with extra attention given to the areas noted below.

OUMX068,0001043-19-03AUG25

## Cleanout Areas

Clean and inspect the entire machine (See Safety Label Section). Primary areas that must be inspected and cleaned include the following:

## Muffler and Exhaust Pipe

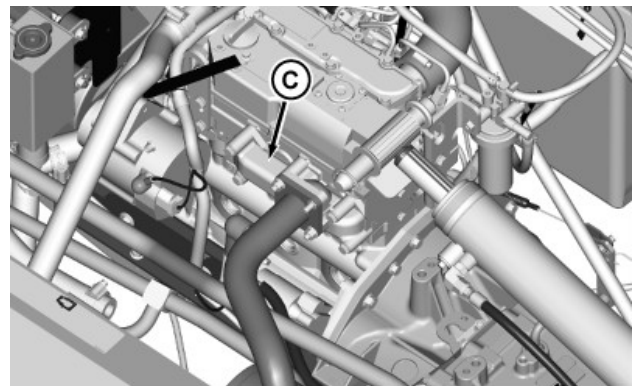


TCT014174—UN—12SEP16

Picture Note: Diesel model shown.

- Muffler (A) and exhaust pipe (B).

## Exhaust Manifold

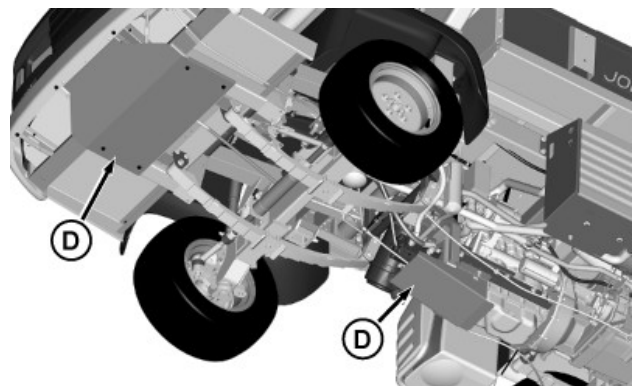


TCT014175—UN—12SEP16

Picture Note: Diesel model shown.

- Exhaust manifold (C).

## Skid Plates

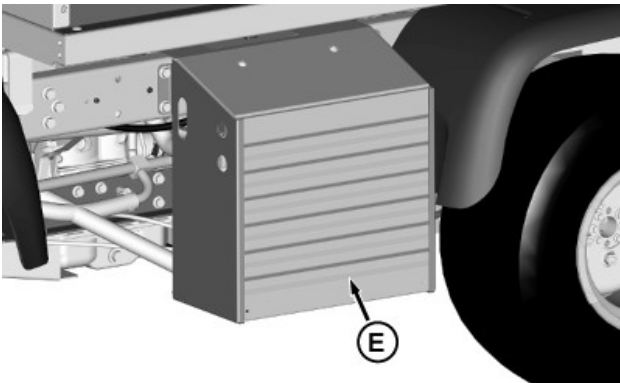


TCT014177—UN—12SEP16

Picture Note: Diesel model shown.

- Skid plates (D).

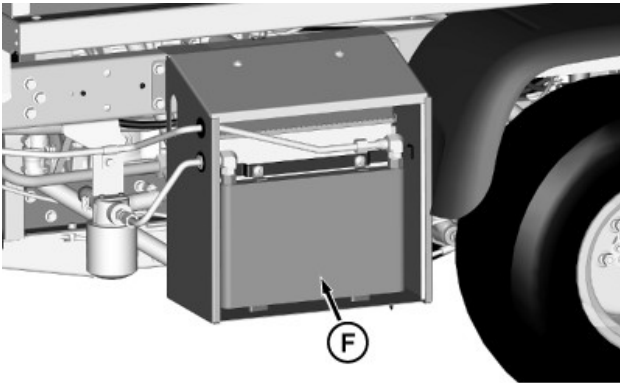
### Radiator Screen



TCT014178—UN—12SEP16

- Radiator screen (E).

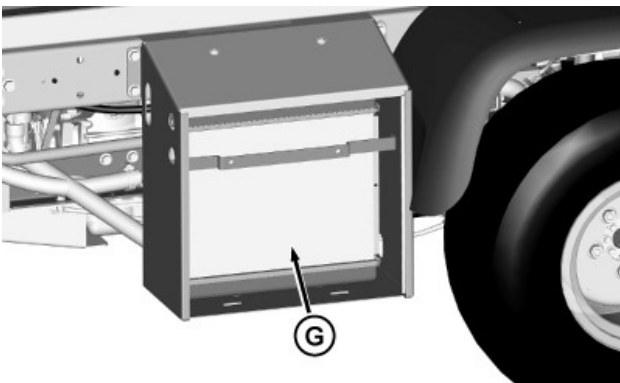
### Oil Cooler Fins (Machines with Auxiliary Hydraulics)



TCT014179—UN—12SEP16

- Oil cooler fins (F).

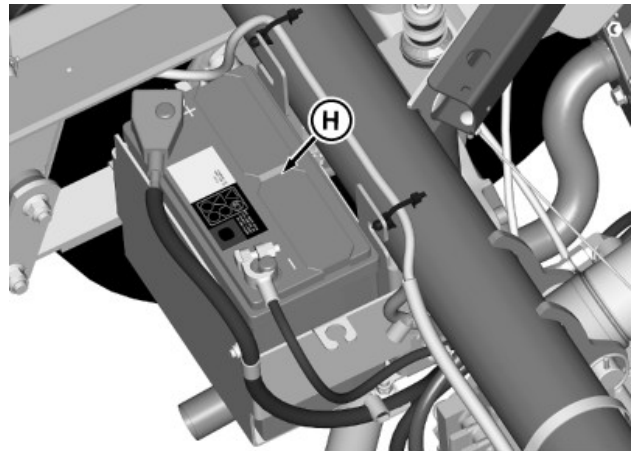
### Radiator Fins



TCT014180—UN—12SEP16

- Radiator fins (G).

### Battery Area



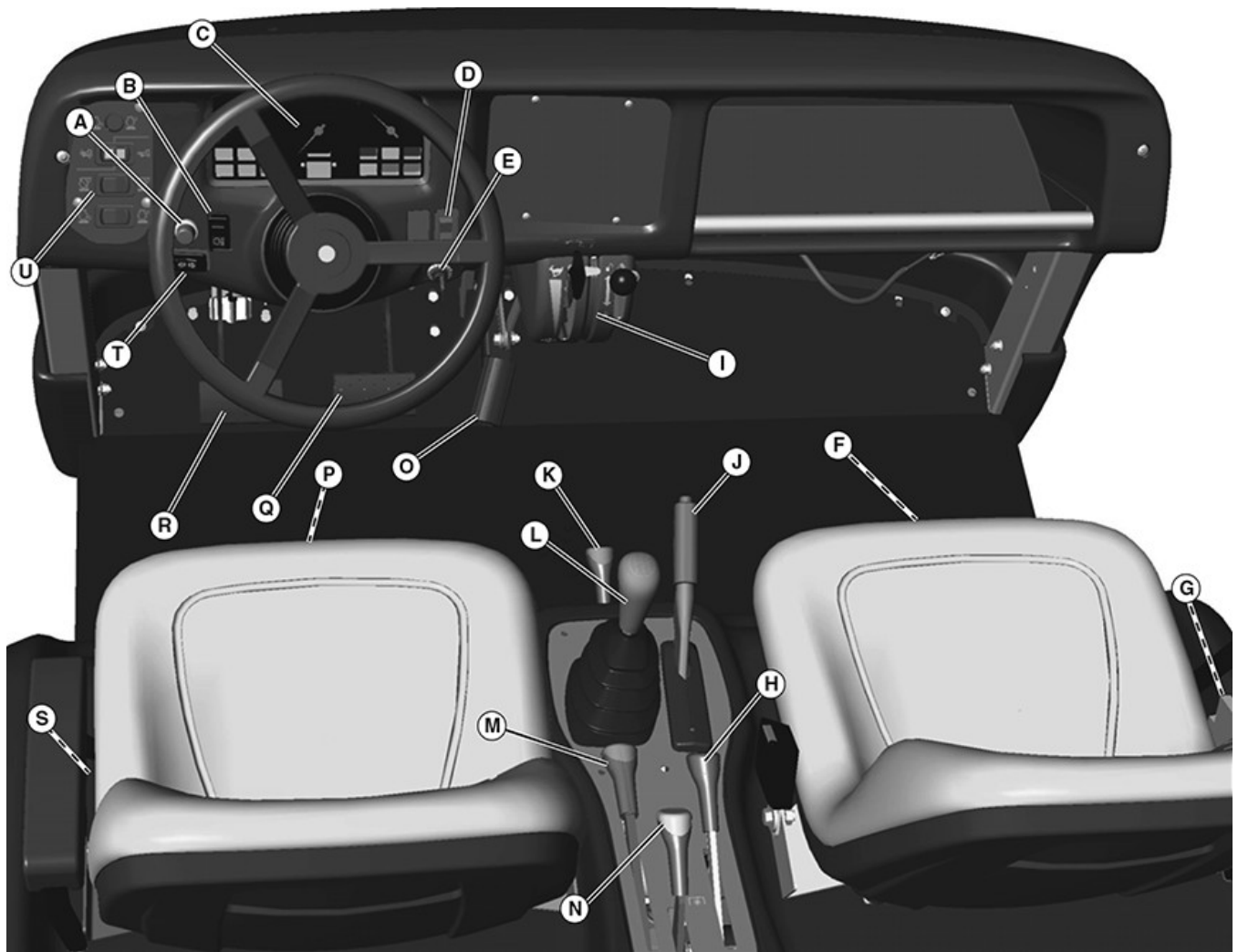
TCT014181—UN—12SEP16

- Battery (H) and related harnesses.

OUMX068,000112D-19-12SEP16

# Operating Controls

## Operator Station Controls



TCAL44995—UN—14MAY13

- 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
- 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)

OUMX068,000074B-19-17APR14

# 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.

DK75838,000079F-19-01APR13

## 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.

DK75838,00007A0-19-01APR13

## Adjusting Seats

1. Sit on the operator or passenger seat.



APY46185—UN—12APR21

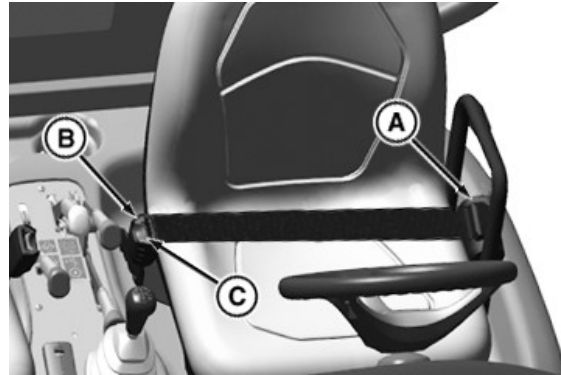
2. Pull and hold the lever (A) to left.
3. Slide seat forward or rearward to the desired position.
4. Release lever.

FENAFNX,00003C1-19-14APR21

## 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:



APY46186—UN—12APR21

- 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, the buckle clicks.

### To Disconnect the Seat Belt:

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

FENAFNX,00003C2-19-14APR21

## Testing Safety Systems



TCT005796—UN—08NOV12

**⚠ 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.

OUMX068,0000775-19-14JUN23

## 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.

DK75838,00007A4-19-01APR13

## 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.

DK75838,00007A5-19-01APR13

## 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. The interlock eliminates 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 that no attachments are connected to the auxiliary hydraulic quick couplers at the rear of the vehicle.

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

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

DK75838,00007A6-19-29JUN15

## Using Light Switch

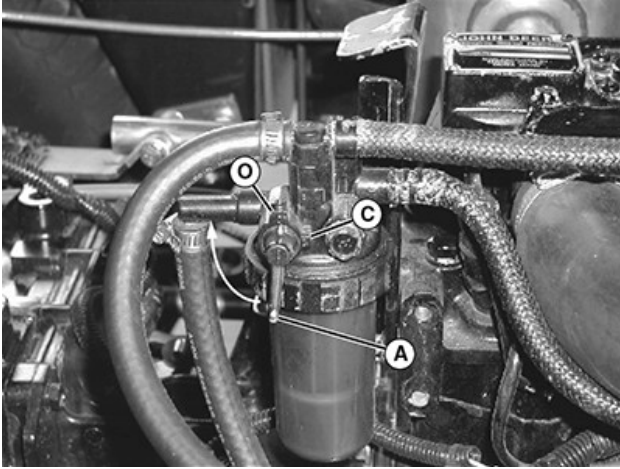
**NOTE:** Using headlights for extended periods of time without engine running will discharge the battery.

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

DK75838,00007A7-19-01APR13

## Using Fuel Shut-Off Valve (Diesel Models)

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



TCAL44999—UN—14MAY13

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

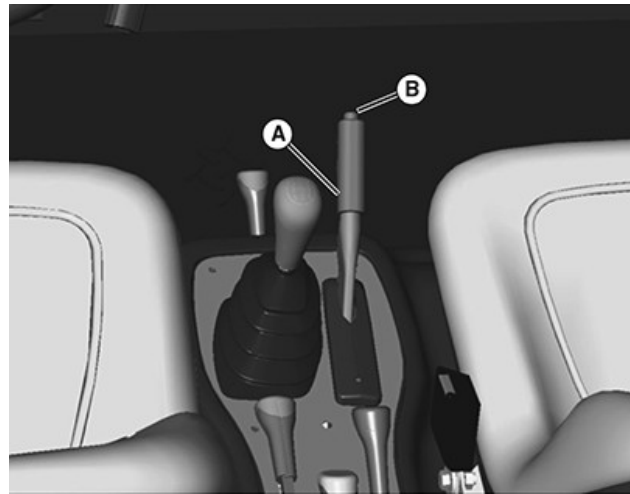
- Fuel shut-off valve must be in the full open position for proper fuel delivery to the engine.

DK75838,00007A8-19-01APR13

### Using the Park Brake

**⚠ CAUTION: Avoid injury! Always lock the park brake when the utility vehicle is left unattended. If park brake is not locked, the vehicle can begin to move without an operator present.**

### To Lock Park Brake



TCAL45000—UN—14MAY13

- 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.

DK75838,00007A9-19-29JUN15

### 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 locks the left and right rear axles together and causes both rear wheels to turn at equal speeds for maximum traction.

**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.

DK75838,00007AA-19-29JUN15

### Using Four Wheel Drive (4WD)

The 4WD system is manual shift, allowing the power train 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 must 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 can 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 drivetrain wear.

DK75838,00007AB-19-29JUN15

### Using the Hydraulic PTO Control Lever

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

Dash indicator illuminates when PTO is engaged.

**IMPORTANT: Avoid damage! Do not operate PTO control lever without an auxiliary attachment connected. Hydraulic flow is blocked and pressure bypasses 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.

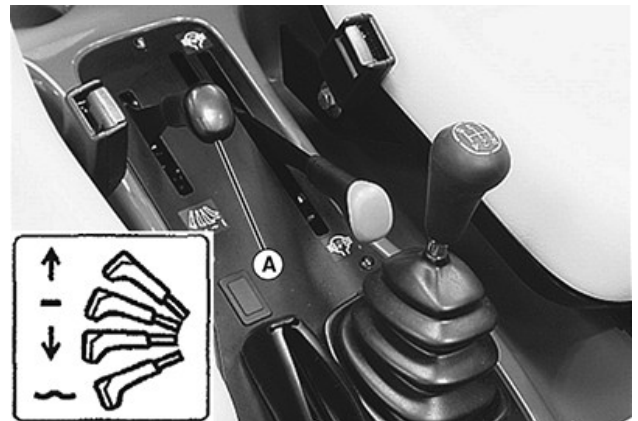
DK75838,00007AC-19-30JUN15

### Using the Lift Cylinder Lever

**⚠ CAUTION: Avoid injury! Make sure that 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 can 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.



TCAL45001—UN—14MAY13

2. Pull and hold back lever (A) to raise attachment.
3. Release lever. Lever returns to the neutral position, and attachment is held in position with the lift cylinder locked in place.

### To Lower Attachment

**NOTE: An attachment can be lowered and the lift cylinder retracts 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 returns to the neutral position, and attachment is 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 causes a raised attachment to lower by gravity until down. For best control of raised loads, it is recommended that the float position is not used to lower attachments.

1. Push lever (A) down, through "lower" position, and with extra force, push lever down past detent to lock lever into float position.
2. Pull up lever to release float position.
3. Release lever. Lever returns to the neutral position, and attachment is held in position, with the lift cylinder locked in place.

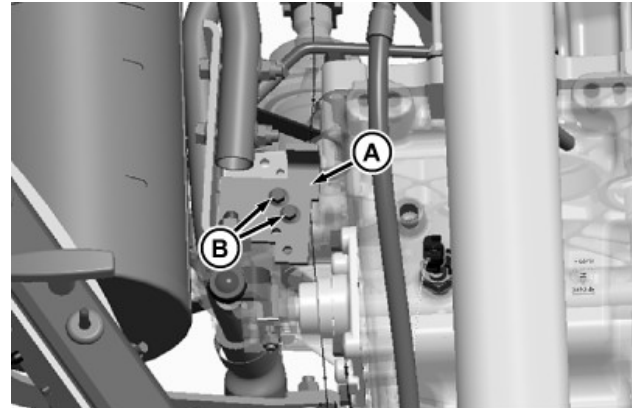
DK75838,00007AD-19-29JUN15

### Using the Fourth and/or Fifth Gear Lockout

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

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

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



TCT012901—UN—16JUL15

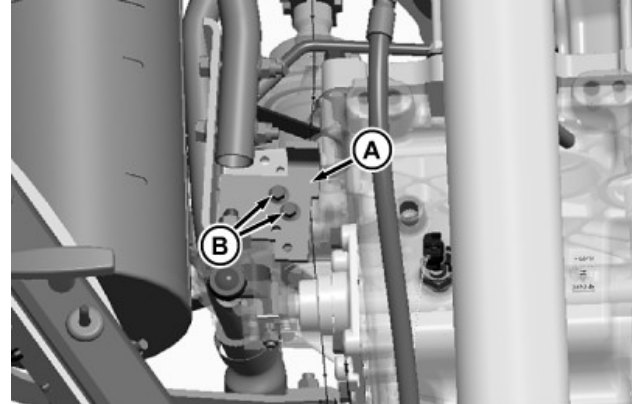
This vehicle is equipped with a lock bracket feature (A) for 4th and/or 5th gear lockout. Preventing the use of 4th or 5th gear while limiting vehicle ground speed is advisable in certain operating conditions.

The lockout feature was included in a parts bag from the factory to allow all gears. Use of the lockout feature requires installation of two factory bolts (B).

#### To Lock Out Fifth Gear:

**NOTE:** If vehicle transmission is already in fifth gear, lock does not operate.

1. Move gearshift lever to any position except fifth gear.



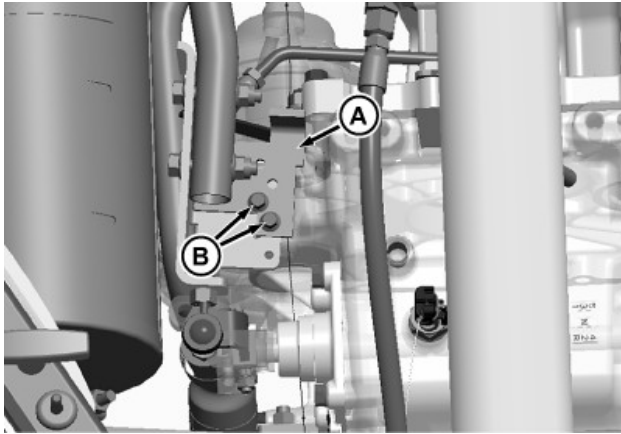
TCT012901—UN—16JUL15

2. Position lock bracket (A) as shown and fasten with two bolts (B).
3. Remove safety support and lower attachment.

#### To Lock Out 4th and 5th Gear:

**NOTE:** If vehicle transmission is already in fourth or fifth gear, lock does not operate.

1. Move gearshift lever to any position except 4th or 5th gear.



TCT012902—UN—16JUL15

2. Position lock bracket (A) as shown and fasten with two bolts (B).
3. Remove safety support and lower attachment.

**To Unlock 4th and/or 5th Gear:**

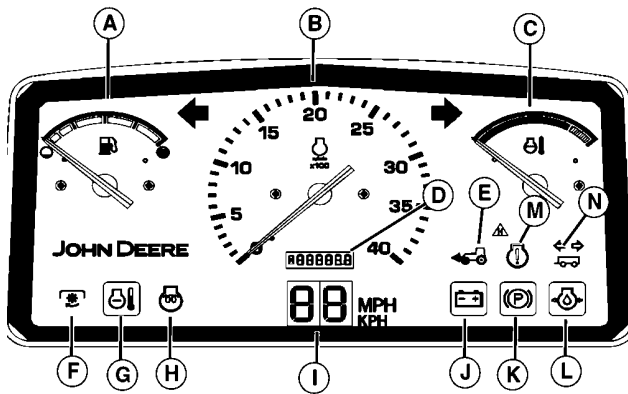
*NOTE: Setting the gear lockout requires access to the transmission shift input shaft on the left side of the transmission, above the rear axle. If an attachment is installed, empty attachment and raise to service position. Park safely (see Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section)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

1. Remove bracket and bolts, and store separately from machine.
2. Remove safety support and lower attachment.

OUMX068,0000CDA-19-16JUL15

---

## Instrument Panel



TCAL45006—UN—14MAY13

- 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
- 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.

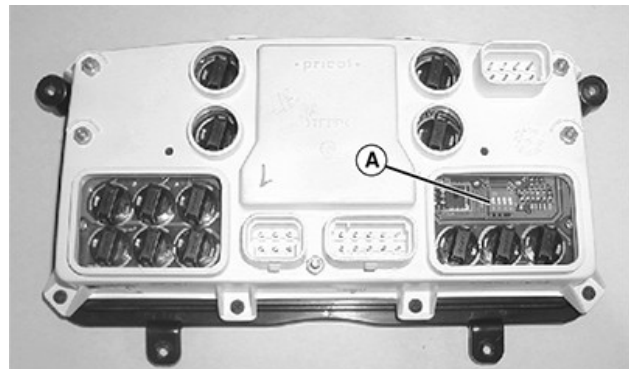
**Engine Oil Pressure Indicator (L)** will illuminate when engine oil pressure is low. If lamp glows when engine is running, stop engine immediately. This is an indication that the engine may be low on oil, or major engine damage may have occurred.

**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.

DK75838,00007AF-19-16MAY13

## Switching Engine Speedometer

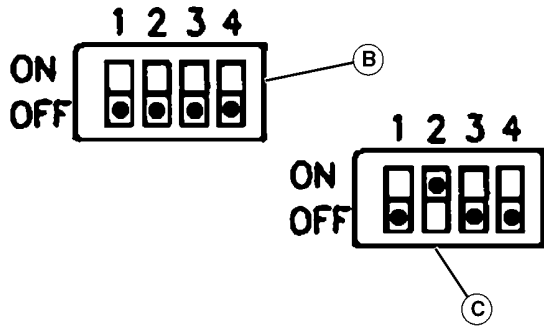
1. Disconnect the battery negative cable.
2. Remove front grille.



TCAL45007—UN—14MAY13

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.



TCAL45008—UN—14MAY13

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.

DK75838,00007B0-19-01APR13

## 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 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 with the gearshift lever to shift gears.

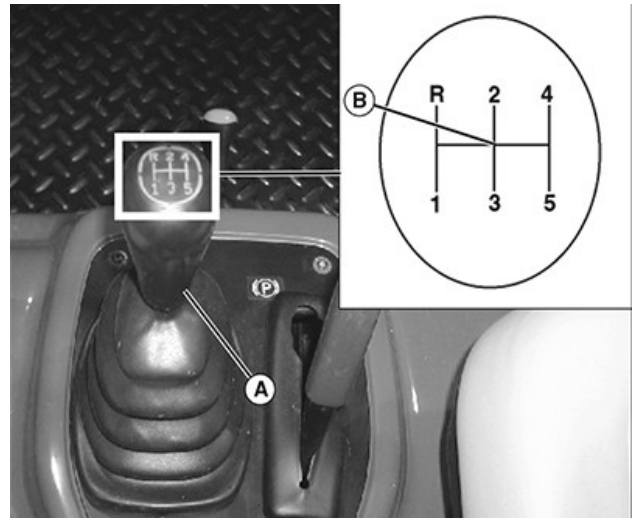
#### To Disengage the Clutch:

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

#### To Engage the Clutch:

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

### Using the Gearshift Lever



TCAL45009—UN—14MAY13

The gearshift lever (A) is 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 low and must 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 important not to skip more than one gear at a time. For example, shifting from gear 5 to 4 is preferred. Shifting from gear 5 to 3 is acceptable. Shifting from gear 5 to 2 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 results in severe clutch damage and possible failure.

7. Shift gears while moving:

- Depress clutch and shift to next gear.
- Slowly release clutch.

### Reverse Travel

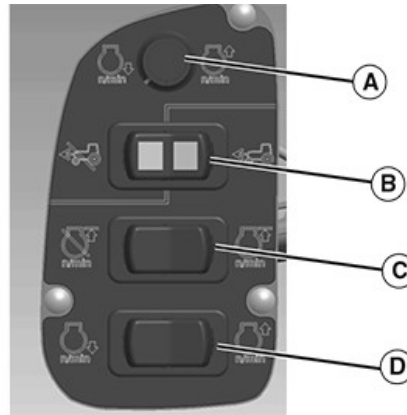
1. Stop vehicle completely.
2. Depress clutch.
3. Move gearshift lever to reverse.
4. Slowly release clutch.

DK75838,00007B1-19-29JUN15

## 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.



TCAL45010—UN—14MAY13

- 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.*

DK75838,00007B2-19-26SEP13

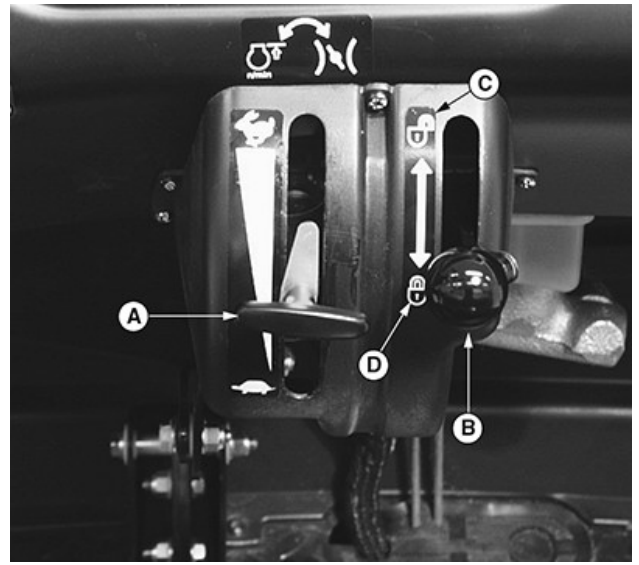
#### Using Optional Throttle/Governor Control (Diesel Units Only)

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.

DK75838,00007B3-19-01APR13

#### 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).

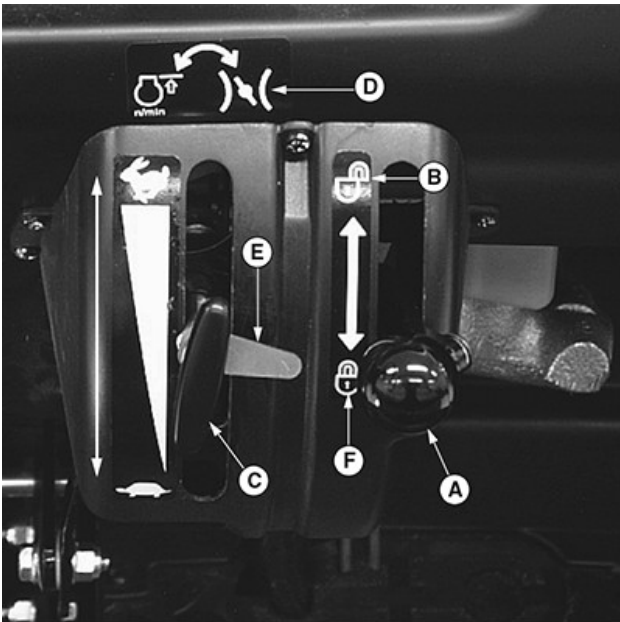
DK75838,00007B4-19-01APR13

#### 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



TCAL45012—UN—14MAY13

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.

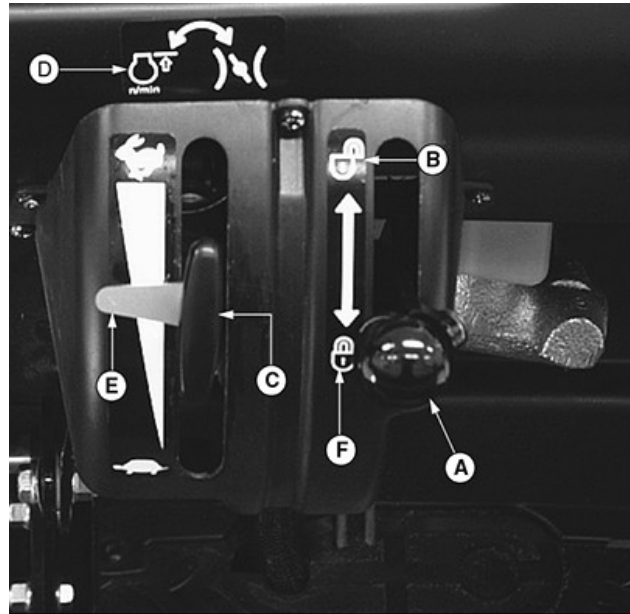
DK75838,00007B5-19-20MAY13

## 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



TCAL45013—UN—14MAY13

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.

DK75838,00007B6-19-01APR13

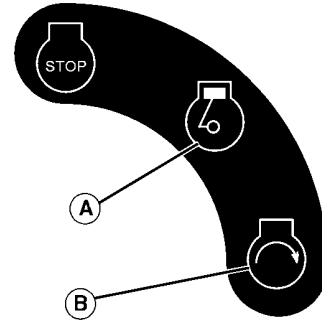
### Starting the Engine

**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 out the exhaust fumes.

*NOTE: Diesel Models: Make sure fuel shutoff 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.



TCAL45014—UN—14MAY13

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

**IMPORTANT: Avoid damage! Starter can 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 must go out.
  - Engine oil pressure indicator light must go out.
8. Unlock park brake.
  - Park brake indicator light must go out.

DK75838,00007B7-19-29JUN15

### Stopping the Engine

**CAUTION:** Avoid injury! Always lock the park brake when the utility vehicle is left unattended. If park brake is not locked, the vehicle can begin to move without an operator present. If the gearshift lever is moved to the neutral position the vehicle free-wheels.

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 that 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.

DK75838,00007B8-19-29JUN15

## 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.

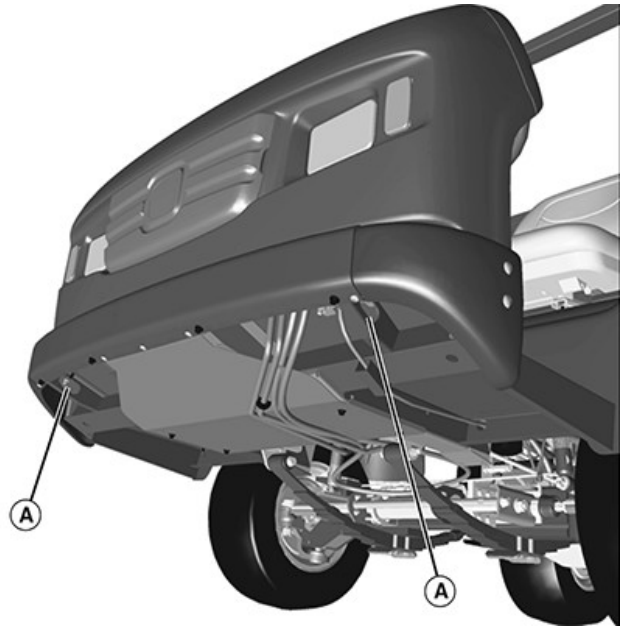
1. Sit in operator seat with seat belt engaged.
2. Depress clutch and foot brake pedals to stop the vehicle.
3. Move the gearshift lever to the neutral position.
4. Lock park brake.
5. Slowly release clutch and foot brake pedals.
6. Disengage seat belt and exit the vehicle.
  - Engine should continue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

DK75838,00007B9-19-30JUN15

## 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.



TCAL45015—UN—14MAY13

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.

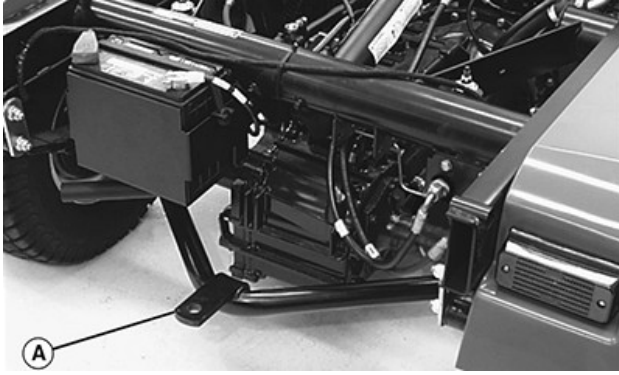
DK75838,00007BA-19-29JUN15

## Towing Loads

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

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

- To provide adequate braking ability and traction, weight of towed load (trailer plus cargo) must never exceed the vehicle payload (operator plus passenger plus cargo box load).
- Do not tow a load that exceeds the maximum allowable towing load for this vehicle, as specified in this operator's manual.
- Do not tow a load with this vehicle that exceeds 680 kg (1500 lb.).
- Do not exceed a tongue weight of 90.7 kg (200 lb.).
- Tow loads at a speed slow enough to maintain control.



TCAL45016—UN—14MAY13

- 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.

DK75838,00007BB-19-29JUN15

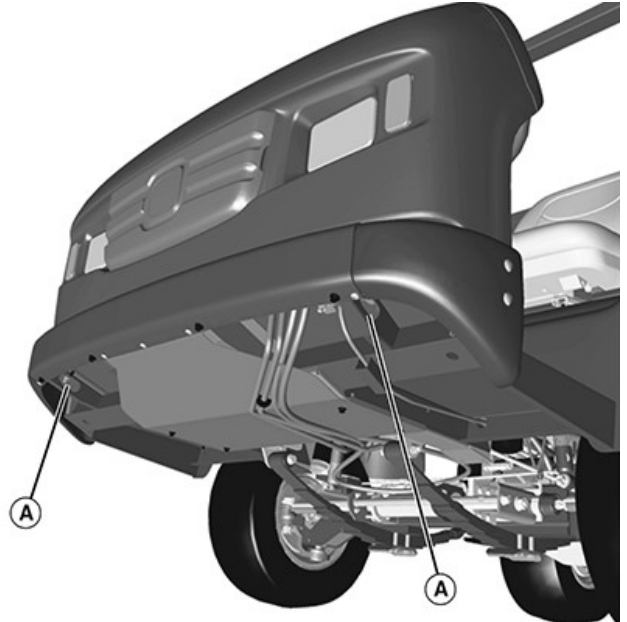
## Transporting Utility Vehicle

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

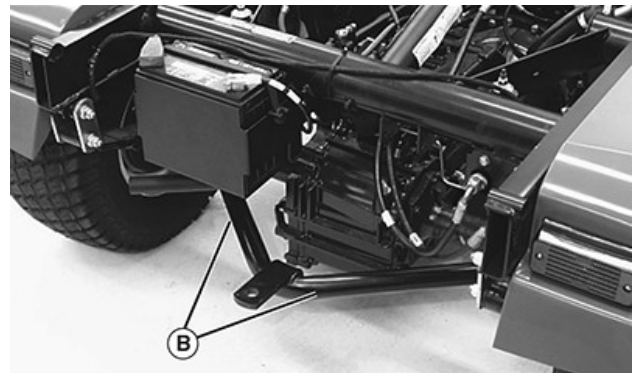
Use extra caution when transporting towed loads under adverse surface conditions, especially when turning, and on inclined surfaces.

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 shutoff 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.



TCAL45017—UN—14MAY13



TCAL45018—UN—14MAY13

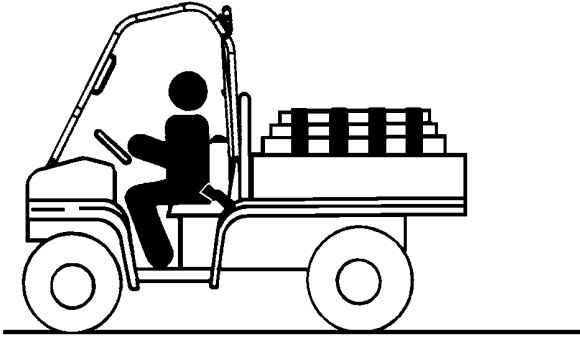
- The tie-downs must be attached to oval slots (A) provided on both sides of the main frame under the front of the vehicle. Attach the tie-downs on both sides of the hitch assembly (B) at the rear of the vehicle.
  - Both front and rear straps must be directed down and outward from the vehicle.
6. When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

DK75838,00007BC-19-29JUN15

## 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.

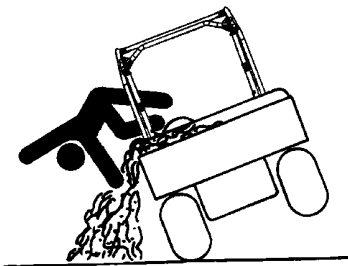
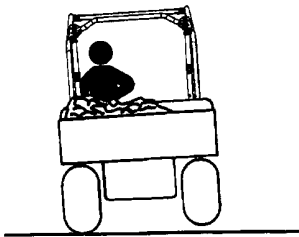


TCAL45019—UN—14MAY13

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.



TCAL45020—UN—14MAY13

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

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.

DK75838,00007BD-19-29JUN15

## 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) |

DK75838,00007BE-19-16MAY13

## 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) |

DK75838,00007BF-19-16MAY13

## Raising and Lowering the Cargo Box

**CAUTION:** Avoid injury! Make sure that 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 can 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 retracts and the cargo box lowers with the engine running or the engine stopped.

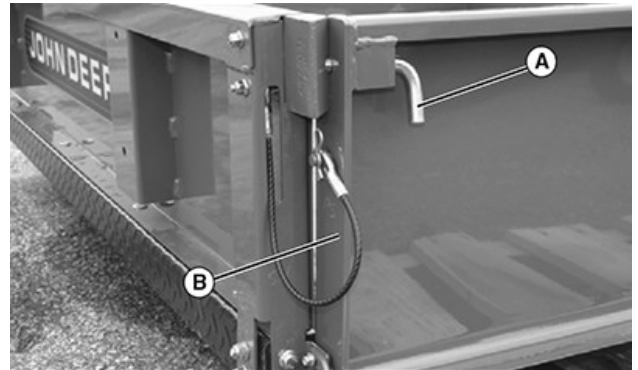
Pushing the lever down beyond the lower position into the detented float position causes the box to drop more slowly than in the lower position. The circuit is restricted to avoid a sudden drop.

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

DK75838,00007C0-19-29JUN15

## Operating the Cargo Box Tailgate

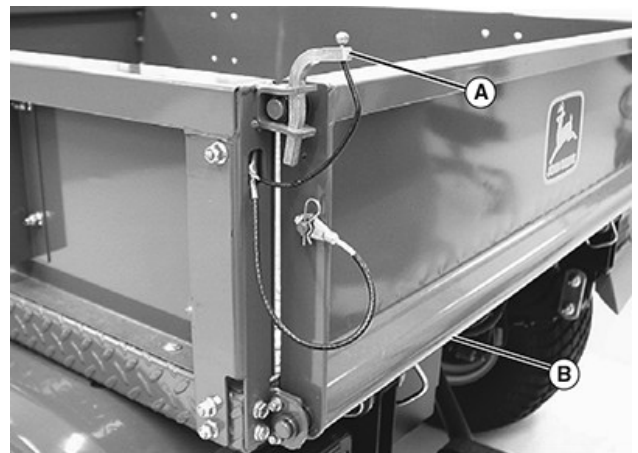
### Opening Latch Pin With Spring



TCAL45021—UN—14MAY13

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

### Opening Latch Pin Without Spring



TCAL45022—UN—14MAY13

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

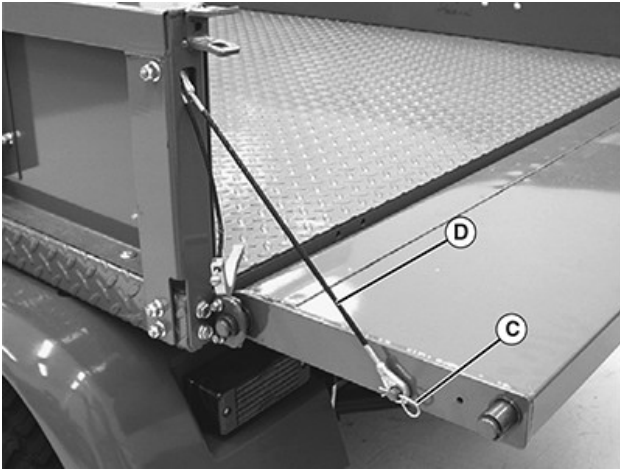
**IMPORTANT:** Avoid damage! Do not exceed 181 kg (400 lb.) directly on tailgate at one time.

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 obstructs vehicle tail lights causing a possible rear collision.

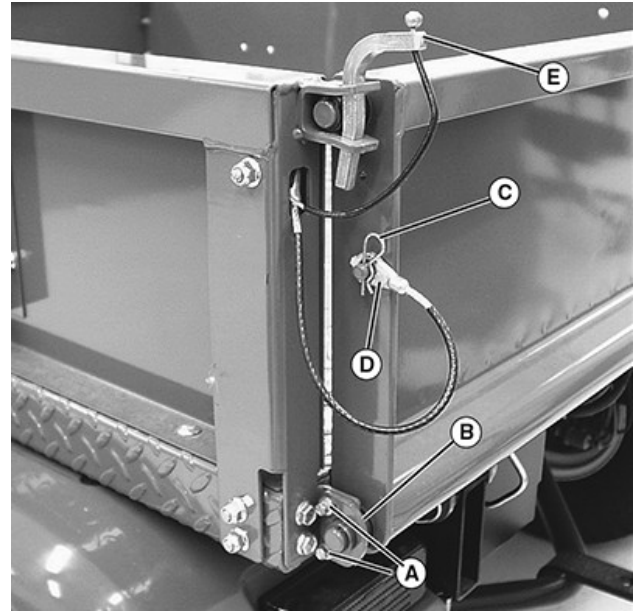
**IMPORTANT:** Avoid damage! The tailgate fully lowered can contact the rear fenders and cause structural damage. Do not operate utility vehicle with the tailgate fully lowered.



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.

DK75838,00007C1-19-29JUN15



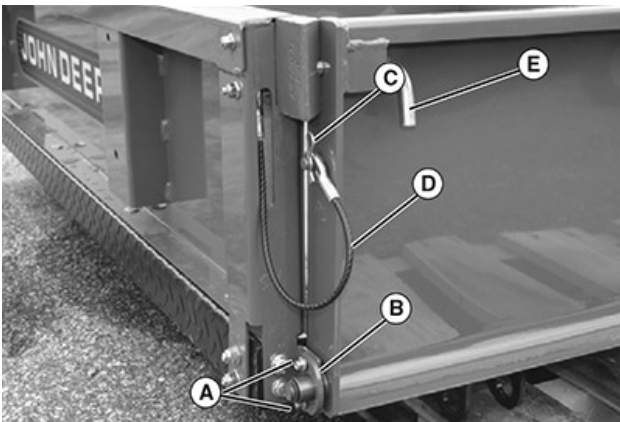
2. Remove two screws (A) and tailgate support plates (B) from each side.
3. Remove spring locking pin (C) and cable (D) from each drilled stud.
4. Pull up and remove each tailgate latch pin (E).
5. Remove tailgate.
6. Reverse steps to install tailgate.

DK75838,00007C2-19-01APR13

## Removing the Cargo Box Tailgate

### Tailgate With Latch Pin With Spring

1. Close the tailgate and latch both sides.



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.

# Service Intervals

---

## Servicing Your Machine

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

**IMPORTANT: Avoid damage! High-pressure washing can damage machine components.**

**Operating in extreme conditions requires more frequent service intervals**

OUMX068,000052F-19-14JAN25

---

## Before Each Use

- Check engine oil.
- Check hydraulic oil.
- Check coolant.
- Check transaxle fluid.
- Check for leaks.
- Inspect tires and check air pressure.
- Check safety interlock system.
- Check brake system.
- Check air filtration system.
- Check for loose, missing, or damaged parts.
- Check fuel/water separator.
- Check seat belt.
- Check control cables.

OUMX068,000073C-19-16JUL15

---

## After Each Use

- Check/fill fuel.
- Clean debris from machine.
- Clean debris from cooling system.
- Lubricate machine after washing.

MX00654,0000179-19-25SEP13

---

## Break In - After First 50 Hours

- Change transaxle oil and filter.
- Check alternator belt tension.
- Check all hoses and clamps.
- Check wheel hardware.
- Check brake fluid level.

KL66860,0000353-19-22SEP17

---

## Every 100 Hours

- 4WD Models: Check front axle oil level.

- Clean and check battery.

MX00654,000017B-19-16JUL15

---

## Every 200 Hours

- Change engine oil and filter.
- Check alternator belt.
- Check all hoses and clamps.
- Gas Models:
  - Clean PCV valve.
  - Check air inductors for leaks (See the technical manual or your John Deere dealer.)
  - Inspect timing belt (See the technical manual or your John Deere dealer.)

MX00654,000017C-19-25SEP13

---

## Every 500 Hours or Yearly

- Replace fuel filter.
- Change hydraulic oil and filter.
- Check toe-in adjustment. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- 4WD Models: Change front axle oil.
- Gas Models: Check cylinder head bolt torque. (See the technical manual or your John Deere dealer.)

MX00654,000017D-19-26SEP13

---

## Every 800 Hours

- Gas Models:
  - Replace spark plugs.
  - Replace PCV valve.

MX00654,000017E-19-25SEP13

---

## Every 1500 Hours

- Check fuel injectors. (See the technical manual or your John Deere dealer.)
- Check valve clearance. (See the technical manual or your John Deere dealer.)

OUMX068,000073D-19-13SEP16

---

## Every 2000 Hours or 24 Months

- Change engine coolant and thermostat.
- Flush brake lines and replace fluid.
- Gas Model:

- Replace timing belt.

MX00654,0000181-19-12SEP16

---

### **Every 3000 Hours or 36 Months**

- Check fuel injection pump. (See the technical manual or your John Deere dealer.)

MX00654,0000182-19-16JUL15

---

### **Service Intervals After Converting to Bio Hy-Gard**

Use the service procedures below at the intervals listed for machines converted to use Bio Hy-Gard:

#### **Every 250 Hours**

- Change hydraulic oil and filter.

#### **Yearly**

- Replace Bio Hy-Gard lubricant.

DK75838,00007D3-19-01APR13

---

# 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
- SUPER LUBE lubricant.

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

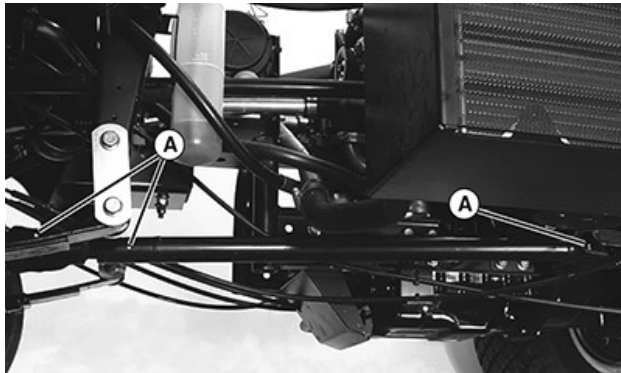
Wet or high-speed conditions requires the use of a special-use grease. Contact your Servicing dealer for information.

DK75838,00007D4-19-20DEC22

---

## Lubricating the Drive Shaft (4WD Models)

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



TCAL45026—UN—14MAY13

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

DK75838,00007D5-19-01APR13

---

# Service Engine

## Emissions Service Information

Within the warranty period, John Deere will reimburse reasonable service costs incurred at service providers outside the John Deere authorized network only in an unsafe, emergency condition if an authorized John Deere dealer is not available and the failure does not arise from the owner's misuse or failure to perform required maintenance. An emergency situation exists under this section if, after 30 days, the authorized John Deere network is unable to perform the repairs or source replacement parts.

## Emission Control System Certification Label

**NOTE:** *Tampering with emission controls and components by unauthorized personnel may result in severe fines or penalties. Emission controls and components can only be adjusted by EPA and/or CARB authorized service centers. Contact your John Deere Retailer concerning emission controls and component questions.*

The presence of an emissions label signifies that the engine has been certified with the United States Environmental Protection Agency (EPA) and/or California Air Resources Board (CARB).

The emissions warranty applies only to those engines marketed by John Deere that have been certified by the EPA and/or CARB; and used in the United States and Canada in off-road mobile equipment.

## Altitude Adjustment (Gasoline or Propane Converted Engines Only)

If your engine features a carburetor it is calibrated by the engine manufacturer and is not adjustable.

If your engine is operated at altitudes below 610 m (2,000 ft.), a high altitude carburetor jet kit is not required. If your engine is operated at altitudes above 610 m (2,000 ft.), a high altitude carburetor jet kit may be required for proper engine performance and emissions control. Operating the engine with the wrong carburetor configuration at a given altitude may increase the engine's emissions and decrease fuel efficiency and performance.

See a qualified service provider for details on jet kit requirements for your specific product.

TC00531,00000EC-19-20FEB25

## Avoid Fumes

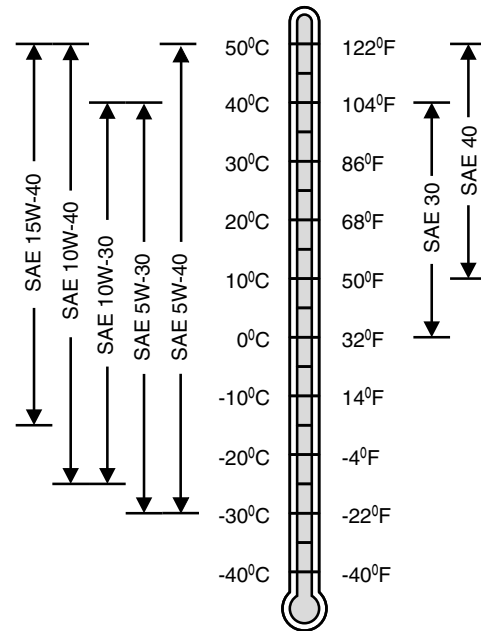
**CAUTION: Avoid injury! Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.**

- 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 out the exhaust fumes.

DK75838,00007D7-19-29JUN15

## Gasoline Engine Oil



TS1744—UN—25AUG20

Oil Viscosities for Air Temperature Ranges

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

Using single viscosity grade oils such as SAE 30 or SAE 40 can reduce oil consumption in air cooled engines.

The following oils are approved:

- John Deere Plus-50™ II
- John Deere Turf-Gard™

Other oils may be used if they meet one or more of the following:

- ILSAC GF-6A
- API Service Category SP
- API Service Category SN
- API Service Category SM
- API Service Category SL
- API Service Category SJ

Plus-50 is a trademark of Deere & Company  
Turf-Gard is a trademark of Deere & Company

- ACEA Oil Sequence A3/B3
- ACEA Oil Sequence A3/B4
- ACEA Oil Sequence A5/B5
- ACEA Oil Sequence C5
- ACEA Oil Sequence C4
- ACEA Oil Sequence C3
- ACEA Oil Sequence C2
- ACEA Oil Sequence C1

DX,ENOIL2-19-15JUL20

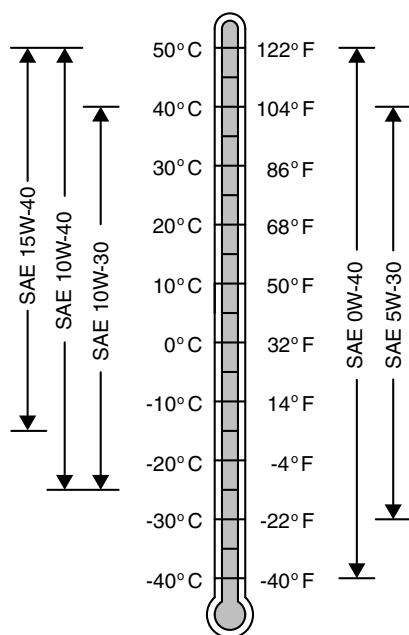
### Multi-viscosity diesel engine oils are preferred.

Diesel fuel quality and fuel sulfur content must comply with all existing emissions regulations for the area in which the engine operates.

**IMPORTANT: Avoid damage! Use only ultra-low sulfur diesel (ULSD) fuel with a maximum sulfur content of 15 mg/kg (15 ppm).**

MK71445,000007F-19-14JUN18

## Diesel Engine Oil



TS1691—UN—18JUL07

Oil Viscosities for Air Temperature Ranges

Failure to follow applicable oil standards and drain intervals can result in severe engine damage that might not be covered under warranty. Warranties, including any emissions warranty, are not conditioned on the use of John Deere oils, parts, or service.

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

### John Deere Plus-50™ II is the recommended engine oil.

If John Deere Plus-50™ II engine oil is not available, engine oil meeting one or more of the following may be used:

- API Service Category CD or higher
- ACEA Oil Sequence E3 or higher

DO NOT use engine oil containing more than 1.0% sulfated ash, 0.12% phosphorus, or 0.4% sulfur.

*Plus-50 is a trademark of Deere & Company*

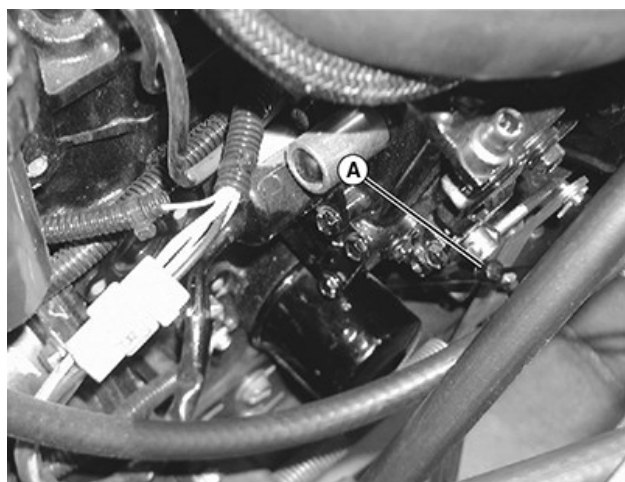
## Checking Engine Oil Level

**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:

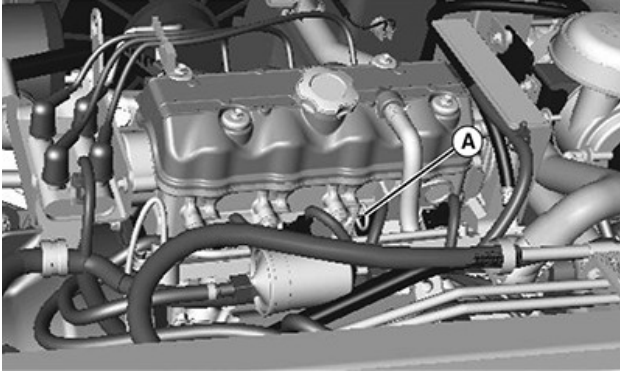
- Check oil level before operating.
- Check oil level when the engine is cold and not running.
- Keep level between the full and the add marks.
- Shut off engine before adding oil.
- If you run engine over 4 operating hours a day, check oil level twice a day.

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



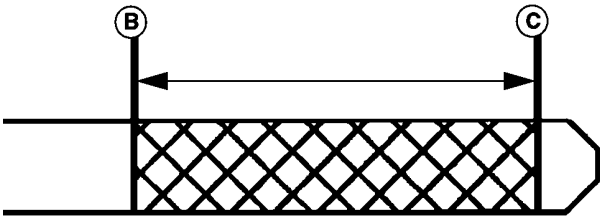
TCAL45029—UN—14MAY13

Diesel Model

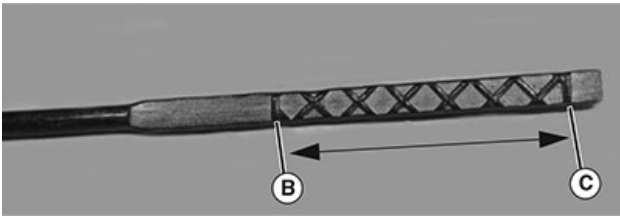


Gas Model TCAL45030—UN—14MAY13

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



Diesel Model TCAL45031—UN—14MAY13



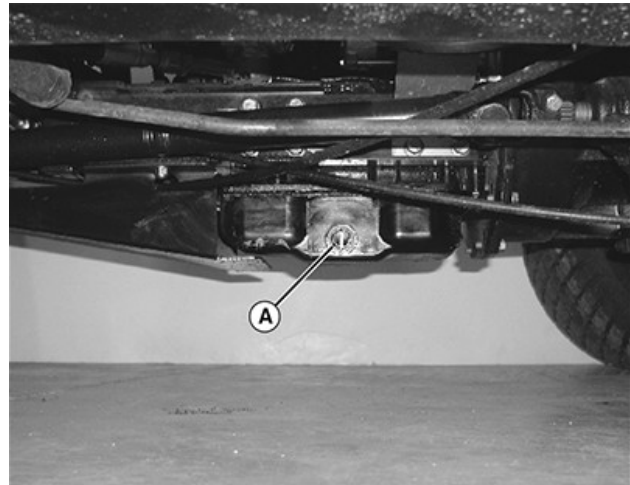
Gas Model TCAL45032—UN—14MAY13

5. Remove dipstick. Check oil level on dipstick; oil level must 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.

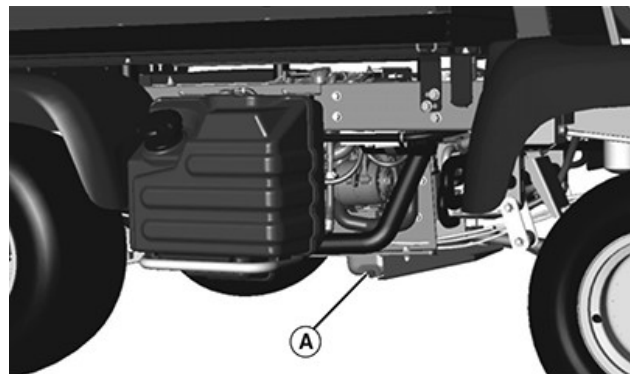
DK75838,00007DA-19-29JUN15

- **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.



Diesel Engine TCAL45033—UN—14MAY13

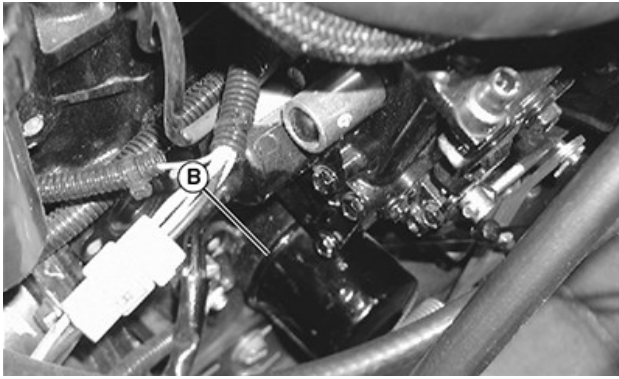


Gas Engine TCAL45034—UN—14MAY13

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

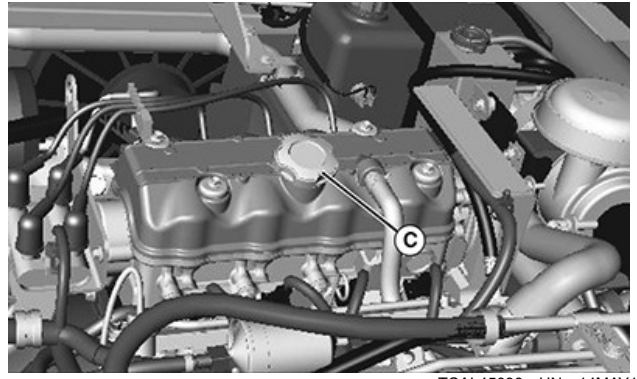
## Changing Engine Oil and Filter

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



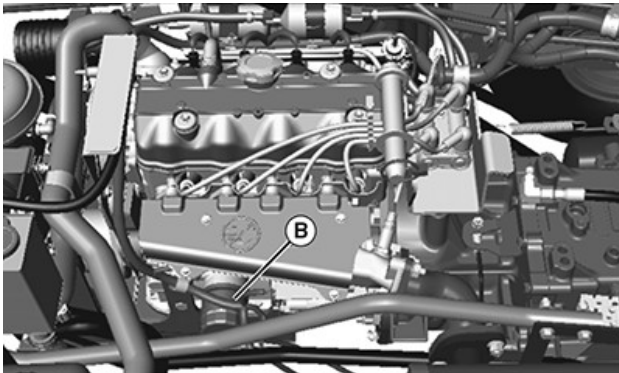
Diesel Engine

TCAL45035—UN—14MAY13



Gas Engine

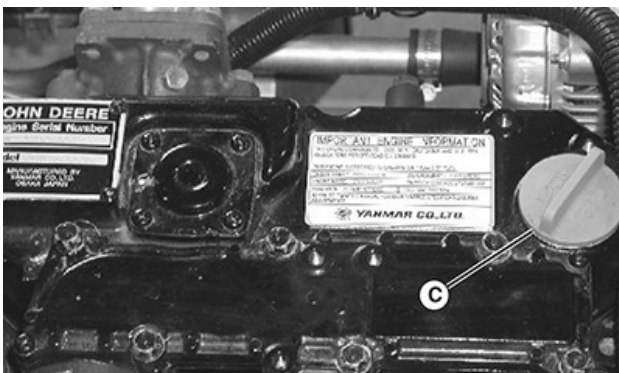
TCAL45038—UN—14MAY13



Gas Engine

TCAL45036—UN—14MAY13

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.



Diesel Engine

TCAL45037—UN—14MAY13

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.

DK75838,00007DB-19-29JUN15

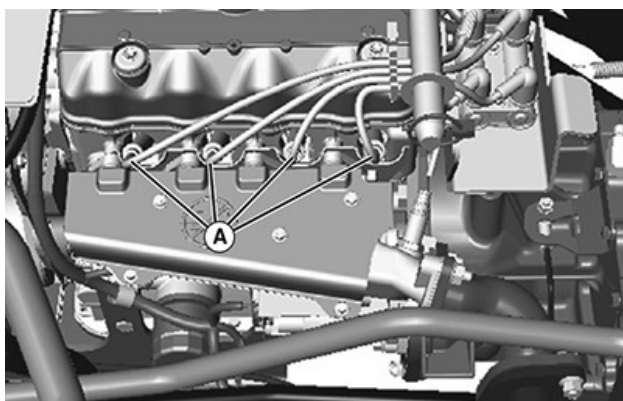
## Checking Spark Plugs (Gas Model)

**CAUTION:** Avoid injury! Touching hot surfaces can burn skin. The engine, components, and fluids are 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.

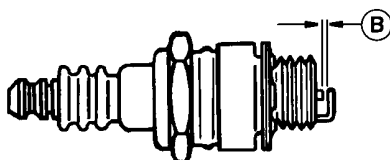
1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
3. Clean area around each spark plug.

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



TCAL45039—UN—14MAY13

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.



TCAL45040—UN—14MAY13

6. Check and adjust spark plug gap to specification (B).

**Specification**

Spark Plug—Gap. . . . . 1-1.2 mm (0.039 - 0.047 in.)

7. Install spark plugs.
  - Tighten to specification.

**Specification**

Spark Plug—Torque. . . . . 20 N·m (15 lb.-ft.)

8. Install each spark plug wire.
9. Lower attachment.

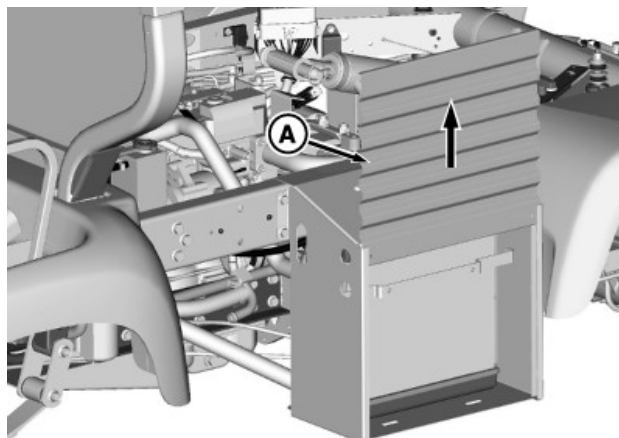
DK75838,00007DC-19-29JUN15

## Cleaning Radiator Screen

**CAUTION: Avoid injury! Touching hot surfaces can burn skin. The engine, components, and fluids are 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.)



TCT011002—UN—16APR14

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.

OUMX068,0000740-19-29JUN15

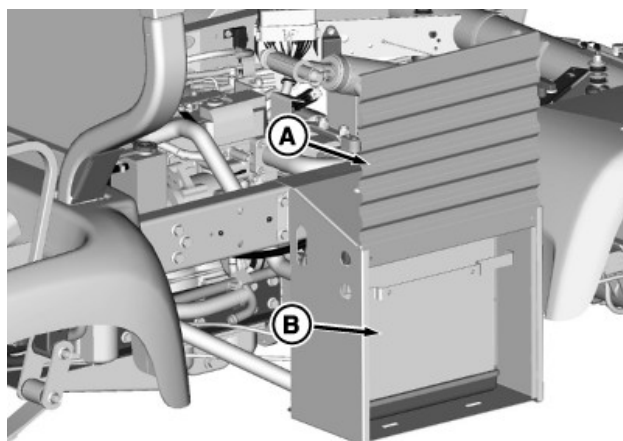
## Cleaning Radiator Cooling Fins and Fan Shroud

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

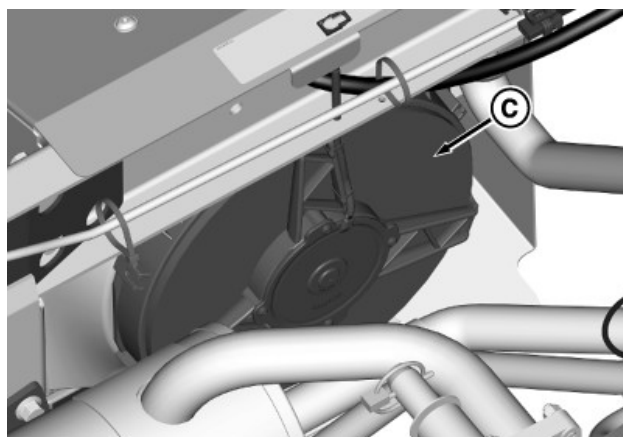
- Clear work area of bystanders.
- Wear eye protection when using compressed air for cleaning purposes.
- Reduce compressed air pressure to 210 kPa (2.10 bar) (30 psi).

**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.)



TCT011003—UN—16APR14



TCT011004—UN—16APR14

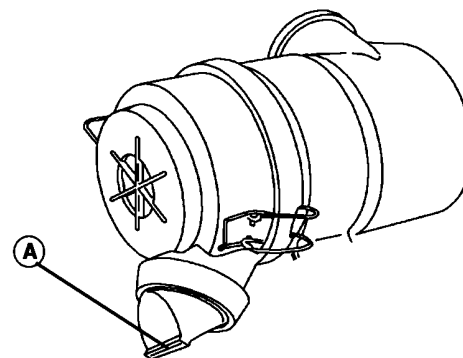
3. Remove radiator screen (A).
4. Remove dirt and debris from the radiator cooling fins (B) and fan shroud (C) using compressed air or low-pressure water.
5. Check radiator fins for damage.
6. Install radiator screen.
7. Lower attachment.

OUMX068,0000741-19-29JUN15

## 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.



TCAL45044—UN—14MAY13

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

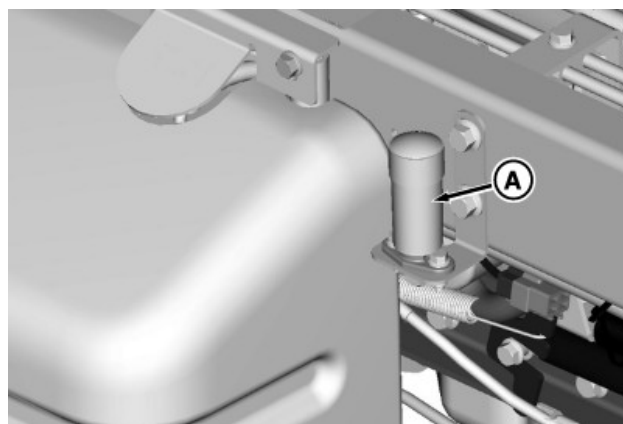
DK75838,00007DF-19-29JUN15

## Checking Air Restriction Indicator (Diesel Models)

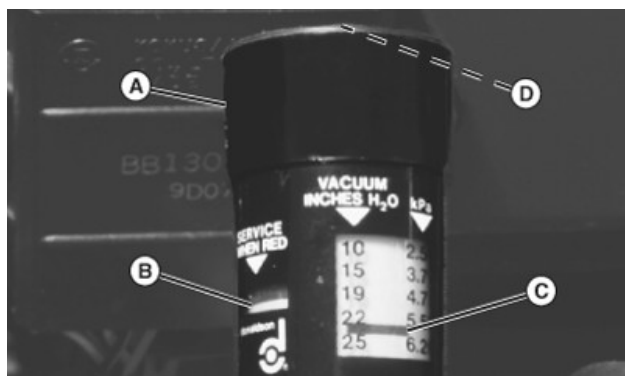
**IMPORTANT: Avoid damage! Never check air cleaner until restriction indicator is red or at 6.2 kPa (25 in. of H<sub>2</sub>O) vacuum. This keeps contamination of the intake system to a minimum.**

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

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



TCT011005—UN—16APR14



TCAL43352—UN—14MAR13

4. Check air filter restriction indicator (A).
  - When the indicator window (B) is yellow, no air cleaner service is required.
  - When the indicator window is red, air cleaner element needs replacement.
  - Vacuum scale (C) on indicator shows how restricted the air cleaner elements are.
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. H<sub>2</sub>O) vacuum.
7. Depress the rubber button (D) on top of the housing to reset indicator.

OUMX068,0000742-19-29JUN15

## Servicing Air Cleaner Element (Gas Models)

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

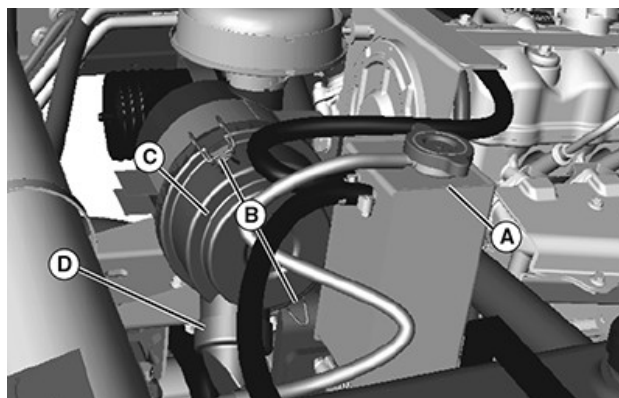
- Do not wash paper element.
- Do not attempt to clean paper element by tapping against another object.
- Do not use pressurized air to clean element.
- Replace element only if it is dirty, damaged or the seal is cracked.

### 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.)

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

Check filter element more frequently if operating in dusty conditions.



TCAL45046—UN—14MAY13

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 dirty.

### Replacing Primary Air Filter Element



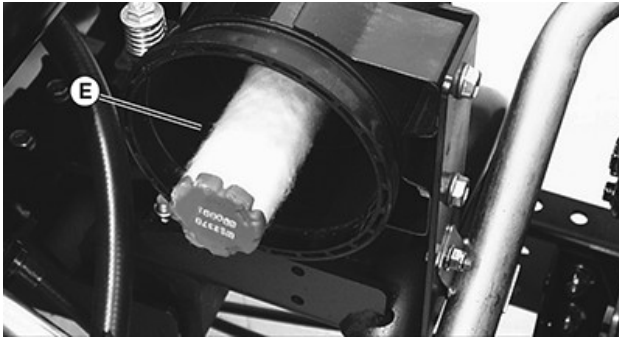
TCAL45047—UN—14MAY13

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) must 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.



TCAL45048—UN—14MAY13

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.

OUMX068,0000743-19-29JUN15

## Servicing Air Cleaner Element (Diesel Models)

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

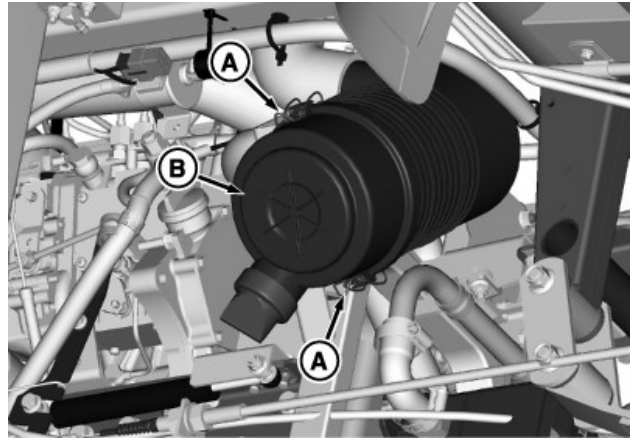
- Do not wash paper element.
- Do not attempt to clean paper element by tapping against another object.
- Do not use pressurized air to clean element.
- Replace element only if it is very dirty, damaged or the seal is cracked.

### Checking Air Cleaner Element

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

**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.

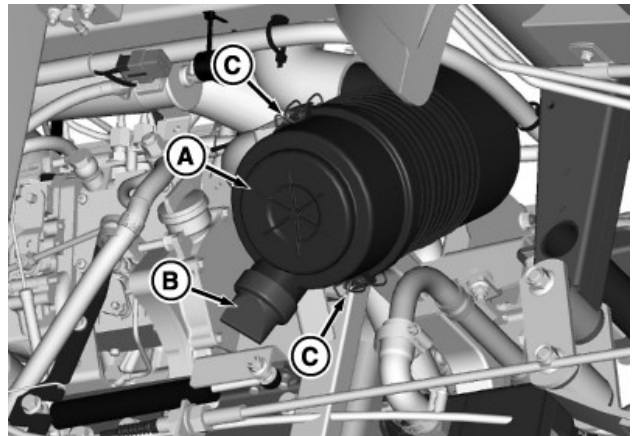


TCT011006—UN—16APR14

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

### Replacing Primary Air Filter Element

1. Remove and discard primary element. Replace with a new primary filter element.



TCT011007—UN—16APR14

2. Install air cleaner canister cover (A).
  - Check instruction molded into canister cover for proper installation.
  - Rubber dust unloading valve (B) should be pointed downward when the cover is properly installed.
3. Engage latches (C).

### Replacing Secondary Air Filter Element

1. Remove air cleaner canister cover.
2. Remove primary air filter element.
3. Remove and discard secondary air filter element. Replace with a new secondary air filter element.
4. Install primary air filter element.

5. Replace air cleaner canister cover.

OUMX068,0000744-19-16APR14

## 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.

DK75838,00007E2-19-01APR13

## Service Cooling System Safely



MXAL42730—UN—22MAR13

**CAUTION:** Avoid injury! The radiator is hot and burns skin. Built-up pressure causes an explosive release of coolant when the radiator cap is removed:

- Shut off engine and allow to cool.
- Do not remove the cap until the radiator and the engine are cool enough to touch with bare hands.
- Release all pressure by slowly loosen the cap to the first stop. Then remove the cap.

MX00654,0000028-19-12APR19

## Diesel Engine Coolant

Preferred coolants:

The following pre-mix engine coolants are preferred:

- John Deere Cool-Gard™ II
- John Deere Cool-Gard™ II PG

Not all Cool-Gard™ II pre-mix products are available in all countries.

Use Cool-Gard™ II PG when a non-toxic coolant formulation is required.

### Additional Recommended Coolants

The following engine coolant is also recommended:

- John Deere Cool-Gard™ II Concentrate in a 40—60% mixture of concentrate with quality water.

**IMPORTANT: Avoid damage! When mixing coolant concentrate with water, do not use less than 40% or greater than 60% concentration of coolant. Less than 40% gives inadequate additives for corrosion protection. Greater than 60% can result in coolant gelation and cooling system problems.**

### Other Coolants

Other ethylene glycol or propylene glycol base coolants may be used if they meet one of the following specifications:

- Pre-mix coolant meeting ASTM D6210 requirements
- Coolant concentrates meeting ASTM D6210 requirements in a 40% to 60% mixture of concentrate with quality water
- Pre-mix coolant meeting ASTM D3306 requirements
- Coolant concentrates meeting ASTM D3306 requirements in a 40% to 60% mixture of concentrate with quality water

If coolant meeting one of these specifications is unavailable, use a coolant concentrate or pre-mix coolant that has a minimum of the following chemical and physical properties:

- Is formulated with a quality nitrite-free additive package.
- Protects the cooling system metals (cast iron, aluminum alloys, and copper alloys such as brass) from corrosion.

### Water Quality

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

*Cool-Gard is a trademark of Deere & Company*

## Coolant Drain Intervals

Drain and flush the cooling system and refill with fresh coolant at the indicated interval, which varies with the coolant used.

When Cool-Gard™ II or Cool-Gard™ II PG is used, the drain interval is 6 years or 6000 operating hours.

If a coolant other than Cool-Gard™ II or Cool-Gard™ II PG is used, reduce the drain interval to 2 years or 2000 operating hours.

### IMPORTANT: Avoid Damage!

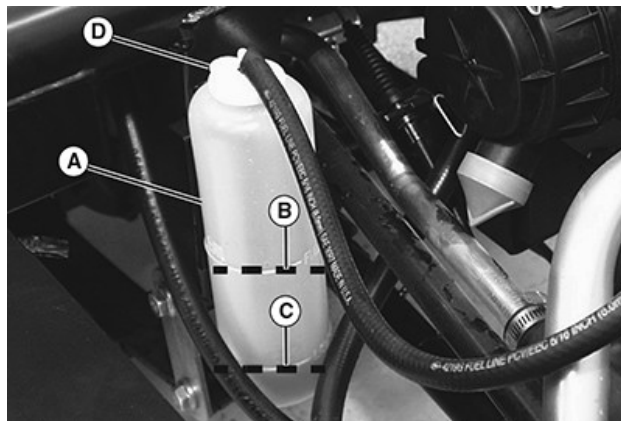
- Do not use cooling system sealing additives or antifreeze that contains sealing additives.
- Do not mix ethylene glycol and propylene glycol base coolants.
- Do not use coolants that contain nitrites.

UP00731,0000022-19-17JAN19

## 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.)



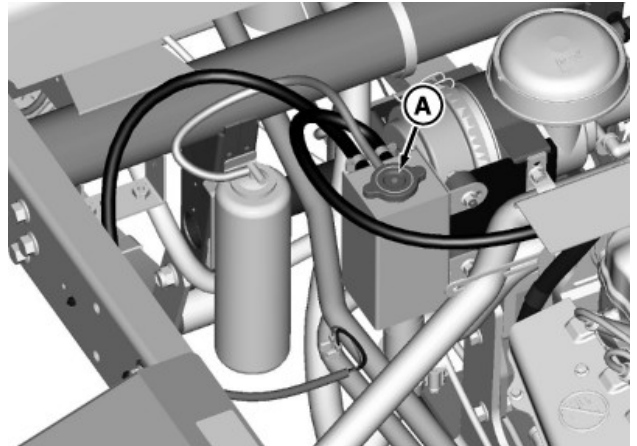
TCAL45050—UN—14MAY13

3. Check recovery bottle (A) coolant level:
  - If engine is warm, coolant level must be between the "FULL" line (B) and the "LOW" line (C).
  - If engine is cold, coolant level must 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.

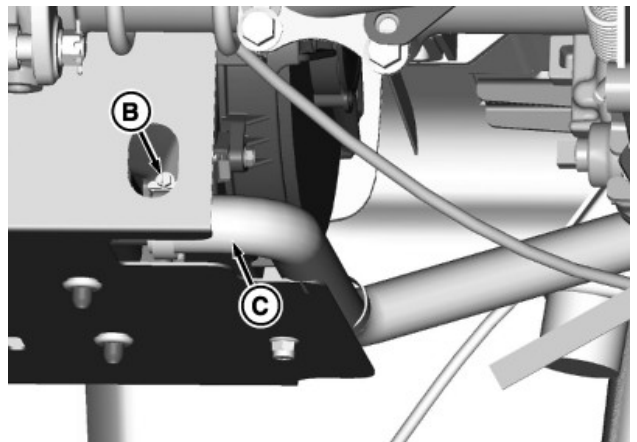
### Draining Cooling System

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.)



TCT011009—UN—17APR14

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



TCT011010—UN—17APR14

5. Loosen clamp (B) and remove lower radiator hose (C). Drain coolant into a pan.
6. When coolant drains from the recovery bottle, remove radiator cap.
7. After all coolant has drained, install lower radiator hose and tighten clamp.
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.

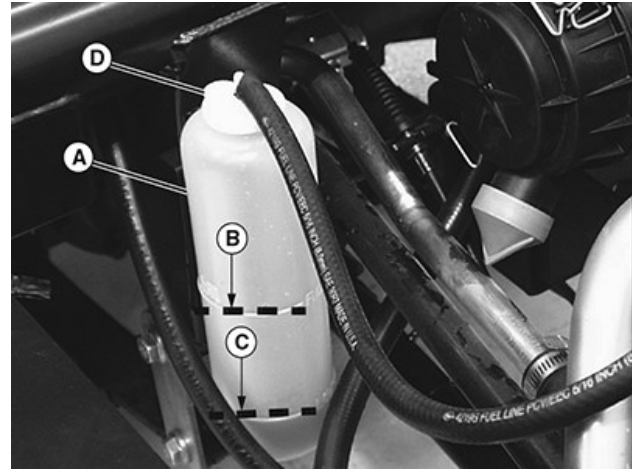
**CAUTION: Avoid injury! The radiator is hot and can burn skin. Built-up pressure causes explosive release of coolant when the radiator cap is removed:**

- 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. Loosen clamp and remove lower radiator hose.
  - Drain cooling system immediately before rust and dirt settle.
  - Once flow slows, open radiator cap to the first stop to relieve vacuum and allow system to drain.
6. After all coolant has drained, install lower radiator hose and tighten clamp.
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 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 can 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.



TCAL45053—UN—14MAY13

5. Check recovery bottle (A) coolant level:
  - If engine is warm, coolant level must be between the "FULL" line (B) and the "LOW" line (C).
  - If engine is cold, coolant level must 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.

OUMX068,0000745-19-30JUN15

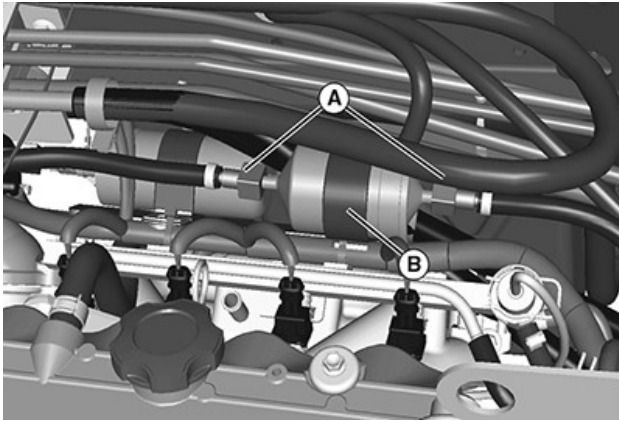
### Replace Fuel Filter (Gas Models)

**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.)



TCAL45054—UN—14MAY13

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.

DK75838,00007E6-19-29JUN15

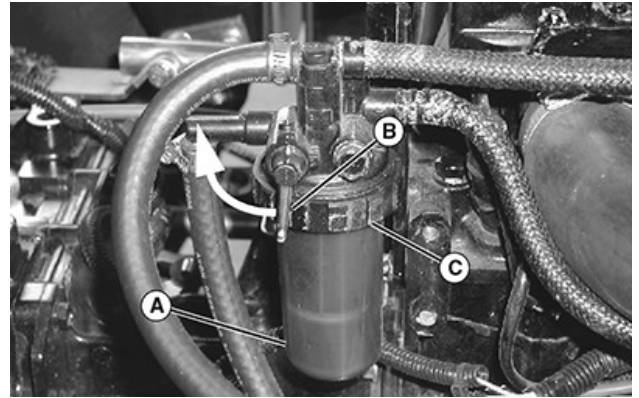
## Servicing Fuel Filter Sediment Bowl (Diesel Models)

**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.)



TCAL45055—UN—14MAY13

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 shutoff 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 shutoff valve.
7. Lower attachment.

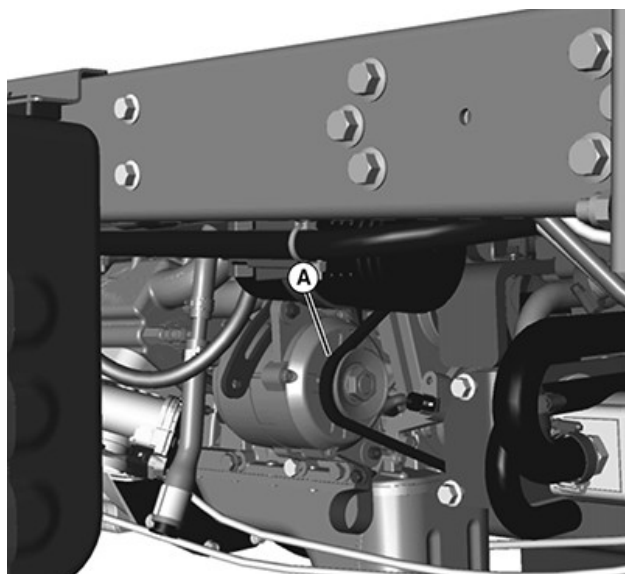
DK75838,00007E7-19-29JUN15

## 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.)



TCAL45056—UN—14MAY13

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

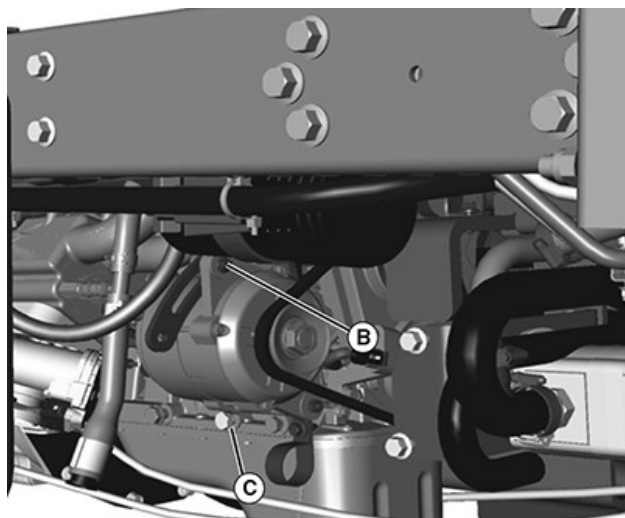
### 3. Check alternator belt (A):

- Inspect belt for excessive wear, damage, or stretching while in position on the sheaves.
- Apply thumb pressure to the belt halfway between the sheaves. Belt deflection must meet specification.

#### Specification

Alternator Belt—Deflection. . . . . 10 mm (3/8 in.)

### Adjusting Belt Tension



TCAL45057—UN—14MAY13

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

1. Loosen alternator adjustment bolt (B).
2. Loosen alternator mounting bolt (C).

3. Apply outward pressure to the alternator housing.
4. Tighten alternator adjustment bolt and mounting bolt.
5. Check belt tension:
  - Apply thumb pressure to the belt halfway between the sheaves. Belt deflection must meet specification.

#### Specification

Alternator Belt—Deflection. . . . . 10 mm (3/8 in.)

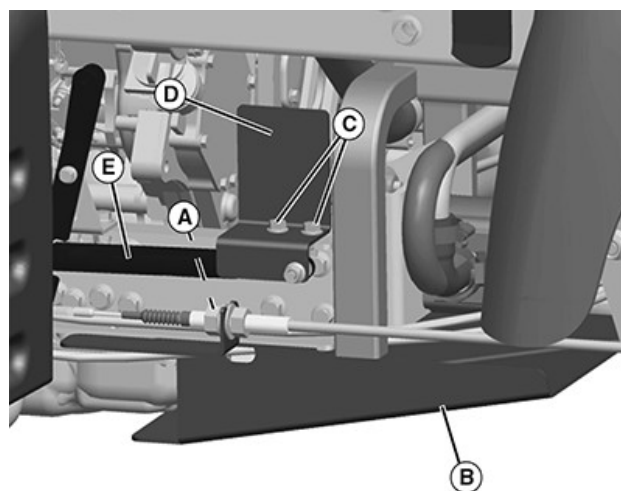
### 6. Lower attachment.

DK75838,00007E8-19-29JUN15

## Replacing Alternator Belt

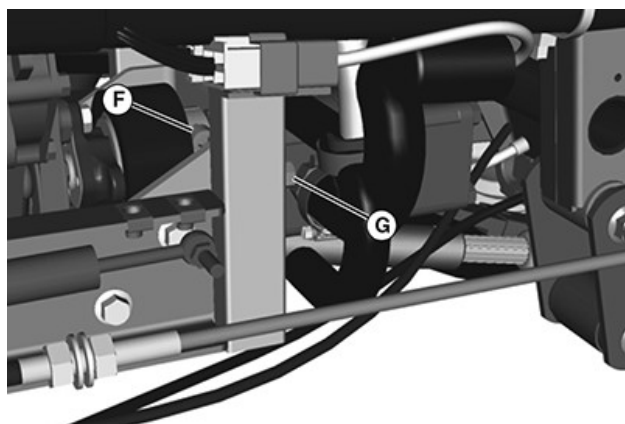
**⚠ CAUTION: Avoid injury! Entanglement in a belt or sheave can cause serious injury. Stop engine and wait for all moving parts to stop.**

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.)



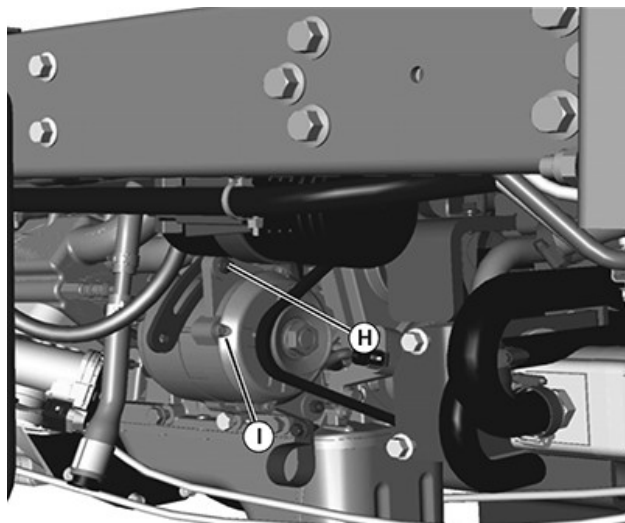
TCAL45058—UN—14MAY13

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.



TCAL45059—UN—14MAY13

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



TCAL45060—UN—14MAY13

*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 halfway between the sheaves. Belt deflection must meet specification.

#### Specification

Alternator Belt—Deflection. . . . . 10 mm (3/8 in.)

14. Slide couplers (G) towards engine.
15. Tighten screw retaining coupling to auxiliary pump shaft. Torque to specification.

#### Specification

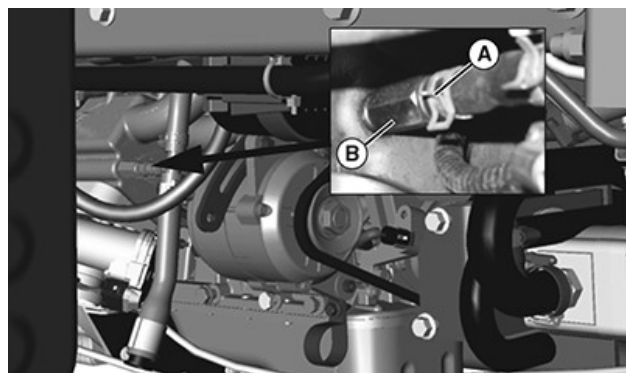
Cap Screw—Torque. . . . . 41 N·m (36 lb.-ft.)

16. Diesel models - install coupler guard with two cap screws.
17. Install skid plate with two cap screws and nuts.
18. Lower attachment.

DK75838,00007E9-19-29JUN15

### Servicing PCV Valve

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



TCAL45061—UN—14MAY13

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.

DK75838,00007EA-19-01APR13

### Spark Arrestor Maintenance (If Equipped)

Spark arrestor assemblies include a screen element that should be inspected and cleaned periodically. Visually inspect the screen for tears, broken wires, or loose welds. Replace the spark arrestor assembly if any of these conditions exist. If the screen is determined to be in good condition, proceed with cleaning the screen by brushing away loose dirt or carbon using a brush.

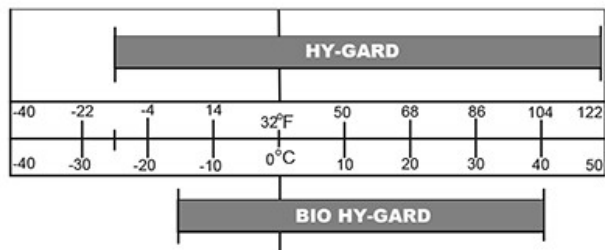
RM87422,00002DA-19-05JUL17

# 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:



TCAL45062—UN—14MAY13

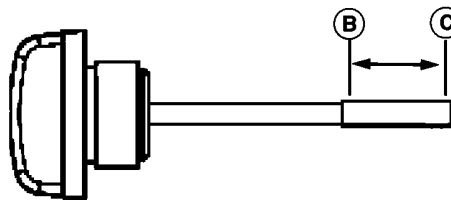
- Hy-Gard™ (JDM J20C)
- Bio Hy-Gard™

**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.**

DK75838,00007EB-19-29JUN15

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

4. Install fill cap/dipstick.



TCAL45064—UN—14MAY13

5. Remove fill cap/dipstick. Check oil level on dipstick. Oil level must 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.

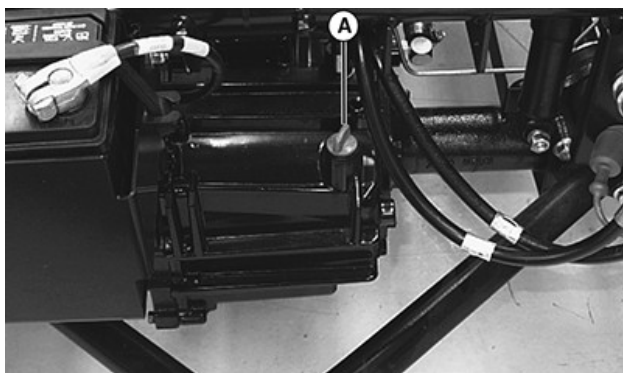
OUMX068,000073E-19-29JUN15

## Checking Transmission Oil Level

**IMPORTANT: Avoid damage! Hot hydraulic oil expands and shows incorrect oil level. Check oil level:**

- When oil is cold.
- With engine not running.
- Attachment must be in the lowered operating position when checking transmission oil level.

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



TCAL45063—UN—14MAY13

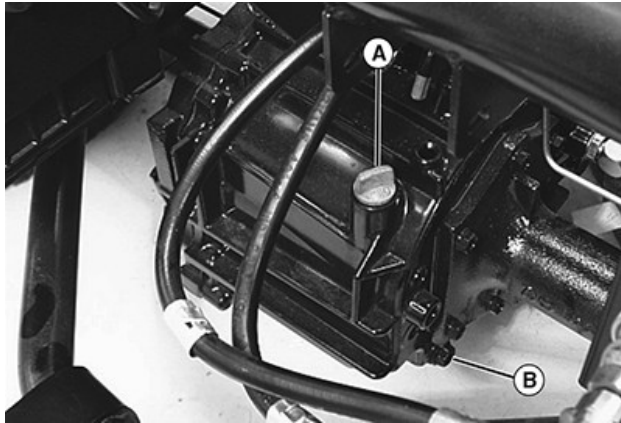
2. Thoroughly clean area around reservoir fill cap/dipstick (A).
3. Remove fill cap/dipstick and wipe with a clean cloth.

## Changing Transmission Oil and Filter

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

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

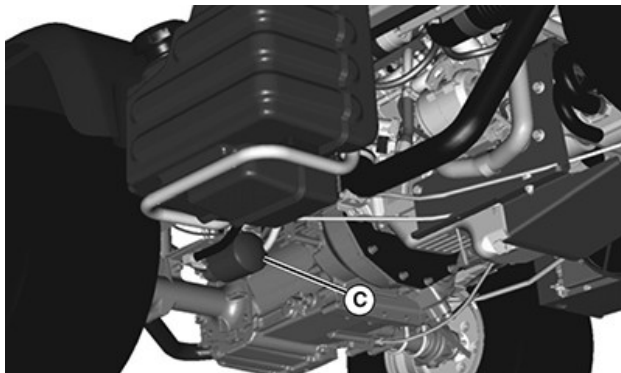
1. Raise attachment to service position. (See Using the Lift Cylinder Safety Support in the Safety section.)
2. Park vehicle safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
  - Allow the engine and transmission to cool.



TCAL45065—UN—14MAY13

3. Thoroughly clean areas 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.

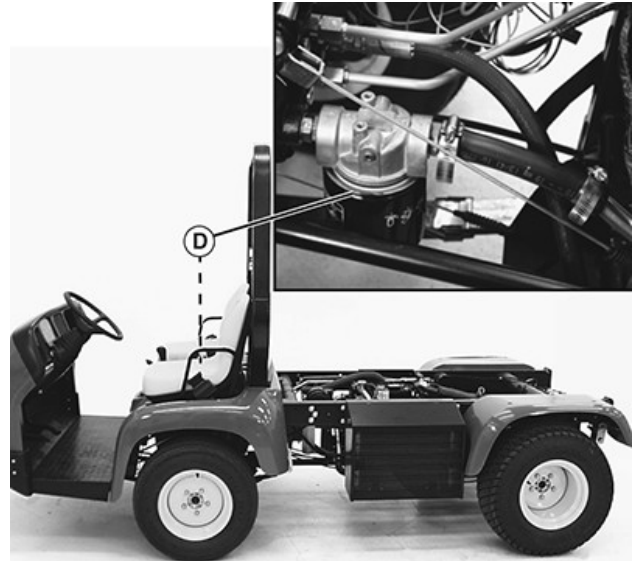
**NOTE:** If the vehicle is equipped with an auxiliary hydraulic kit, the transmission filter (C) is relocated to the left side of the vehicle.



TCAL45066—UN—14MAY13

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.



TCAL45067—UN—14MAY13

- 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 contacts 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 specification.

#### Specification

Transmission Drain  
Plug—Torque. . . . . 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.

**NOTE:** Check oil level with attachment in the lowered position.

13. Remove fill cap/dipstick. Check oil level; add or drain oil to correct level if necessary.
14. Install fill cap/dipstick.

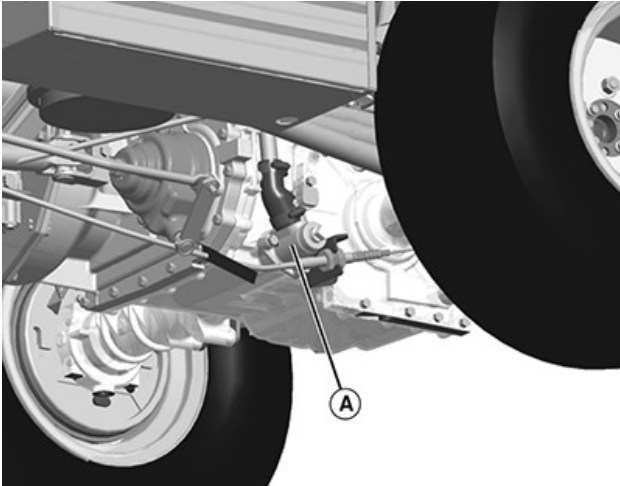
OUMX068,000073F-19-29JUN15

## 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 must be serviced when the transmission is empty.

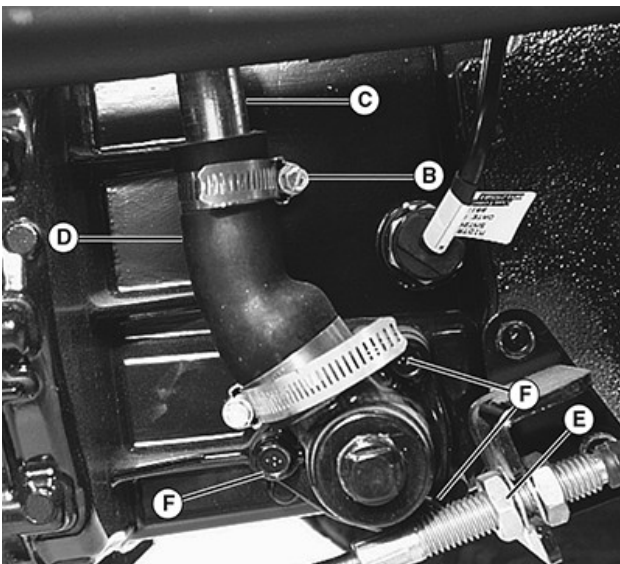
1. Change transmission oil and filter.



TCAL45068—UN—14MAY13

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

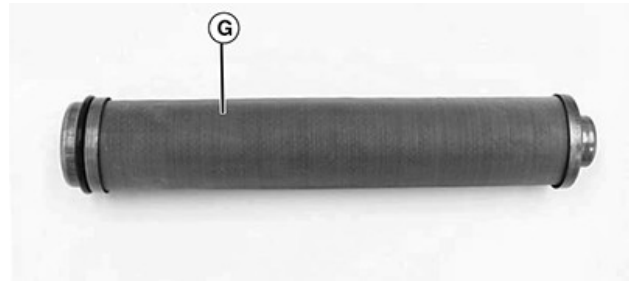
**NOTE:** Use drain pan to catch dripping oil.



TCAL45069—UN—14MAY13

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

7. Remove strainer housing and strainer.



TCAL45070—UN—14MAY13

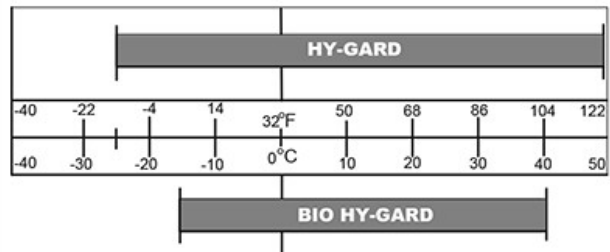
8. Clean strainer (G) with solvent or mineral spirits and allow to dry.
9. Install strainer into the strainer housing.
10. Replace strainer housing gasket if needed.
11. Install strainer housing.
12. Install and tighten three hex bolts.
13. Install rubber hose onto hydraulic line.
14. Tighten adjustable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

DK75838,00007EE-19-29JUN15

## 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:



TCAL45071—UN—14MAY13

- 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.

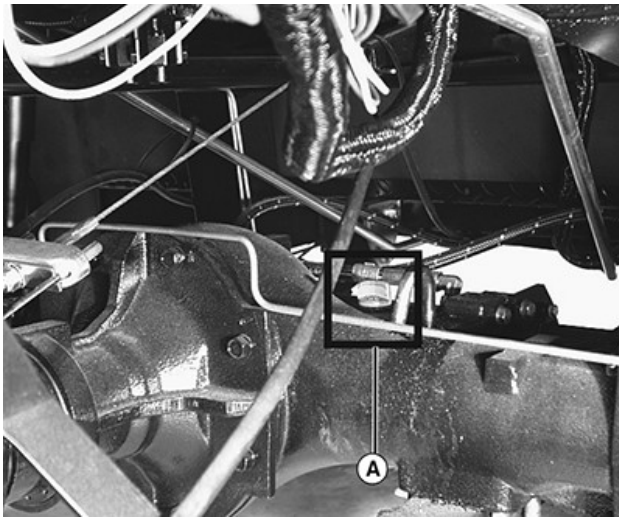
DK75838,00007EF-19-30JUN15

## 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.)

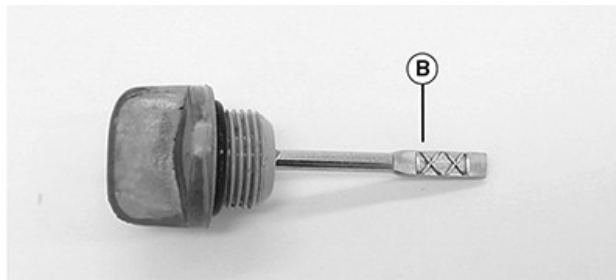
**IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and debris in oil causes damage. Help prevent contaminants from entering the oil dipstick location. Clean area around dipstick before removing.**



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

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

4. Install dipstick into the axle housing.



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

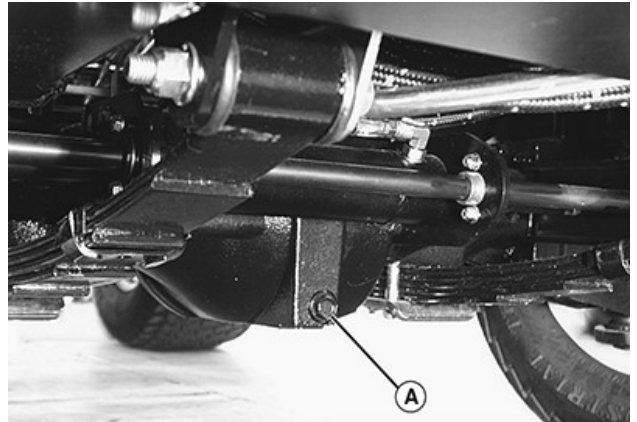
- If oil is low, add oil. Oil level must be to the top of area (B) on the dipstick.

6. Install and tighten dipstick.

DK75838,00007F0-19-29JUN15

## 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.



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

**IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and debris in oil causes 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 must be to the top of the cross-hatched area on the dipstick.
  - If oil is low, add oil until oil level is to the top of the cross-hatched area on the dipstick.
10. Install and tighten dipstick.

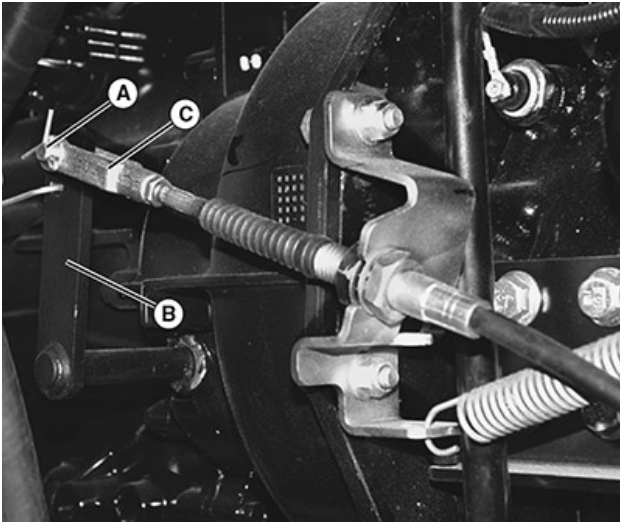
**NOTE: Oil flows slowly through the front axle housing. Check oil level again after the first several hours of operation.**

DK75838,00007F1-19-29JUN15

## Adjusting Clutch and Accelerator Cables

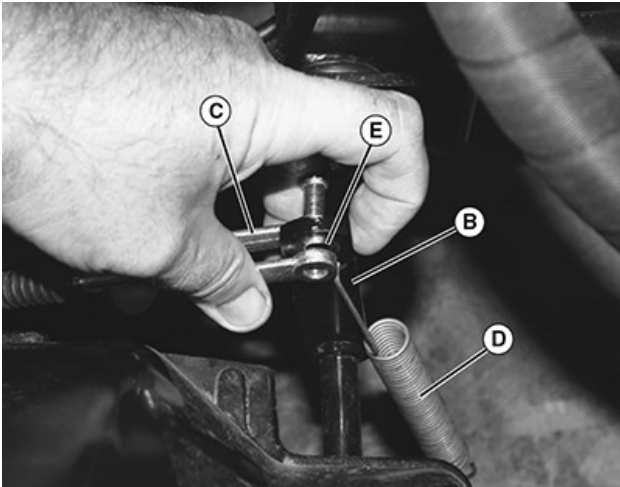
### Adjust Clutch Cable

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



TCAL45075—UN—14MAY13

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



TCAL45076—UN—14MAY13

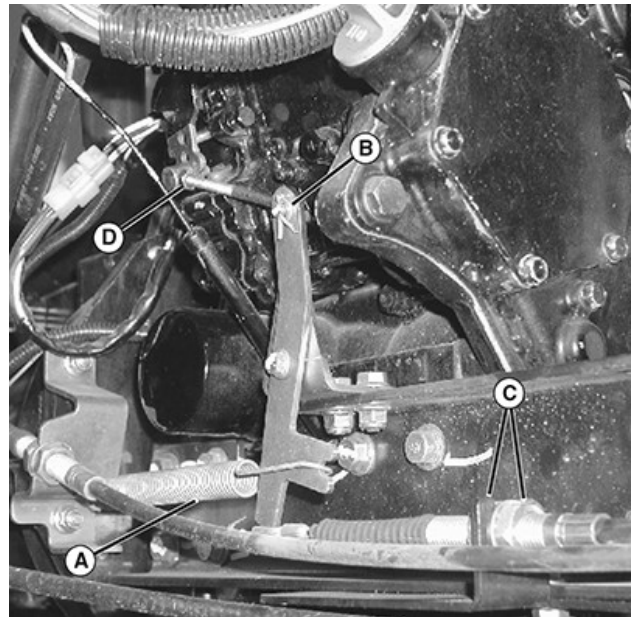
3. Disconnect spring (D), and pull clutch arm (B) and clevis (C) toward each other and check alignment of holes.

**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  $3450 \pm 50$  rpm, shut engine off.



TCAL45077—UN—14MAY13

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.

DK75838,00007F2-19-01APR13

# 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.

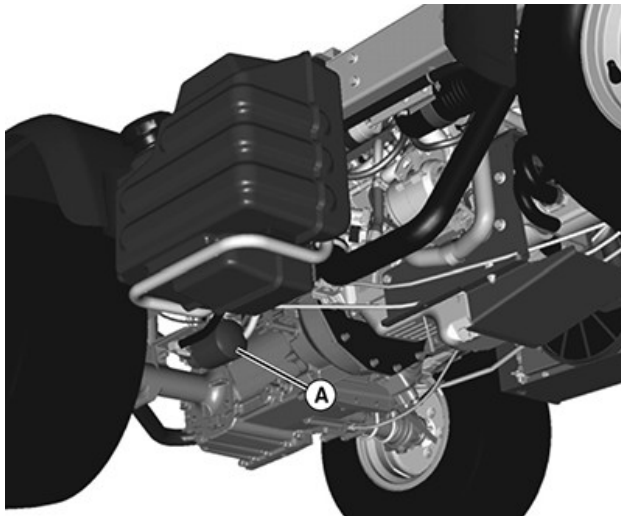
**IMPORTANT:** Avoid damage! Contamination of hydraulic fluid could cause transmission damage or failure. Do not open oil reservoir cap unless necessary.

Severe or unusual conditions requires 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.



TCAL45078—UN—14MAY13

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 contacts 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).

DK75838,00007F3-19-30JUN15

## Cleaning Oil Cooler

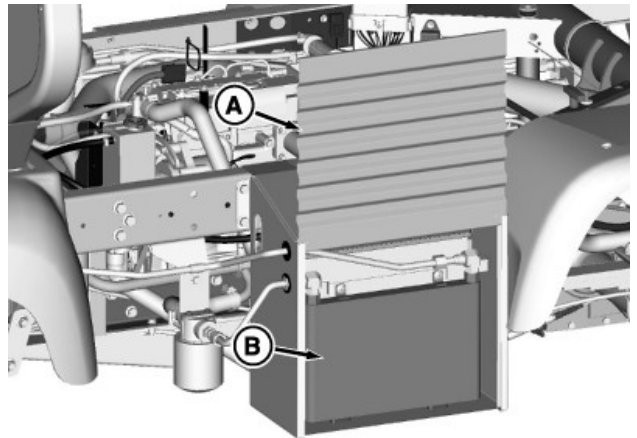
**⚠ CAUTION:** Avoid injury! Compressed air can cause debris to fly a long distance.

- Clear work area of bystanders.
- Wear eye protection when using compressed air for cleaning purposes.
- Reduce compressed air pressure to 210 kPa (2.10 bar) (30 psi).

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

*NOTE: Perform this service procedure 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.)



TCT011008—UN—16APR14

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

6. Lower attachment.

---

OUMX068,0000747-19-30JUN15

# 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.

DK75838,00007F5-19-20MAY13

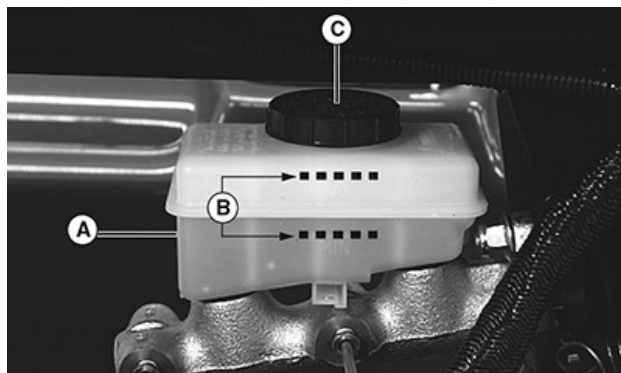
## Check Brake Fluid Level

**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.



TCAL45080—UN—14MAY13

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.

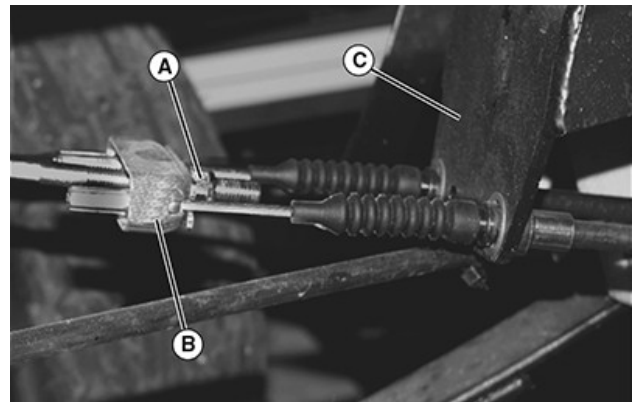
DK75838,00007F6-19-30JUN15

## 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 are preloaded.**



TCAL45081—UN—14MAY13

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 park brake cable to ensure that the return spring is not fully compressed, if it is, the park brake linings need to be replaced.

*NOTE: Minimum allowable thickness for a park brake pad is 0.762 mm (0.030 in).*

SR99263,0000342-19-18MAY20

# Service Electrical

## Electrical

**WARNING:** Avoid injury! 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.**

MP47322,00F466E-19-04AUG25

## Service the Battery Safely



TCAL45082—UN—14MAY13

**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:

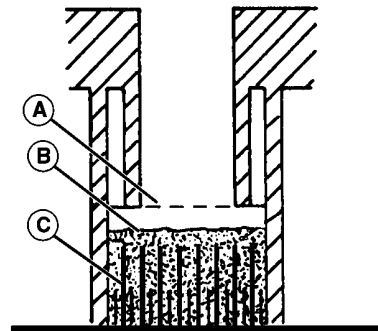
- Do not smoke near battery.
- Wear eye protection and gloves.
- Do not allow direct metal contact across battery posts.
- Remove negative cable first when disconnecting.
- Install negative cable last when connecting.

DK75838,00007F9-19-30JUN15

## 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.



TCAL45083—UN—14MAY13

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.

DK75838,00007FA-19-30JUN15

## Clean Battery and Terminals

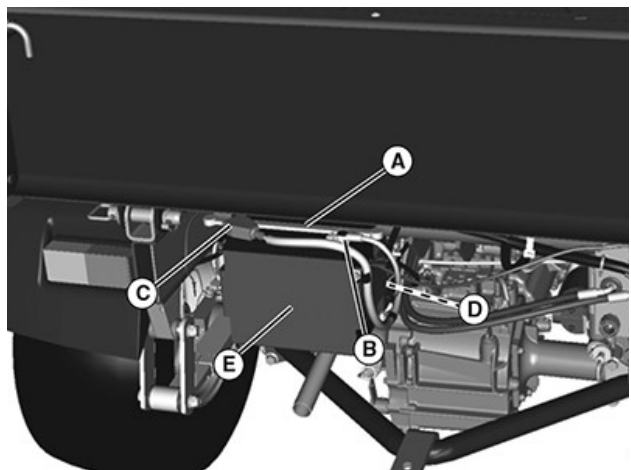
1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Disconnect and remove battery.
3. Wash battery with solution of four tablespoons of baking soda to one gallon of water. Be careful not to get the soda solution into the cells.
4. Rinse the battery with plain water and dry.
5. Clean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

MP47322,00F4671-19-17AUG23

## Removing and Installing Battery

### Removing Battery

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



TCAL45084—UN—14MAY13

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.

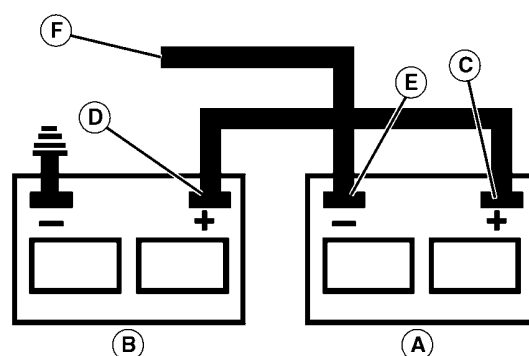
1. If replacement battery is larger than removed battery:
  - a. Remove hardware (D) from both sides and bottom of bracket.
  - b. Slide bracket (E) out to the other hole in bracket to allow the deeper service battery to fit.
  - c. Install hardware.
2. Install battery.
3. Connect positive (+) cable 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.

DK75838,00007FC-19-01APR13

## 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.



TCAL45085—UN—14MAY13

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.

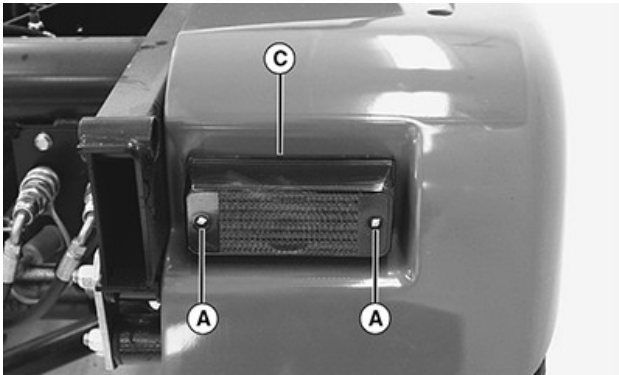
Install negative booster cable away from moving parts in the engine compartment, such as belts and fan blades.

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

DK75838,00007FD-19-30JUN15

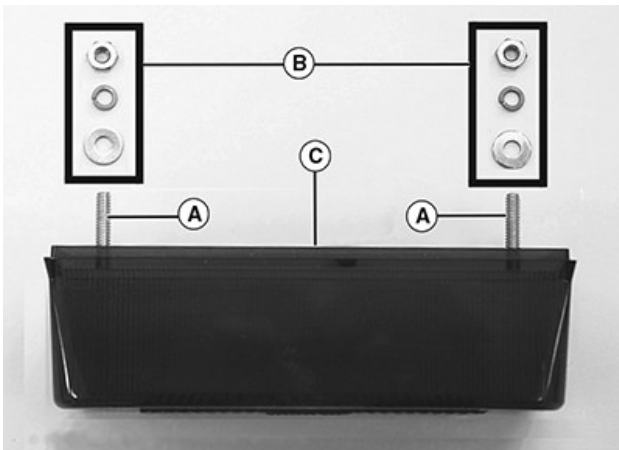
## Replacing Stoplight/Taillight Bulb

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



TCAL45086—UN—14MAY13

2. Remove two screws (A).



TCAL45087—UN—14MAY13

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.

DK75838,00007FE-19-01APR13

## Replacing Indicator Light Bulb

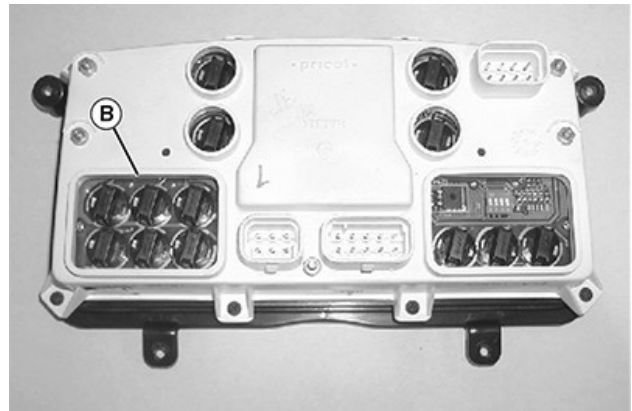
1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Remove front grille.

*NOTE: Instrument panel housing removed for photo clarity.*



TCAL45088—UN—14MAY13

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



TCAL45089—UN—14MAY13

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.

DK75838,00007FF-19-01APR13

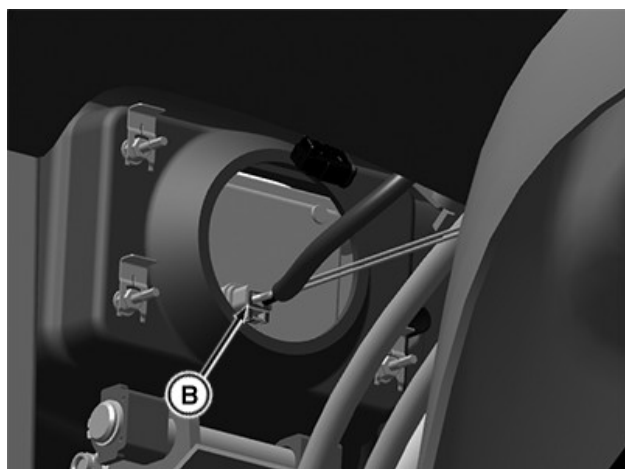
## Replacing LED Headlight Assembly

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



APY35101—UN—08APR20

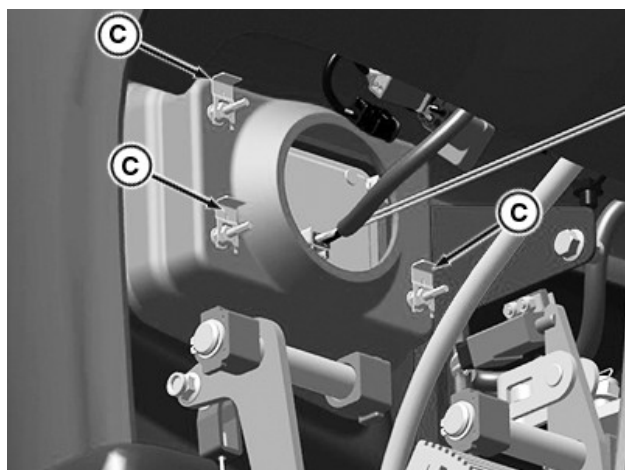
2. Locate LED headlight assembly (A) under the vehicle dashboard.



APY35102—UN—08APR20

3. Disconnect the wiring harness connector (B) from the LED headlight assembly (A).

**IMPORTANT: Avoid damage! Do not repair the LED headlight assembly. Remove the LED headlight assembly carefully while inspecting or replacing.**



APY35103—UN—22APR20

4. Remove clips (C) that engages into the grooves at the base of the headlight screws.



APY35104—UN—22APR20

Front Side Shown

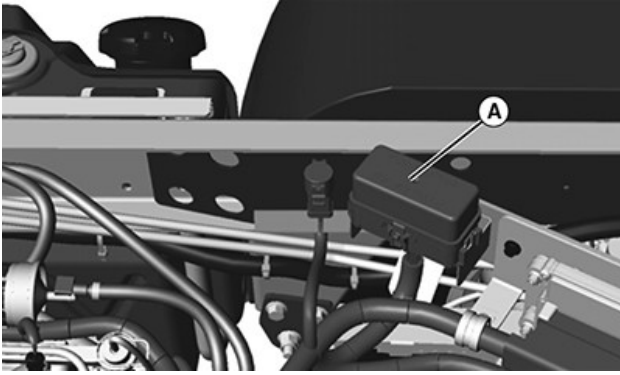
5. Remove LED headlight assembly (A) from the front side.
6. Inspect or replace the LED headlight assembly (A).
7. Install the LED headlight assembly (A) into the front fascia and engage headlight screws with clips (C).
8. Connect the wiring harness connector (B) to the LED headlight assembly (A).
9. Check the operation of lights.

SG77823,0000503-19-22APR20

## Checking and Replacing Fuses

**IMPORTANT: Avoid damage! Prevent vehicle electrical circuit damage. Make sure that 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).



TCAL45092—UN—14MAY13

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.

DK75838,0000801-19-30JUN15

---

# Service Miscellaneous

## Gas Fuel

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

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

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

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

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

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

OUMX068,000094D-19-22AUG14

## Diesel Fuel

Consult your local fuel distributor for properties of the diesel fuel available 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 47 is preferred, especially for temperatures below  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) or elevations above 1675 m (5500 ft).

**Cloud Point** should be below the expected lowest ambient temperature or **Cold Filter Plugging Point**

(CFPP) should be a maximum  $10^{\circ}\text{C}$  ( $18^{\circ}\text{F}$ ) below the fuel cloud point.

**Fuel lubricity** should pass a maximum scar diameter of 0.52 mm (0.018 in) as measured by ASTM D6079 or ISO 12156-1. A maximum scar diameter of 0.45 mm (0.020 in) is preferred.

**Diesel fuel quality and sulfur content** must comply with all existing emissions regulations for the area in which the engine operates. DO NOT use diesel fuel with sulfur content greater than 5000 mg/kg (5000 ppm).

### E-Diesel fuel

DO NOT use E-Diesel (Diesel fuel and ethanol blend). Use of E-Diesel fuel in any John Deere machine may void the machine warranty.

 **CAUTION: Avoid injury! Avoid severe injury or death due to the fire and explosion risk from using E-Diesel fuel.**

### Sulfur content for Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage III B, Stage IV Engines, and Stage V engines

- Use ONLY ultra-low sulfur diesel (ULSD) fuel with a maximum of 15 mg/kg (15 ppm) sulfur content.

### Sulfur Content for Tier 3 and Stage III A Engines greater than 37 kW

- Use of diesel fuel with sulfur content less than 1000 mg/kg (1000 ppm) is REQUIRED.

### Sulfur Content for other Engines

- Use of diesel fuel with sulfur content less than 2000 mg/kg (2000 ppm) is RECOMMENDED.
- Use of diesel fuel with sulfur content 2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm) REDUCES the oil and filter change interval. Contact your John Deere dealer or other service provider.

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

**Improper fuel additive usage may cause damage to fuel injection equipment of diesel engines.**

MK71445,0000080-19-17OCT25

## Biodiesel Fuel

Biodiesel fuel is comprised of monoalkyl esters of long chain fatty acids derived from vegetable oils or animal fats. Biodiesel blends are biodiesel mixed with petroleum diesel fuel on a volume basis.

Before using fuel containing biodiesel, review the

Biodiesel Use Requirements and Recommendations in this Operator's Manual.

Environmental laws and regulations can encourage or prohibit the use of biofuels. Operators should consult with appropriate governmental authorities prior to using biofuels.

### Stage V Engines Operating in the European Union

Where the engine is to be operated within the Union on diesel or non-road gas-oil, a fuel with a FAME content not greater than 8% volume/volume (B8) shall be used.

### Engines Except Stage V Engines Operating in the European Union

Biodiesel blends up to B20 can be used ONLY if the biodiesel (100% biodiesel or B100) meets ASTM D6751, EN 14214, or equivalent specification. Expect a 2% reduction in power and a 3% reduction in fuel economy when using B20.

Biodiesel blends above B20 cannot be used.

### Biodiesel Use Requirements and Recommendations

The petroleum diesel portion of all biodiesel blends must meet the requirements of ASTM D975 (US) or EN 590 (EU) commercial standard.

Biodiesel users in the U.S. are strongly encouraged to purchase biodiesel blends from a BQ-9000 Certified Marketer and sourced from a BQ-9000 Accredited Producer (as certified by the National Biodiesel Board). Certified Marketers and Accredited Producers can be found at the following website: <http://www.bq9000.org>.

Biodiesel contains residual ash. Ash levels exceeding the maximums allowed in either ASTM D6751 or EN14214 can result in more rapid ash loading and require more frequent cleaning of the exhaust filter (if present).

The fuel filter can require more frequent replacement when using biodiesel fuel, particularly if switching from diesel. Check engine oil level daily prior to starting engine. A rising oil level can indicate fuel dilution of the engine oil. Biodiesel blends up to B20 must be used within 90 days of the date of biodiesel manufacture.

When using biodiesel blends up to B20, the following must be considered:

- Cold-weather flow degradation
- Stability and storage issues (moisture absorption, microbial growth)
- Possible filter restriction and plugging (usually a problem when first switching to biodiesel on used engines)
- Possible fuel leakage through seals and hoses (primarily an issue with older engines)
- Possible reduction of service life of engine components

Request a certificate of analysis from your fuel distributor to ensure that the fuel is compliant with the specifications provided in this Operator's Manual.

Consult your John Deere dealer or other service provider for John Deere fuel products to improve storage and performance with biodiesel fuels.

MK71445,0000081-19-08JUL25

## Fill 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 ventilated area.
- Clean up spilled fuel immediately.
- Prevent static electric discharge by using a clean, approved, non metal container.

**IMPORTANT: Avoid damage! Dirt and water in fuel causes engine damage:**

- Clean dirt and debris from the fuel tank opening.
- Use clean, fresh, stabilized fuel.
- Fill the fuel tank at the end of operation each day to prevent condensation and freezing during cold weather.
- If using a funnel, make sure it is plastic and has no screen or filter.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the Safety section.)
2. Allow engine to cool.
3. Remove any debris 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.

*NOTE: On some models, the fuel tank cap will click when it is tight.*

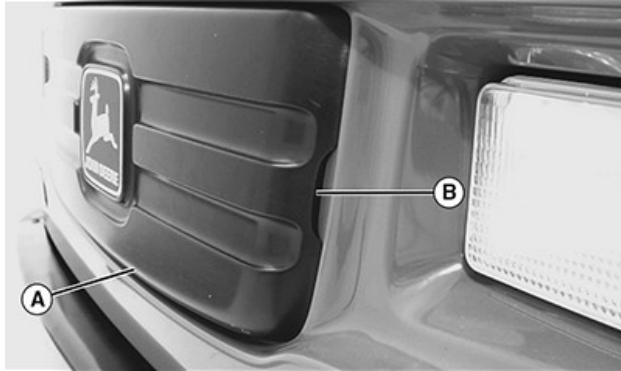
6. Install fuel tank cap and turn cap until it is tight.

MP47322,00F4675-19-10AUG23

## Removing and Installing Front Grille

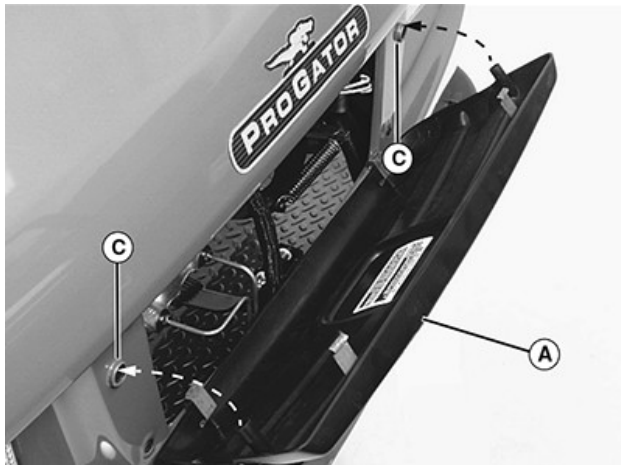
### Remove Grille

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



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

### Install Grille



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

DK75838,0000804-19-01APR13

## 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.

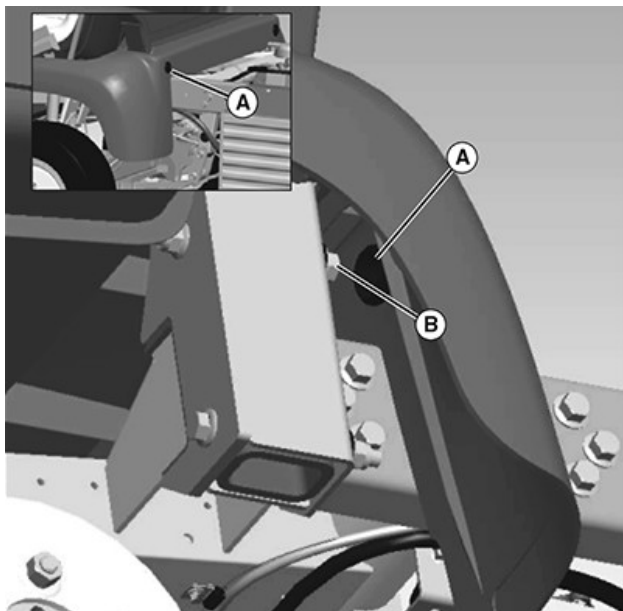
DK75838,0000805-19-30JUN15

## 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.)



TCAL45095—UN—14MAY13

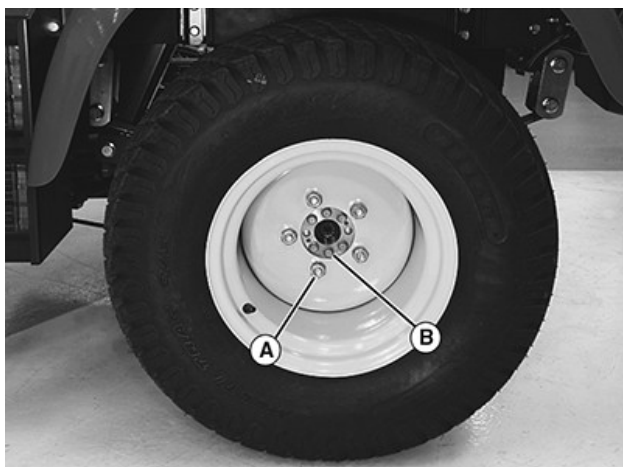
2. Remove plug (A) in seat base to access top bolt (B). Access bottom fasteners and top nut from below.

**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.

DK75838,0000806-19-30JUN15

## Tightening Wheel Hardware



TCAL45096—UN—14MAY13

- Tighten front and rear wheel nuts (A) alternately to specification.

### Specification

Wheel Nuts—Torque. . . . . 115 N·m (85 lb-ft.)

- Tighten wheel hub bolts (B) to specification.

### Specification

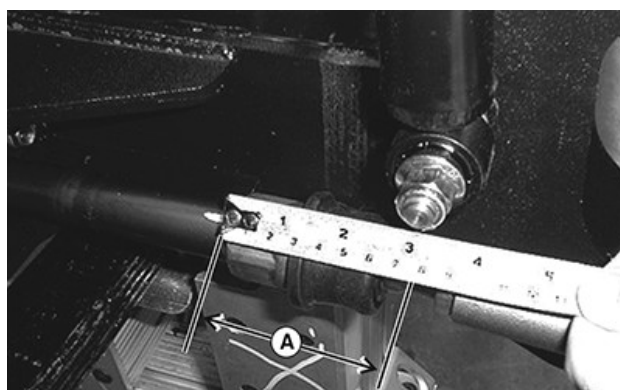
Wheel Hub Bolts—Torque. . . . . 81 N·m (60 lb-ft.)

DK75838,0000807-19-23MAY13

## Checking and Adjusting Toe-In

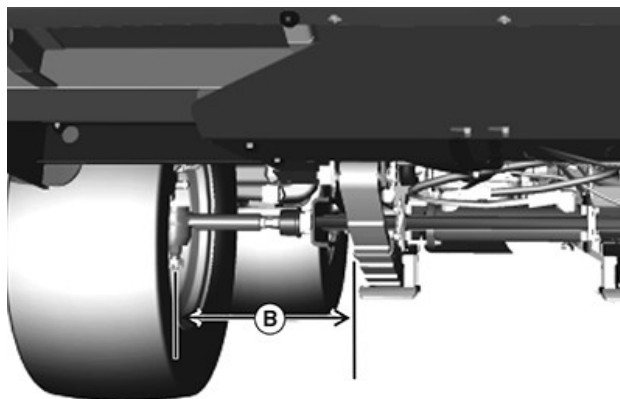
### Checking Toe-In

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.



TCAL45097—UN—14MAY13

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.

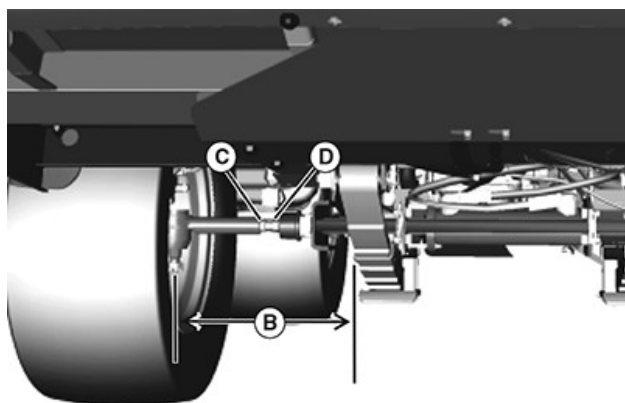


TCAL45098—UN—14MAY13

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



TCAL45099—UN—14MAY13

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.

### Final Adjustment



TCAL45100—UN—14MAY13

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.
3. Adjust tie rod lengths until measurement is within specification.

#### Specification

Tie Rod—Length. . . . . 3 +/- 1.5 mm  
(0.125 +/- 0.62 in.)

4. Tighten lock nuts.

DK75838,0000808-19-23MAY14

### 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.

DK75838,0000809-19-30JUN15

### 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.

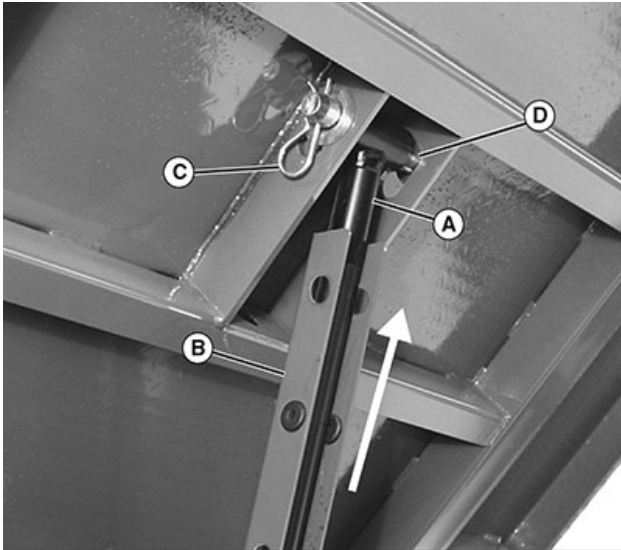
#### Repairing Deep Scratches (bare metal or primer showing):

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.

DK75838,000080A-19-30JUN15

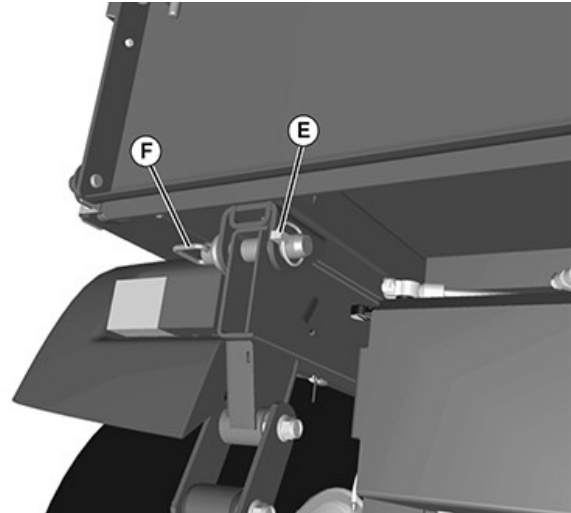
## Removing the Cargo Box

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



TCAL45101—UN—14MAY13

- 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.



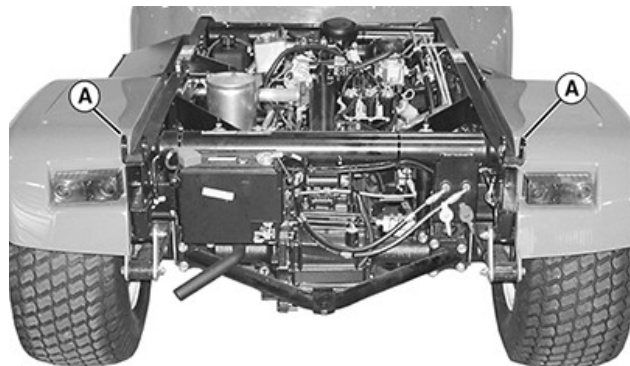
TCAL45102—UN—14MAY13

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.

DK75838,000080B-19-01APR13

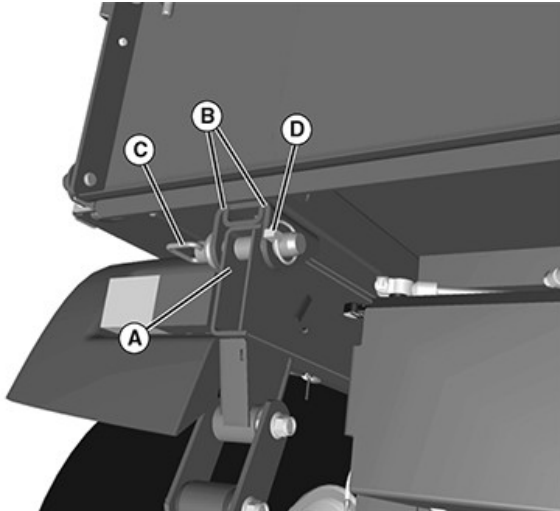
## Installing the Cargo Box

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



TCAL45103—UN—14MAY13

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.

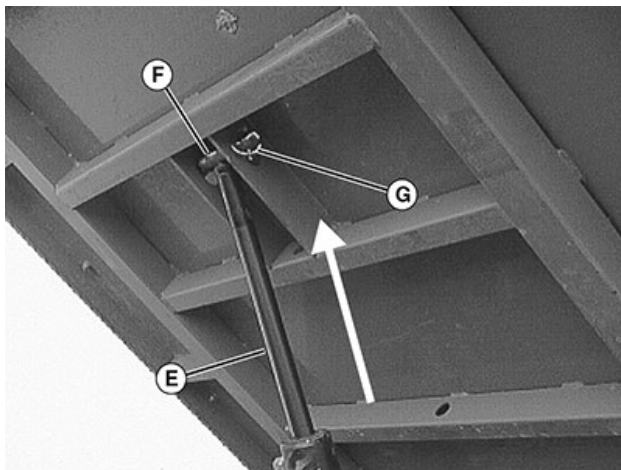


TCAL45104—UN—14MAY13

- 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.



TCAL45105—UN—14MAY13

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.

DK75838,000080C-19-30JUN15

### 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.

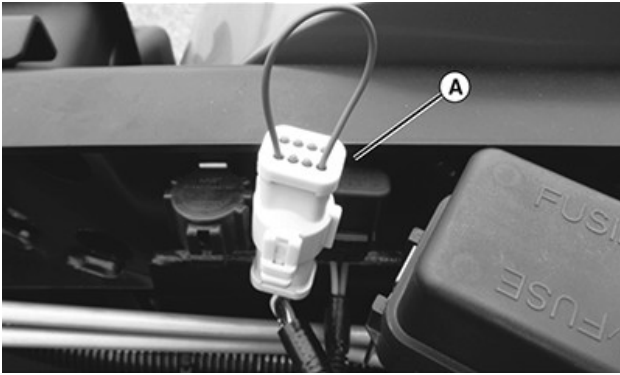
A run cycle is when the engine speed is above the "run speed" set point for 1.5 seconds or longer. The "run speed" is the transition point when the ECM recognizes the engine is going from the cranking parameters to the engine running parameters. The run speed is typically set at 450 rpm.

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.

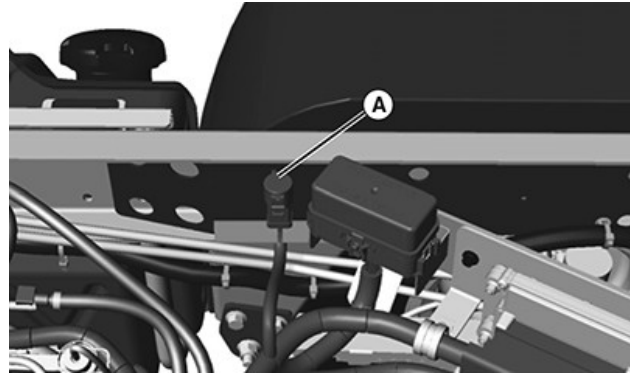
DK75838,000080D-19-01APR13

### 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.)



TCAL45106—UN—14MAY13



TCAL45107—UN—14MAY13

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.

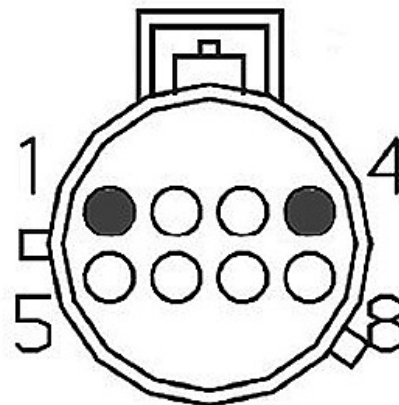
If one of the numbers in the DTC code is zero (0), no flash will occur to represent the zero value—it will be represented as a short pause.

DK75838,000080E-19-01APR13

## 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 near right rear of tire.
4. Remove port cap.



TCAL45108—UN—14MAY13

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.

DK75838,000080F-19-20MAY13

# Troubleshooting

## Using Troubleshoot Chart

If you are experiencing a problem that is not listed in this chart, see your Technical Manual, dealer, or other service provider for service.

MP47322,00F467B-19-17OCT25

## Engine

| IF                       | CHECK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engine Will Not Crank    | <p>Verify gearshift lever is in "neutral" position.</p> <p>Verify "PTO" is not engaged.</p> <p>Verify battery cables at battery and starter are clean and tight - Clean and tighten connections.</p> <p>Check for blown fuses - Replace fuses.</p> <p>Verify battery state of charge - Charge or replace battery.</p> <p>Defective starter - Replace starter.</p> <p>Check diagnostic trouble codes. (Gas Models Only)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Engine Will Not Start    | <p>Stale fuel/improper fuel/low fuel level.</p> <p>Fuel is dirty - Replace fuel filter. Clean fuel pick-up, drain, and clean fuel tank. Refill tank with clean, fresh fuel.</p> <p>Blown fuses - Replace fuses.</p> <p>Loose or corroded electrical connections.</p> <p>Air cleaner filter elements plugged.</p> <p>Defective key switch - Replace key switch.</p> <p>Diesel Models: Fuel shut-off valve closed.</p> <p>Diesel Models: Air in system.</p> <p>Gas Models: Spark plug wires loose or disconnected.</p> <p>Gas Models: Check spark plug gap.</p> <p>Gas Models: Go to Blink Code Function Section.</p> <p>Valves not seating correctly - Adjust valves.</p> <p>Dirty or faulty fuel injectors.</p>                      |
| Engine Hard To Start     | <p>Stale fuel/improper fuel/low fuel level.</p> <p>Fuel is dirty - Replace fuel filter. Clean fuel pick-up, drain, and clean fuel tank. Refill tank with clean, fresh fuel.</p> <p>Air cleaner filter elements plugged.</p> <p>Loose or corroded electrical connections.</p> <p>Diesel Models: Check fuel filter sediment bowl.</p> <p>Diesel Models: Air in system.</p> <p>Gas Models: Spark plug wires loose or disconnected.</p> <p>Gas Models: Check/replace failing spark plug.</p> <p>Gas Models: Check spark plug gap.</p> <p>Valves not seating correctly - Adjust valves.</p> <p>Dirty or faulty fuel injectors.</p>                                                                                                        |
| Engine Misses Under Load | <p>Stale fuel/improper fuel/low fuel level.</p> <p>Fuel is dirty - Replace fuel filter. Clean fuel pick-up, drain, and clean fuel tank. Refill tank with clean, fresh fuel.</p> <p>Air cleaner filter elements plugged.</p> <p>Diesel models: Fuel shut-off valve partially closed.</p> <p>Diesel Models: Air in system.</p> <p>Operating too fast for ground speed conditions.</p> <p>Engine overload - Reduce load.</p> <p>Gas Models: Spark plug wires loose or disconnected.</p> <p>Gas Models: Check/replace failing spark plug.</p> <p>Gas Models: Check spark plug gap.</p> <p>Gas Models: Go to Blink Code Function section.</p> <p>Valves not seating correctly - Adjust valves.</p> <p>Dirty or faulty fuel injectors.</p> |
| Engine Overheats         | <p>Air cleaner element plugged - Replace filter element.</p> <p>Clean radiator air intake screen, fan shroud, and cooling fins.</p> <p>Clean oil cooler coils (optional).</p> <p>Check engine oil level - Add oil.</p> <p>Low coolant level.</p> <p>Cooling system needs changing/flushing.</p> <p>Defective radiator cap.</p> <p>Fan fuse blown.</p> <p>Defective fan switch relay.</p> <p>Defective thermostat.</p> <p>Loose or defective alternator belt.</p> <p>Engine overload - Reduce load.</p> <p>Gas Models: Go to Blink Code Function section.</p>                                                                                                                                                                         |

## Troubleshooting

| IF                                       | CHECK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Valves not seating correctly - Adjust valves.<br>Dirty or faulty fuel injectors.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Engine Will Not Slow Idle                | Stale fuel/improper fuel/low fuel level.<br>Fuel is dirty - Replace fuel filter. Clean fuel pick-up, drain, and clean fuel tank. Refill tank with clean, fresh fuel.<br>Air cleaner filter elements plugged.<br>Diesel Models: Fuel shut-off valve partially closed.<br>Diesel Models: Air in system.<br>Gas Models: Spark plug wires loose or disconnected.<br>Gas Models: Check/replace failing spark plug.<br>Gas Models: Check spark plug gap.<br>Gas Models: Go to Blink Code Function section.<br>Valves not seating correctly - Adjust valves.<br>Dirty or faulty fuel injectors.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Engine Backfires                         | Stale fuel/improper fuel/low fuel level.<br>Fuel is dirty - Replace fuel filter. Clean fuel pick-up, drain, and clean fuel tank. Refill tank with clean, fresh fuel.<br>Air cleaner filter elements plugged.<br>Operating too fast for ground speed conditions.<br>Diesel Models: Air in system.<br>Gas Models: Spark plug wires loose or disconnected.<br>Gas Models: Check/replace failing spark plug.<br>Gas Models: Check spark plug gap.<br>Gas Models: Go to Blink Code Function section.<br>Valves not seating correctly - Adjust valves.<br>Dirty or faulty fuel injectors.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Engine Vapor Locks                       | Replace fuel filter.<br>Replace carbon canister.<br>Check fuel lines.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Engine Runs Rough                        | Stale fuel/improper fuel/low fuel level.<br>Fuel is dirty - Replace fuel filter. Clean fuel pick-up, drain, and clean fuel tank. Refill tank with clean, fresh fuel.<br>Air cleaner filter elements plugged.<br>Too much oil in engine - Drain to correct level.<br>Operating too fast for ground speed conditions.<br>Engine overload - Reduce load.<br>Engine overheating - Clean radiator screen, fan shroud, cooling fins and oil cooler coils (optional).<br>Diesel Models: Fuel shut-off valve partially closed.<br>Diesel Models: Air in system.<br>Gas Models: Spark plug wires loose or disconnected.<br>Gas Models: Check/replace failing spark plug.<br>Gas Models: Check spark plug gap.<br>Gas Models: Go to Blink Code Function section.<br>Valves not seating correctly - Adjust valves.<br>Dirty or faulty fuel injectors. |
| Engine Knocks                            | Stale fuel/improper fuel.<br>Engine oil level low.<br>Engine overload - Reduce load.<br>Diesel Models: Injection pump out of time.<br>Gas Models: Go to Blink Code Function section.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Low Oil Pressure                         | Engine oil level low.<br>Excessive bearing or oil pump wear.<br>Plugged oil filter.<br>Improper type of oil.<br>Oil leaks.<br>Broken wire or faulty oil pressure sender.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Engine Uses Too Much Oil                 | Improper type of oil.<br>Excessive ring or cylinder wear.<br>Low engine temperature.<br>Defective thermostat.<br>Gas Models: Go to Blink Code Function section.<br>Diesel Models: Injection pump out of time.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Engine Emits Black Or Gray Exhaust Smoke | Stale fuel/Improper fuel.<br>Plugged air intake system.<br>Engine overload - Reduce load.<br>Dirty or faulty fuel injectors.<br>Gas Models: Go to Blink Code Function section.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Engine Emits White Exhaust Smoke         | Stale fuel/improper fuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Troubleshooting

| IF | CHECK                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Low engine temperature.<br>Head gasket leakage.<br>Diesel Models: Low Cetane fuel.<br>Gas Models: Go to Blink Code Function section. |

KL66860,000033A-19-07SEP17

## Steering

| IF                             | CHECK                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steering Not Working Correctly | Check tire inflation pressure.<br>Transmission oil level low - Check oil level.<br>4WD Models: Front axle oil level low - Check oil level.<br>Check and align toe-in adjustment. |

KL66860,000033F-19-07SEP17

## Brakes

| IF                           | CHECK                                                                                                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brakes Not Working Correctly | Brake fluid level low - Check fluid level.<br>Adjust brakes.<br>Replace worn brake pads.<br>Repair/replace worn or damaged brake linkage. |

KL66860,0000340-19-07SEP17

## Electrical System

| IF                                                           | CHECK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Starter Does Not Engage                                      | Verify gearshift lever is in "neutral" position.<br>Verify "PTO" is not engaged.<br>Verify battery cables at battery and starter are clean and tight - Clean and tighten connections.<br>Check for blown fuses - Replace fuses.<br>Verify battery state of charge - Charge or replace battery.                                                                                    |
| Starter Turns Slowly                                         | Verify battery cables at battery and starter are clean and tight - Clean and tighten connections.<br>Verify battery state of charge - Charge or replace battery.                                                                                                                                                                                                                  |
| Battery Low Voltage Indicator Remains On With Engine Running | Low engine speed or electrical overload - Increase engine speed and/or reduce electrical load.<br>Verify battery cables at battery and alternator are clean and tight - Clean and tighten connections.<br>Loose or defective alternator belt - Tighten/Replace belt.<br>Verify battery state of charge - Charge or replace battery.<br>Defective alternator - Replace alternator. |
| Battery Will Not Charge                                      | Verify battery cables at battery and starter are clean and tight - Clean and tighten connections.<br>Check for blown fuses - Replace fuses.<br>Loose or defective alternator belt - Tighten/Replace belt.<br>Defective Battery - Charge or replace battery.<br>Defective alternator - Replace alternator.                                                                         |
| Lights Do Not Work                                           | Blown fuse - Replace fuse.<br>Loose or blown bulb - Tighten/Replace bulb.<br>Loose or defective switch - Connect or replace switch.                                                                                                                                                                                                                                               |

## Hydraulics

| IF                                                             | CHECK                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valve makes relief noise, or attachment does not work properly | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weight of load versus limit, check that weight is evenly distributed.</li> <li>• If locks are on the sprayer.</li> <li>• The relief setting in the valve.</li> </ul> |

## 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                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Air inlet for obstructions or damaged components.</li> <li>• Air cleaner element(s) plugged - replace filter element.</li> <li>• Inspect the air inlet system for cracks or breaks that may allow unwanted under hood air in to the air inlet system.</li> <li>• The exhaust system for leaks.</li> <li>• Operating in an enclosed area.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 116        | Engine Coolant Temperature Higher Than Expected (Stage 1)<br>NOTE: Engine power will automatically reduce to 50% of normal capacity. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Air cleaner element plugged - replace filter element.</li> <li>• Clean radiator air intake screen, fan shroud and cooling fins.</li> <li>• Clean oil cooler coils (optional).</li> <li>• Check engine oil level - add oil.</li> <li>• Low coolant level.</li> <li>• Cooling system needs flushing.</li> <li>• Defective radiator cap.</li> <li>• Fan fuse blown.</li> <li>• Defective fan switch relay.</li> <li>• Defective thermostat.</li> <li>• Loose or defective alternator belt.</li> <li>• Operating at too fast ground speed for conditions.</li> <li>• Excessive load.</li> </ul> |
| 127        | Intake Air Temperature Higher Than Expected                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The air inlet for obstructions or damaged components.</li> <li>• Inspect the air inlet system for cracks or breaks that may allow unwanted under hood air in to the air inlet system.</li> <li>• Air cleaner element(s) plugged - replace filter element.</li> <li>• The exhaust system for leaks.</li> <li>• Operating in an enclosed area.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |
| 171        | Heated Oxygen Sensor Adaptive Learn High                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygen sensor wires may be mis-routed and contacting the exhaust manifold.</li> <li>• Vacuum leaks and/or crankcase leaks.</li> <li>• Stale fuel/improper fuel/low fuel level.</li> <li>• Fuel is dirty - replace fuel filter, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel.</li> <li>• ECM grounds must be clean, tight and in the proper location.</li> <li>• Air cleaner element(s) plugged - replace filter element.</li> <li>• Open or leaking fuel injector.</li> </ul>                                                                                               |

## Troubleshooting

| Blink Code | Description                                                                                                                                                          | Check                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 172        | Heated Oxygen Sensor Adaptive Learn Low                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygen sensor wires may be mis-routed and contacting the exhaust manifold.</li> <li>• Vacuum leaks and/or crankcase leaks.</li> <li>• Stale fuel/improper fuel/low fuel level.</li> <li>• Fuel is dirty - replace fuel filter, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel.</li> <li>• ECM grounds must be clean, tight and in the proper location.</li> <li>• Air cleaner element(s) plugged - replace filter element.</li> <li>• Open or leaking fuel injector.</li> </ul>                                                                                                  |
| 217        | Engine Coolant Temperature Higher Than Expected (Stage 2).<br>NOTE: Engine power will remain at 50% of normal capacity.<br>Engine speed will be limited to 1500 RPM. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Air cleaner element(s) plugged - replace filter element.</li> <li>• Clean radiator air intake screen, fan shroud and cooling fins.</li> <li>• Clean oil cooler coils (optional).</li> <li>• Check engine oil level - add oil.</li> <li>• Low coolant level.</li> <li>• Cooling system needs flushing.</li> <li>• Defective radiator cap.</li> <li>• Fan fuse blown.</li> <li>• Defective fan switch relay.</li> <li>• Defective thermostat.</li> <li>• Loose or defective alternator belt.</li> <li>• Operating at too fast ground speed for conditions.</li> <li>• Excessive load.</li> </ul> |
| 219        | Max Govern Speed Override                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuum leaks and/or crankcase leaks.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 524        | Low Oil Pressure                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engine oil level low.</li> <li>• Excessive bearing or oil pump wear.</li> <li>• Plugged oil filter.</li> <li>• Improper type of oil.</li> <li>• Oil leaks.</li> <li>• Defective oil pressure switch.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 562        | Low System Voltage                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Battery low - charge battery.</li> <li>• Battery cables loose or corroded - clean and tighten battery cables.</li> <li>• Loose or defective alternator belt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1111       | Fuel Rev Limit Exceeded                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuum leaks and/or crankcase leaks.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1112       | Spark Rev Limit Exceeded                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuum leaks and/or crankcase leaks.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1155       | Heated Oxygen Sensor Closed Loop Multiplier High                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygen sensor wires may be mis-routed and contacting the exhaust manifold.</li> <li>• Vacuum leaks and/or crankcase leaks.</li> <li>• Stale fuel/improper fuel/low fuel level.</li> <li>• Fuel is dirty - replace fuel filter, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel.</li> <li>• ECM grounds must be clean, tight and in the proper location.</li> <li>• Air cleaner element(s) plugged - replace filter element.</li> <li>• Air inlet for obstructions or damaged components.</li> <li>• Open or leaking fuel injector.</li> </ul>                                     |
| 1156       | Heated Oxygen Sensor Adaptive Learn Low                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxygen sensor wires may be mis-routed and contacting the exhaust manifold.</li> <li>• Vacuum leaks and/or crankcase leaks.</li> <li>• Stale fuel/improper fuel/low fuel level.</li> <li>• Fuel is dirty - replace fuel filter, drain and clean fuel tank, refill tank with clean fresh fuel.</li> <li>• ECM grounds must be clean, tight and in the proper location.</li> <li>• Air cleaner element(s) plugged - replace filter element.</li> <li>• Air inlet for obstructions or damaged components.</li> <li>• Open or leaking fuel injector.</li> </ul>                                     |

DK75838,0000817-19-16MAY13

# Storage

## Storing Safety

**⚠ CAUTION: Avoid injury! Fuel vapors are explosive and flammable.**

**Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and cause serious illness or death:**

- **Run the engine only long enough to move the machine to or from storage.**
- **If a machine is stored before allowing it to cool, machine fires and structure fires can occur. Fires can occur 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 reach an open flame or spark.**
- **Allow the engine to cool before storing the machine in any enclosure.**

MP47322,00F4680-19-06MAY15

## 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.

DK75838,0000819-19-01APR13

## Preparing Fuel and Engine For Storage

### Fuel:

If you have been using "Stabilized Fuel," add stabilized fuel to the 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 an ignition key switch, turn the ignition key switch to the 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 a 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 the fuel system.

### 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 the engine air intake screen.
4. On gas engines:
  - Remove spark plugs. Put 30 ml (1 oz) of clean engine oil in cylinders.
  - Install spark plugs, but do not connect spark plug wires.
  - Crank the engine 5 or 6 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. Store the battery in a cool, dry place where it will not freeze.

*NOTE: The stored battery should be recharged every 90 days.*

9. Charge the battery.

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

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

MP47322,00F4682-19-11APR24

---

## 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.

DK75838,000081B-19-01APR13

---

## Storage for BioDiesel Fuel

**IMPORTANT: Avoid damage! BioDiesel fuel must be used within three mo. 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 5 operating hours.

DK75838,000081C-19-26MAY15

---

# Specifications

---

## Engine (Model 2020A-Gas)

|                                     |                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Manufacturer . . . . .              | Power Solutions, Incorporated                               |
| Model Number . . . . .              | 97L-L4                                                      |
| Power Rating Information . . . . .  | <a href="http://psiengines.com/">http://psiengines.com/</a> |
| Displacement . . . . .              | 0.97 Liters (59.2 cu. in.)                                  |
| Cylinders . . . . .                 | Four                                                        |
| Cycle . . . . .                     | Four                                                        |
| Slow Idle RPM ( $\pm$ 50) . . . . . | 1000 rpm                                                    |
| Fast Idle RPM ( $\pm$ 50) . . . . . | 3500 rpm                                                    |
| Oil Filter . . . . .                | Full Flow, Replaceable                                      |
| Lubrication . . . . .               | Full Pressure                                               |
| Cooling . . . . .                   | Liquid                                                      |
| Air Cleaner . . . . .               | Canister Type w/ Secondary Element                          |

DK75838,000081D-19-16MAY13

---

## Engine (Model 2030A-Diesel)

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Manufacturer . . . . .              | Yanmar                                       |
| Model Number . . . . .              | 3TNV80F                                      |
| Displacement . . . . .              | 1267 cm <sup>3</sup> (77.3 in <sup>3</sup> ) |
| Cylinders . . . . .                 | Three                                        |
| Cycle . . . . .                     | Four                                         |
| Slow Idle RPM ( $\pm$ 50) . . . . . | 1250 rpm                                     |
| Fast Idle RPM ( $\pm$ 25) . . . . . | 3415 rpm                                     |
| Oil Filter . . . . .                | Full Flow, Replaceable                       |
| Lubrication . . . . .               | Full Pressure                                |
| Cooling . . . . .                   | Liquid                                       |
| Air Cleaner . . . . .               | Canister Type with Secondary Element         |

OUMX068,000112E-19-13SEP16

---

## Drivetrain and Travel Speeds

### Drivetrain

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

### Travel Speeds

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 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)   |

OUMX068,0000C79-19-30JUN15

---

## 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                           |

DK75838,0000821-19-16MAY13

---

## 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                              |

DK75838,000081F-19-16MAY13

---

## Fuel System (Diesel Models)

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Fuel Types (Recommended) | Diesel No. 1 or No. 2    |
|                          | B7 Bio-Diesel (7% Blend) |
| Fuel Filter              | Replaceable Element      |
| Fuel Injection Pump      | Mechanical               |

OUMX068,000094E-19-13AUG18

---

## Steering and Brakes

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

DK75838,0000822-19-16MAY13

---

## Tires

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Front (Standard)        |                                       |
| Size                    | 23x10.50-12                           |
| Ply Rating              | 4                                     |
| Pressure                | 82/138 kPa(12/20 psi) Minimum/Maximum |
| Front Smooth (Optional) |                                       |
| Size                    | 22x9.50-12                            |
| Ply Rating              | 4                                     |
| Pressure                | 82/152 kPa(12/22 psi) Minimum/Maximum |

## Specifications

### Rear Multi Trac (Standard)

Size . . . . . 26x12.00-12

Ply Rating . . . . . 4

Pressure . . . . . 82/138 kPa(12/20 psi) Minimum/Maximum

### Rear Multi Trac, Smooth, and Fairway (Optional)

Size . . . . . 26x14.00-12

Ply Rating . . . . . 4

Pressure . . . . . 82/165 kPa(12/24 psi) Minimum/Maximum

*NOTE: Minimum Pressures is for Unloaded,  
Unballasted Unit.*

MX00654,0000177-19-24SEP13

## 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.)

OUMX068,0000C7A-19-30JUN15

## 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.)

DK75838,0000827-19-16MAY13

## Weights

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)

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)

## Specifications

**NOTE:** Weights are with vehicle full of fluids; without operator, passenger, or attachments.

OUMX068,0000C7B-19-05OCT16

### Torque Values

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

OUMX068,0000C7C-19-30JUN15

### 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.)

DK75838,000082B-19-16MAY13

### Towing

Maximum Towing Capacity (Rear Hitch) . . . . . 680.4 kg (1500 lb)  
Maximum Tongue Weight (Rear Hitch) . . . . . 90.7 kg (200 lb)

DK75838,000082B-19-16MAY13

### 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

DK75838,000082C-19-16MAY13

### Recommended Lubricants

Engine Oil - Gas Models . . . . . John Deere TURF-GARD™  
Engine Oil - Diesel Models . . . . . John Deere PLUS-50™ II  
. . . . . John Deere TORQ-GARD SUPREME™  
Engine Coolant . . . . . John Deere COOL-GARD™ II PREMIX  
. . . . . John Deere COOL-GARD™ II PG PREMIX  
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

John Deere offers a standard warranty on new John Deere products. For a copy of the product warranty statement or for details on the warranty terms and conditions for products purchased in the United States and Canada, please contact your local John Deere Dealer or utilize the following resources:

### United States

#### Website:

[http://www.deere.com/en\\_US/services\\_and\\_support/warranty/warranty.page](http://www.deere.com/en_US/services_and_support/warranty/warranty.page)

**Toll Free:** 1-800-537-8233

#### Dealer Locator:

<http://dealerlocator.deere.com/servlet/country=US>

### Canada

#### Website (English):

[http://www.deere.ca/en\\_CA/services\\_and\\_support/service\\_plans\\_warranties/service\\_plans\\_warranties.page](http://www.deere.ca/en_CA/services_and_support/service_plans_warranties/service_plans_warranties.page)

#### Website (French):

[http://fr.deere.ca/en\\_CA/services\\_and\\_support/service\\_plans\\_warranties/service\\_plans\\_warranties.page](http://fr.deere.ca/en_CA/services_and_support/service_plans_warranties/service_plans_warranties.page)

**Toll Free:** 1-800-537-8233

#### Dealer Locator:

<http://dealerlocator.deere.com/servlet/country=CA>

**Emission-related warranties are included in this Operator's Manual, and applicable if required by law or regulation.**

For products purchased in a country other than the United States or Canada, please contact your local John Deere dealer for assistance.

MP47322,00F4690-19-27FEB24

## California and U.S. EPA Emission Control System Warranty Statement (Off-Road Engine Equipment)

### Your Warranty Rights and Obligations

The California Air Resources Board, John Deere, and the United States Environmental Protection Agency are pleased to explain the emission control system's warranty on your model year 2025 or 2026 off-road engine equipment. In California, new small or large (less than 1 liter) spark ignited off-road engines, and new equipment that uses small or large spark ignition off-road engines, must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. John Deere must warrant the emission control system on

your off-road engine equipment for the period listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your off-road engine equipment leading to the failure of the emission control system.

Your emission control system may include parts such as: carburetors, regulator or fuel injection system, ignition system, engine computer unit (ECM), catalytic converters, air induction system, fuel tanks, fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors), fuel caps, valves, canisters, 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 or an authorized John Deere service provider will repair your off-road engine equipment at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

### Manufacturer's Warranty Coverage

This evaporative emission control system is warranted for two years. Your off-road engine is warranted for three years. If any emission-related part on your equipment is defective, the part will be repaired or replaced by John Deere or an authorized John Deere service provider.

### Owner's Warranty Responsibilities

- As the spark ignited off-road engine 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 cannot deny warranty coverage 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 engine 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 a John Deere Turf and Compact Utility distribution center or service center as soon as a problem exists. The warranty repairs shall be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have a question about your emission control warranty coverage, your emission control warranty rights and responsibilities, how to make an emission control system warranty claim or how to make arrangements for emission-related authorized repairs, you should contact your John Deere Turf and Compact Utility retailer, or the John Deere Customer Contact Center at 1-800-537-8233, or email John Deere from

<https://www.deere.com/en/our-company/contact-us/>.

### General Emission Control System Warranty

The warranty period begins on the date the spark ignited off-road engine 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 it conforms at the time of sale to the ultimate purchaser with applicable regulations adopted by the California Air Resources Board;
- Designed, built and equipped so as to conform at the time of sale to the ultimate purchaser with applicable U.S. Environmental Protection Agency regulations under 40 CFR Parts 1054, 1048, and 1060: and,
- Free from defects in materials and workmanship which cause such engine to fail to conform with applicable regulations for the Emission Control System Warranty period provided herein.
- For owners located more than 100 miles from a John Deere authorized service center, John Deere will pay either for shipping costs to and from an authorized service center, provide for a service technician to come to the owner to make the warranty repair, or pay for the repair to be made at a local non-authorized service center. These provisions do not apply to high-altitude counties within the following States: Alaska, Hawaii, Arizona, Colorado, Idaho, Montana, Nebraska, Nevada, New Mexico, Oregon, Texas, Utah, and Wyoming.

### Emission Control System Warranty Interpretation

- Any warranted part that is not scheduled for replacement as required by the maintenance instructions in the Operator's Manual is warranted as provided herein. If any such part fails during the period of warranty coverage it will be repaired or replaced by John Deere or an authorized John Deere service provider. 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 as provided herein. 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 or an authorized John Deere service provider. 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 or an authorized John Deere service provider.
- 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 or an authorized John Deere service provider.
- John Deere or an authorized John Deere service provider will repair damages to other engine components proximately caused by a failure under warranty of any emission-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 Control System Warranty Parts List

Coverage under this warranty includes, but is not limited to, the parts listed below (the emission control system parts) to the extent these parts were on the off-road equipment and engine 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
- Purge and vent line

#### Air Induction System:

- Air cleaner
- Intake manifold

#### Ignition System:

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

#### Lubrication System:

- Oil pump and internal parts

#### Positive Crankcase Ventilation (PCV) System

- PCV Valve
- Oil filler cap

#### Exhaust System:

- Exhaust manifold
- Catalyst muffler

#### Miscellaneous Items Used in Above Systems

- Valves and Switches: vacuum, temperature, position, check, time-sensitive
- Electronic controls
- Hoses, belts, connectors and assemblies

#### 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. Except as otherwise expressly provided herein, this warranty does not cover inconvenience or loss of use of the off-road equipment or engine or transportation of the equipment or engine to or from the John Deere Turf and Compact Utility retailer or authorized service provider. 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 off-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 or 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 or service provider is authorized to modify

this Federal, California and John Deere Emission Control System Warranty.

mk71445,1709053966302-19-22MAR24

### Emission System Warranty

#### YANMAR POWER TECHNOLOGY CO., LTD. LIMITED EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY - USA ONLY

#### Your Warranty Rights and Obligations:

The California Air Resources Board (CARB), the United States Environmental Protection Agency (EPA) and YANMAR POWER TECHNOLOGY CO., LTD. hereafter referred to as YANMAR, are pleased to explain the **emission control system warranty** on your 2023, 2024, or 2025 model year compression-ignition engine. In California, new heavy-duty off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. In the remaining forty nine (49) states, new non-road compression-ignition engines must be designed, built and equipped to meet the United States EPA emissions standards. YANMAR must warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine.

Your emission control system may include parts such as the fuel injection system, the air induction system, the electronic control system, EGR (Exhaust Gas Recirculation) system and the exhaust gas after treatment (diesel particulate filter system, urea SCR system). Also included may be hoses, belts, connectors, and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, YANMAR will repair your heavy-duty off-road compression-ignition engine at no charge to you including diagnosis, parts and labor.

#### Manufacturer's Warranty Period:

2023, 2024, or 2025 model year heavy-duty off-road compression-ignition engines are warranted for the periods listed below. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by YANMAR.

| If your engine is certified as   | And its maximum power is | And its rated speed is | Then its warranty period is                                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Variable speed or constant speed | kW <8                    | Any speed              | 2,000 hours or two (2) years whichever comes first. In the absence of a device to measure the hours of use, the engine has a warranty period of two (2) years. |
| Variable speed or constant speed | 8<=kW<19                 | Any speed              | 2,000 hours or two (2) years whichever comes first. In the absence of a device to measure the hours of use, the engine has a warranty period of two (2) years. |
| Constant speed                   | 19 <=kW <37              | 3000 rpm or higher     | 2,000 hours or two (2) years whichever comes first. In the absence of a device to measure the hours of use, the engine has a warranty period of two (2) years. |
| Constant speed                   | 19 <=kW <37              | Less than 3,000 rpm    | 3,000 hours or five (5) years whichever comes first.                                                                                                           |

## Warranty

|                                  |            |           |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |            |           | In the absence of a device to measure the hours of use, the engine has a warranty period of five (5) years.                                                         |
| Variable speed                   | 19 ≤kW <37 | Any speed | 3,000 hours or five (5) years whichever comes first.<br>In the absence of a device to measure the hours of use, the engine has a warranty period of five (5) years. |
| Variable speed or constant speed | kW ≥ 37    | Any speed | 3,000 hours or five (5) years whichever comes first.<br>In the absence of a device to measure the hours of use, the engine has a warranty period of five (5) years. |

### Warranty Coverage:

This warranty is transferable to each subsequent purchaser for the duration of the warranty period. YANMAR recommends that repair or replacement of any warranted part will be performed at an authorized YANMAR dealer.

Warranted parts not scheduled for replacement as required maintenance in the owner's manual shall be warranted for the warranty period. Warranted parts scheduled for replacement as required maintenance in the owner's manual are warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement. Any warranted parts scheduled for replacement as required maintenance that are repaired or replaced under warranty shall be warranted for the remaining period of time prior to the first scheduled replacement. Any part not scheduled for replacement that is repaired or replaced under warranty shall be warranted for the remaining warranty period.

During the warranty period, YANMAR is liable for damages to other engine components caused by the failure of any warranted part during the warranty period.

Any replacement part which is functionally identical to the original equipment part in all respects may be used in the maintenance or repair of your engine, and shall not reduce YANMAR's warranty obligations. Add-on or modified parts that are not exempted may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts shall be grounds for disallowing a warranty.

### Warranted Parts:

This warranty covers engine components that are a part of the emission control system of the engine as delivered by YANMAR to the original retail purchaser. Such components may include the following:

- Fuel injection system (including Altitude compensation system)
- Cold start enrichment system
- Intake manifold and Air intake throttle valve
- Turbocharger systems
- Exhaust manifold and exhaust throttle valve
- Positive crankcase ventilation system
- Charge Air Cooling systems

- Exhaust Gas Recirculation (EGR) systems
- Exhaust gas after treatment (Diesel Particulate Filter (DPF) system, urea SCR system)
- Electronic Control units, sensors, solenoids and wiring harnesses used in above systems
- Hoses, belts, connectors and assemblies used in above systems
- Emission Control Information Labels

Since emissions related parts may vary slightly between models, certain models may not contain all of these parts and other models may contain the functional equivalents.

### Exclusions:

Failures other than those arising from defects in material or workmanship are not covered by this warranty. The warranty does not extend to the following: malfunctions caused by abuse, misuse, improper adjustment, modification, alteration, tampering, disconnection, improper or inadequate maintenance, or use of non-recommended fuels and lubricating oils; accident-caused damage and replacement of expendable items made in connection with scheduled maintenance. YANMAR disclaims any responsibility for incidental or consequential such as loss of time, inconvenience, loss of use of equipment/engine or commercial loss.

### Owner's Warranty Responsibilities:

**As the off-road compression-ignition engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual.** YANMAR recommends that you retain all documentation, including receipts, covering maintenance on your off-road compression-ignition engine, but YANMAR cannot deny warranty solely for the lack of receipts, or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

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

Your engine is designed to operate on diesel fuel only. Use of any other fuel may result in your engine no

longer operating in compliance with CARB and EPA emissions requirements.

You are responsible for initiating the warranty process. The ARB and EPA suggest that you present your off-road engine to a YANMAR dealer as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed by the dealer as expeditiously as possible. If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact YANMAR America Corporation. If you would like to find the nearest YANMAR dealer or authorized service center, you should contact YANMAR America Corporation.

Website: <https://www.yanmar.com>

E-mail: [CS\\_support@yanmar.com](mailto:CS_support@yanmar.com)

Toll free telephone number: 1-800-872-2867, 1-855-416-7091

### **What the Emergency Stationary Type Engine Owner must Do:**

The engines for emergency stationary type generators certified by Federal Law (40 CFR Part 60) are limited to emergency use only, and the operation for maintenance checks and verification test for functions is required. The total operating hours for maintenance and verification test for functions should not exceed 100 hours per year. However, there is no limitation on the operating hours for emergency use. Keep a log of the number of hours the engine is operated for both emergency use and non-emergency use. Also, note the reason for the operation.

mk71445,1679915954842-19-30MAR23

### **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.)

MX00654,0000314-19-21AUG14

### **Limited Battery Warranty For Factory Installed Batteries**

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

### **TO SECURE WARRANTY SERVICE**

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

### **FREE REPLACEMENT PERIOD**

Any new battery which becomes unserviceable (not merely discharged) due to defects in material or workmanship within the FREE REPLACEMENT PERIOD will be replaced free of charge. Installation costs will be covered by warranty if the unserviceable battery was installed by a John Deere factory or dealer and the replacement battery is installed by a John Deere dealer.

### **PRO RATA ADJUSTMENT (batteries with letter code identification only)**

Any new battery which becomes unserviceable (not merely discharged) due to defects in material or workmanship within the Pro Rata Warranty 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 table below. Installation costs are not covered after the battery warranty period has ended.

### **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.
- D. Batteries that are merely discharged.

### **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.

## WARRANTY TERMS TABLE

*NOTE: If your battery is not labeled with a warranty code, it is a warranty code 6.*

| Warranty Code | Free Replacement Period | Pro Rata Warranty Period |
|---------------|-------------------------|--------------------------|
| A             | 90 Days                 | 40 Months                |
| B             | 90 Days                 | 36 Months                |
| C             | 90 Days                 | 24 Months                |
| D             | 12 Months               | 48 Months                |
| E             | 90 Days                 | 12 Months                |
| F             | 90 Days                 | 60 Months                |
| G             | 12 Months               | 60 Months                |
| H             | 12 Months               | 60 Months                |
| 6             | 6 Months                | 0 Months                 |
| 12            | 12 Months               | 0 Months                 |
| 18            | 18 Months               | 0 Months                 |

OUMX068,0000504-19-18OCT24

# John Deere Quality Statement

---

## John Deere Quality

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

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

### Step 1

#### Refer to your operator's manual

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

### Step 2

#### Contact your dealer

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

### Step 3

#### 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, visit the following website:

<https://www.deere.com/en/global-country-selector/>

Select your country and then click on the Contact Us link at the bottom of the page.

---

SP66632,00043A7-19-04AUG25

[illegible]

# Index

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| <b>A</b>                                  |      |
| Accelerator Cable, Adjusting .....        | 50-4 |
| Adjustment, Altitude .....                | 45-1 |
| Air Cleaner                               |      |
| Diesel, servicing .....                   | 45-8 |
| Gas, servicing .....                      | 45-7 |
| Air Restriction Indicator, Checking ..... | 45-6 |
| Auxiliary Hydraulics, Servicing .....     | 55-1 |

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| <b>B</b>                                   |       |
| Battery and Terminals, Cleaning .....      | 65-1  |
| Battery, Removing and Installing .....     | 65-2  |
| Battery, Service Safely .....              | 65-1  |
| Battery, Using Booster .....               | 65-2  |
| Belt                                       |       |
| Alternator, replacing .....                | 45-13 |
| Belt                                       |       |
| Alternator, checking and adjusting .....   | 45-12 |
| Biodiesel fuel .....                       | 70-1  |
| Blink Code Function .....                  | 70-7  |
| Brake Fluid, Checking .....                | 60-1  |
| Bulb, Replacing Headlight .....            | 65-3  |
| Bulb, Replacing Indicator Light .....      | 65-3  |
| Bulb, Replacing Stoplight, Taillight ..... | 65-3  |

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| <b>C</b>                              |       |
| Cargo Box, Installing .....           | 70-6  |
| Cargo Box, Loading .....              | 25-14 |
| Cargo Box, Raising and Lowering ..... | 25-16 |
| Cargo Box, Removing .....             | 70-6  |
| Cleaning Radiator Screen .....        | 45-5  |
| Coolant                               |       |
| Diesel Engine                         |       |
| Light Duty .....                      | 45-9  |
| Cooling system                        |       |
| Servicing .....                       | 45-10 |
| Cooling System, Service Safely .....  | 45-9  |

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| <b>D</b>                                        |       |
| Diesel fuel .....                               | 70-1  |
| Differential lock lever, using .....            | 25-3  |
| Disengaged Vertical Mode, Using .....           | 25-10 |
| Drive Shaft( 4WD Models), Lubricating the ..... | 40-1  |
| Dust Unloading Valve, Cleaning .....            | 45-6  |

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| <b>E</b>                                  |      |
| Electrical .....                          | 65-1 |
| Electrolyte Level, Checking Battery ..... | 65-1 |
| Emissions                                 |      |
| Required language                         |      |
| EPA .....                                 | 2    |
| Emissions Performance                     |      |
| Tampering .....                           | 2    |
| Engine                                    |      |
| Oil .....                                 | 45-1 |

|                                                      |       |
|------------------------------------------------------|-------|
| Engine with Operator Off the Seat, Operating Vehicle | 25-13 |
| Engine, Starting the .....                           | 25-12 |
| Engine, Stopping .....                               | 25-12 |

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| <b>F</b>                                          |       |
| Fluid, Brake .....                                | 60-1  |
| Fuel                                              |       |
| Biodiesel .....                                   | 70-1  |
| Diesel .....                                      | 70-1  |
| Fuel filter(Gas), replace .....                   | 45-11 |
| Fuel safety .....                                 | 15-7  |
| Fuel sediment bowl (Diesel), servicing .....      | 45-12 |
| Fuel Shut- Off Valve( Diesel Models), Using ..... | 25-2  |
| Fuel Storage .....                                | 80-1  |
| Fuel Tank, Filling .....                          | 70-2  |
| Fuses, Checking and Replacing .....               | 65-4  |

|                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| <b>G</b>                                    |       |
| Gear lockout, using .....                   | 25-5  |
| General Cleaning Guidelines .....           | 16-1  |
| Governor Mode, Using .....                  | 25-11 |
| Grease .....                                | 40-1  |
| Grille, Removing and Installing Front ..... | 70-3  |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| <b>J</b>                 |        |
| John Deere Quality ..... | JDQS-1 |

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| <b>L</b>                          |      |
| Labels, safety with text .....    | 05-2 |
| Labels, safety without text ..... | 10-1 |
| Lift Cylinder Lever, Using .....  | 25-4 |
| Lift Cylinder Safety .....        | 15-8 |
| Light Switch, Using .....         | 25-2 |

|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| <b>M</b>                                     |      |
| Metal Surfaces, Repairing and Cleaning ..... | 70-5 |

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| <b>O</b>                            |      |
| Oil                                 |      |
| Engine                              |      |
| Gasoline .....                      | 45-1 |
| Oil cooler, cleaning .....          | 55-1 |
| Oil, engine                         |      |
| Filter, changing .....              | 45-3 |
| Level, checking .....               | 45-2 |
| Oil, front axle .....               | 50-3 |
| Level ( 4WD models), checking ..... | 50-4 |
| Oil, front axle ( 4WD Models)       |      |
| Changing .....                      | 50-4 |
| Oil, transmission .....             | 50-1 |
| Filter, changing .....              | 50-1 |
| Level, checking .....               | 50-1 |
| Operating Checklist, Daily .....    | 25-1 |

Order Service Parts Online..... 3

## P

Panel, Instrument..... 25-7  
 Park Brake Switches, Testing Seat and ..... 25-2  
 Park Brake, Adjusting ..... 60-1  
 Park brake, using..... 25-3  
 Parking Safely..... 15-2  
 Parts..... 3  
 Payload Capacity ..... 25-15  
 PCV Valve, Servicing..... 45-14  
 Plastic And Painted Surfaces, Avoid Damage To ..... 25-1  
 Plastic Surfaces, Cleaning..... 70-5  
 PTO Control Lever, Using ..... 25-4

## R

Radiator Hoses, Air Intake Hose, Hydraulic Hoses  
 Check Hoses and Clamps..... 45-9  
 ROPS, Checking and Adjusting Hardware ..... 70-3

## S

Safety labels, with text..... 05-2  
 Safety labels, without text ..... 10-1  
 Safety system testing ..... 25-1  
 Safety, Operating ..... 15-1  
 Safety, tire ..... 15-7  
 Seat Belts, Using ..... 25-1  
 Seats, Adjusting..... 25-1  
 Service Information, Emissions ..... 45-1  
 Service Intervals ..... 35-1  
 Service Literature..... 3  
 Service Record ..... SR-1  
 Service Safety..... 15-6  
 Servicing, your machine ..... 35-1  
 Spark arrestor, using ..... 15-2  
 Special Messages ..... 3  
 Storage, Preparing Machine for..... 80-1  
 Storage, Removing Machine from..... 80-2  
 Storing Safety ..... 80-1  
 Switch, Testing Auxiliary Hydraulic System..... 25-2  
 Switch, Testing Neutral..... 25-2

## T

Tailgate, Operating the Cargo Box ..... 25-16  
 Tailgate, Removing the Cargo Box ..... 25-17  
 Testing  
 Safety systems..... 25-1  
 Thank You for Purchasing a John Deere Product ... 2  
 Throttle Control, Using Multi- Mode( Gas Units Only)  
 25-9  
 Throttle Governor Control, Using( Diesel Units Only) .  
 25-10  
 Throttle Mode, Using ..... 25-10  
 Toe- In, Checking and Adjusting..... 70-4  
 Towing Loads ..... 25-13  
 Towing, Utility Vehicle ..... 25-13

Transmission oil strainer, clean ..... 50-3  
 Transmission, Operating ..... 25-8  
 Transporting, Utility Vehicle..... 25-14  
 Troubleshooting chart ..... 75-1

## U

Using Your Operator's Manual ..... 2

## W

Warranty, product..... 90-1  
 Wheel Assembly, Removing and Installing ..... 70-3  
 Wheel& Brake Drum Hardware, Tightening ..... 70-4

# **Vehículo multiuso norteamericano ProGator™ 2020A/2030A y 2020A/2030A GPS**

**Número de serie de 2020A/2030A  
180001-**



**JOHN DEERE**



## **MANUAL DEL OPERADOR**

**Vehículo multiusos ProGator™**

**OMUC39820S EDICIÓN J5 (SPANISH)**

### **CALIFORNIA**

Advertencia según la Proposición 65

El Estado de California reconoce que los gases de escape procedentes de los motores diésel y algunos de sus componentes pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

Si este producto tiene un motor de gasolina:

### **⚠ ADVERTENCIA**

Los gases de escape del motor de este producto contienen productos químicos que el Estado de California reconoce que pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

El Estado de California requiere las dos advertencias anteriores.

**John Deere Turf Care**

Edición norteamericana  
Printed in U.S.A.

# Introducción

## Información requerida sobre emisiones

### Proveedor de servicio

Un taller de reparaciones cualificado o una persona elegida por el propietario puede mantener, sustituir o reparar los dispositivos y sistemas de control de emisiones con piezas originales o de recambio equivalentes. Sin embargo, la garantía, la carga de códigos y todos los demás servicios pagados por John Deere deben realizarse en un centro de servicio autorizado John Deere.

DX,EMISSIONS,REQINFO-63-12JUN15

## Rendimiento de emisiones y alteraciones no autorizadas

### Funcionamiento y mantenimiento

El motor y el sistema de control de emisiones deben funcionar, usarse y mantenerse según las instrucciones proporcionadas en este manual para garantizar el cumplimiento de emisiones del motor dentro de los requerimientos aplicables según la clasificación/certificación del motor.

### Alteración no autorizada

No se permite ningún tipo de alteración deliberada ni el uso inadecuado del sistema de control de emisiones del motor, en particular en lo que respecta a la desactivación o interrupción del sistema de recirculación de gases de escape (EGR) o el sistema de dosificación de DEF. La alteración indebida del sistema de control de emisiones del motor anulará las garantías aplicables y de homologación en la Unión Europea (UE) relacionadas con el control de emisiones.

DX,EMISSIONS,PERFORM-63-23DEC21

## John Deere agradece la compra de este producto

Nos complace contarle entre nuestros clientes y deseamos que se sienta seguro y satisfecho con su máquina durante muchos años.

MX00654,000020B-63-17SEP25

## Uso del manual del operador

Este manual constituye una parte importante de su máquina y deberá permanecer junto a ella en caso de que se vuelva a vender.

Leer este manual del operador, ver el vídeo sobre seguridad y revisar las etiquetas de seguridad de la máquina antes de usarla. Todas estas referencias contienen información de seguridad e instrucciones de funcionamiento importantes que deben seguirse para garantizar su propia seguridad y la de los demás. Para consultar el manual del operador, el vídeo de seguridad y otra información importante, escanear este código QR con un teléfono inteligente o visitar <https://www.deere>.

com/QR. Todos los usuarios de la máquina deben haber leído el manual, revisado las etiquetas de seguridad y saber cómo usar la máquina de forma segura y adecuada.



TCP626370—UN—21MAY24

Si se dispone de un kit de montaje en campo, utilizar la información de seguridad y funcionamiento que se incluye en el manual del operador del kit de montaje en campo, junto con el manual del operador de la máquina, para accionar dicho kit de manera segura y correcta.

Este manual y las etiquetas de seguridad de la máquina pueden también estar disponibles en otros idiomas (consultar al concesionario autorizado para solicitarlos).

Las secciones del manual del operador se presentan en un orden específico para ayudar a entender todas las indicaciones de seguridad y a familiarizarse con los mandos para que se pueda manejar la máquina de forma segura. También se puede utilizar este manual para resolver cualquier duda específica de funcionamiento o mantenimiento. Un práctico índice al final de este libro ayuda a encontrar rápidamente la información necesaria.

La máquina que se muestra en este manual puede diferir ligeramente de la máquina, pero es lo suficientemente parecida como para que se puedan entender las instrucciones.

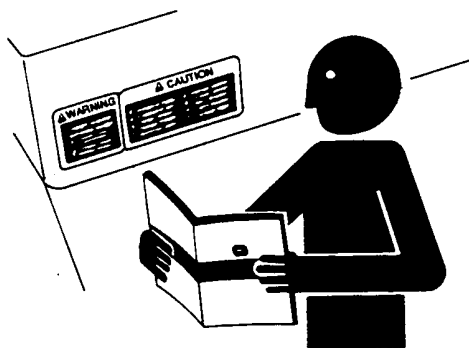
Los lados DERECHO e IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina. Una línea discontinua (-----) indica que el elemento al que se hace referencia está oculto.

Antes de la entrega de la máquina, el concesionario

realiza una inspección previa a la entrega para garantizar un rendimiento óptimo.

mk71445,1692374813066-63-04AUG25

## John Deere está a su servicio



TS201—UN—15APR13

La satisfacción del cliente es importante para John Deere.

Nuestros concesionarios se esfuerzan por ofrecer un servicio de mantenimiento y repuestos rápido y eficaz:

- Repuestos de mantenimiento y servicio para su equipo.
- Mecánicos capacitados y herramientas de diagnóstico y reparación necesarias para reparar su equipo.
- **Las piezas de repuesto, los servicios de reparación y la información de mantenimiento o reparación de John Deere están disponibles. Para obtener más información, visita [deere.com](http://deere.com) or [deere.ca](http://deere.ca).**

DX,IFC,JDS-63-30SEP25

## Mensajes especiales

Este manual contiene mensajes especiales para llamar su atención sobre aspectos que pueden afectar a la seguridad o causar daños en la máquina, así como información útil de operación y servicio. Leer atentamente toda la información para evitar lesiones y daños en la máquina.

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Este símbolo y el texto que lo acompañan remarcen riesgos potenciales incluso de lesiones mortales para el operador o terceros en caso de ignorarse dichos riesgos o los procedimientos de seguridad.**

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El texto indica al operador acciones o estados que podrían resultar en un daño para la máquina.**

*NOTA: A lo largo de todo el manual se ofrece información general que podría ser de utilidad al operador para el manejo o mantenimiento de la máquina.*

MX00654,000020D-63-04AUG25

## Accesorios para la máquina

Hay un accesorio o juego 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 multiusos compacto o de un vehículo multiusos.

Se puede comprobar la gama completa de accesorios para la máquina en [JohnDeere.com](http://JohnDeere.com) o consultar con el concesionario John Deere. Desde aireadores a juegos de elevación eléctricos, hay un accesorio o juego John Deere para todas las necesidades.

OUMX068,000051C-63-05JUN17

## Documentación disponible

Si se desea comprar una copia del catálogo de piezas o del manual técnico de esta máquina, visitar la Tienda de información técnica de John Deere en:

<https://techpubs.deere.com/>

o llamar a:

- **EE. UU. y Canadá:** 1-800-522-7448.
- **Todas las demás regiones:** Su concesionario John Deere.

TH84124,0000199-63-04AUG25

## Piezas

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

Al solicitar recambios, su concesionario John Deere necesitará el número de serie o el número de identificación de producto (PIN) de su máquina o accesorio. Estos son los números que constan en el apartado "Identificación del producto" de este manual.

## Pedido de repuestos vía Internet

Visitar <https://partscatalog.deere.com/jdrc/> para conectar por Internet y pedir repuestos e información.

TC00531,00000E9-63-04AUG25

# Índice

|                                                 | Página |                                                     | Página |
|-------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|--------|
| <b>Identificación del producto</b>              |        | Conducción sobre terreno accidentado .....          | 15-5   |
| Registro de los números de identificación ..... | 00-1   | Ascenso o descenso de una pendiente .....           | 15-5   |
| <b>Etiquetas de seguridad con texto</b>         |        | Conducción transversal en pendientes .....          | 15-5   |
| Ubicación de las etiquetas de seguridad .....   | 05-1   | Conducción en agua .....                            | 15-5   |
| Interpretación de las etiquetas de seguridad    |        | Comprobación de la tornillería de las ruedas .....  | 15-6   |
| de máquinas .....                               | 05-2   | Uso de ropa adecuada .....                          | 15-6   |
| ATENCIÓN .....                                  | 05-2   | Mantenerse alejado de los ejes de                   |        |
| ATENCIÓN .....                                  | 05-2   | transmisión en rotación .....                       | 15-6   |
| PRECAUCIÓN .....                                | 05-3   | Evitar fluidos a alta presión .....                 | 15-6   |
| ADVERTENCIA .....                               | 05-3   | Prácticas de mantenimiento seguras .....            | 15-7   |
| ADVERTENCIA .....                               | 05-3   | Prevención de incendios .....                       | 15-7   |
| CARGA DE LA BARRA DE TIRO .....                 | 05-3   | No modificar la máquina .....                       | 15-8   |
| ADVERTENCIA .....                               | 05-3   | Seguridad de los neumáticos .....                   | 15-8   |
| ADVERTENCIA .....                               | 05-4   | Manipulación segura del combustible .....           | 15-8   |
| <b>Etiquetas de seguridad sin texto</b>         |        | Manipulación de productos químicos y                |        |
| Ubicación de las etiquetas de seguridad .....   | 10-1   | residuos .....                                      | 15-9   |
| Interpretación de las etiquetas de seguridad    |        | Uso del apoyo de seguridad del cilindro de          |        |
| de máquinas sin texto .....                     | 10-1   | elevación .....                                     | 15-9   |
| Estacionamiento seguro de la máquina .....      | 10-2   | <b>Limpieza de la máquina</b>                       |        |
| Evitar lesiones debidas a incendios en el       |        | Directrices sobre limpieza general .....            | 16-1   |
| equipo .....                                    | 10-2   | Áreas de limpieza .....                             | 16-1   |
| Leer el Manual del operador .....               | 10-2   | <b>Funcionamiento de los controles</b>              |        |
| Evitar las lesiones causadas por ruido          |        | Mandos del puesto del operador .....                | 20-1   |
| excesivo .....                                  | 10-2   | <b>Funcionamiento</b>                               |        |
| Prevención de vuelcos .....                     | 10-3   | Lista de comprobación diaria de                     |        |
| Evitar lesiones por aplastamiento .....         | 10-3   | funcionamiento .....                                | 25-1   |
| Carga de la barra de tiro .....                 | 10-3   | Evitar daños en superficies de plástico y           |        |
| Superficies calientes .....                     | 10-3   | pintadas .....                                      | 25-1   |
| Los pasajeros pueden caerse y sufrir un         |        | Ajuste de los asientos .....                        | 25-1   |
| accidente mortal .....                          | 10-3   | Uso de los cinturones de seguridad .....            | 25-1   |
| <b>Seguridad</b>                                |        | Prueba de los sistemas de seguridad .....           | 25-2   |
| Responsabilidades de seguridad del              |        | Prueba de los interruptores del freno de            |        |
| supervisor .....                                | 15-1   | estacionamiento y del asiento .....                 | 25-2   |
| Requisitos de formación del operador .....      | 15-1   | Prueba del interruptor de punto muerto .....        | 25-2   |
| Funcionamiento seguro .....                     | 15-1   | Prueba del interruptor del sistema hidráulico       |        |
| Uso de un supresor de chispas .....             | 15-2   | auxiliar .....                                      | 25-3   |
| Estacionamiento seguro .....                    | 15-2   | Uso del interruptor de luces .....                  | 25-3   |
| Prevenir accidentes y proteger a niños/         |        | Utilización de la válvula de corte del              |        |
| adultos jóvenes .....                           | 15-2   | combustible (modelos diésel) .....                  | 25-3   |
| Uso adecuado del cinturón de seguridad .....    | 15-3   | Uso del freno de estacionamiento .....              | 25-3   |
| Uso adecuado del cinturón de seguridad .....    | 15-3   | Uso de la palanca del bloqueo del diferencial ..... | 25-4   |
| Instalación adecuada de la estructura           |        | Uso de la tracción a las cuatro ruedas (T4R) .....  | 25-4   |
| protectora contra vuelcos .....                 | 15-3   | Uso de la palanca de control de la TDF              |        |
| Prevención de vuelcos .....                     | 15-3   | hidráulica .....                                    | 25-5   |
| No llevar pasajeros en el vehículo .....        | 15-4   | Utilización de la palanca del cilindro de           |        |
| Transporte seguro de cargas .....               | 15-4   | elevación .....                                     | 25-5   |
| Remolque seguro de cargas con el vehículo       |        | Uso del bloqueo de la cuarta y quinta marcha .....  | 25-6   |
| multiuso .....                                  | 15-4   | Panel de instrumentos .....                         | 25-8   |
| Antes de la conducción .....                    | 15-4   | Cambio del velocímetro del motor .....              | 25-8   |

Continúa en la siguiente página

*Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones de este manual se basan en la información más actual disponible a la fecha de publicación. Reservado el derecho a introducir cambios sin previo aviso.*

COPYRIGHT © 2024  
DEERE & COMPANY  
Moline, Illinois  
All rights reserved.  
Previous Editions

Copyright © 2023, 2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015

|                                                                                              | Página |                                                                                                                                  | Página |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Funcionamiento de la transmisión<br>sincronizada de 5 velocidades .....                      | 25-9   | Mantenimiento del elemento del depurador<br>de aire (modelos diésel) .....                                                       | 45-8   |
| Utilización del control del acelerador<br>multimodal (solo modelos de gasolina) .....        | 25-10  | Revisión de la manguera de admisión de<br>aire, las mangueras hidráulicas, las<br>mangueras del radiador y las abrazaderas ..... | 45-9   |
| Utilización del control del acelerador/<br>regulador opcional (solo unidades diésel) .....   | 25-11  | Mantenimiento seguro del sistema de<br>refrigeración .....                                                                       | 45-9   |
| Utilización del modo vertical desactivado .....                                              | 25-11  | Refrigerante para motor diésel .....                                                                                             | 45-9   |
| Utilización del modo del acelerador .....                                                    | 25-11  | Mantenimiento del sistema de refrigeración .....                                                                                 | 45-10  |
| Utilización del modo del regulador .....                                                     | 25-12  | Cambio del filtro de combustible (modelos a<br>gasolina) .....                                                                   | 45-12  |
| Arranque del motor .....                                                                     | 25-13  | Mantenimiento de la cubeta de sedimentos<br>del filtro de combustible (modelos a<br>diésel) .....                                | 45-12  |
| Detención del motor .....                                                                    | 25-14  | Revisión y ajuste de la correa del alternador .....                                                                              | 45-13  |
| Utilización del motor del vehículo con el<br>operador fuera del asiento .....                | 25-14  | Cambio de correa de alternador .....                                                                                             | 45-14  |
| Remolque del vehículo multiusos .....                                                        | 25-14  | Mantenimiento de la válvula de control de la<br>bomba (PCV) .....                                                                | 45-15  |
| Remolcado de cargas .....                                                                    | 25-15  | Mantenimiento del supresor de chispas (si<br>existe) .....                                                                       | 45-15  |
| Transporte del vehículo multiusos .....                                                      | 25-15  |                                                                                                                                  |        |
| Llenado del compartimento de carga .....                                                     | 25-16  | <b>Mantenimiento de la transmisión</b>                                                                                           |        |
| Capacidad de carga comercial del vehículo<br>con compartimento de carga .....                | 25-17  | Aceite de transmisión .....                                                                                                      | 50-1   |
| Capacidad de carga comercial del vehículo<br>sin compartimento de carga .....                | 25-17  | Revisión del nivel de aceite de la transmisión .....                                                                             | 50-1   |
| Elevación y descenso del compartimento de<br>carga .....                                     | 25-17  | Cambio del filtro y del aceite de la<br>transmisión .....                                                                        | 50-1   |
| Utilización de la compuerta trasera del<br>compartimento de carga .....                      | 25-18  | Limpieza del depurador del aceite de la<br>transmisión .....                                                                     | 50-3   |
| Extracción de la compuerta trasera del<br>compartimento de carga .....                       | 25-18  | Aceite del eje delantero .....                                                                                                   | 50-3   |
|                                                                                              |        | Revisión del nivel de aceite del eje delantero<br>(Modelos de tracción en las cuatro<br>ruedas) .....                            | 50-4   |
| <b>Intervalos de mantenimiento</b>                                                           |        | Cambio de aceite del eje delantero (modelos<br>con tracción en las cuatro ruedas) .....                                          | 50-4   |
| Mantenimiento de la máquina .....                                                            | 35-1   | Ajuste de los cables del embrague y del<br>acelerador .....                                                                      | 50-5   |
| Antes de cada uso .....                                                                      | 35-1   |                                                                                                                                  |        |
| Después de cada uso .....                                                                    | 35-1   | <b>Mantenimiento del sistema hidráulico</b>                                                                                      |        |
| Rodaje - Después de las primeras 50 horas .....                                              | 35-1   | Mantenimiento del sistema hidráulico auxiliar<br>opcional .....                                                                  | 55-1   |
| Cada 100 horas .....                                                                         | 35-1   | Limpieza del refrigerador del aceite .....                                                                                       | 55-1   |
| Cada 200 horas .....                                                                         | 35-1   |                                                                                                                                  |        |
| Cada 500 horas o anualmente .....                                                            | 35-1   | <b>Mantenimiento del sistema de dirección y<br/>frenos</b>                                                                       |        |
| Cada 800 horas .....                                                                         | 35-1   | Fluido para frenos .....                                                                                                         | 60-1   |
| Cada 1500 horas .....                                                                        | 35-1   | Revisión del nivel del líquido de frenos .....                                                                                   | 60-1   |
| Cada 2000 horas o 24 meses .....                                                             | 35-2   | Ajuste del freno de estacionamiento .....                                                                                        | 60-1   |
| Cada 3000 horas de trabajo o 36 meses .....                                                  | 35-2   |                                                                                                                                  |        |
| Intervalos de mantenimiento después de la<br>conversión al lubricante Bio Hy-Gard .....      | 35-2   | <b>Mantenimiento del sistema eléctrico</b>                                                                                       |        |
|                                                                                              |        | Sistema eléctrico .....                                                                                                          | 65-1   |
| <b>Engrase de mantenimiento</b>                                                              |        | Mantenimiento seguro de la batería .....                                                                                         | 65-1   |
| Grasa .....                                                                                  | 40-1   | Comprobación del nivel del electrolito de la<br>batería .....                                                                    | 65-1   |
| Lubricación del eje de transmisión (modelos<br>T4R) .....                                    | 40-1   | Limpieza de la batería y los bornes .....                                                                                        | 65-1   |
|                                                                                              |        | Separación e instalación de la batería .....                                                                                     | 65-2   |
| <b>Mantenimiento del motor</b>                                                               |        | Uso de batería de refuerzo .....                                                                                                 | 65-2   |
| Información de servicio de emisiones .....                                                   | 45-1   | Cambio de la bombilla de la luz de cola y de<br>parada .....                                                                     | 65-3   |
| Evitar gases .....                                                                           | 45-1   | Cambio de la bombilla de la luz indicadora .....                                                                                 | 65-3   |
| Aceite de motor de gasolina .....                                                            | 45-1   | Sustitución del conjunto de componentes del<br>faro principal LED .....                                                          | 65-4   |
| Aceite de motor diésel .....                                                                 | 45-2   | Revisión y cambio de fusibles .....                                                                                              | 65-4   |
| Revisión del nivel de aceite motor .....                                                     | 45-2   |                                                                                                                                  |        |
| Cambio del aceite motor y del filtro .....                                                   | 45-3   |                                                                                                                                  |        |
| Revisión de las bujías (modelo a gasolina) .....                                             | 45-5   |                                                                                                                                  |        |
| Limpieza de la rejilla del radiador .....                                                    | 45-5   |                                                                                                                                  |        |
| Limpieza de las aletas de refrigeración del<br>radiador y de la carcasa del ventilador ..... | 45-6   |                                                                                                                                  |        |
| Limpieza de la válvula de descarga de polvo .....                                            | 45-6   |                                                                                                                                  |        |
| Revisión del indicador de restricción de aire<br>(modelos a diésel) .....                    | 45-6   |                                                                                                                                  |        |
| Mantenimiento del elemento del depurador<br>de aire (modelos de gasolina) .....              | 45-7   |                                                                                                                                  |        |

|                                                       | Página |                                                   | Página |
|-------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------|--------|
| <b>Mantenimiento - Varios</b>                         |        | Espacio libre en el giro .....                    | 85-4   |
| Combustible de gasolina .....                         | 70-1   | Remolque .....                                    | 85-4   |
| Combustible diésel .....                              | 70-1   | Compartimento de carga .....                      | 85-4   |
| Combustible biodiésel .....                           | 70-2   | Lubricantes recomendados .....                    | 85-4   |
| Llenado del depósito de combustible .....             | 70-2   |                                                   |        |
| Extracción e instalación de la rejilla delantera .... | 70-3   | <b>Garantía</b>                                   |        |
| Separación e instalación del conjunto de              |        | Garantía del producto .....                       | 90-1   |
| rueda .....                                           | 70-3   | Declaración de garantía del sistema de            |        |
| Revisión y apriete de la tornillería de la            |        | control de emisión de la EPA para EE.UU.          |        |
| estructura de protección contra vuelcos               |        | y el Estado de California (equipo del motor       |        |
| (ROPS) .....                                          | 70-4   | todoterreno) .....                                | 90-1   |
| Apriete de la tornillería de las ruedas .....         | 70-4   | Garantía del sistema de control de emisiones .... | 90-3   |
| Revisión y ajuste de la convergencia .....            | 70-5   | Garantía de neumáticos .....                      | 90-6   |
| Limpieza de las superficies de plástico .....         | 70-6   | Garantía limitada de la batería para las          |        |
| Limpieza y reparación de las superficies              |        | baterías instaladas en fábrica .....              | 90-6   |
| metálicas .....                                       | 70-6   |                                                   |        |
| Extracción del compartimento de carga .....           | 70-6   | <b>Declaración de calidad de John Deere</b>       |        |
| Instalación del compartimento de carga .....          | 70-7   | Calidad John Deere .....                          | JDQS-1 |
| Función del código intermitente (solo modelo          |        |                                                   |        |
| a gasolina) .....                                     | 70-8   | <b>Registro de mantenimiento</b>                  |        |
| Utilización del accesorio de diagnósticos             |        | Registro de mantenimiento .....                   | SR-1   |
| para obtener los códigos de diagnóstico               |        |                                                   |        |
| de problemas .....                                    | 70-8   |                                                   |        |
| Utilización de un cable de puente para                |        |                                                   |        |
| obtener los códigos del diagnóstico de                |        |                                                   |        |
| problemas (DTC) .....                                 | 70-9   |                                                   |        |
|                                                       |        |                                                   |        |
| <b>Localización de averías</b>                        |        |                                                   |        |
| Uso de la tabla de localización de averías .....      | 75-1   |                                                   |        |
| Motor .....                                           | 75-1   |                                                   |        |
| Dirección .....                                       | 75-3   |                                                   |        |
| Frenos .....                                          | 75-3   |                                                   |        |
| Sistema eléctrico .....                               | 75-4   |                                                   |        |
| Sistema hidráulico .....                              | 75-4   |                                                   |        |
| Utilización de la tabla de resolución de              |        |                                                   |        |
| problemas de códigos intermitentes .....              | 75-4   |                                                   |        |
| Códigos intermitentes (solo modelos a                 |        |                                                   |        |
| gasolina) .....                                       | 75-5   |                                                   |        |
|                                                       |        |                                                   |        |
| <b>Almacenamiento</b>                                 |        |                                                   |        |
| Seguridad de almacenamiento .....                     | 80-1   |                                                   |        |
| Preparación de la máquina para su                     |        |                                                   |        |
| almacenamiento .....                                  | 80-1   |                                                   |        |
| Preparación del combustible y el motor para           |        |                                                   |        |
| el almacenamiento .....                               | 80-1   |                                                   |        |
| Preparación de la máquina después del                 |        |                                                   |        |
| almacenamiento .....                                  | 80-2   |                                                   |        |
| Almacenamiento de una máquina con                     |        |                                                   |        |
| combustible biodiésel .....                           | 80-2   |                                                   |        |
|                                                       |        |                                                   |        |
| <b>Especificaciones</b>                               |        |                                                   |        |
| Motor (modelo 2020A – a gasolina) .....               | 85-1   |                                                   |        |
| Motor (modelo 2030A – a diésel) .....                 | 85-1   |                                                   |        |
| Tren de fuerza y velocidades de avance .....          | 85-1   |                                                   |        |
| Sistema eléctrico .....                               | 85-2   |                                                   |        |
| Sistema de combustible (modelos a                     |        |                                                   |        |
| gasolina) .....                                       | 85-2   |                                                   |        |
| Sistema de combustible (modelos a diésel) .....       | 85-2   |                                                   |        |
| Dirección y frenos .....                              | 85-2   |                                                   |        |
| Neumáticos .....                                      | 85-2   |                                                   |        |
| Capacidades .....                                     | 85-3   |                                                   |        |
| Dimensiones .....                                     | 85-3   |                                                   |        |
| Contrapesos .....                                     | 85-3   |                                                   |        |
| Valores de par de apriete .....                       | 85-4   |                                                   |        |

# Identificación del producto

---

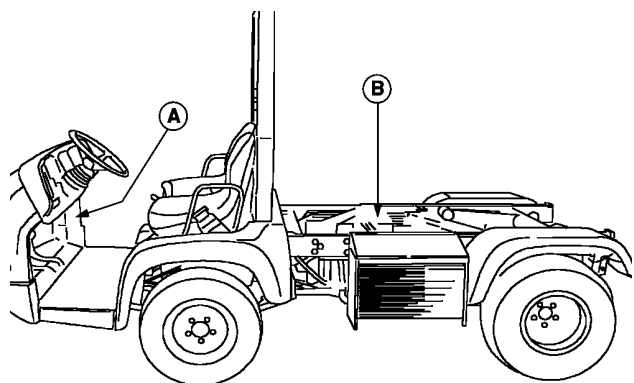
## Registro de los números de identificación

Vehículo multiusos ProGator™ número de serie 2020A y 2030A (180001-)

Vehículo multiusos ProGator™ número de serie 2020A GPS y 2030A GPS (090001-)

Para solicitar información sobre el mantenimiento de la máquina, contactar a un centro de mantenimiento autorizado. Facilitar siempre el modelo y número de serie del producto.

Localizar el número de serie y modelo de su máquina y del motor de la misma y registrar dicha información en los espacios siguientes.



TCAL44970—UN—14MAY13

FECHA DE COMPRA:

---

NOMBRE DEL CONCESIONARIO:

---

TELÉFONO DEL CONCESIONARIO:

---

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO (A):

---

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR (B):

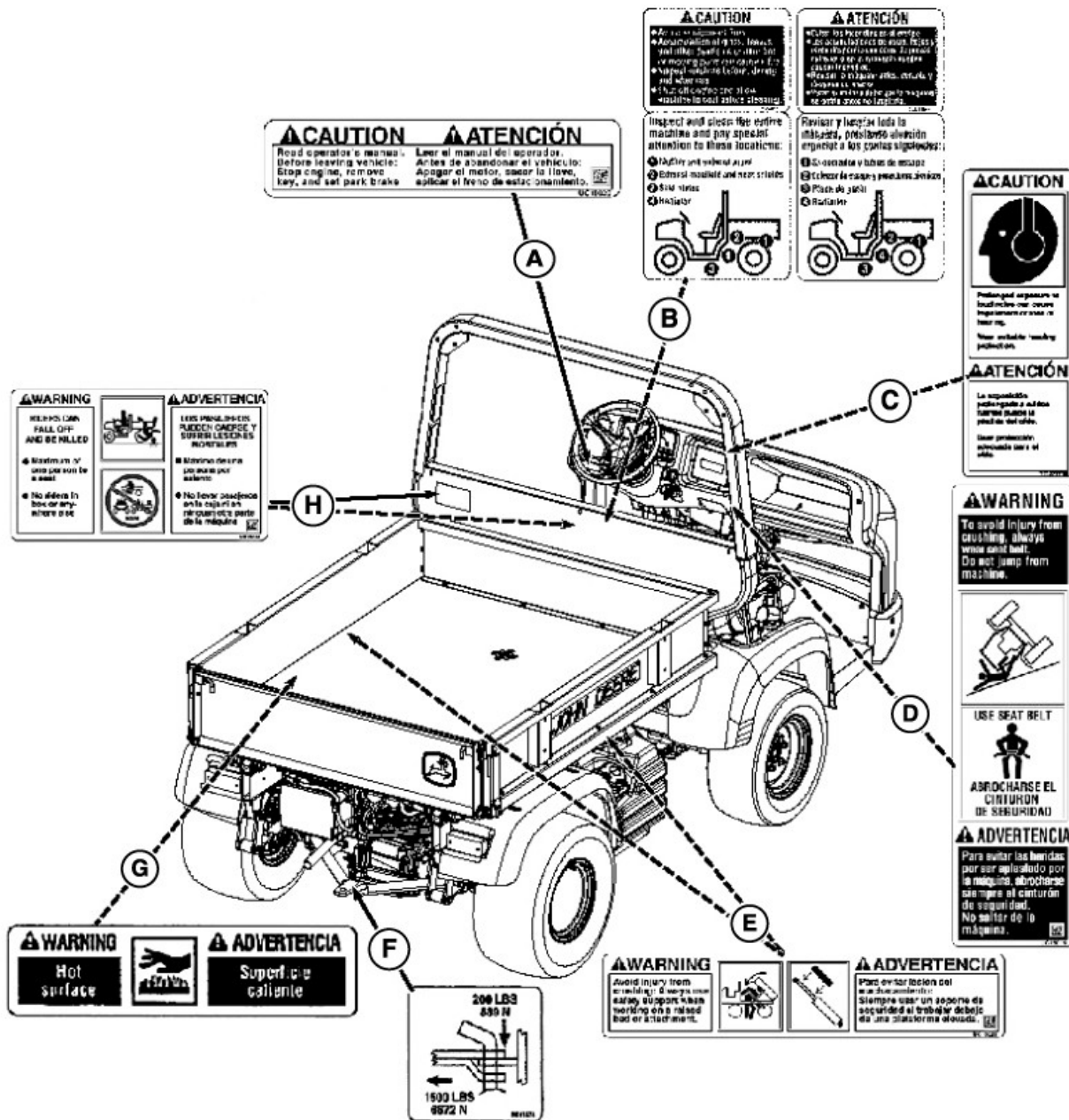
---

mk71445,1714666338069-63-02MAY24

---

# Etiquetas de seguridad con texto

## Ubicación de las etiquetas de seguridad



A—PRECAUCIÓN UC15020  
B—ATENCIÓN UC15022 (inglés), UC15022 (español)  
C—ATENCIÓN TCU27738  
D—ADVERTENCIA UC15019

E—ADVERTENCIA UC15021  
F—BARRA DE TIRO M141874  
G—ADVERTENCIA - TCU13554  
H—ADVERTENCIA UC15248

TC102119—UN—07JUN22

KL66860,0000349-63-07JUN22

## Interpretación de las etiquetas de seguridad de máquinas



MXAL42363—UN—22MAY13

Las etiquetas de seguridad ilustradas en esta sección están situadas en lugares importantes de la máquina a fin de llamar la atención sobre posibles peligros para la seguridad. Las etiquetas de seguridad PELIGRO o ADVERTENCIA están situadas junto a zonas con peligros específicos.

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

En los adhesivos de seguridad de su máquina se usan las palabras DANGER (PELIGRO), WARNING (ADVERTENCIA) y CAUTION (ATENCIÓN) junto al símbolo de alerta de seguridad. El mensaje PELIGRO indica los riesgos más graves.

- **PELIGRO:** La palabra PELIGRO indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, ocasionará lesiones graves o la muerte.
- **ADVERTENCIA:** La palabra de señalización ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o mortales.
- **PRECAUCIÓN:** La palabra de señalización PRECAUCIÓN indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones menores o moderadas. PRECAUCIÓN también puede ser usada para alertar sobre prácticas inseguras asociadas con los eventos que podrían provocar lesiones.

Sustituir las etiquetas de seguridad dañadas o faltantes. Consultar en este Manual del operador la ubicación correcta de las etiquetas de seguridad.

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

### Etiquetas de seguridad y manual del operador en francés o español

Las versiones en francés o español del manual del operador y de las etiquetas de seguridad para esta máquina están disponibles a través de los concesionarios autorizados John Deere. Acudir a su concesionario John Deere.

**NOTA:** Se muestran las etiquetas con texto y sin texto. La máquina está equipada solamente con uno de estos tipos de etiquetas.

MP47322,00F4601-63-21FEB23

## ATENCIÓN

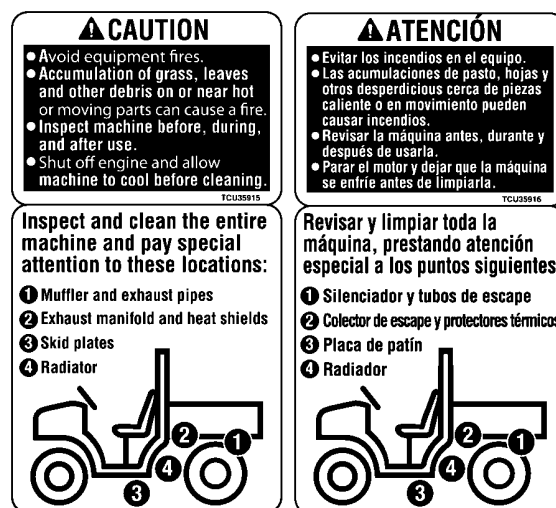


TCT015484—UN—21SEP17

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

KL66860,000034C-63-21SEP17

## ATENCIÓN



TCT014171—UN—12SEP16

Etiqueta izquierda: inglés; etiqueta derecha: Español

- Evitar los incendios en el equipo.
- La acumulación de hierba, hojas y otros residuos en piezas que estén calientes o en movimiento, o cerca de ellas, puede ocasionar un incendio.
- Inspeccionar la máquina antes, durante y después de utilizarla.
- Apagar el motor y dejar que se enfríe la máquina antes de limpiarla.

### Inspeccionar y limpiar toda la máquina, dedicando especial atención a estos puntos:

1. Silenciador y tubos del escape
2. Múltiple del escape y protectores térmicos
3. Patines

#### 4. Radiador

OUMX068,000112A-63-05OCT16

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

KL66860,0000352-63-21SEP17

## PRECAUCIÓN



TCAL44973—UN—14MAY13

- La exposición prolongada a ruidos fuertes puede provocar sordera parcial o total.
- Llevar puesta una protección auditiva adecuada.

DK75838,000076D-63-23SEP13

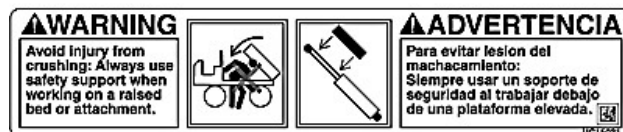
## ADVERTENCIA

### USAR EL CINTURÓN DE SEGURIDAD



TCT015485—UN—26SEP17

## ADVERTENCIA



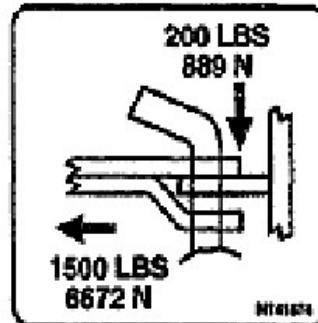
TCT015486—UN—26SEP17

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

KL66860,000034B-63-21SEP17

## CARGA DE LA BARRA DE TIRO

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



TCAL44978—UN—26SEP17

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

DK75838,0000772-63-23SEP13

## ADVERTENCIA



TCAL44980—UN—26SEP17

Superficie caliente.

DK75838,0000774-63-23SEP13

---

## ADVERTENCIA

**LOS PASAJEROS PUEDEN CAERSE Y SUFRIR UN ACCIDENTE MORTAL**



TCT015488—UN—25SEP17

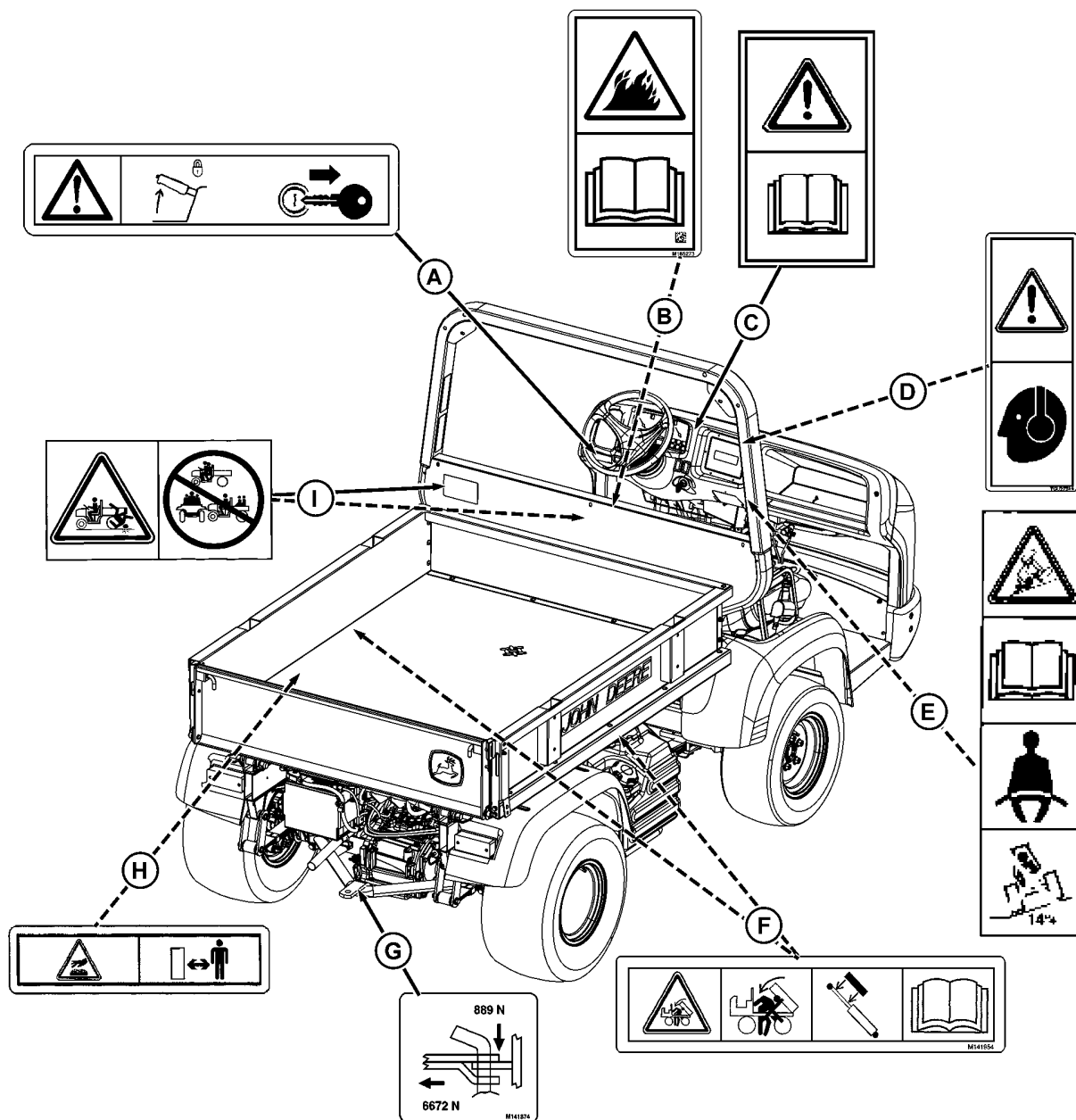
- Un máximo de una persona por asiento
- No se permiten pasajeros en el compartimento ni en ningún otro sitio

KL66860,0000355-63-25SEP17

---

# Etiquetas de seguridad sin texto

## Ubicación de las etiquetas de seguridad



A—Estacionar la máquina de forma segura M120056  
B—Evitar lesiones debidas a incendios en el equipo M165273  
C—Leer el manual del operador M142773  
D—Evitar las lesiones causadas por ruido excesivo TCU27739  
E—Evitar vuelcos - UE y Brasil MT6349 / Regiones no pertenecientes a la UE TCU31360

F—Evitar lesiones por aplastamiento M141954  
G—Carga de la barra de tiro M141875  
H—Superficies calientes TCU13555  
I—Los pasajeros pueden caerse y sufrir lesiones mortales MT3562

TCT014172—UN—12SEP16

KL66860,0000348-63-20SEP17

## Interpretación de las etiquetas de seguridad de máquinas sin texto



TCT005498—UN—11SEP12

Las etiquetas de seguridad ilustradas en esta sección están situadas en lugares importantes de la máquina a fin de llamar la atención sobre posibles peligros para la seguridad.

En los adhesivos de seguridad de su máquina se usan las palabras DANGER (PELIGRO), WARNING (ADVERTENCIA) y CAUTION (ATENCIÓN) junto al símbolo de alerta de seguridad. El mensaje PELIGRO indica los riesgos más graves.

MX00654,0000389-63-09JAN23

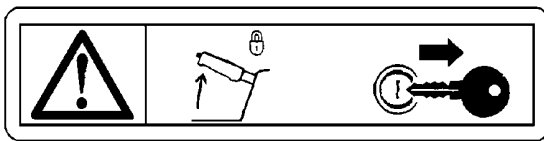
- Inspeccionar la máquina antes, durante y después de utilizarla.
- Apagar el motor y dejar que se enfríe la máquina antes de limpiarla.

### Inspeccionar y limpiar toda la máquina, dedicando especial atención a estos puntos:

1. Silenciador y tubos del escape
2. Múltiple del escape y protectores térmicos
3. Patines
4. Radiador

OUMX068,000112C-63-12SEP16

## Estacionamiento seguro de la máquina



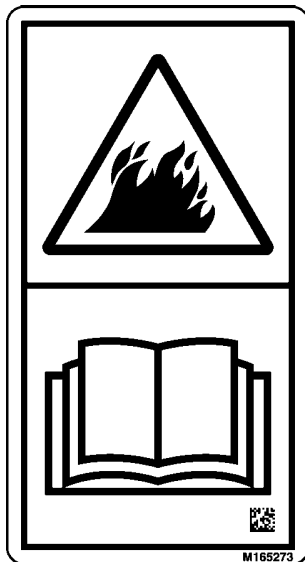
TCAL44987—UN—14MAY13

Antes de salir del vehículo:

- Detener el motor
- Activar el freno de estacionamiento
- Extraer la llave de contacto

MX00654,0000174-63-23SEP13

## Evitar lesiones debidas a incendios en el equipo



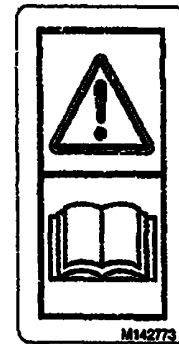
M165273

TCT014173—UN—12SEP16

- Evitar los incendios en el equipo.
- La acumulación de hierba, hojas y otros residuos en piezas que estén calientes o en movimiento, o cerca de ellas, puede ocasionar un incendio.

## Leer el Manual del operador

### Funcionamiento seguro de la máquina



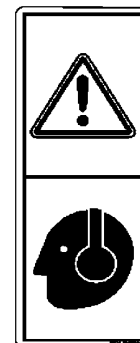
M142773

TCAL44985—UN—14MAY13

Este manual del operador contiene información importante necesaria para la operación segura de la máquina. Observar todas las normas de seguridad para evitar accidentes.

DK75838,000077A-63-23SEP13

## Evitar las lesiones causadas por ruido excesivo



TCAL44986—UN—14MAY13

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

- Utilizar una protección auditiva adecuada.

DK75838,000077B-63-23SEP13

## Prevención de vuelcos

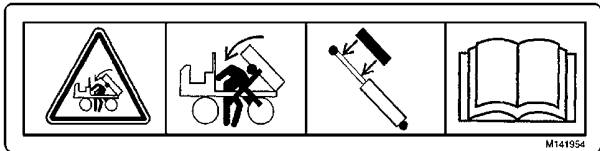


TCAL44982—UN—14MAY13

- Para evitar lesiones por aplastamiento, usar siempre el cinturón de seguridad. No saltar de la máquina.
- Leer el manual del operador.
- Utilizar siempre el cinturón de seguridad.
- Identificar las pendientes seguras para evitar vuelcos.

DK75838,0000777-63-23SEP13

## Evitar lesiones por aplastamiento



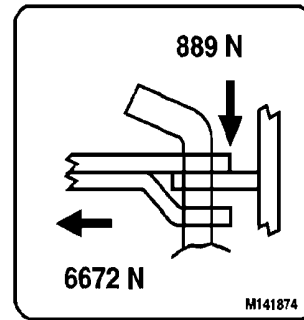
TCAL44988—UN—14MAY13

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

DK75838,000077D-63-23SEP13

## Carga de la barra de tiro

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

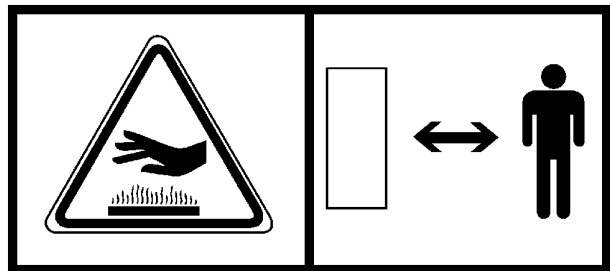


TCAL44991—UN—14MAY13

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

DK75838,0000780-63-26SEP13

## Superficies calientes



MXT008445—UN—27AUG13

Mantenerse alejado de las superficies calientes.

MX00654,00000D3-63-27AUG13

## Los pasajeros pueden caerse y sufrir un accidente mortal



MXT008453—UN—20JUL17

- Máximo de una persona por asiento.
- No llevar pasajeros en el compartimento de carga ni en ningún otro sitio.

MX00654,00000D6-63-28OCT13

# Seguridad

## 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.

RH75544,0000159-63-08APR13

## Requisitos de formación del operador

- Leer 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 el contenido de este material. Este manual se publica en varios idiomas.
- Familiarizarse con el funcionamiento seguro del equipo, mandos del operador y señales de seguridad.
- Todos los mecánicos y operadores deben estar capacitados. Es responsabilidad del propietario de la máquina entrenar a los demás usuarios.
- Nunca permitir que niños o personas no capacitadas hagan funcionar el equipo o efectúen trabajos de mantenimiento. Las regulaciones locales pueden restringir la edad autorizada del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir y es responsable de los accidentes o lesiones que puedan sufrir ellos y otras personas, o por los daños a la propiedad.
- Durante la formación, utilizar la máquina en un área despejada y sin obstrucciones, bajo la dirección de un operador experimentado.

RH75544,000015A-63-03APR18

## 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 multiusos, no de un vehículo de recreo.
- Los neumáticos de este vehículo multiusos 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. Tenga cuidado al aproximarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan obstaculizar la visión.
- El operador siempre debe asegurarse de que el pasajero conoce los procedimientos de seguridad correctos, cuando viaje en el vehículo multiusos.
- 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 juguetes al volante o la conducción recreativa pueden ocasionar accidentes y 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 residuos 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 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.
- Retroceder siempre lentamente.

- Inspeccionar el vehículo antes de utilizarlo. Comprobar que la tornillería esté apretada. Reparar o sustituir las piezas dañadas, desgastadas o faltantes. Comprobar que las cubiertas y protecciones estén en buen estado y sujetas en su lugar. 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 llevar auriculares para escuchar música o la radio. El funcionamiento y el mantenimiento seguros requieren la plena atención del operador.

DK75838,0000784-63-01APR13

## Uso de un 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. Código 4442.5 de Pub. Res. Res.

Otros estados o jurisdicciones puede que tengan regulaciones parecidas. El concesionario puede facilitar un supresor de chispas para la máquina. El operador deberá mantener el supresor de chispas instalado en su motor en perfecto estado de funcionamiento.

OUO2005,0000213-63-05JUL17

## Estacionamiento seguro

1. Detener el vehículo en una superficie nivelada, no en una pendiente.
2. Poner la palanca de cambios en posición de primera marcha o de retroceso.
3. Aplicar el freno de estacionamiento.

4. Apagar el motor.
5. Sacar la llave de contacto.
6. Antes de abandonar el asiento del operador, esperar a que se detenga 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.

DK75838,0000786-63-01APR13

## Prevenir accidentes y proteger a niños/ adultos jóvenes

- Ninguna persona menor de 16 años debe manejar este vehículo multiusos.
- Ninguna persona sin un permiso de conducción válido debe utilizar este vehículo multiusos.
- Es posible que los conductores menores de edad no tengan la fortaleza física necesaria para controlar la máquina o la madurez suficiente para tomar decisiones seguras con respecto a la conducción.
- Se debe evitar que los niños pequeños viajen como pasajeros de este vehículo, ya que podrían no ser capaces de sentarse con seguridad en el asiento y utilizar los asideros adecuadamente. Todos los pasajeros deben poder sujetar los asideros con la espalda apoyada en el respaldo del asiento, con los pies en el suelo, y con el cinturón de seguridad abrochado (si existe).
- El pasajero deberá usar siempre los asideros mientras el vehículo esté en movimiento.
- Los cinturones de seguridad de los vehículos multiusos no están diseñados para inmovilizar niños.
- No llevar nunca pasajeros, especialmente niños, en el área del compartimento de carga. No remolcar niños en carritos ni remolques.
- Nunca dar por hecho que los niños estarán donde se les vio por última vez. Estar atento a la presencia de niños.
- Antes de retroceder o de girar, mirar detrás y alrededor del vehículo utilitario para comprobar que no haya niños.
- Permanecer alerta en todo momento y avanzar o retroceder con cuidado. Las personas, especialmente los niños, pueden entrar rápidamente en un área de trabajo.
- Tener mucho cuidado al llegar a esquinas sin visibilidad, arbustos, árboles u otros objetos que impidan la visión.
- El uso indebido puede ocasionar accidentes, lesiones graves o la muerte.

OUMX068,0000D6A-63-05JUL17

## Uso adecuado del cinturón de seguridad



TCAL25959—UN—24MAY12

- Para reducir la posibilidad de lesiones en caso de vuelcos, usar el cinturón de seguridad si el vehículo tiene una estructura antivuelco (ROPS).
- No modificar, desarmar ni tratar de reparar nunca el cinturón de seguridad.
- Sustituir todo el cinturón de seguridad si su tornillería de montaje, hebilla, cinturón o mecanismo retractor muestran evidencias de daños.
- Revisar el cinturón de seguridad y sus elementos de fijación por lo menos una vez al año. Examinar si hay tornillos flojos o daños del cinturón, como p.ej. cortes, zonas deshilachadas u otros signos de desgaste extremo o inusual, decoloración o abrasión. Utilizar solamente piezas de repuesto aprobadas por John Deere.
- Las prendas muy gruesas pueden impedir la colocación adecuada del cinturón de seguridad y reducir su eficacia.

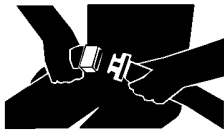
OUO2005.0000219-63-05FEB13

## Instalación adecuada de la estructura protectora contra vuelcos

- Nunca usar la máquina sin la ROPS instalada.
- Asegurarse de que todas las piezas de la estructura protectora contra vuelcos están correctamente instaladas si 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 del arco de seguridad antivuelcos requiere la aprobación del fabricante. La protección ofrecida por la ROPS puede verse comprometida si sufre daños estructurales, si la máquina vuelca, o si de algún modo quedara alterada por soldaduras, dobleces, perforación o cortes.
- El asiento es parte de la zona de seguridad de la estructura protectora contra vuelcos. Reemplazar solamente con un asiento aprobado por John Deere.
- Nunca intentar reparar una ROPS dañada o alterada. Se debe sustituir para conservar la certificación del fabricante de la estructura.
- Cumple con la normativa ISO 21299:2009 sobre requisitos de absorción de energía de la estructura protectora contra vuelcos.

DK75838.0000789-63-07JUN22

## Uso adecuado del cinturón de seguridad

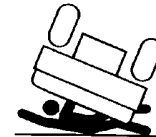


TCAL45386—UN—03APR13

- Para reducir la posibilidad de lesiones en caso de vuelcos, usar el cinturón de seguridad si el vehículo tiene una estructura antivuelco (ROPS).
- No modificar, desarmar ni tratar de reparar nunca el cinturón de seguridad.
- Sustituir todo el cinturón de seguridad si su tornillería de montaje, hebilla, cinturón o mecanismo retractor muestra evidencia de daños.
- Revisar el cinturón de seguridad y sus elementos de fijación por lo menos una vez al año. Examinar si hay tornillos flojos o daños del cinturón, como p.ej. cortes, zonas deshilachadas u otros signos de desgaste extremo o inusual, decoloración o abrasión. Utilizar solamente piezas de repuesto aprobadas por John Deere.
- Las prendas muy gruesas pueden impedir la colocación adecuada del cinturón de seguridad y reducir su eficacia.

DK75838.0000788-63-13MAY13

## Prevención de vuelcos



TCAL45388—UN—03APR13

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

- No usar de forma incorrecta este vehículo utilitario. El vehículo utilitario no está diseñado para la conducción recreativa.
- Conducir muy lentamente al efectuar 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 desplazamientos de las cargas. Reducir la carga al trabajar en terreno accidentado o montañoso.
- No parar ni arrancar repentinamente en los ascensos o descensos. Tener cuidado especial al cambiar de dirección en las pendientes.
- Estar alerta ante la presencia de agujeros, piedras y otros peligros ocultos en el terreno.
- Mantenerse alejado de bajadas escarpadas, zanjas

o terraplenes, así como de charcas y demás mantos acuosos. La máquina podría volcarse inesperadamente si una de las ruedas se sale del borde de un risco o zanja o si el borde se derrumba.

- Mantener rectas las ruedas delanteras en el cambio de rasante 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 ni modificaciones en este vehículo multiusos.

DK75838,000078A-63-13MAY13

## No llevar pasajeros en el vehículo



MXAL43281—UN—15MAR13

- 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 que no ocupen asientos podrían obstruir la visión del operador y obligarle a conducir el vehículo de una manera insegura.

MX00654,00000B7-63-24AUG13

## Transporte seguro de cargas

- Asegurarse de que la carga esté distribuida uniformemente en el compartimento.
- No cargar por encima de la altura del compartimento de carga.
- Amarrar bien todas las cargas en el compartimento de carga.
- Reducir la carga del compartimento cuando se trabaje en terreno accidentado o montañoso.

RH75544,0000165-63-08APR13

## Remolque seguro de cargas con el vehículo multiuso

- No remolcar una carga que supere la carga de

remolque máxima permitida para este vehículo, tal y como se especifica en este manual del operador. (Ver las secciones Determinación de los pesos y la capacidad de carga del vehículo).

- La distancia de frenado aumenta con la velocidad y el peso de la carga remolcada. Desplazarse lentamente y dejar tiempo y distancia adicionales para detenerse.
- Remolcar la carga a velocidad suficientemente baja para mantener el control.
- Remolcar una carga excesiva puede provocar pérdida de tracción y del control en pendientes. Reducir la carga remolcada al trabajar en pendientes.
- Nunca lleve niños ni otras personas en el equipo remolcado.
- Utilizar únicamente enganches homologados. Remolque solo con máquinas que tengan un enganche destinado a remolcar. Enganchar el equipo remolcado únicamente al punto de enganche autorizado.
- Seguir las recomendaciones del fabricante en materia de límites de pesos del equipo remolcado y las operaciones de remolque en pendientes.
- No girar con brusquedad. Tenga sumo cuidado al virar y trabajar en condiciones adversas del suelo. Tener cuidado al conducir marcha atrás.
- No bajar pendientes con la marcha en punto muerto.
- Asegurar las cargas remolcadas antes de transportarlas.

OUMX068,000091B-63-05MAR25

## Antes de la conducción

1. Realizar la comprobación diaria de funcionamiento indicada en la sección Funcionamiento.
2. Limpiar la plataforma para los pies, si está sucia, y retirar los residuos que pueda haber alrededor de los pedales. Sentarse en el centro del asiento y mantener ambos pies dentro del perímetro de la plataforma.
3. Inspeccionar el vehículo en busca de desgaste o daños.
4. Todo el equipo de seguridad debe estar en buenas condiciones y sujeto en su lugar:
  - Luces
  - Protecciones
  - Dispositivos de arranque seguro
5. Antes de avanzar, revisar que no haya nadie cerca del vehículo.
6. Inspeccionar el estado mecánico del vehículo cada vez que se vaya a usar para minimizar la posibilidad de lesiones o de quedarse atascado. Recordar

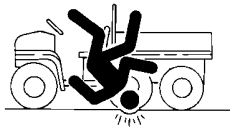
siempre que se avanza más en una hora con esta máquina que caminando durante todo un día.

Asegurarse de revisar la condición de los neumáticos y ruedas, el apriete de la tornillería de las ruedas y mantener los neumáticos a la presión correcta.

## 7. Sujetar bien las cargas.

MX00654,00000B8-63-27APR18

## Conducción sobre terreno accidentado

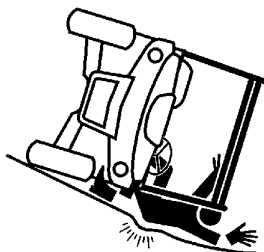


TCAL45389—UN—03APR13

- 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.
- Observar el terreno por delante del vehículo. Conocer lo que está por llegar y estar preparado para reaccionar. Estar alerta ante los peligros.
- Mantener rectas las ruedas delanteras en el cambio de rasante o cuando se conduzca sobre baches.
- Reducir la velocidad de acuerdo con la ruta, el terreno y las condiciones de visibilidad.
- El pasajero siempre debe usar los asideros.

DK75838,000078F-63-13MAY13

## Ascenso o descenso de una pendiente



MXT008509—UN—10JAN17

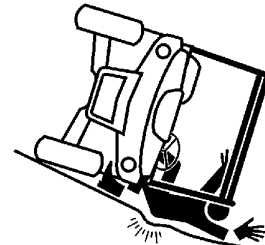
- Usar siempre los frenos al bajar una pendiente; este vehículo multiusos puede embalsarse (efecto de piñón libre) al bajar una pendiente. El frenado por motor o por embrague tiene efectos mínimos.
- Equilibrar bien las cargas y sujetarlas. El frenado puede desplazar la carga y afectar la estabilidad vehículo.
- Sentarse en el centro asiento y mantener ambos pies en el perímetro de la plataforma para los mismos.
- No conducir nunca más allá del límite de visibilidad. Reducir la velocidad cerca del cambio de rasante,

hasta que se pueda ver claramente el otro lado. No superar nunca un cambio de rasante a mucha velocidad. Del otro lado de la colina puede haber un obstáculo, un despeñadero, otro vehículo o persona.

- Mantener rectas las ruedas delanteras en el cambio de rasante o cuando se conduzca sobre baches.
- No parar ni arrancar repentinamente en los ascensos o descensos. Tener cuidado especial al cambiar de dirección en las pendientes.
- Si el vehículo se para o pierde potencia durante un ascenso, activar el freno de estacionamiento para detener el vehículo en la pendiente. Mantener la dirección de desplazamiento y soltar lentamente el freno. Retroceder lentamente cuesta abajo y en línea recta mientras se mantiene el control. No virar el vehículo hacia los lados. El vehículo es más estable en la posición recta hacia adelante o hacia atrás.
- Cuando se descienda una pendiente, quitar el pie del acelerador y activar los frenos para reducir la velocidad y mantener el control.

OUMX068,000078F-63-23AUG17

## Conducción transversal en pendientes



MXT008509—UN—10JAN17

- 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 multiusos comienza a inclinarse, girar la rueda delantera hacia abajo para recuperar el control antes de proseguir.

BB87125,0000D48-63-28FEB17

## Conducción en 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 superior a 152 mm (6 in.). Los neumáticos pueden flotar, dificultando el mantenimiento del control.

- Elegir un trayecto en el curso de agua 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 multiusos pueda dañar el lecho de la corriente o erosionar las orillas.

DK75838,0000792-63-01APR13

## Comprobación de la tornillería de las ruedas

- Si la tornillería de las ruedas está floja, pueden sufrirse lesiones graves.
- Durante las primeras 100 horas de funcionamiento comprobar frecuentemente el par de apriete de la tornillería de las ruedas.
- Siempre que se afloje la tornillería de las ruedas, esta deberá volverse a apretar al par especificado mediante el procedimiento adecuado.

OUO2005,000021D-63-05FEB13

## Uso de ropa adecuada



TCAL45382—UN—03APR13

- Llevar ropa ajustada y equipo de seguridad adecuado para realizar el trabajo.
- Ciertas condiciones de funcionamiento pueden exigir que tanto el operador como cualquier pasajero lleven puesto el 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 normativas locales de protección o seguros pueden exigir el uso de protección ocular, casco u otros equipos adicionales.
- Usar siempre calzado robusto y pantalones largos. No usar la máquina descalzo ni con sandalias descubiertas.

DK75838,0000794-63-13MAY13

## Mantenerse alejado de los ejes de transmisión en rotación



TCAL45381—UN—03APR13

Quedar atrapado en el eje de transmisión en rotación puede provocar lesiones graves o la muerte.

- Llevar ropa ceñida.
- Parar el motor y asegurarse de que el eje de transmisión de la TDF se haya detenido antes de aproximarse a ella.

DK75838,0000795-63-13MAY13

## Evitar fluidos a alta presión



TCAL25960—UN—24MAY12

- Los conductos y las mangueras hidráulicas pueden fallar por daños físicos, dobleces, envejecimiento y exposición a los elementos. Comprobar regularmente las mangueras y tuberías. Sustituir las mangueras y tuberías dañadas.
- Las conexiones de fluido hidráulico pueden soltarse por vibración o daños. Revisar las conexiones regularmente. Apretar las conexiones flojas.
- Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar la piel y provocar lesiones graves. Evitar riesgos y descargar la presión antes de desconectar mangueras hidráulicas u otras tuberías. Apretar todas las conexiones antes de aplicar la presión.
- Para localizar una fuga utilizar un pedazo de cartón. No acercar las manos y el cuerpo a una fuga de alta presión.
- En caso de accidente, pedir asistencia médica inmediatamente. El fluido inyectado en la piel debe extraerse quirúrgicamente a las pocas horas de haber ocurrido, de lo contrario podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden dirigirse a un centro médico especializado. Tal información puede obtenerse de Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU. En Estados Unidos y Canadá puede obtenerse la información simplemente llamando al 1-800-822-8262. En los Estados Unidos y Canadá solamente, se puede llamar al 1-800-822-8262 para solicitar dicha información.

OUO2005,0000220-63-05FEB13

## Prácticas de mantenimiento seguras



MXAL41933—UN—18FEB13

- Solo adultos cualificados y formados pueden intervenir en esta máquina.
- Comprender el procedimiento de servicio antes de realizar el trabajo. Mantener el área limpia y seca.
- No efectuar ningún trabajo de engrase, mantenimiento o ajuste con el motor en marcha. Mantener los dispositivos de seguridad instalados en su lugar y en condiciones de trabajo.
- Para evitar que queden atrapados, no aproximar manos, pies, ropa, joyas y cabello largo a las piezas móviles.
- Antes de realizar cualquier reparación, desconectar la(s) batería(s) o sacar los cables de las bujías (para motores de gasolina).
- Mantener todas las tuercas y pernos apretados.
- Sostener de forma segura cualquier elemento de la máquina que deba elevarse para efectuar trabajos de mantenimiento. Bloquear los seguros de mantenimiento antes de trabajar en la máquina con los accesorios elevados.
- Nunca poner en marcha el motor a menos que el freno de estacionamiento esté bloqueado.
- Mantener todos los componentes en buenas condiciones y correctamente instalados. Reparar los daños de inmediato. Reemplazar las piezas desgastadas o rotas. Sustituir todos los adhesivos de seguridad e instrucciones desgastados o dañados.
- Para evitar incendios, eliminar cualquier acumulación de grasa, aceite o residuos de la máquina, especialmente del motor.
- No modificar la máquina o los dispositivos de seguridad. Las modificaciones no autorizadas podrían perjudicar su funcionamiento y seguridad.
- No utilizar auriculares para escuchar la radio o música mientras se efectúe su mantenimiento. Un mantenimiento sin riesgos requiere toda la atención del operador.
- Desconectar el (los) cable(s) de toma de tierra de la batería (-) de la máquina, o retirar el accesorio de la máquina, antes de realizar soldaduras en ella.
- Respetar siempre todos los procedimientos de seguridad adheridos a la máquina y recogidos en el manual del operador. Antes de realizar cualquier inspección o limpieza, apagar siempre el motor, activar el freno de estacionamiento y extraer la llave de contacto.
- Además del mantenimiento rutinario, una de las mejores formas de mantener las prestaciones de uso de su máquina John Deere y reducir el riesgo de incendio es limpiar regularmente la suciedad acumulada en la máquina.
- Tras el funcionamiento, deje que la máquina se enfríe al aire libre antes de limpiarla o guardarla. No estacionar la máquina cerca de materiales inflamables, como madera, textiles o sustancias químicas, ni cerca de una llama desprotegida u otras fuentes de ignición, como una caldera o un calentador de agua.
- Retirar por completo cualquier material combustible del equipo antes del almacenamiento, vaciando las bolsas de recolector de césped, los recipientes y los compartimentos de carga.
- La suciedad puede depositarse en cualquier parte de la máquina, especialmente en sus superficies horizontales. Eliminar completamente gramíneas y residuos del compartimiento del motor, del área del silenciador y de la plataforma de corte o las unidades de corte tanto antes como después de trabajar con la máquina. Puede ser necesaria una limpieza adicional cuando se corte o se haga mantillo en condiciones húmedas.
- Además de la limpieza de la máquina antes de su uso y almacenamiento, mantener limpia el área del motor proporciona una mayor seguridad en la prevención de incendios. Otras áreas que requieren limpieza e inspección periódicas son la cara posterior de las llantas, los grupos de cables, los tendidos de tuberías y mangueras, los accesorios de corte, etc. El aire comprimido, los sopladores de hojas o el agua pueden ayudar a mantener estas áreas limpias.
- La frecuencia de estas inspecciones y limpiezas depende de factores como las condiciones de trabajo, la configuración de la máquina, las velocidades de trabajo y la situación meteorológica, sobre todo si esta es seca, calurosa y de mucho viento. Siempre que trabaje en tales condiciones, examine y limpie estas zonas frecuentemente a lo largo del día.
- El exceso de lubricación o las fugas o derrames de combustible o aceite en la máquina pueden también convertirse en puntos de acumulación de residuos. Una pronta reparación y eliminación de restos de aceite y/o combustible de la máquina reducen las posibilidades de acumulación de residuos.
- Los fallos o los sobrecalentamientos de los cojinetes podrían provocar un incendio. Para reducir este riesgo, seguir siempre las instrucciones del manual relativas a los puntos y los intervalos de lubricación.

RH75544,000016E-63-08APR13

## Prevención de incendios

- Estudiar estas recomendaciones con todos los operadores. Consultar las dudas al concesionario John Deere.

Contactar al concesionario local u otro proveedor de servicios si existen dudas acerca de los intervalos y puntos de lubricación, y si se escuchan ruidos inusuales provenientes de las zonas en donde se encontrarían los rodamientos. Lavar una máquina aún caliente puede también acortar la vida útil de los rodamientos y aumentar el riesgo de deterioro prematuro de estos.

- Siempre que vaya a guardar o transportar la máquina, cerrar el paso de combustible (en caso de que la máquina tenga válvula de paso).
- Comprobar con frecuencia que las tuberías de alimentación, el depósito, la tapa y los racores no estén agrietados ni tengan fugas. Sustituir si fuera necesario.

OUO2005,0000221-63-22JUL25

## 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.

RH75544,0000170-63-08APR13

## Seguridad de los neumáticos



TCAL25965—UN—24MAY12

La separación explosiva de neumático y llanta puede causar lesiones graves o mortales:

- No intentar montar un neumático sin tener el equipo y la experiencia necesarios para efectuar el trabajo.
- Mantener siempre los neumáticos correctamente inflados. No inflar los neumáticos a mayor presión que la recomendada. Nunca soldar o calentar un conjunto de componentes de rueda y neumático. El calor podría aumentar la presión de inflado y provocar la explosión del neumático. La soldadura podría debilitar o deformar estructuralmente la rueda.
- Para inflar los neumáticos, usar una boquilla con presilla y una manguera de extensión cuya longitud permita permanecer a un lado y NO en frente o encima del conjunto del neumático.
- Comprobar si los neumáticos han perdido presión, tienen cortes o burbujas, si hay daños en las llantas o si faltan tornillos y tuercas.

OUO2005,0000222-63-10MAY17

## Manipulación segura del combustible



MXAL41938—UN—18FEB13

**Para evitar daños materiales o personales, manipular el combustible con sumo cuidado. El combustible es altamente inflamable y sus vapores son explosivos:**

- Apagar cigarrillos, puros, pipas u otras fuentes de ignición.
- Utilizar un contenedor aprobado para recoger el combustible del tazón. Usar sólo envases homologados portátiles de combustible no metálicos aprobados por UL, Underwriter's Laboratory (U.L.), o la Sociedad Americana de Pruebas y Materiales (ASTM). Si se usa un embudo, asegurarse de que sea de plástico y no tenga malla o filtro.
- Nunca repostar ni retirar el tapón del depósito de combustible con el motor en marcha. Dejar que se enfríe el motor antes de repostar.
- Nunca repostar ni vaciar combustible de la máquina en recintos cerrados. Llevar la máquina al exterior y disponer de suficiente ventilación.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado. Si el combustible salpica la ropa, cambiarse inmediatamente. Si se derrama combustible cerca de la máquina, no arrancar el motor. Mover la máquina fuera de la zona del derrame. Evitar la presencia de toda fuente de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
- Nunca guardar la máquina ni los recipientes de combustible en lugares donde se generen chispas o haya llamas abiertas o llamas piloto como p.ej. en calentadores de agua y similares.
- Evitar incendios y explosiones a causa de descargas electrostáticas. Una descarga electrostática puede provocar la ignición de vapores de combustible en recipientes que no tengan puesta a tierra.
- Nunca llenar recipientes de combustible dentro de un vehículo ni en la plataforma de carga de un remolque o camión con revestimiento plástico. Poner siempre los recipientes en el suelo lejos del vehículo antes de llenarlos con combustible.
- Retirar del camión/remolque todo aparato que funcione con combustible y repostar los mismos tras colocarlos en el suelo. De no ser posible, repostar

tales aparatos con un envase portátil y no con una pistola de surtidor de combustible.

- Mantener la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la boca del envase hasta completar la carga de combustible. No usar un dispositivo de acople y liberación de boquilla.
- Nunca sobrellenar el depósito de combustible. Volver a colocar el tapón del depósito y apretarlo firmemente.
- Sustituir firmemente todos los tapones de los envases de combustible tras usarlos.
- No usar combustible con metanol en motores de gasolina. El metanol es perjudicial para la salud y el medio ambiente.

OUO2005,0000223-63-12OCT16

## Manipulación de productos químicos y residuos

Los residuos tales como baterías viejas, líquido de frenos, refrigerante, combustible y aceite usado son dañinos para el medio ambiente y las personas:

- No utilizar envases de bebidas para los fluidos de desecho. Así evitará que por error alguien los use para beber.
- Consultar a su centro local de reciclaje o a un concesionario autorizado, para informarse del modo correcto de reciclar o desechar los residuos.
- Una ficha de datos de seguridad (FDS) proporciona detalles específicos sobre los productos químicos: peligros físicos y para la salud, procedimientos de seguridad y técnicas de respuesta a emergencias. El vendedor de productos químicos usados en su máquina es responsable de proporcionar el sistema de distribución de software para el producto en cuestión.

OUO2005,0000224-63-11OCT18

## Uso del apoyo de seguridad del cilindro de elevación

Para realizar el mantenimiento del vehículo, utilizar siempre el apoyo de seguridad del cilindro de elevación.



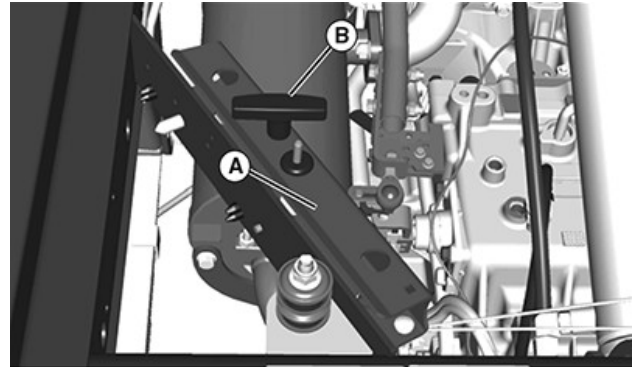
**ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! El accesorio es pesado y puede aplastar.**

- Antes de realizar el mantenimiento, sostener los accesorios elevados con un bloqueo mecánico u otro método seguro.
- Antes de realizar el mantenimiento, vaciar todo el material de los accesorios.

### Instalación:

1. Vaciar el accesorio.

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



TCAL44993—UN—14MAY13

4. Retirar el apoyo de seguridad (A) de la posición de almacenamiento utilizando la asa (B), en la parte trasera del vehículo, del lado izquierdo.



TCAL44994—UN—14MAY13

5. Instalar el apoyo de seguridad en el vástago del cilindro de elevación (B). Comprobar que el vástago del cilindro de elevación está correctamente asentado entre los pasamuros de goma del apoyo de seguridad (C).

### Extracción:

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

DK75838,000079D-63-29JUN15

# Limpieza de la máquina

## Directrices sobre limpieza general

La máquina debe inspeccionarse periódicamente durante todo el día. Los desechos acumulados deben eliminarse para asegurar el buen funcionamiento de la máquina y reducir el riesgo de incendio. La frecuencia de las inspecciones y limpiezas varía dependiendo de distintos factores, entre los que se incluyen las condiciones de funcionamiento, la configuración de la máquina, la velocidad de trabajo y las condiciones climáticas. Puede ser necesario realizar varias inspecciones y limpiezas a lo largo de la jornada, especialmente con tiempo seco, cálido y con viento.

**IMPORTANTE: ¡Evitar incendios! La limpieza completa y regular de la máquina, combinada con otras tareas de mantenimiento rutinario incluidas en el manual del operador, reduce enormemente el riesgo de incendio, los tiempos de inactividad y aumenta el rendimiento de la máquina.**

Además del mantenimiento adecuado, la condición del material que se está manipulando es el factor más importante que contribuye a los incendios. Los materiales, secos, ligeros y esponjosos que pueden crear una nube de polvo son los más propensos a incendiarse. Los desechos pueden acumularse en varias partes de la máquina, especialmente en las superficies horizontales. Las condiciones tales como la velocidad y dirección del viento pueden influir en las áreas donde se acumula el material. Para garantizar el funcionamiento adecuado de la máquina y reducir el riesgo de incendio es preciso tener presente la variación de estas condiciones y ajustar el programa y las prácticas de limpieza.

Seguir siempre los procedimientos de seguridad que se indican en las etiquetas adhesivas de la máquina y en el Manual del operador. Antes de realizar cualquier inspección o limpieza, estacionar la máquina siempre de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro en la sección Seguridad).

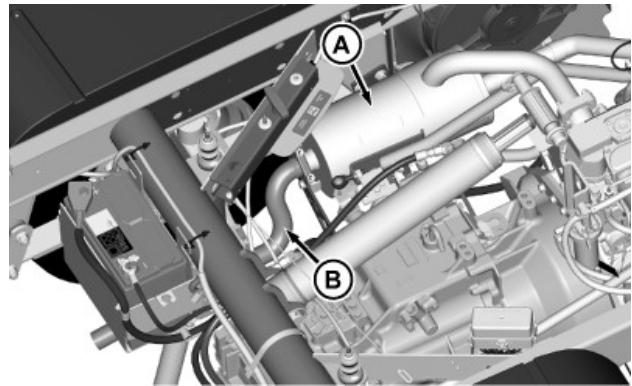
Debe inspeccionarse toda la máquina, prestando especial atención a las áreas indicadas a continuación.

OUMX068,0001043-63-03AUG25

## Áreas de limpieza

Limpiar e inspeccionar íntegramente la máquina (ver la sección Etiquetas de seguridad). Entre las áreas primarias a inspeccionar y limpiar se incluyen:

### Silenciador y tubo de escape

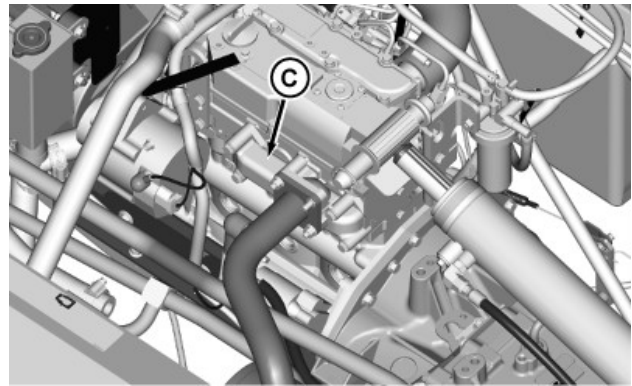


TCT014174—UN—12SEP16

*Nota sobre la ilustración: Se muestra el modelo a diésel.*

- Silenciador (A) y tubo de escape (B).

### Múltiple de escape

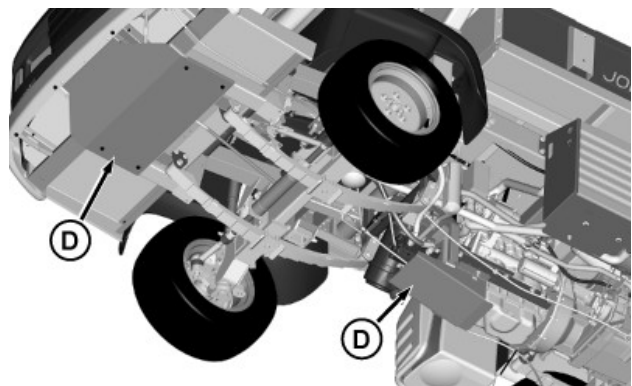


TCT014175—UN—12SEP16

*Nota sobre la ilustración: Se muestra el modelo a diésel.*

- Múltiple de escape (C).

### Patines

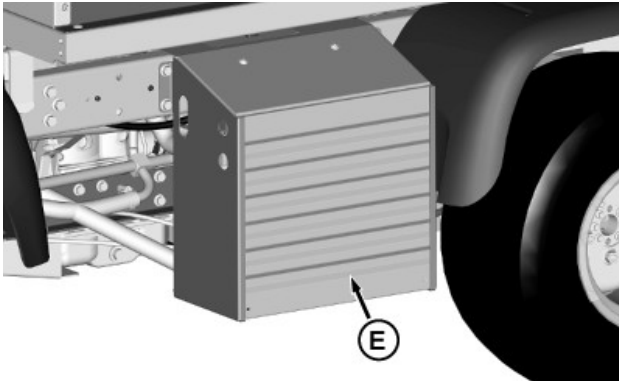


TCT014177—UN—12SEP16

*Nota sobre la ilustración: Se muestra el modelo a diésel.*

- Patines (D).

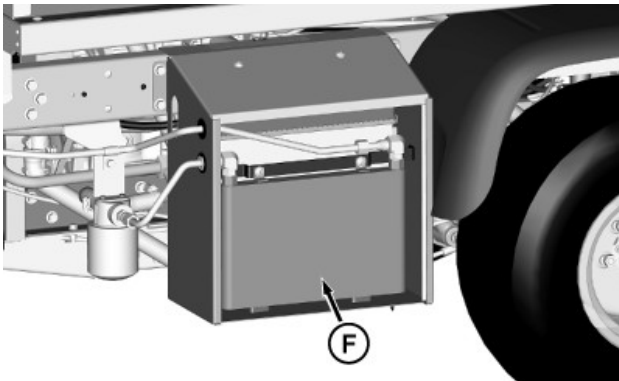
### Rejilla del radiador



TCT014178—UN—12SEP16

- Rejilla del radiador (E).

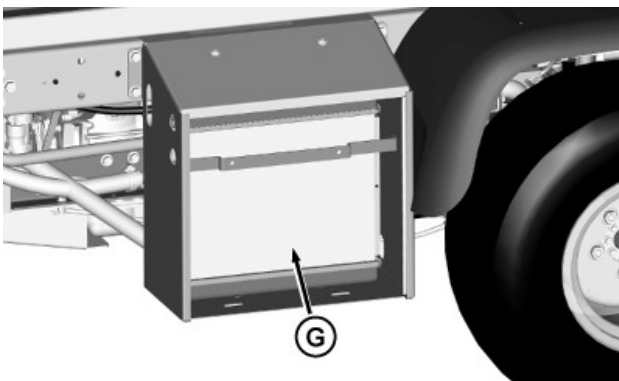
### Aletas del enfriador de aceite (máquinas con sistema hidráulico auxiliar)



TCT014179—UN—12SEP16

- Aletas del enfriador de aceite (F).

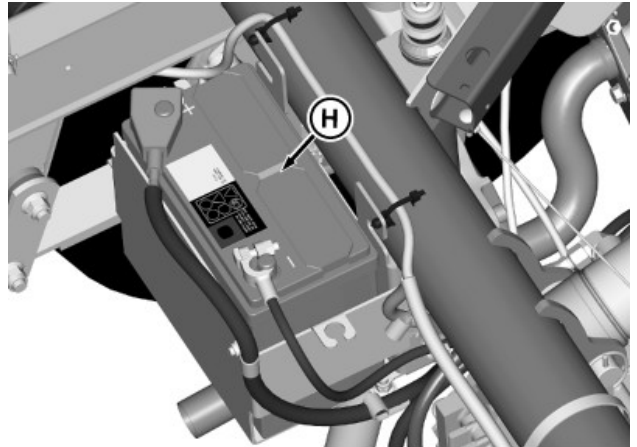
### Aletas del radiador



TCT014180—UN—12SEP16

- Aletas del radiador (G).

### Área de la batería



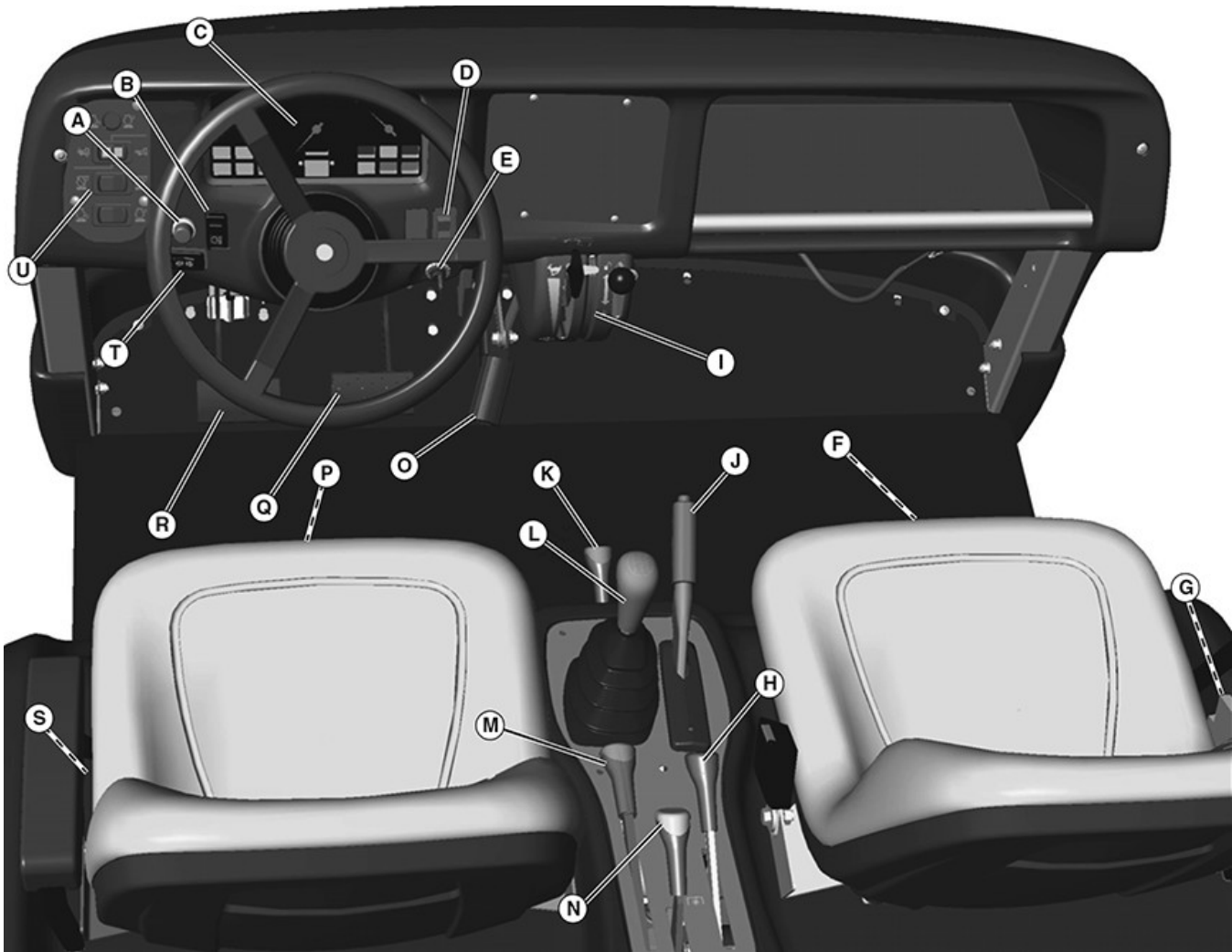
TCT014181—UN—12SEP16

- Batería (H) y grupos de cables relacionados.

OUMX068,000112D-63-12SEP16

# Funcionamiento de los controles

## Mandos del puesto del operador



TCAL44995—UN—14MAY13

- A—Bocina
- B—Interruptor de luces
- C—Tablero de instrumentos
- D—Interruptor de peligro (opcional)
- E—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 diésel)
- J—Palanca del freno de estacionamiento
- K—Palanca para T2R/T4R (opcional)
- L—Palanca de cambios
- M—Palanca del bloqueo del diferencial (tracción auxiliar)
- N—Palanca de la TDF hidráulica (opcional)
- O—Pedal del acelerador
- P—Palanca de ajuste del asiento del operador
- Q—Pedal de freno
- R—Pedal de embrague
- S—Cinturón de seguridad del conductor

- T—Interruptor de la señal de giro (opcional)
- U—Control del acelerador multimodal (opcional en modelos de gasolina)

OUMX068,000074B-63-17APR14

# Funcionamiento

## Lista de comprobación diaria de funcionamiento

- ☐ Revisar el sistema de interbloqueo de seguridad.
- ☐ Inspeccionar los neumáticos y comprobar la presión de aire.
- ☐ Limpiar los residuos de la máquina.
- ☐ Comprobar si faltan piezas o si están 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 depósito de combustible, y que no haya fugas.
- ☐ Comprobar que no haya fugas en el área debajo de la máquina.

DK75838,000079F-63-01APR13

## Evitar daños en superficies de plástico y pintadas

- No pasar un paño sobre piezas de plástico sin lavarlas antes. Usar un paño seco podría rayarlas.
- Los repelentes de insectos pulverizados pueden dañar las superficies pintadas y de plástico. NO pulverizar repelente de insectos cerca de la máquina.
- Tener cuidado de no derramar combustible sobre la máquina. El combustible podría dañar las superficies. Limpiar el combustible derramado inmediatamente.
- La exposición prolongada a la luz solar daña las superficies del capó.

DK75838,00007A0-63-01APR13

## Ajuste de los asientos

1. Ocupar el asiento del acompañante o del pasajero.



APY46185—UN—12APR21

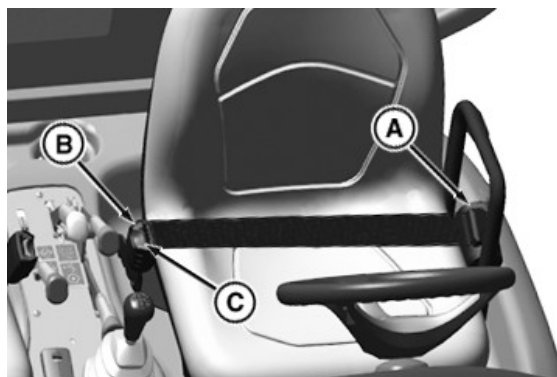
2. Tirar de la palanca (A) hacia la izquierda.
3. Deslizar el asiento hacia adelante o hacia atrás hasta la posición deseada.
4. Soltar la palanca.

FENAFNX,00003C1-63-14APR21

## Uso de los cinturones de seguridad

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! Llevar siempre puesto un cinturón de seguridad cuando se utilice la máquina con estructura de protección contra vuelcos (ROPS) o cabina. En caso de vuelco, no saltar de la máquina.

### Para conectar el cinturón de seguridad:



APY46186—UN—12APR21

- Con un solo movimiento continuo, extraer del retractor (A) el cinturón de seguridad y pasarlo sobre las caderas y la cintura.

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

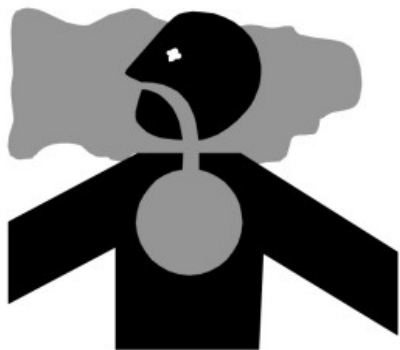
- Insertar la hebilla en la retención (B) del otro lado del asiento. Al insertarse correctamente en la retención, la hebilla hace un clic.

### Para desconectar el cinturón de seguridad:

- Pulsar el botón rojo (C). Dejar que el cinturón de seguridad regrese al retractor.

FENAFNX,00003C2-63-14APR21

### Prueba de los sistemas de seguridad



TCT005796—UN—08NOV12

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

- Desplazar la máquina a un área exterior antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
- 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 que desaparezcan los gases del escape.

Los sistemas de seguridad instalados en la máquina deben comprobarse antes de usarla. Antes de realizar estas comprobaciones de los sistemas de seguridad se deberá haber leído sin falta el manual de uso de la máquina y familiarizado con el funcionamiento de la misma.

Usar los siguientes procedimientos de prueba para verificar el correcto funcionamiento de la máquina.

Si se produce una anomalía durante alguno de estos procedimientos, no poner la máquina en funcionamiento. **Contactar con el concesionario autorizado para solicitar el mantenimiento.**

Realizar estas pruebas en una zona abierta y despejada. Procurar que no haya ninguna persona cerca de la máquina.

OUMX068,0000775-63-14JUN23

### Prueba de los interruptores del freno de estacionamiento y del asiento

1. Operador en el asiento.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Poner la palanca de marchas en punto muerto.
4. Arrancar el motor.
5. Con el motor a ralentí lento, levantarse del asiento.
6. El motor debe seguir funcionando.
7. Operador en el asiento.
8. Desbloquear el freno de estacionamiento.
9. Levantarse del asiento.

**Resultado** El motor se debe parar antes de cinco segundos. Si el motor no se para, hay un fallo en el circuito del interbloqueo de seguridad. Consultar al concesionario autorizado.

DK75838,00007A4-63-01APR13

### Prueba del interruptor de punto muerto

1. Operador en el asiento.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Pasar la palanca del cambio a la posición de marcha atrás (R).
4. Girar la llave del contacto a la posición de arranque (START).
5. El motor no debe arrancarse.
6. Repetir el procedimiento de arranque con la palanca del cambio en cada una de las marchas.
7. El motor no debe arrancarse.
8. Colocar la palanca del cambio en la posición de punto muerto.
9. Girar la llave del contacto a la posición de arranque (START).

**Resultado** El motor deberá girar. Si el motor arranca con la palanca del cambio en cualquier posición que no sea la de punto muerto, hay un fallo en el circuito del interbloqueo de seguridad. Consultar al concesionario autorizado.

DK75838,00007A5-63-01APR13

## Prueba del interruptor del sistema hidráulico auxiliar

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! El interruptor de bloqueo interno de la TDF es una función de seguridad diseñada para impedir el arranque del motor cuando la palanca de control de la TDF esté en la posición activada. El bloqueo interno elimina la presión de alimentación a los enchufes rápidos auxiliares. No utilizar nunca el vehículo si el sistema de bloqueo interno de la TDF está defectuoso o desconectado. Durante el arranque del vehículo podría arrancar inesperadamente un accesorio auxiliar.

**NOTA:** Asegurarse de que no haya ningún accesorio conectado a los enchufes rápidos auxiliares en la parte trasera del vehículo.

1. Operador en el asiento.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Colocar la palanca del cambio en la posición de punto muerto.
4. Subir la palanca de la TDF hidráulica hasta la posición activada (ON).
5. Girar la llave del contacto a la posición de arranque (START).

**Resultado** El motor no debe arrancar. Si el motor arranca, hay un problema en el circuito de bloqueo interno de seguridad. Consultar al concesionario autorizado.

DK75838,00007A6-63-29JUN15

## Uso del interruptor de luces

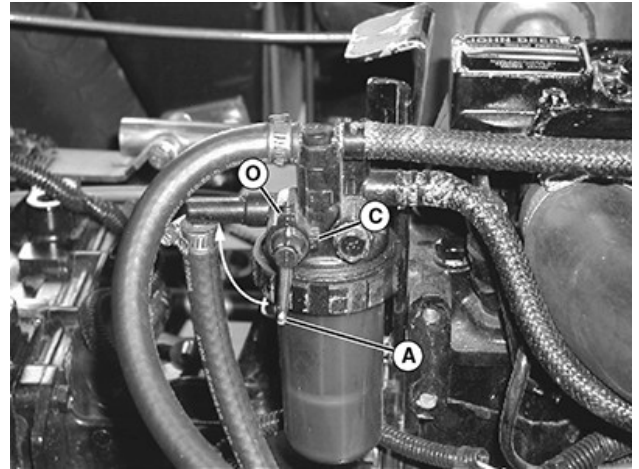
**NOTA:** El uso de los faros durante períodos largos y con el motor parado descargará la batería.

1. Presionar la parte superior del interruptor basculante para encender las luces.
2. Presionar la parte inferior del interruptor basculante para apagar las luces.

DK75838,00007A7-63-01APR13

## Utilización de la válvula de corte del combustible (modelos diésel)

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



TCAL44999—UN—14MAY13

Imagen de la válvula de corte del combustible en la posición abierta.

2. Girar la palanca de dos posiciones de la válvula de corte del combustible (A) a la posición abierta "O" o a la posición cerrada "C".

### Posición "C" (cerrada)

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

### Posición "O" (abierta)

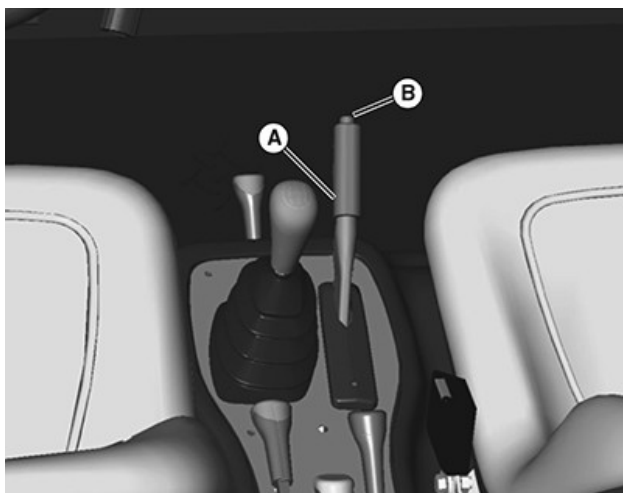
- La válvula de corte del combustible debe estar en la posición completamente abierta para que el suministro al motor sea adecuado.

DK75838,00007A8-63-01APR13

## Uso del freno de estacionamiento

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! Activar siempre el freno de estacionamiento antes de dejar el vehículo multiusos desatendido. Si el freno de estacionamiento no está activado, el vehículo pueden comenzar a moverse sin el operador presente.

## Activación del freno de estacionamiento



TCAL45000—UN—14MAY13

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

## Desactivación del 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.

DK75838,00007A9-63-29JUN15

## Uso de la palanca del bloqueo del diferencial

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! La posibilidad de vuelco del vehículo aumenta cuando se activa el bloqueo del diferencial. No intentar girar el vehículo en pendientes y terrenos abruptos. No utilizar 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 de 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 daños en el diferencial, no activar su bloqueo cuando alguna rueda trasera esté patinando.**

**NOTA:** El radio de giro del vehículo aumenta cuando se activa el bloqueo del diferencial.

## Para activar el bloqueo del diferencial:

- Detenga 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.

DK75838,00007AA-63-29JUN15

## Uso de la tracción a las cuatro ruedas (T4R)

Este es un sistema de tracción en las cuatro ruedas 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 solo los neumáticos indicados en la sección ESPECIFICACIONES para no dañar el sistema de tracción a las cuatro ruedas (T4R).

## Activación y desactivación de la tracción en las cuatro ruedas

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No activar la tracción en las cuatro ruedas cuando estén patinando las ruedas traseras, ya que pueden dañarse los engranajes internos. Para activar la tracción en las cuatro ruedas, la máquina debe estar parada o desplazándose en línea recta a velocidad constante.**

- Para activar la tracción en las cuatro ruedas, empujar su palanca hacia abajo.
- Para desactivar la tracción en las cuatro ruedas, tirar de su palanca hacia arriba. En caso de estar desplazándose hacia adelante, puede ser necesario levantar brevemente el pie del acelerador para que se desactive la tracción en las cuatro ruedas.

## Consejos para utilizar la tracción en las cuatro ruedas:

- Mantener las presiones recomendadas de los neumáticos delanteros y traseros, para asegurar un rendimiento óptimo en todas las condiciones del terreno.
- Desactivar la tracción en las cuatro ruedas cuando se conduzca la máquina por superficies pavimentadas o rígidas para aumentar la vida útil de los neumáticos delanteros y reducir el desgaste del tren de la transmisión.

DK75838,00007AB-63-29JUN15

## Uso de la palanca de control de la TDF hidráulica

Realizar este procedimiento operativo en vehículos equipados con el juego hidráulico auxiliar. La activación de la palanca de la TDF hidráulica proporciona energía hidráulica auxiliar a los accesorios que la requieren.

El indicador de la TDF del salpicadero se enciende cuando está activada.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! No accionar la palanca de control de la TDF sin tener conectado un accesorio auxiliar. El caudal hidráulico queda bloqueado y la presión se desvía por la lumbrera de descarga de la válvula de control hidráulico, causando una 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:

- Subir la palanca de la TDF hidráulica hasta la posición activada.

### Para desactivar la TDF hidráulica:

- Bajar la palanca de la TDF hidráulica hasta la posición desactivada.

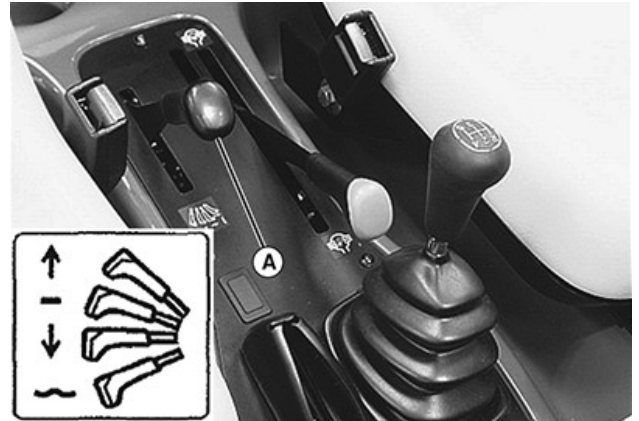
DK75838,00007AC-63-30JUN15

## Utilización de la palanca del cilindro de elevación

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! Comprobar que el vehículo esté en una superficie nivelada y rígida, y que el freno de estacionamiento esté bloqueado, antes de elevar el compartimento de carga. Si el vehículo está orientado cuesta arriba con el compartimento de carga levantado, el peso de este puede causar que el vehículo vuelque. No realizar ninguna función de mantenimiento debajo de un accesorio elevado, sin que el apoyo de seguridad del cilindro de elevación esté correctamente instalado.

### Para elevar el accesorio

1. Arrancar el motor.



TCAL45001—UN—14MAY13

2. Tirar de la palanca (A) hacia atrás y mantenerla en esa posición para elevar el accesorio.
3. Soltar la palanca. La palanca regresará al punto muerto y el accesorio permanecerá en posición con el cilindro de elevación bloqueado en su lugar.

### Para bajar el accesorio

**NOTA:** El accesorio se puede bajar y el cilindro de elevación se retrae 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 regresa a punto muerto y el accesorio permanecerá en posición con el cilindro de elevación bloqueado en su lugar.

**NOTA:** Cuando se utilice la máquina con la TDF hidráulica auxiliar activada, se recomienda mantener abajo brevemente la palanca del cilindro de elevación después de bajar el accesorio. Esto asentará firmemente el tope de carga para el carrete del cilindro de elevación que bloquea el cilindro de elevación en su posición.

Cuando se utilice la máquina con un accesorio de compartimento de carga que tenga instalado el juego de liberación de la compuerta trasera, se debe mantener bajada la palanca del cilindro de elevación brevemente después de haber bajado el compartimento. Esto bloqueará la compuerta trasera e impedirá que vibre.

### Para permitir la flotación del accesorio

**NOTA:** La posición de flotación permite el libre desplazamiento del cilindro de elevación para utilizarlo con algunos accesorios que siguen el contorno del terreno.

*Si se coloca la palanca del cilindro de elevación en la posición de flotación, el accesorio elevado baja al suelo por efecto de la gravedad. Si se desea un control óptimo de las cargas elevadas, se recomienda no utilizar la posición de flotación para bajarlos accesorios.*

1. Bajar la palanca (A) hasta la posición de “descenso” (“lower”) y, con fuerza adicional, seguir bajándola para superar el dispositivo de retención y bloquearla en la posición de flotación.
2. Subir la palanca para liberar la posición de flotación.
3. Soltar la palanca. La palanca regresa a punto muerto y el accesorio permanecerá en posición con el cilindro de elevación bloqueado en su lugar.

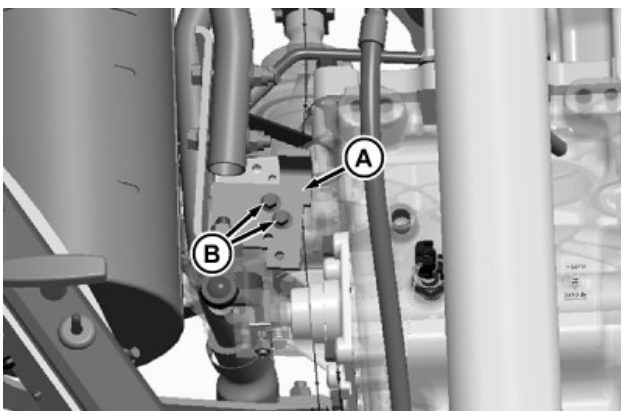
DK75838,00007AD-63-29JUN15

## Uso del bloqueo de la cuarta y quinta marcha

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Reducir la velocidad antes de frenar o girar, al transportar cargas y al rodear obstáculos o en terreno peligroso.**

**NOTA:** Para bloquear marchas se necesita acceso al eje de entrada del cambio de la transmisión, situado en el lado izquierdo de la transmisión, encima del eje trasero. Si se instala un accesorio, vaciarlo y elevarlo a la posición de mantenimiento. Estacionar con seguridad (ver Uso del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad) e instalar el apoyo de seguridad.

Comprobar que el vehículo esté en una superficie nivelada y rígida, y que el freno de estacionamiento esté bloqueado. Colocar la transmisión en punto muerto y girar la llave de contacto a la posición de parada antes de accionar el bloqueo de la cuarta y/o quinta marcha.



TCT012901—UN—16JUL15

Este vehículo está equipado con un soporte de bloqueo (A) para bloquear la cuarta o quinta marcha. En

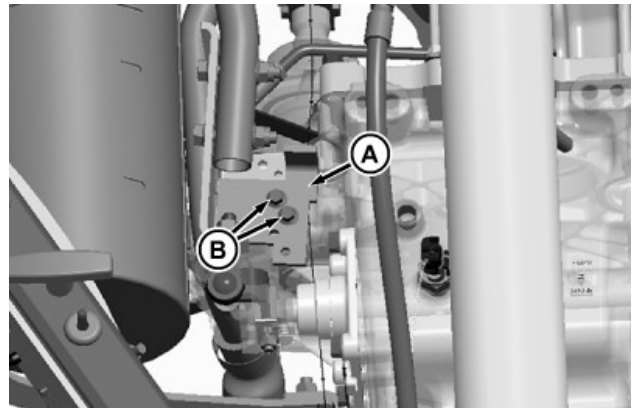
determinadas condiciones operativas, es aconsejable evitar utilizar la cuarta o quinta marcha al limitar la velocidad de avance del vehículo.

La función de bloqueo se incluye en una bolsa de piezas de la fábrica para la compatibilidad con todas las marchas. El uso de la función de bloqueo precisa la instalación de dos tornillos de fábrica (B).

### Para bloquear la quinta marcha:

**NOTA:** Si la transmisión del vehículo ya se encuentra en la quinta marcha, el bloqueo no se acciona.

1. Colocar la palanca de cambio de marchas en cualquier posición excepto en la de quinta marcha.



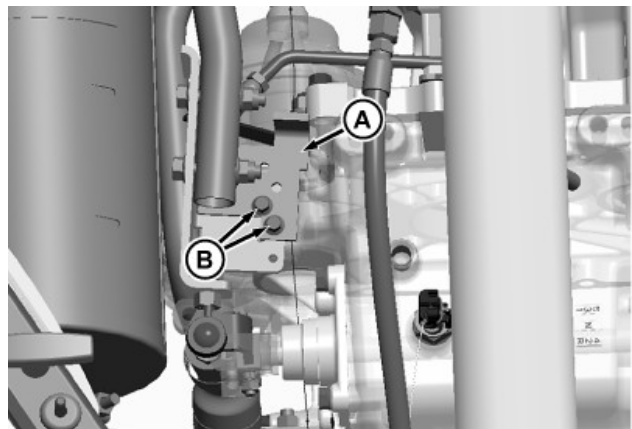
TCT012901—UN—16JUL15

2. Colocar el soporte de bloqueo (B) como se muestra y sujetarlo con dos tornillos (B).
3. Retirar el apoyo de seguridad y bajar el accesorio.

### Para bloquear la cuarta y la quinta marcha:

**NOTA:** Si la transmisión del vehículo ya se encuentra en cuarta o quinta marcha, el bloqueo no se acciona.

1. Colocar la palanca de cambio de marchas en cualquier posición, excepto la de la cuarta o quinta marcha.



TCT012902—UN—16JUL15

2. Colocar el soporte de bloqueo (B) como se muestra y sujetarlo con dos tornillos (B).
3. Retirar el apoyo de seguridad y bajar el accesorio.

**Para desbloquear la cuarta o quinta marcha:**

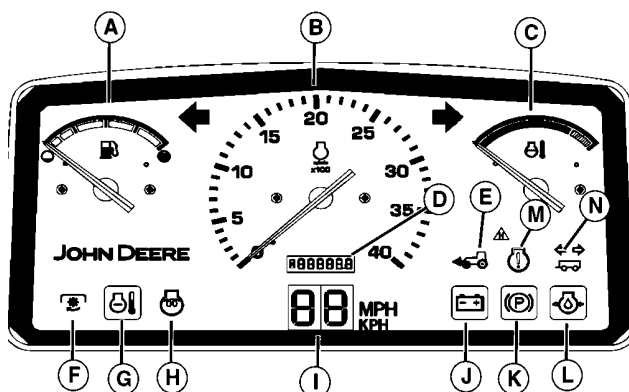
*NOTA: Para bloquear marchas se necesita acceso al eje de entrada del cambio de la transmisión, situado en el lado izquierdo de la transmisión, encima del eje trasero. Si se instala un accesorio, vaciarlo y elevarlo a la posición de mantenimiento. Estacionar con seguridad (ver Uso del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad) e instalar el apoyo de seguridad.*

1. Quitar el soporte y los tornillos, y almacenarlos separados de la máquina.
2. Retirar el apoyo de seguridad y bajar el accesorio.

---

OUMX068,0000CDA-63-16JUL15

## Panel de instrumentos



TCAL45006—UN—14MAY13

- A— Indicador de combustible
- B— Tacómetro
- C— Indicador de temperatura del refrigerante del motor
- D— Horómetro
- E— Indicador de tracción a las cuatro ruedas (T4R) (si corresponde)
- F— Luz testigo de la TDF
- G— Indicador de temperatura de refrigerante del motor
- H— Indicador del circuito de la bujía incandescente (modelo diésel)
- I— Pantalla LED del velocímetro
- J— Indicador de bajo voltaje de la batería
- K— Indicador del freno de estacionamiento
- L— Testigo de presión del aceite del motor
- M— Indicador de comprobación del motor - Luz indicadora de averías (MIL) (modelos a gasolina)
- N— Libre

El **indicador del combustible** (A) muestra aproximadamente cuánto combustible queda en el depósito.

El **tacómetro** (B) es un instrumento usado para determinar la velocidad. La velocidad del motor se muestra en centenas. Ejemplo: Si el indicador señala 20 (20 x 100 = 2000 RPM).

El **indicador de la temperatura del refrigerante del motor** (C) avisa 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.

El **horómetro** (D) indica el número aproximado de horas 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) solo es visible cuando se enciende, al activarse la tracción a las cuatro ruedas (T4R).

El **indicador de la TDF** (F) solo es visible cuando se enciende, al activarse la palanca de la TDF hidráulica.

El **indicador de la temperatura del refrigerante del motor** (G) se enciende cuando el refrigerante del motor se aproxime a una temperatura peligrosamente alta. Poner el motor al 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.

Solo modelos de gasolina - Las RPM y la potencia del motor se reducirán automáticamente cuando se encienda esta luz.

El **indicador de la bujía incandescente (modelo diésel)** (H) solo es visible cuando se enciende, al pasarse el interruptor de la llave del contacto a la posición de funcionamiento (RUN). La luz indicadora debe apagarse unos tres segundos después de girar la llave del contacto a la posición de funcionamiento. Esto indica que las bujías incandescentes del motor están encendidas y precalentando la cámara de combustión del motor.

La **pantalla LED del velocímetro** (I) se iluminará cuando la llave del contacto se pase a la posición de funcionamiento (RUN). Esta pantalla LED indica la velocidad del vehículo.

El **indicador de descarga de la batería** (J) se iluminará cuando la llave del contacto se pase a la posición de funcionamiento (RUN). El indicador debe apagarse cuando arranque el motor; si permanece 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 al activarse el freno de estacionamiento.

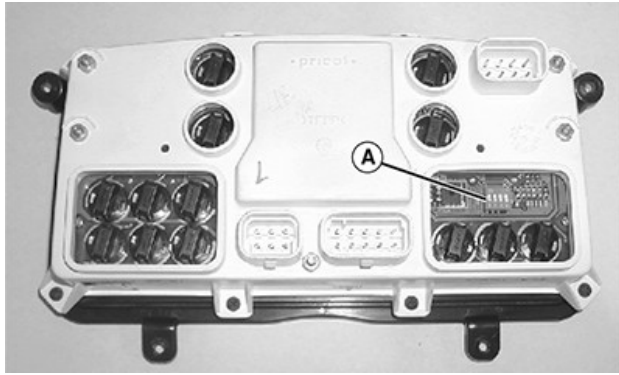
El **indicador de presión del aceite del motor** (L) se iluminará cuando la presión del aceite del motor esté baja. Si la luz se enciende con el motor en marcha, apagar el motor inmediatamente. Significa que el motor puede estar bajo en aceite, o que tiene una avería grave.

El **indicador de comprobación del motor** - La luz indicadora de averías (MIL) (modelos a gasolina) (M) se iluminará durante el arranque, pero se apagará. Si la luz permanece encendida con el motor en marcha, apagar el motor inmediatamente y averiguar la causa.

DK75838,00007AF-63-16MAY13

## Cambio del velocímetro del motor

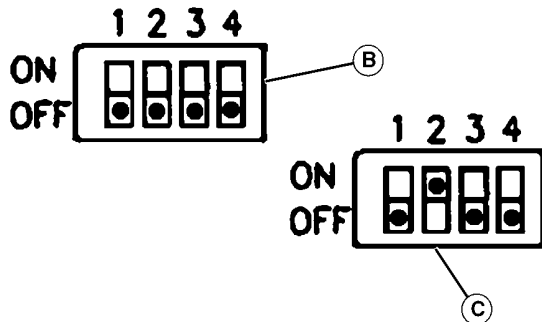
1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Retirar la rejilla.



TCAL45007—UN—14MAY13

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

**NOTA:** La configuración de estos interruptores se basa en máquinas que utilizan neumáticos normales.



TCAL45008—UN—14MAY13

4. Cambiar los interruptores de la configuración de fábrica en mph (B) a km/h (C) utilizando un destornillador para alcanzar cada interruptor.
5. Instalar la rejilla delantera.
6. Conectar el cable negativo de la batería.

DK75838,00007B0-63-01APR13

## Funcionamiento de la transmisión sincronizada de 5 velocidades

### Uso del pedal del embrague

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Para evitar el desgaste innecesario del embrague, no pisar innecesariamente su pedal mientras el vehículo esté en marcha.

Es posible alcanzar velocidades del embrague altas al dejar el vehículo en las marchas primera, segunda o de retroceso y al bajar pendientes con el pedal del embrague pisado. No permitir nunca que el vehículo se desplace en rueda libre con una marcha puesta y el embrague desactivado.

Las funciones del pedal del embrague son:

- Conecta y desconecta la alimentación del motor a la transmisión.
- Funciona en combinación con la palanca de cambios para alternar marchas.

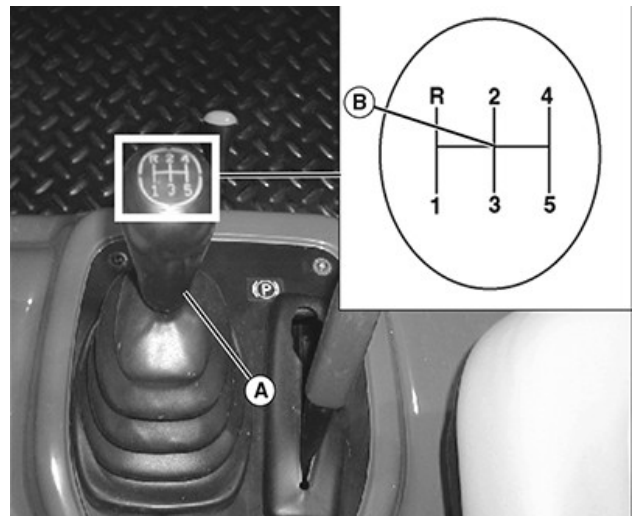
### Para desactivar el embrague:

- Pisar a fondo el pedal del embrague. Esto desactiva la transmisión de la alimentación del motor.

### Para activar el embrague:

- Levantar lentamente el pie del pedal del embrague. Esto activa la transmisión a la alimentación del motor.

### Uso de la palanca de cambio de marchas



TCAL45009—UN—14MAY13

La palanca de cambio de marchas (A) está ubicada en una consola, a la derecha del asiento del operador. La palanca de cambio de marchas proporciona cinco velocidades de avance y una de retroceso.

Seleccionar en la palanca de cambios una marcha acorde con la velocidad y la dirección deseadas. Las marchas primera y segunda son bajas y deben utilizarse para arrastrar cargas pesadas.

| Mar-<br>cha | Máxima velocidad de avance con neumáticos de tamaño normal a 3300 r/min |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1           | 4.5 km/h (2.8 mph)                                                      |
| 2           | 7.4 km/h (4.6 mph)                                                      |
| 3           | 12.7 km/h (7.9 mph)                                                     |
| 4           | 24.1 km/h (15 mph)                                                      |
| 5           | 30.7 km/h (19.1 mph)                                                    |
| R           | 5.8 km/h (3.6 mph)                                                      |

### Desplazamiento hacia delante

1. Activar el freno de estacionamiento.

**NOTA:** La palanca de cambio de marchas debe estar en punto muerto para que arranque el motor.

2. Pasar la palanca de cambio de marchas a la posición de punto muerto (B) entre las marchas "2" y "3".
3. Pisar el pedal del embrague y arrancar el motor.
4. Pasar la palanca de cambio de marchas a una marcha de arranque conveniente.
  - Vehículos con carga – primera marcha
  - Vehículos sin carga – segunda o tercera marcha
5. Desbloquear el freno de estacionamiento.
6. Soltar gradualmente el embrague para absorber la carga suavemente.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! En este vehículo, al cambiar a una marcha inferior es muy importante no saltar más de una marcha a la vez. Por ejemplo, se recomienda cambiar de quinta marcha a cuarta. Se admite el cambio de quinta marcha a tercera. No se recomienda cambiar de quinta marcha a segunda. Al bajar más de dos marchas a la vez, es posible que la velocidad de giro del embrague sobrepase su límite de 10000 r/min. El giro del embrague a 10000 r/min o más lo dañará gravemente y puede averiarlo.

7. Para cambiar marchas durante el desplazamiento:
  - Pisar el embrague y cambiar a la marcha siguiente.
  - Soltar lentamente el embrague.

#### Desplazamiento marcha atrás

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

DK75838,00007B1-63-29JUN15

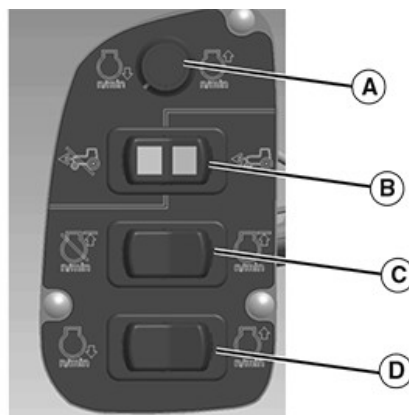
### Utilización del control del acelerador multimodal (solo modelos de gasolina)

Esta característica permite 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 acelerador de pedal y mantiene la velocidad del motor a un valor constante (ralentí aplicado hasta alcanzar la velocidad máxima

regulada del motor) según la posición del cuadrante de control del acelerador manual. Este modo se utiliza cuando se aplica el material con un rociador manual.

- MODO 2: (Modo móvil) - Permite 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 y sin sobrepasarla, aunque se pise el pedal a fondo. Este modo se utiliza para labores de rociado o tratamiento de superficies en las que se requiere una velocidad del vehículo constante.



TCAL45010—UN—14MAY13

- A—Cuadrante de control del acelerador manual
- B—Selector de 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 intermedia.

#### Utilización del MODO 1:

1. Estacionar la máquina de forma segura. (El freno de estacionamiento debe estar activado.)
2. Poner la transmisión en PUNTO MUERTO.
3. Girar el cuadrante de control del acelerador manual completamente en sentido antihorario.
4. Presionar el lado izquierdo del interruptor de selección del modo (B). El interruptor se iluminará para indicar que la TDF está en el modo estacionario.
5. Girar el cuadrante de control del acelerador manual (A) en sentido horario para aumentar la velocidad del motor, y en sentido antihorario para reducirla, hasta alcanzar el valor que interese.

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 para indicar que se ha activado el modo móvil.
3. Pisar el pedal del acelerador hasta alcanzar la velocidad de desplazamiento deseada.
4. Pulsar brevemente el lado derecho del interruptor FIJAR/BORRAR (C) para fijar la velocidad actual del motor como su velocidad regulada máxima. La unidad de control del motor (ECU) recordará que este valor es la velocidad deseada. Pulsar el lado izquierdo para borrar la velocidad seleccionada; la ECU regresará a la velocidad regulada máxima configurada en fábrica.

Una vez en este modo, la velocidad seleccionada del motor se convierte en su nueva velocidad máxima. La velocidad del motor variará según la información que reciba del acelerador hasta alcanzar el valor máximo seleccionado y sin sobrepasarlo, independientemente de la información que reciba del acelerador. Esto permitirá al operador pisar a fondo el pedal del acelerador para conservar la velocidad deseada del vehículo, sin tener que mantenerlo pisado en una posición intermedia.

### Utilización del interruptor de aceleración/desaceleración:

En el modo móvil, manteniendo pulsado 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) recordará que este valor es la nueva velocidad máxima del motor. Igualmente, manteniendo pulsado el lado izquierdo del interruptor se reduce la velocidad fijada por el regulador, hasta que se suelta el interruptor. Cuando se pulsa el interruptor brevemente, la velocidad fijada del motor aumenta o disminuye en pasos de 100 RPM.

*NOTA: Para impedir una aceleración inesperada del motor, la unidad de control del motor (ECU) solo reconocerá la orden de BORRAR si el pedal del acelerador está en posición desactivada.*

DK75838,00007B2-63-26SEP13

### Utilización del control del acelerador/regulador opcional (solo unidades diésel)

El control del acelerador/regulador puede accionarse en tres modos diferentes.

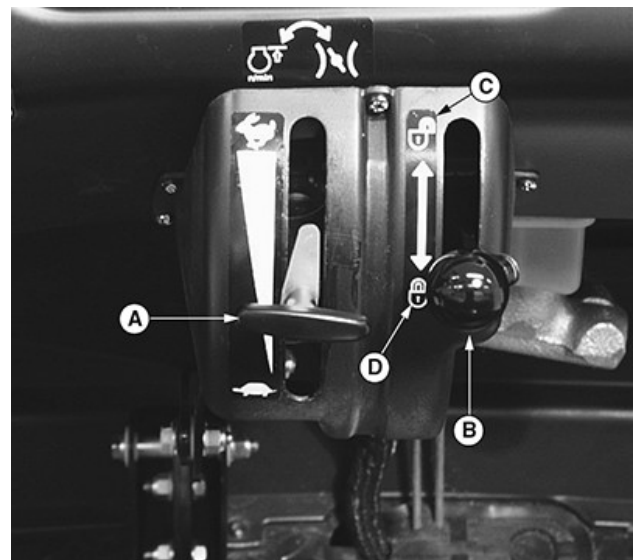
- MODO VERTICAL DESACTIVADO: Permite un

funcionamiento normal del vehículo sin el control del acelerador/regulador.

- MODO DE ACELERACIÓN: Solo para el funcionamiento estacionario del vehículo y no debe utilizarse como control de cruce. Utilizarlo solo cuando la transmisión del vehículo esté en la posición de PUNTO MUERTO.
- MODO REGULADOR: Permite ajustar el vehículo en unas RPM específicas para controlar la velocidad máxima de desplazamiento.

DK75838,00007B3-63-01APR13

### Utilización del modo vertical desactivado



TCL45011—UN—14MAY13

1. Tirar de la manilla en T del selector del acelerador/regulador (A) hacia afuera y girarla al MODO VERTICAL DESACTIVADO (puntero 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).

DK75838,00007B4-63-01APR13

### Utilización del modo del acelerador

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

1. Activar el freno de estacionamiento.

2. Pasar la palanca de cambios a la posición de PUNTO MUERTO.
3. Arrancar el motor del vehículo.

### Activación del acelerador



TCAL45012—UN—14MAY13

1. Pasar la palanca de la abrazadera (A) a la posición DESBLOQUEADA (B).
  - La manilla en T del selector del acelerador/regulador (C) descenderá a la posición más LENTA (t).
2. Tirar de la manilla en T (C) hacia afuera y girarla al MODO DEL ACELERADOR (D) con el puntero (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 al MODO VERTICAL DESACTIVADO 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 al MODO DEL ACELERADOR y soltar el acelerador.

### Desactivación del acelerador

1. Tirar de la manilla en T del selector del acelerador/regulador (A) hacia afuera y girar la manilla en T al MODO VERTICAL DESACTIVADO (puntero 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.

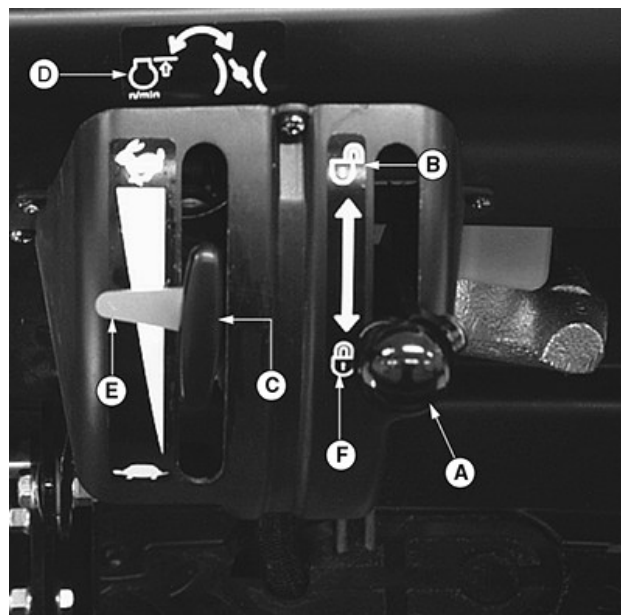
DK75838,00007B5-63-20MAY13

### Utilización del modo del regulador

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

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

### Activación del regulador



TCAL45013—UN—14MAY13

1. Pasar la palanca de la abrazadera (A) a la posición DESBLOQUEADA (B).
  - La manilla en T del selector del acelerador/regulador (C) descenderá a la posición más LENTA (t).

2. Tirar de la manilla en T (C) hacia afuera y girarla al MODO DEL REGULADOR (D) con el puntero (E) hacia la izquierda. 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. 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 acelerador/ regulador.
  - Si la manilla en T se desplaza al MODO VERTICAL DESACTIVADO y la palanca de la abrazadera permanece en la posición BLOQUEADA, se mantendrá la posición preajustada del regulador. Devolver la manilla en T al MODO 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 e iniciar el desplazamiento del vehículo.

### Desactivación del regulador

1. Tirar de la manilla en T del selector del acelerador/ regulador hacia afuera y girarla al MODO VERTICAL DESACTIVADO (puntero 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.

DK75838,00007B6-63-01APR13

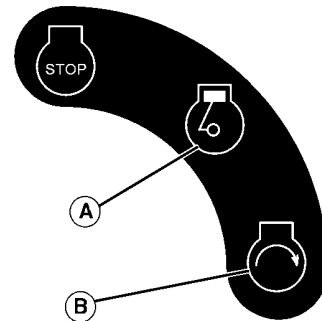
### Arranque del motor

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.**

- **Desplazar la máquina a un espacio abierto, antes de poner en marcha el motor.**
- **No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.**
- **Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.**
- **Permitir la entrada de aire fresco del exterior en el área de trabajo para eliminar los humos de escape.**

*NOTA: Modelos diésel: Asegurarse de que la válvula de cierre de combustible esté abierta.*

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
2. Pasar la palanca de la TDF hidráulica a la posición desactivada (OFF).
3. Colocar la palanca del cambio en la posición de punto muerto.



TCAL45014—UN—14MAY13

4. Girar la llave del contacto a la posición de funcionamiento (RUN) (A).
5. Comprobar las luces testigo:
  - La luz testigo de descarga de la batería deberá estar encendida.
  - La luz testigo del freno de estacionamiento debe iluminarse.
  - La luz testigo de la presión del aceite del motor debe estar encendida.
  - **Modelos diésel:** La luz testigo de la bujía de precalentamiento debe estar encendida. Después de aproximadamente tres segundos, la luz testigo se apaga. El motor está ahora listo para arrancar.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños a la máquina! El motor de arranque se puede dañar si se acciona durante más de 20 segundos seguidos. En caso de que el motor no arranque, esperar por lo menos dos minutos antes de intentarlo otra vez.**

- 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 diésel - 1250 RPM  $\pm$  50
- Motor de gasolina - 1000 RPM  $\pm$  10

- Cuando el motor arranque, soltar la llave de contacto para que vuelva a la posición de funcionamiento (RUN).

- La luz testigo de descarga de la batería debe apagarse.
- La luz testigo de la presión del aceite del motor debe estar apagada.

- Desbloquear el freno de estacionamiento.

- La luz testigo del freno de estacionamiento debe apagarse.

DK75838,00007B7-63-29JUN15

## Detención del motor

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Activar siempre el freno de estacionamiento antes de dejar el vehículo multiusos desatendido. Si el freno de estacionamiento no está activado, el vehículo pueden comenzar a moverse sin el operador presente. Si la palanca del cambio se pasa a punto muerto, el vehículo se desplazará en rueda libre.**

- Soltar el pedal del acelerador y dejar que el motor alcance el ralentí bajo.
- Pisar el pedal del embrague y el del freno.

**NOTA:** En el motor de gasolina hay una demora entre el giro de la llave de contacto a la posición de parada y la detención del motor. Antes de salir del vehículo, asegurarse de que el motor se ha detenido.

- Girar la llave del contacto a la posición de parada (STOP).
- Colocar la palanca del cambio en la primera marcha o en la marcha de retroceso.
- Activar el freno de estacionamiento.
- Extraer la llave del contacto.

DK75838,00007B8-63-29JUN15

## Utilización del motor del vehículo con el operador fuera del asiento

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones!**

- Activar siempre el freno de estacionamiento antes de dejar el asiento del operador.
- No dejar el asiento con el vehículo en marcha, a menos que la función del accesorio lo requiera.

**NOTA:** En condiciones de funcionamiento normales, el motor del vehículo se debe parar cuando el operador se levanta de su asiento.

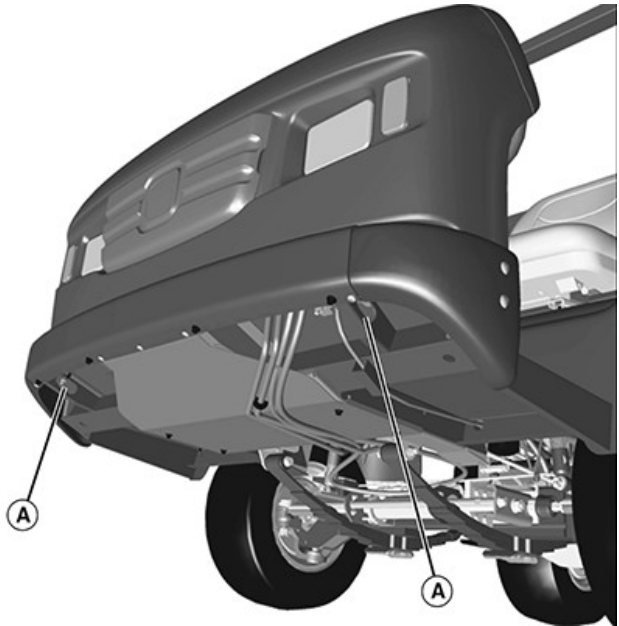
- Ocupar el asiento del operador con el cinturón de seguridad abrochado.
- Pisar los pedales del embrague y del freno para detener el vehículo.
- Colocar la palanca del cambio en la posición de punto muerto.
- Activar el freno de estacionamiento.
- Soltar lentamente los pedales del freno y del embrague.
- Desabrocharse el cinturón de seguridad y salir del vehículo.
  - El motor debe continuar funcionando con el operador fuera de su asiento.

DK75838,00007B9-63-30JUN15

## Remolque del vehículo multiusos

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Vaciar el compartimento de carga del vehículo o el accesorio antes de remolcarlo. Remolcar un vehículo con carga puede ocasionar la pérdida de control de ambos vehículos.**

- Poner la palanca de marchas en punto muerto.



TCAL45015—UN—14MAY13

2. Acoplar un cable de remolque a la ranura ovalada (A) dispuesta a cada lado del bastidor principal, debajo de la parte delantera del vehículo.
3. Desbloquear el freno de estacionamiento.

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! No viajar a más de 16 km/h (10 mph) al remolcar el vehículo. Es difícil dirigir el vehículo cuando el motor no está en funcionamiento.**

4. Remolcar con cuidado y lentamente el vehículo hasta el lugar deseado.

DK75838,00007BA-63-29JUN15

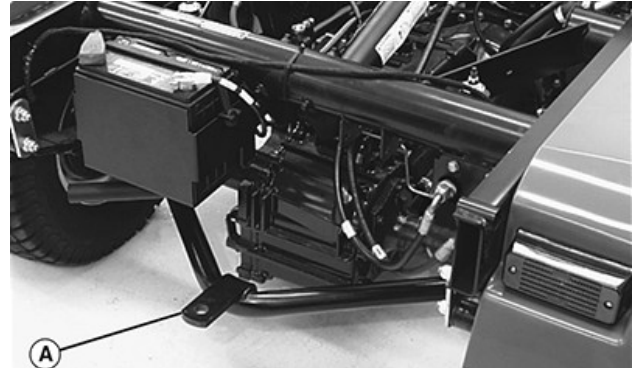
## Remolcado de cargas

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Remolcar una carga excesiva puede provocar pérdida de tracción y del control en pendientes. La distancia de frenado aumenta en proporción a la velocidad y al peso de la carga remolcada.**

**No remolcar una carga que supere la carga de remolque máxima permitida para este vehículo, tal y como se especifica en este manual del operador.**

- Para proporcionar la capacidad de frenado y tracción adecuadas, el peso de la carga remolcada (remolque más carga) nunca debe superar la carga útil del vehículo (operador más pasajero más carga en el compartimiento de carga).
- No remolcar una carga que supere la carga de remolque máxima permitida para este vehículo, tal y como se especifica en este manual del operador.

- No remolcar con este vehículo cargas superiores a 680 kg (1500 lb).
- El peso de la lanza no debe exceder 90.7 kg (200 lb).
- Remolcar cargas a una velocidad suficientemente baja como para mantener el control.



TCAL45016—UN—14MAY13

- 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.

DK75838,00007BB-63-29JUN15

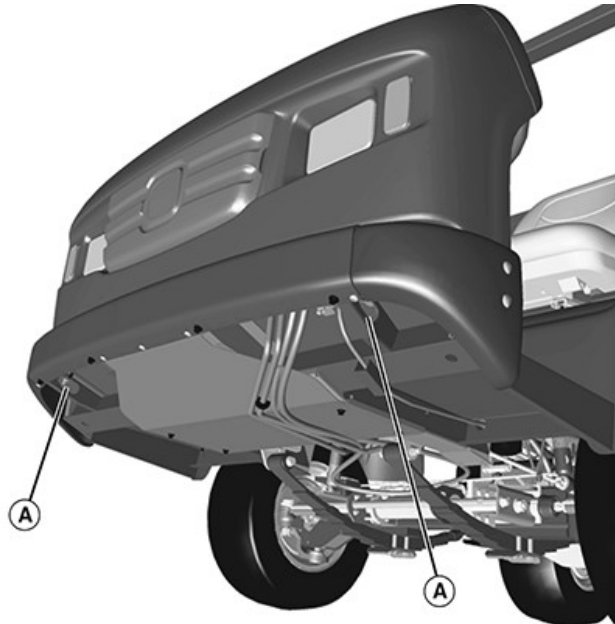
## Transporte del vehículo multiusos

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Tener cuidado al utilizar la máquina a velocidades de transporte. Reducir la velocidad, si la carga remolcada pesa más que la máquina. Consulte, en el manual del operador del equipo remolcado, las velocidades recomendadas para el transporte.**

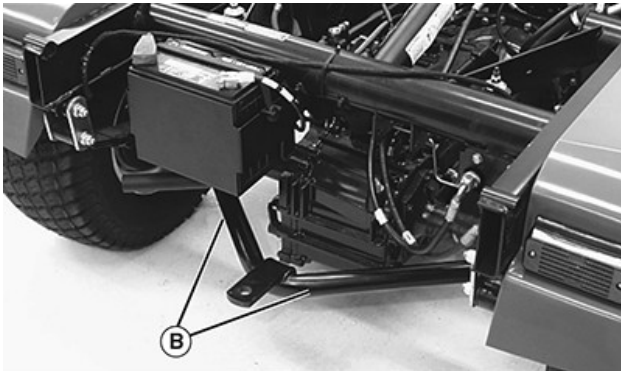
**Tener especial cuidado al transportar cargas remolcadas en condiciones de superficie adversas, especialmente al girar, y en superficies inclinadas.**

**Se recomienda el uso de las luces de advertencia y de las intermitencias de giro al conducir en vías públicas, a menos que lo prohíban los reglamentos locales o estatales. El concesionario John Deere dispone de juegos de iluminación de seguridad para aperos.**

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. Inmovilizar las ruedas traseras con cuñas o bloques de madera.
5. Sujetar el vehículo al remolque con correas, cadenas o cables reforzados.



TCAL45017—UN—14MAY13



TCAL45018—UN—14MAY13

- Las bandas de fijación deben acoplarse a las ranuras ovaladas (A) dispuestas a ambos lados del bastidor principal, debajo de la parte delantera del vehículo. Las bandas de fijación deben acoplarse a ambos lados del conjunto del enganche (B) en la parte trasera del vehículo.
  - Tanto las correas delanteras como traseras deben dirigirse hacia abajo y hacia el exterior del vehículo.
6. Cuando se transporte el vehículo multiusos por vías públicas, utilizar los dispositivos y luces del accesorio para advertir adecuadamente a los usuarios de otros vehículos. Verificar las leyes locales, estatales, provinciales o federales.

DK75838,00007BC-63-29JUN15

## Llenado del compartimento de carga

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! El vehículo multiusos 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.

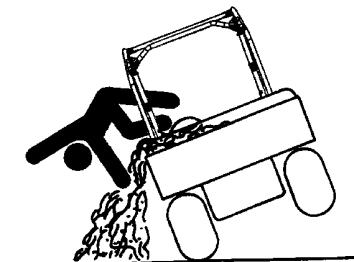


TCAL45019—UN—14MAY13

Reducir la carga a la mitad para circular por pendientes o 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 distribuir las uniformemente en el compartimento. Las cargas susceptibles de desplazamiento pueden afectar la estabilidad.



TCAL45020—UN—14MAY13

Evitar las cargas concentradas en la parte trasera o

lateral del compartimento 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.

DK75838,00007BD-63-29JUN15

## Capacidad de carga comercial del vehículo con compartimento de carga

Las siguientes capacidades máximas de carga comercial incluyen un operador de 91 kg (200 lb), un pasajero de 91 kg (200 lb) y el compartimento de carga lleno. 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 comercial, menos el peso combinado del operador y el pasajero, además de cualquier otro accesorio instalado.

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

### Capacidades de la suspensión normal

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

DK75838,00007BE-63-16MAY13

## Capacidad de carga comercial del vehículo sin compartimento de carga

Las siguientes capacidades máximas de carga comercial incluyen un operador de 91 kg (200 lb) y 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 comercial, menos el peso combinado del operador y el pasajero, además de cualquier otro accesorio instalado.

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

### Capacidades de la suspensión normal

| 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) |
| T2R a diésel    | 1930 kg (4255 lb) |
| T4R a diésel    | 1871 kg (4125 lb) |

DK75838,00007BF-63-16MAY13

## Elevación y descenso del compartimento de carga

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Comprobar que el vehículo esté en una superficie nivelada y rígida, y que el freno de estacionamiento esté bloqueado, antes de elevar el compartimento de carga. Si el vehículo está orientado cuesta arriba con el compartimento de carga levantado, el peso de este puede causar que el vehículo vuelque.**

- No realizar ninguna función de mantenimiento debajo de un accesorio elevado, sin que el apoyo de seguridad del cilindro de elevación esté 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 para levantar el compartimento de carga.

**NOTA:** El cilindro de elevación se retrae y el compartimento de carga baja con el motor en marcha o parado.

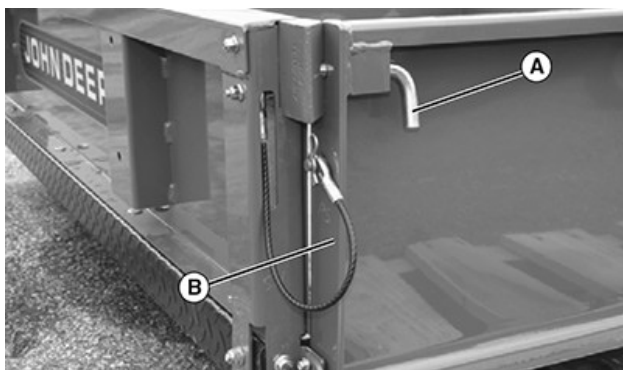
*Si se baja la palanca más allá de la posición de bajada e introduciéndola en la posición de flotación de retención se consigue que el compartimento baje más lentamente que en la posición de bajada. El circuito está restringido para evitar una caída brusca.*

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

DK75838,00007C0-63-29JUN15

## Utilización de la compuerta trasera del compartimento de carga

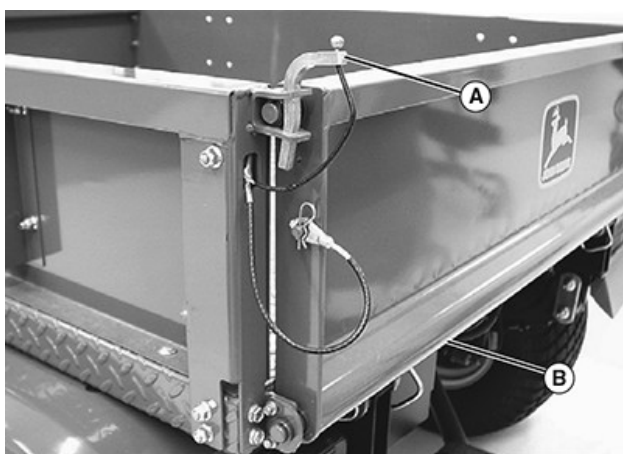
### Apertura del pasador del pestillo con resorte



TCAL45021—UN—14MAY13

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

### Apertura del pasador del pestillo sin resorte



TCAL45022—UN—14MAY13

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

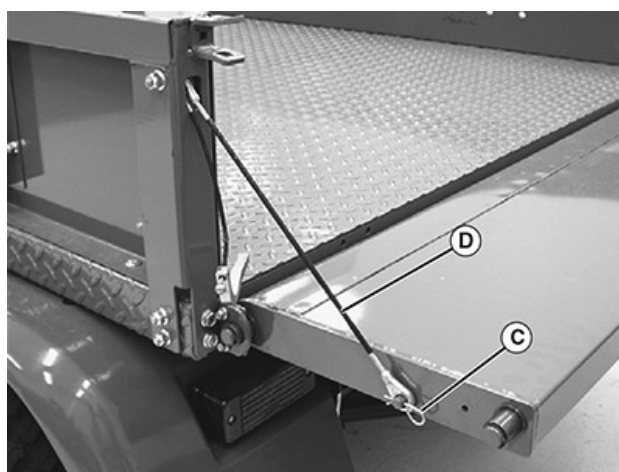
**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! No colocar pesos superiores a 181 kg (400 lb) directamente sobre la compuerta trasera.

2. Bajar la compuerta trasera (B).

### Bajada completa de la compuerta trasera

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! No utilizar el vehículo con la compuerta trasera completamente bajada. En la posición completamente bajada, la compuerta trasera obstruye las luces traseras del vehículo y puede provocar una colisión trasera.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! La compuerta trasera totalmente bajada puede hacer contacto con los guardabarros traseros y causar daños estructurales. No utilizar el vehículo multiusos con la compuerta trasera completamente bajada.



TCAL45023—UN—14MAY13

*Imagen de compartimento de carga con pasador del pestillo sin resorte.*

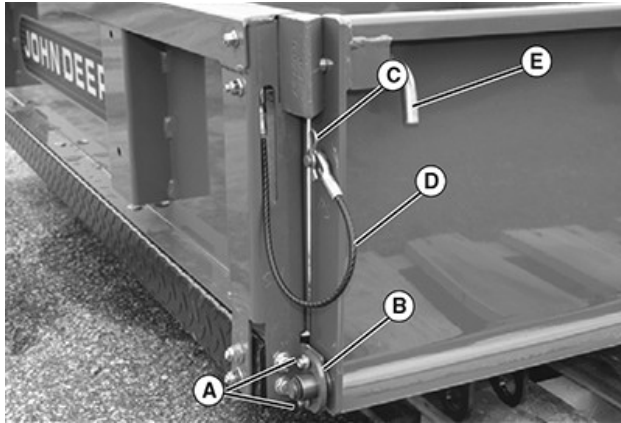
1. Extraer el pasador de resorte (C) y el cable (D) de cada espárrago perforado para bajar completamente la compuerta trasera.

DK75838,00007C1-63-29JUN15

## Extracción de la compuerta trasera del compartimento de carga

### Compuerta trasera provista de pasador del pestillo con resorte

1. Cerrar la compuerta trasera y trabar ambos lados.

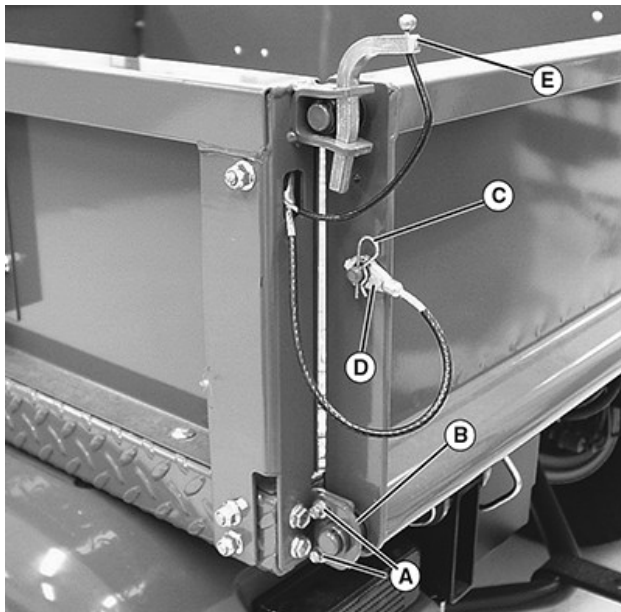


TCAL45024—UN—14MAY13

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 del pestillo de la compuerta trasera (E) y retirar la compuerta trasera.
5. Invertir estos pasos para instalar la compuerta trasera.

**Compuerta trasera provista de pasador del pestillo sin resorte**

1. Cerrar la compuerta trasera y trabar ambos lados.



TCAL45025—UN—14MAY13

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 del pestillo de la compuerta trasera (E).
5. Retirar el portón.

6. Invertir estos pasos para instalar la compuerta trasera.

DK75838,00007C2-63-01APR13

# Intervalos de mantenimiento

## Mantenimiento de la máquina

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

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Los sistemas de lavado a alta presión pueden dañar los componentes de la máquina.**

**El funcionamiento en condiciones extremas requiere intervalos de mantenimiento más frecuentes**

OUMX068,000052F-63-14JAN25

## Antes de cada uso

- Comprobar el aceite de motor.
- Comprobar el aceite hidráulico.
- Revisar el refrigerante.
- Revisar el líquido del transeje.
- Comprobar si hay fugas.
- Inspeccionar los neumáticos y comprobar la presión de aire.
- Revisar el sistema de bloqueo interno de seguridad.
- Comprobar el sistema de frenos.
- Revisar el sistema de filtrado de aire.
- Comprobar si faltan piezas o si están flojas o dañadas.
- Revisar el separador de agua/combustible.
- Comprobar el cinturón de seguridad.
- Revisar los cables de control.

OUMX068,000073C-63-16JUL15

## Después de cada uso

- Revisar/repostar el combustible.
- Limpiar los residuos de la máquina.
- Eliminar los residuos del sistema de refrigeración.
- Lubricar la máquina después de lavarla.

MX00654,0000179-63-25SEP13

## Rodaje - Después de las primeras 50 horas

- Cambiar el aceite del transeje y el filtro.
- Revisar la tensión de la correa del alternador.
- Revisar todas las mangueras y abrazaderas.
- Revisar la tornillería de las ruedas.
- Revisar el nivel del fluido de frenos.

KL66860,0000353-63-22SEP17

## Cada 100 horas

- Modelos con tracción en las cuatro ruedas:  
Comprobar el nivel de aceite del eje delantero.
- Limpieza y comprobación de la batería.

MX00654,000017B-63-16JUL15

## Cada 200 horas

- Cambio del aceite del motor y el filtro.
- Revisar la correa del alternador.
- Revisar todas las mangueras y abrazaderas.
- Modelos a gasolina:
  - Limpiar la válvula de control de la bomba (PCV).
  - Comprobar si hay fugas en los inductores de aire (consultar el manual técnico o al concesionario John Deere).
  - Inspeccionar la correa sincronizadora (consultar el manual técnico o al concesionario John Deere).

MX00654,000017C-63-25SEP13

## Cada 500 horas o anualmente

- Cambio del filtro de combustible.
- Cambio del aceite hidráulico y filtro.
- Revisar el ajuste de la convergencia. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)
- Modelos con T4R: Cambiar el aceite del eje delantero.
- Modelos a gasolina: Revisar el apriete de los pernos de culata. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)

MX00654,000017D-63-26SEP13

## Cada 800 horas

- Modelos a gasolina:
  - Cambiar las bujías.
  - Cambiar la válvula de control de la bomba (PCV).

MX00654,000017E-63-25SEP13

## Cada 1500 horas

- Revisar los inyectores de combustible. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)
- Comprobar la separación de las válvulas. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)

OUMX068,000073D-63-13SEP16

### **Cada 2000 horas o 24 meses**

- Cambiar el refrigerante del motor y el termostato.
- Purgar los conductos de los frenos y cambiar el líquido.
- Modelo de gasolina:
  - Reemplazar la correa de sincronización.

MX00654,0000181-63-12SEP16

---

### **Cada 3000 horas de trabajo o 36 meses**

- Revisar la bomba de inyección de combustible.  
(Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)

MX00654,0000182-63-16JUL15

---

### **Intervalos de mantenimiento después de la conversión al lubricante 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**

- Cambio del aceite hidráulico y filtro.

#### **Anualmente**

- Cambiar el lubricante Bio Hy-Gard.

DK75838,00007D3-63-01APR13

---

# Engrase de mantenimiento

---

## Grasa

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Use las grasas recomendadas por John Deere para evitar fallos de componentes y desgaste prematuro.

Las grasas recomendadas por John Deere son efectivas dentro de una gama media de temperatura de -29 a 135 °C (-20 a 275 °F).

Si se opera fuera de ese intervalo de temperatura, contactar con el concesionario de servicios para obtener grasas de uso especial.

**Se recomienda utilizar las siguientes grasas:**

- Grasa universal SD Polyurea John Deere
- Grasa universal John Deere HD Lithium Complex
- Lubricante SUPER LUBE.

Si no se usa ninguno de los tipos de grasa recomendados, asegurarse de utilizar una grasa multiusos con grado de clasificación NLGI n.º 2.

Las condiciones húmedas o de alta velocidad precisan el uso de grasas especiales. Solicitar información al concesionario de mantenimiento.

DK75838,00007D4-63-20DEC22

## Lubricación del eje de transmisión (modelos T4R)

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



TCAL45026—UN—14MAY13

2. Aplicar grasa SD Polyurea John Deere u otra equivalente a los tres engrasadores (A) del eje de transmisión.

DK75838,00007D5-63-01APR13

# Mantenimiento del motor

## Información de servicio de emisiones

Dentro del periodo de garantía, John Deere reembolsará costes razonables de servicio realizados por proveedores de servicio fuera de la red autorizada John Deere solo en casos de emergencia y de falta de seguridad y no hubiese disponible un concesionario autorizado John Deere, y el fallo no proviniese de un mal uso por parte del propietario o de un fallo en la realización del mantenimiento requerido. Una situación de emergencia existirá bajo esta sección si, después de 30 días, la red John Deere autorizada fuese incapaz de efectuar las reparaciones o de suministrar piezas de recambio.

## Etiqueta de certificación del sistema de control de emisiones

*NOTA: La manipulación del control de emisiones y componentes por personal no autorizado puede resultar en multas o castigos severos. Los controles y componentes de emisión solo pueden ser ajustados por centros de servicio autorizados por EPA y/o CARB. Consultar al distribuidor John Deere las cuestiones relativas a controles de emisiones y componentes.*

La presencia de una etiqueta de emisiones significa que el motor está certificado por la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de EE. UU. y/o el Consejo de Recursos Atmosféricos de California (CARB).

La garantía de emisiones se aplica solo a las máquinas vendidas por John Deere que han sido certificadas por la EPA y/o CARB y usadas en equipamiento móvil fuera de carreteras en los Estados Unidos y Canadá.

## Ajuste de altitud (solamente con modelos con motor de gasolina o convertido a propano)

Si el motor incorpora un carburador, la calibración del mismo la realiza el fabricante del motor y no es ajustable.

Si el motor se opera a altitudes inferiores a 610 m (2,000 ft), el kit de carburador de inyección no es necesario. Si el motor se opera a altitudes superiores a 610 m (2,000 ft), será necesario instalar un kit de carburador de inyección para obtener un rendimiento del motor y un control de emisiones apropiados. El funcionamiento del motor con una configuración de carburador equivocada a una cierta altura podría aumentar las emisiones del motor y disminuir la eficiencia y el rendimiento del combustible.

Consultar los detalles acerca de los requisitos del juego de inyección para el producto específico con un proveedor de servicios cualificado.

TC00531,00000EC-63-20FEB25

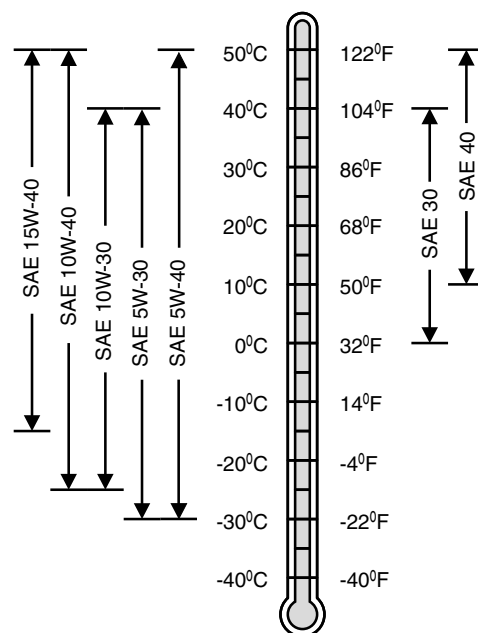
## Evitar gases

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.**

- Desplazar la máquina a un espacio abierto, antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Permitir la entrada de aire fresco del exterior en el área de trabajo para eliminar los humos de escape.

DK75838,00007D7-63-29JUN15

## Aceite de motor de gasolina



TS1744—UN—25AUG20

Viscosidades de aceite para rangos de temperatura del aire

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

El uso de aceites de grado de viscosidad simples como SAE 30 o SAE 40 puede reducir el consumo de aceite en motores refrigerados por aire.

Se autoriza el uso de los siguientes aceites:

- John Deere Plus-50™ II
- John Deere Turf-Gard™

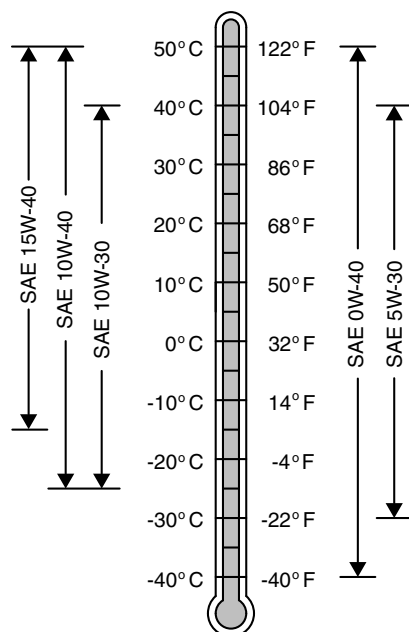
*Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company  
Turf-Gard es una marca comercial de Deere & Company*

Pueden utilizarse también otros aceites si cumplen una o más de las siguientes especificaciones:

- ILSAC GF-6A
- Clasificación de servicio API SP
- Clasificación de servicio API SN
- Clasificación de servicio API SM
- Clasificación de servicio API SL
- Clasificación de servicio API SJ
- Secuencia de aceite ACEA A3/B3
- Secuencia de aceite ACEA A3/B4
- Secuencia de aceite ACEA A5/B5
- Secuencia de aceite ACEA C5
- Secuencia de aceite ACEA C4
- Secuencia de aceite ACEA C3
- Secuencia de aceite ACEA C2
- Secuencia de aceite ACEA C1

DX, ENOIL2-63-15JUL20

## Aceite de motor diésel



TS1691—UN—18JUL07

Viscosidades de aceite para rangos de temperatura del aire

Si no se utilizan los aceites que cumplan los estándares ni se aplican los intervalos de vaciado de aceite, se pueden ocasionar graves daños al motor que podrían no estar cubiertos por la garantía. Las garantías, incluyendo cualquier garantía del sistema de emisiones, no están sujetas al uso de aceites, piezas o servicio John Deere.

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

## Se recomienda aceite de motor John Deere Plus-50™ II.

Si no se dispone de aceite John Deere Plus-50™ II, podrá usarse un aceite de motor que cumpla una o más de las siguientes especificaciones:

- Clasificación de servicio API CD o superior
- Secuencia E3 de aceite ACEA o superior

NO USAR aceites de motor que contengan más de 1.0% de cenizas sulfatadas, más de 0.12% de fósforo ni más de 0.4% de azufre.

## Se prefieren los aceites de viscosidad multigrado para motores diésel.

La calidad del combustible diésel y su contenido de azufre deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones existentes en la zona en la que se utilice el motor.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Utilizar solo combustibles diésel ultrabajos en azufre (ULSD) con un máximo de 15 mg/kg (15 ppm) de contenido en azufre.**

MK71445,000007F-63-14JUN18

## Revisión del nivel de aceite motor

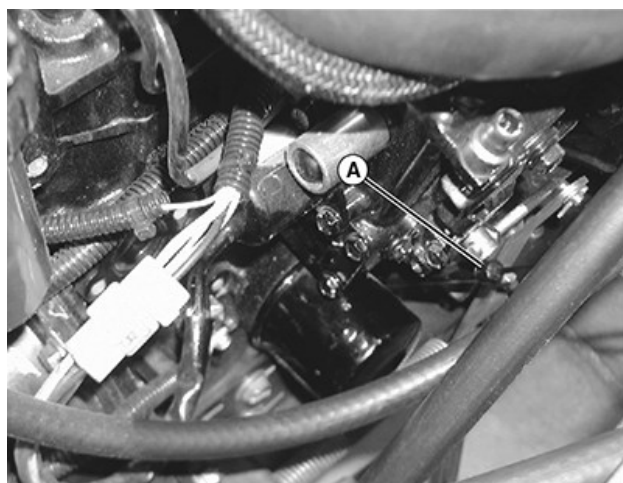
**IMPORTANTE: ¡Evitar daños a la máquina! Evitar la entrada de suciedad y otros contaminantes en la zona del tubo de la varilla medidora de aceite. Limpiar los alrededores de la varilla de nivel antes de extraerla.**

Si no se revisa el nivel del aceite regularmente, un nivel de aceite bajo podría ocasionar graves problemas en el motor:

- Revisar el nivel del aceite antes de utilizar la máquina.
- Revisar el nivel del aceite cuando el motor esté apagado y frío.
- Mantener el nivel entre las marcas Full (Lleno) y Add (Añadir).
- Apagar el motor antes de añadir aceite.
- Revisar el nivel de aceite dos veces al día, si el motor funciona más de 4 horas diarias.

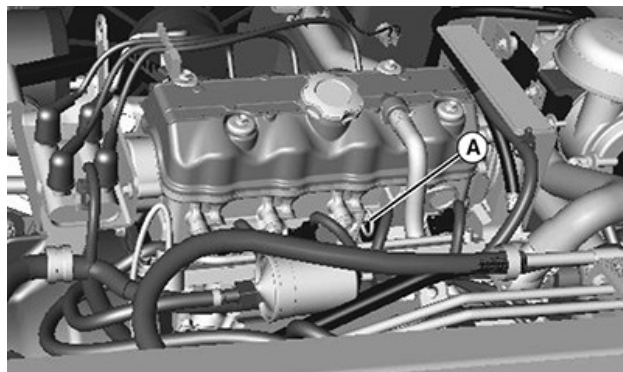
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company



TCAL45029—UN—14MAY13

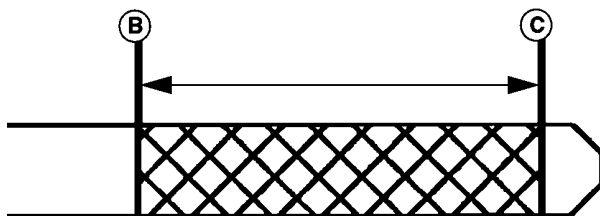
Modelo a diésel



TCAL45030—UN—14MAY13

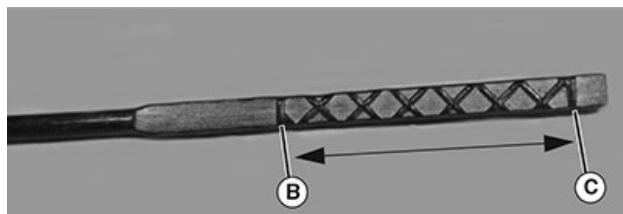
Modelo a gasolina

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 de nivel.



TCAL45031—UN—14MAY13

Modelo a diésel



TCAL45032—UN—14MAY13

Modelo a gasolina

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

- Si no hay suficiente aceite, añadir más sin que el nivel supere la marca (C) de la varilla de nivel.
- Si el aceite supera la marca (B) de la varilla medidora, drenar hasta el nivel adecuado.

6. Instalar la varilla de nivel.

7. Bajar el accesorio.

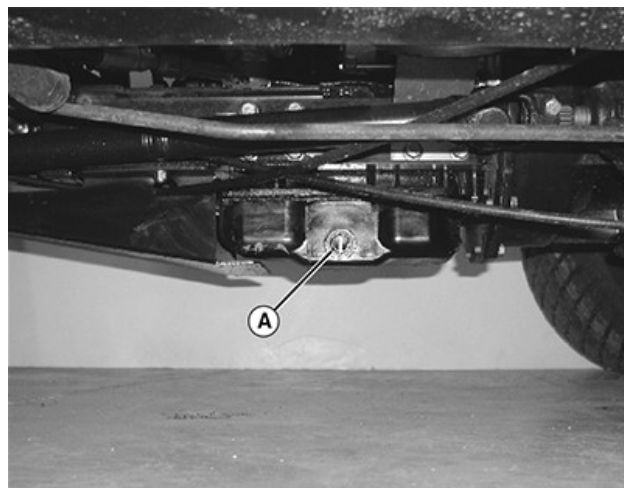
DK75838,00007DA-63-29JUN15

## Cambio del aceite motor y del filtro

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños a la máquina! Cambiar el aceite con mayor frecuencia si el vehículo se utiliza en condiciones extremas:**

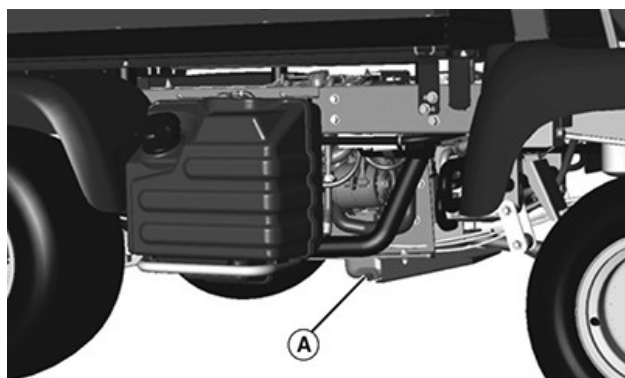
- Condiciones de mucho polvo.
- Frecuente funcionamiento a velocidad lenta.
- Viajes cortos frecuentes.

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



TCAL45033—UN—14MAY13

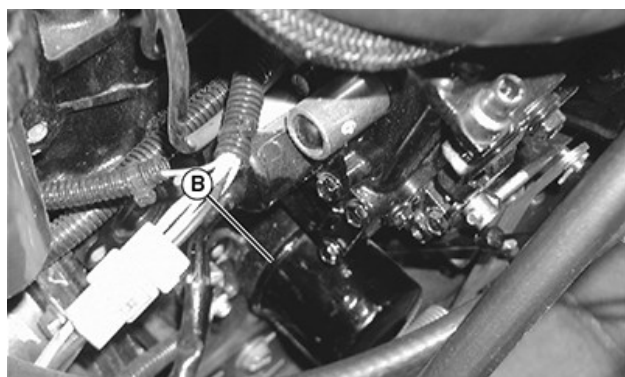
Motor a diésel



TCAL45034—UN—14MAY13

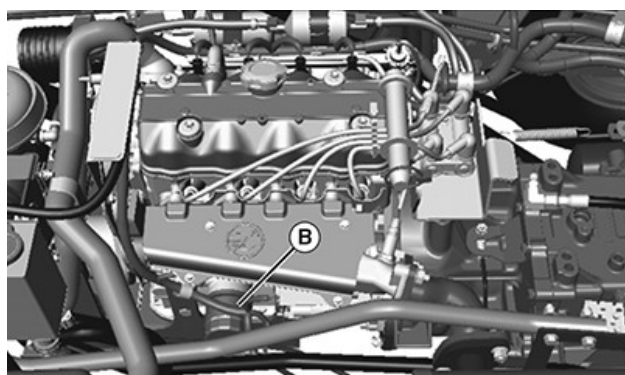
Motor a gasolina

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.



TCAL45035—UN—14MAY13

Motor a diésel



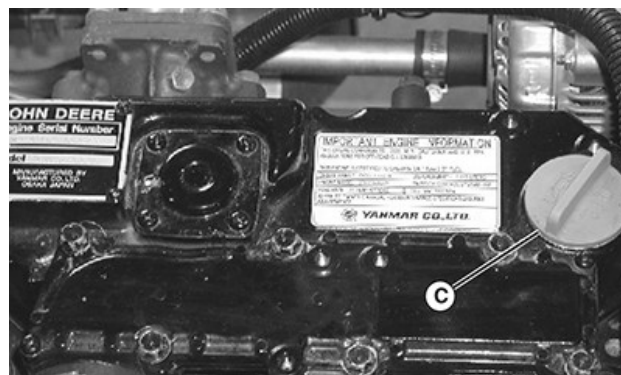
TCAL45036—UN—14MAY13

Motor a gasolina

6. Retirar el filtro de aceite (B).
  - Localizar el filtro debajo del lado derecho del motor.
  - Girar el filtro hacia la izquierda para quitarlo.
7. Aplicar una película de aceite de motor limpio en la junta del filtro nuevo.
8. Instale el filtro de aceite.
  - Girar el filtro hacia la derecha hasta que la junta

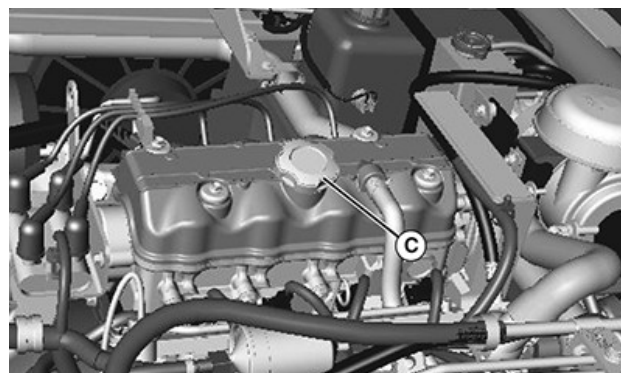
haga contacto con la superficie de montaje. Apretar 1/2 - 3/4 de vuelta más después de que la junta haga contacto.

9. Instalar el tapón de drenaje del aceite. No apretar en exceso.



TCAL45037—UN—14MAY13

Motor a diésel



TCAL45038—UN—14MAY13

Motor a gasolina

10. Retirar la tapa de llenado de aceite (C) de la parte superior del motor.
11. Añadir el líquido recomendado.
12. Instalar la tapa de llenado de aceite.
13. Arrancar el motor y ponerlo al ralentí durante unos dos minutos. Comprobar si hay fugas. Reparar cualquier fuga antes de usar la máquina.
14. Apagar el motor.
15. Después de unos dos minutos, revisar el nivel de aceite del motor. Agregar aceite según sea necesario.
16. Bajar el accesorio.

DK75838,00007DB-63-29JUN15

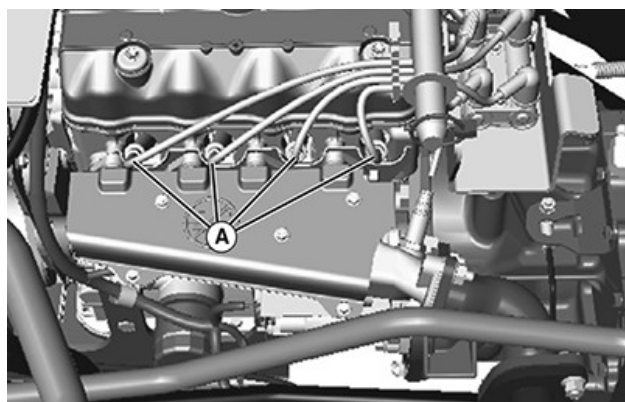
## Revisión de las bujías (modelo a gasolina)

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! El contacto con superficies calientes puede provocar quemaduras en la piel. El motor, los componentes y los fluidos estarán calientes si el motor ha estado en marcha. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de trabajar cerca del motor y sus componentes.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños a la máquina! No limpiar las bujías con abrasivos.

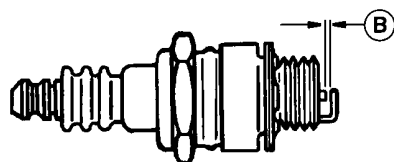
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
3. Limpiar alrededor de cada bujía.

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



TCAL45039—UN—14MAY13

4. Desconectar el cable de bujía (A) de cada enchufe.
5. Extraer e inspeccionar las bujías:
  - Limpiar cada bujía y comprobar si está dañada; cambiarla en caso necesario.
  - Si las bujías están en buen estado, revisar la separación.



TCAL45040—UN—14MAY13

6. Revisar la separación de los electrodos de la bujía (B) y ajustarla al valor especificado.

### Especificación

Bujía—Separación. . . . . 1-1,2 mm (0,039 - 0,047 in.)

7. Instalar las bujías.

- Apretar al valor especificado.

### Especificación

Bujía—Par de apriete. . . . . 20 Nm (15 lb-ft)

8. Instalar cada cable de bujía.

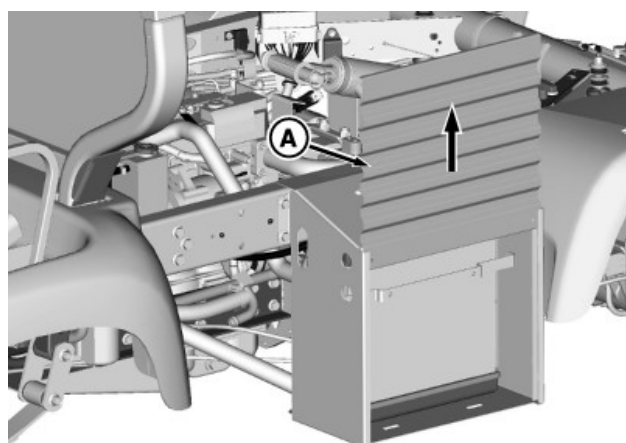
9. Bajar el accesorio.

DK75838,00007DC-63-29JUN15

## Limpeza de la rejilla del radiador

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! El contacto con superficies calientes puede provocar quemaduras en la piel. El motor, los componentes y los fluidos estarán calientes si el motor ha estado en marcha. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de trabajar cerca del motor y sus componentes.

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



TCT011002—UN—16APR14

3. Levantar la rejilla del radiador (A) de su posición al frente del radiador del motor.
4. Limpiar la rejilla con aire comprimido o un cepillo.
5. Instalar la malla de la parrilla.
6. Bajar el accesorio.

OUMX068,0000740-63-29JUN15

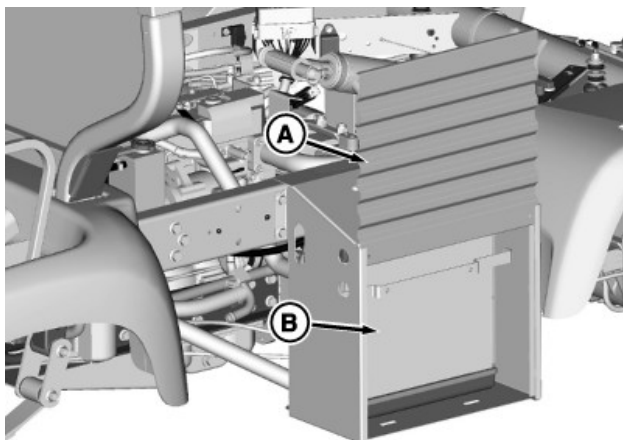
## Limpieza de las aletas de refrigeración del radiador y de la carcasa del ventilador

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! El aire comprimido puede hacer que la suciedad salga despedida a gran distancia.

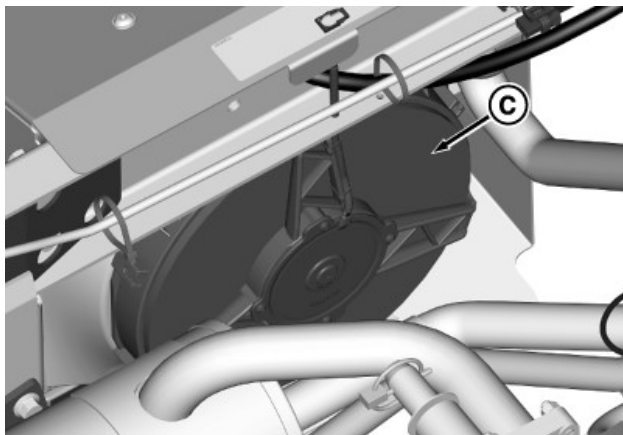
- No permitir que haya nadie en el lugar de trabajo.
- Si se utiliza aire comprimido para la limpieza, utilizar protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (2.10 bar) (30 psi).

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! La suciedad de las aletas de refrigeración y las rejillas del radiador puede recalentar 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. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCT011003—UN—16APR14



TCT011004—UN—16APR14

3. Extraer la rejilla del radiador (A).
4. Eliminar la suciedad y los residuos de las aletas de

refrigeración del radiador (B) y de la carcasa del ventilador (C) usando aire comprimido o agua a baja presión.

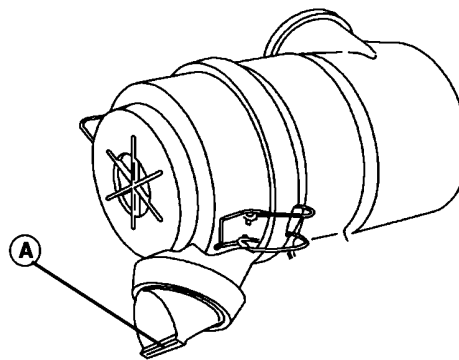
5. Comprobar que las aletas del radiador no presenten daños.
6. Instalar la rejilla del radiador.
7. Bajar el accesorio.

OUMX068,0000741-63-29JUN15

## Limpieza de la válvula de descarga de polvo

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Nunca hacer funcionar el motor sin filtro de aire y válvula de descarga de polvo.

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Acceder al compartimento del motor.



TCAL45044—UN—14MAY13

4. Apretar con los dedos la válvula de descarga de polvo (A) para limpiarla. Extraerla y cambiarla, si está dañada.

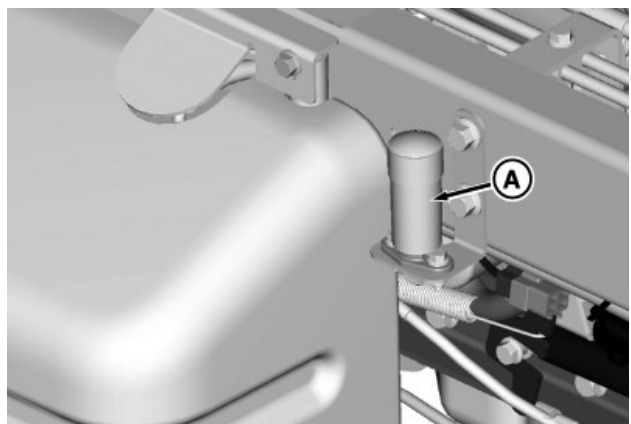
DK75838,00007DF-63-29JUN15

## Revisión del indicador de restricción de aire (modelos a diésel)

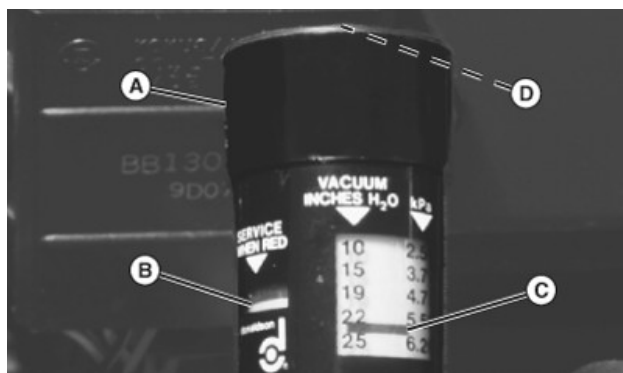
**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños a la máquina! No revisar nunca el depurador de aire hasta que el indicador de restricción esté rojo o muestre una lectura de vacío de 6,2 kPa (25 in. H<sub>2</sub> O). Esto minimiza la contaminación del sistema de admisión.

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

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



TCT011005—UN—16APR14



TCAL43352—UN—14MAR13

4. Revisar el indicador de restricción (A) del filtro de aire.
  - Cuando la ventanilla indicadora (B) está amarilla, no se requiere el mantenimiento del filtro de aire.
  - Cuando la ventanilla indicadora está roja, el elemento del depurador de aire necesita cambiarse.
  - La escala de vacío (C) del indicador muestra el grado de restricción de los elementos del depurador de aire.
5. Detener el motor y esperar a que se paren todas las piezas móviles.
6. Realizar el mantenimiento del elemento del depurador de aire si la mirilla muestra el color rojo o la lectura de vacío es de 6,2 kPa (25 in. H<sub>2</sub>O).
7. Pulsar el botón de goma (D) situado en la parte superior del alojamiento para reiniciar el indicador.

OUMX068,0000742-63-29JUN15

## Mantenimiento del elemento del depurador de aire (modelos de gasolina)

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños a la máquina! La suciedad y los residuos pueden entrar al motor a través de un cartucho filtrante dañado:

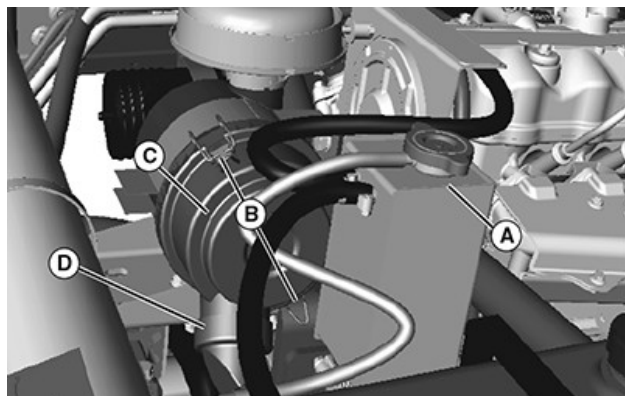
- No lavar el elemento del filtro de papel.
- No tratar de limpiar el elemento de papel dando golpecitos suaves contra otro objeto.
- No limpiar el elemento con aire a presión.
- Cambiar el cartucho solamente si está sucio, dañado o si la junta está agrietada.

### Revisión del cartucho del filtro de aire

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

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños a la máquina! La suciedad y los residuos pueden penetrar en el motor al abrir el cartucho del depurador de aire. No abrir el cartucho a menos que así lo requiera el mantenimiento programado con el fin de minimizar la contaminación del sistema de admisión.

Revisar el cartucho filtrante con más frecuencia si se trabaja en condiciones de mucho polvo.



TCAL45046—UN—14MAY13

3. Apartar con cuidado el depósito del refrigerante (A), soltar los pestillos (B) y retirar la cubierta del cartucho del depurador de aire (C).
4. Comprobar visualmente cada elemento antes de extraerlo. Cambiar el cartucho solo si está dañado o sucio.

## Cambio del cartucho filtrante de aire

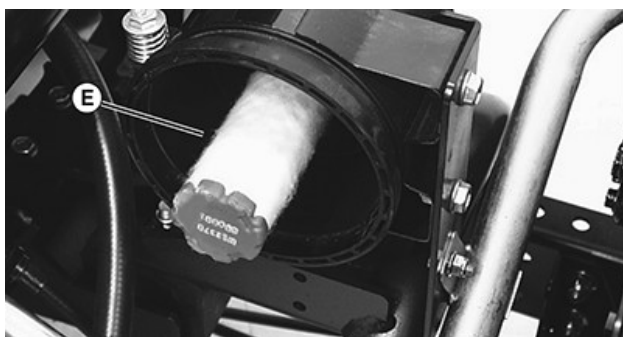


TCAL45047—UN—14MAY13

1. Extraer y desechar el elemento primario (E). Sustituirlo por un elemento de filtro primario nuevo.
2. Instalar la cubierta (B) del cartucho del depurador de aire.
  - Revisar las instrucciones de instalación estampadas en la cubierta del cartucho.
  - La válvula de goma de descarga de polvo (D) debe apuntar hacia abajo cuando la cubierta está correctamente instalada.
3. Bloquear las retenciones (A).

## Cambio del elemento secundario del filtro de aire

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



TCAL45048—UN—14MAY13

3. Extraer y desechar el elemento secundario del filtro de aire (E). Sustituirlo por un elemento secundario nuevo 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.

OUMX068,0000743-63-29JUN15

## Mantenimiento del elemento del depurador de aire (modelos diésel)

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! La suciedad y los residuos pueden entrar al motor a través de un cartucho filtrante dañado:

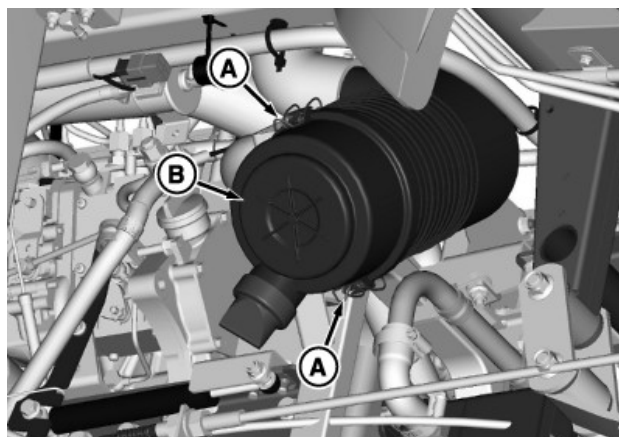
- No lavar el elemento del filtro de papel.
- No tratar de limpiar el elemento de papel dando golpecitos suaves contra otro objeto.
- No limpiar el elemento con aire a presión.
- Cambiar el elemento solo si está muy sucio, se ha dañado o tiene la junta agrietada.

## Revisión del elemento del depurador de aire

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

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! La suciedad y los residuos pueden penetrar en el motor al abrir el cartucho del depurador de 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.

Revisar el elemento del filtro con más frecuencia si se trabaja en condiciones de mucho polvo.

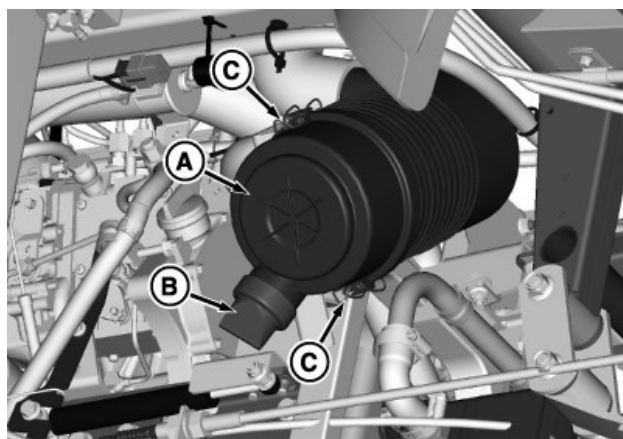


TCT011006—UN—16APR14

3. Soltar las presillas (A) y retirar la cubierta (B) del cartucho del depurador de aire.
4. Inspeccionar cada elemento antes de extraerlo. Cambiar el elemento solo si está dañado o muy sucio.

## Cambio del elemento primario del filtro de aire

1. Quitar y desechar el elemento primario. Sustituirlo por un elemento de filtro primario nuevo.



TCT011007—UN—16APR14

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

- Revisar las instrucciones de instalación estampadas en la cubierta del cartucho.
- La válvula de goma para descarga de polvo (B) debe apuntar hacia abajo cuando la cubierta está correctamente instalada.

3. Colocar las presillas (C).

#### Cambio del elemento secundario del filtro de aire

1. Retirar la cubierta del cartucho del depurador de aire.
2. Extraer el elemento primario del filtro de aire.
3. Extraer y desechar el elemento secundario del filtro de aire. Sustituirlo por un elemento secundario nuevo 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.

OUMX068,0000744-63-16APR14

#### Revisión de la manguera de admisión de aire, las mangueras hidráulicas, las mangueras del radiador y las abrazaderas

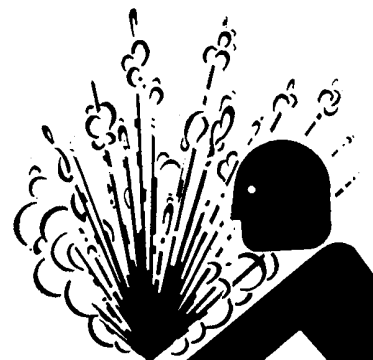
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
3. Comprobar que no haya fugas o daños en las mangueras y revisar que las abrazaderas ajustables se encuentren apretadas en los sistemas que aparecen a continuación. De ser necesario, sustituir.
  - Sistema de alimentación
  - Sistema de refrigeración
  - Sistema hidráulico

- Sistema de admisión de aire

4. Bajar el accesorio.

DK75838,00007E2-63-01APR13

#### Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración



MXAL42730—UN—22MAR13

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! El radiador estará caliente y quemará la piel. La presión acumulada causa una liberación explosiva de refrigerante al quitar la tapa del radiador:**

- Apagar el motor y dejar que se enfríe.
- No quitar la tapa hasta que el radiador y el motor estén lo bastante fríos como para poder tocarlos con las manos directamente.
- Aflojar la tapa lentamente hasta el primer tope, para liberar toda la presión. Después, retirar la tapa.

MX00654,0000028-63-12APR19

#### Refrigerante para motor diésel

##### Refrigerantes recomendados:

Se prefieren los siguientes refrigerantes de motor previamente mezclados:

- John Deere Cool-Gard™ II
- John Deere Cool-Gard™ II PG

No todos los productos premezclados Cool-Gard™ II están disponibles en todos los países.

Usar Cool-Gard™ II PG cuando se requiera una fórmula de refrigerante no tóxica.

##### Refrigerantes adicionales recomendados

También se recomienda el siguiente refrigerante del motor:

- John Deere Cool-Gard™ II concentrado en una

*Cool-Gard es una marca comercial de Deere & Company*

relación de mezcla con agua de calidad del 40 % al 60 %.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Al mezclar concentrado de refrigerante con agua, usar como mínimo el 40% y el 60% como máximo de concentración de refrigerante. El uso de menos del 40% no proporciona la cantidad de aditivos necesaria para la protección contra la corrosión. Una mezcla superior al 60% puede resultar en la congelación del refrigerante y anomalías en el sistema de refrigeración.**

### Otros refrigerantes

Pueden utilizarse otros refrigerantes a base de etilenglicol o propilenglicol si cumplen las siguientes especificaciones:

- Premezclar el refrigerante siguiendo los requisitos de ASTM D6210
- Concentrados de refrigerante de conformidad con los requisitos de la ASTM D6210 en una solución del 40% al 60% de concentrado y agua de calidad
- Premezclar el refrigerante siguiendo los requisitos de ASTM D3306
- Concentrados de refrigerante de conformidad con los requisitos de la ASTM D3306 en una solución del 40% al 60% de concentrado y agua de calidad

Si no se dispone de refrigerante que cumpla alguna de estas condiciones, utilizar un concentrado de refrigerante o refrigerante premezcla que tenga como mínimo las siguientes propiedades químicas y físicas:

- Está formulado con un paquete de aditivos de calidad libre de nitrito.
- Protege los metales del sistema de enfriamiento (hierro fundido, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre, tal como el latón) contra la corrosión.

### Calidad del agua

La calidad del agua es un factor importante para el funcionamiento del sistema de refrigeración del motor. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para mezclar con el concentrado de refrigerante de motor a base de etileno glicol.

### Intervalos de sustitución del refrigerante

Vaciar y enjuagar el sistema de refrigeración del motor y volver a llenarlo con refrigerante nuevo en el intervalo indicado, que varía según el refrigerante utilizado.

Si se usa Cool-Gard™ II o Cool-Gard™ II PG, el intervalo de vaciado es de seis años o 6.000 horas de trabajo.

Si se usa un refrigerante que no sea Cool-Gard™ II o Cool-Gard™ II PG, reducir el intervalo de vaciado a dos años o 2.000 horas de trabajo.

### IMPORTANTE: ¡Evitar daños!

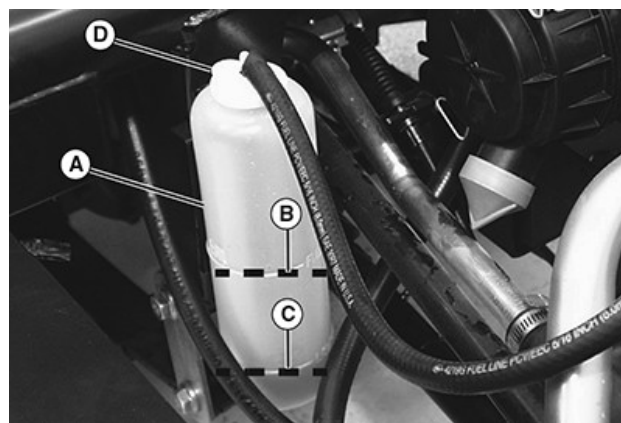
- No usar aditivos selladores ni anticongelantes que contengan aditivos selladores en el sistema de enfriamiento.
- No mezclar un refrigerante a base de etilenglicol con otro a base de propilenglicol.
- No utilizar refrigerantes que contengan nitritos.

UP00731,0000022-63-17JAN19

## Mantenimiento del sistema de refrigeración

### Revisión del nivel del refrigerante

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



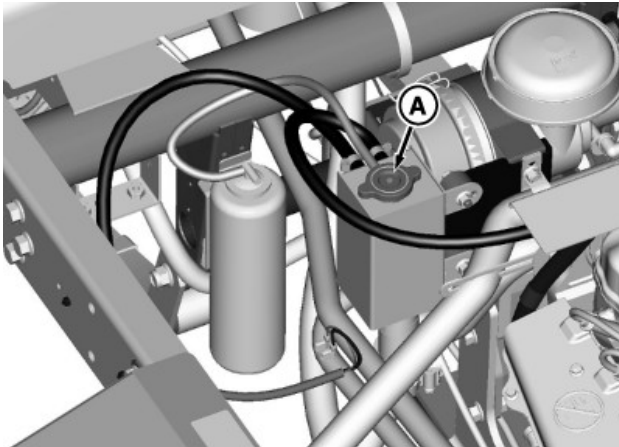
TCAL45050—UN—14MAY13

3. 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) del recipiente de recuperación.
4. Retirar la tapa (D) del recipiente de recuperación para añadir refrigerante.
5. Si el refrigerante está bajo, añadir el anticongelante y el agua en la proporción especificada.
6. Instalar y apretar la tapa del recipiente de recuperación.
7. Limpiar los residuos de la malla de la admisión de aire, la carcasa del ventilador, las aletas de refrigeración del radiador y las bobinas del enfriador de aceite auxiliar.

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

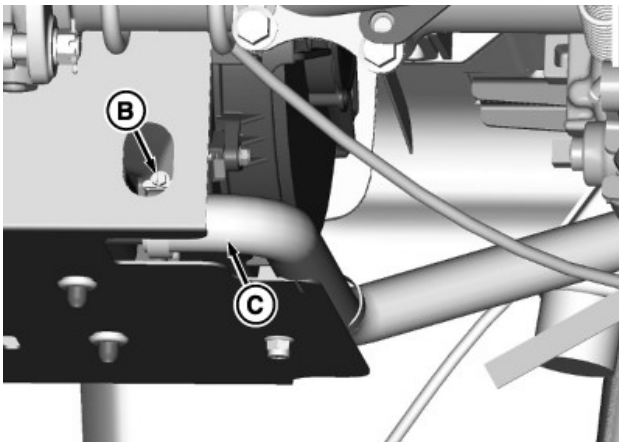
#### Vaciado del sistema de refrigeración del motor

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



TCT011009—UN—17APR14

3. Abrir lentamente la tapa (A) del radiador hasta el primer tope para descargar toda la presión.
4. Cerrar bien la tapa del radiador.



TCT011010—UN—17APR14

5. Aflojar la abrazadera (B) y retirar la manguera inferior del radiador (C). Vaciar el refrigerante en una bandeja.
6. Cuando haya salido el refrigerante del recipiente de recuperación, retirar la tapa del radiador.
7. Cuando haya salido todo el refrigerante, instalar la manguera inferior del radiador y apretar la abrazadera.
8. Purgar el sistema de refrigeración.

#### Enjuague 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 y hacer funcionar el motor hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.
4. Apagar el motor.

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! El radiador está caliente y puede quemar la piel. La acumulación de presión causa la salida explosiva de refrigerante cuando se quita la tapa del radiador:**

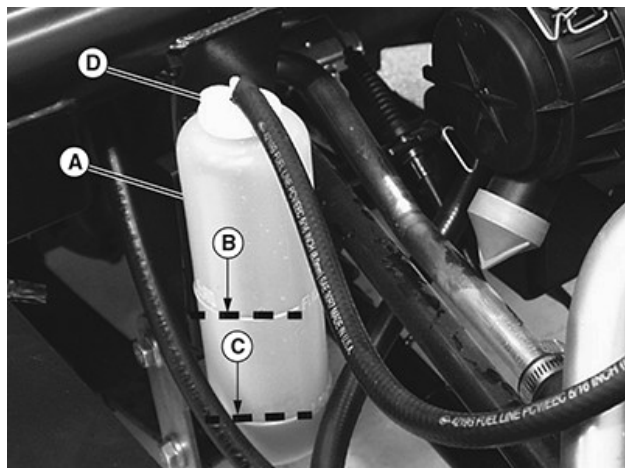
- Parar el motor y dejar que se enfríe.
- No quitar la tapa hasta que el radiador y el motor estén lo bastante fríos para poderlos tocar con la mano.
- Aflojar la tapa lentamente hasta el primer tope, para liberar toda la presión. Después, retirar la tapa.

5. Aflojar la abrazadera y desconectar la manguera inferior del radiador.
  - Drenar inmediatamente el sistema de refrigeración antes de que se depositen los sedimentos y la herrumbre.
  - Cuando el caudal empiece a disminuir, abrir la tapa del radiador hasta el primer tope para aliviar el vacío y dejar que el sistema se vacíe.
6. Cuando haya salido todo el refrigerante, instalar la manguera inferior del radiador y apretar la abrazadera.
7. Llenar el sistema de refrigeración con agua limpia y repetir el purgado hasta que el sistema esté limpio.

#### Llenado del sistema de refrigeración

1. Llenar el sistema de refrigeración con el refrigerante recomendado.
  - En determinadas zonas geográficas se requiere protección contra temperaturas más bajas. Consultar la etiqueta del envase del anticongelante o al concesionario John Deere para obtener la información y las recomendaciones más recientes.
  - Para sellar fugas se puede añadir sellador de sistemas de refrigeración John Deere o equivalente en el radiador. No utilizar ningún otro inoculante en el sistema de refrigeración.
2. Instalar la tapa del radiador y apretarla.

3. Hacer funcionar el motor hasta que alcance su temperatura de trabajo.
4. Apagar el motor.



TCAL45053—UN—14MAY13

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) del recipiente de recuperación.
6. Si es necesario, retirar la tapa (D) del recipiente de recuperación para añadir refrigerante.
7. Instalar la tapa, si se había retirado.
8. Revisar el estado de las abrazaderas y las mangueras del sistema del refrigerante.
9. Bajar el accesorio.

OUMX068,0000745-63-30JUN15

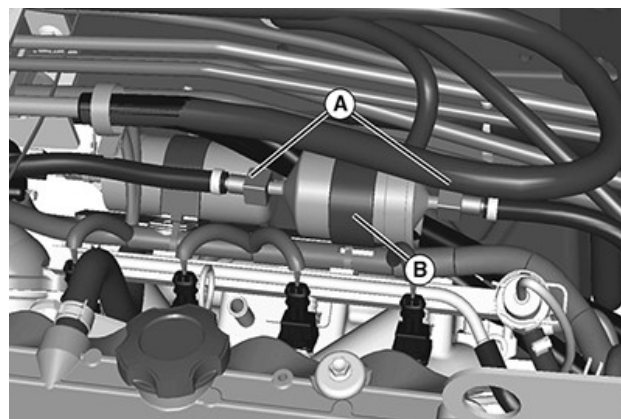
## Cambio del filtro de combustible (modelos a gasolina)

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables:**

- No fumar mientras se manipula combustible.
- Mantener el combustible alejado de llamas o chispas
- Apagar el motor antes de realizar el mantenimiento.
- Dejar enfriar el motor antes de los trabajos de mantenimiento.
- Trabajar en un área bien ventilada.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado.

**NOTA:** Cambiar el filtro cuando el nivel de combustible sea bajo.

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



TCAL45054—UN—14MAY13

3. Extraer el racor de conexión rápida presionando el botón de los conectores (A) y tirando del racor hacia afuera.
4. Aflojar la abrazadera del afianzador (B) que sujeta el 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 un filtro nuevo.
6. Ajustar la abrazadera (B) del afianzador.
7. Lubricar ligeramente los extremos del filtro con aceite de motor.
8. Presionar los conectores del conducto de combustible sobre el filtro hasta que encajen en su sitio.

DK75838,00007E6-63-29JUN15

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

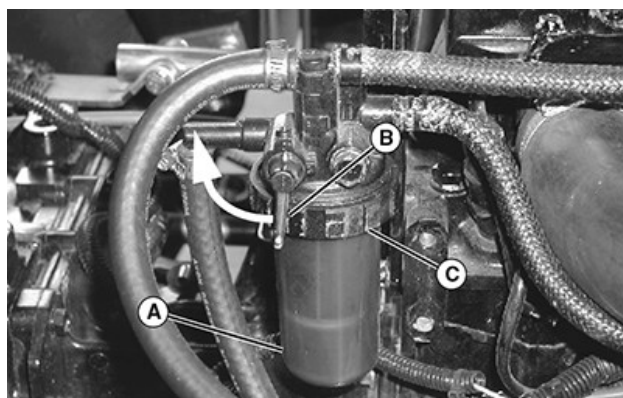
**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables:**

- No fumar mientras se manipula combustible.
- Mantener el combustible alejado de llamas o chispas
- Apagar el motor antes de realizar el mantenimiento.

- Dejar enfriar el motor antes de los trabajos de mantenimiento.
- Trabajar en un área bien ventilada.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado.

#### Revisión de la cubeta de sedimentos

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



TCAL45055—UN—14MAY13

3. Comprobar si hay agua y residuos en la cubeta de sedimentos (A).
4. Si es necesario, limpiar la cubeta y cambiar el filtro.

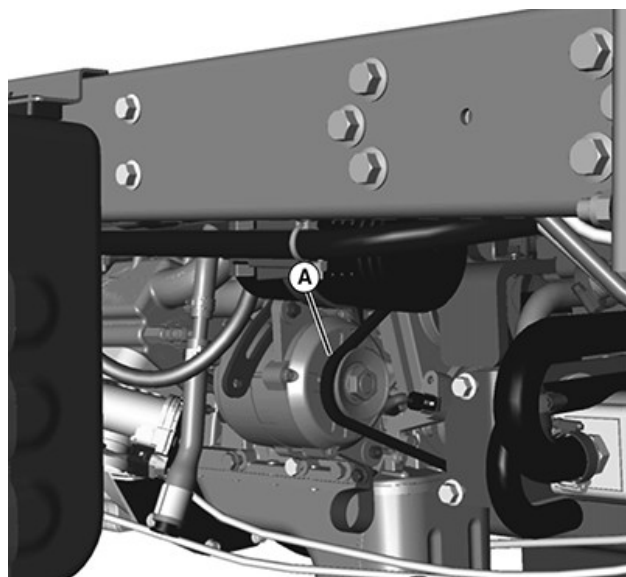
#### Limpieza y cambio de la cubeta de sedimentos

1. Cerrar la válvula de cierre de 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 nuevo y la cubeta.
5. Apretar el collarín.
6. Abrir la válvula de cierre de combustible.
7. Bajar el accesorio.

DK75838,00007E7-63-29JUN15

(Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)

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



TCAL45056—UN—14MAY13

Imagen del modelo a gasolina. En el modelo a diésel, el alternador está en el lado opuesto del motor. Algunas piezas se han extraído para mayor claridad de la imagen.

3. Revisar la correa (A) del alternador:
  - Examinar la correa por si está muy desgastada, deteriorada o estirada mientras está colocada en las poleas.
  - Presionar la correa con el pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La deflexión de la correa debe cumplir con las especificaciones.

#### Especificación

Correa del  
alternador—Deflexión. . . . . 10 mm (3/8 in.)

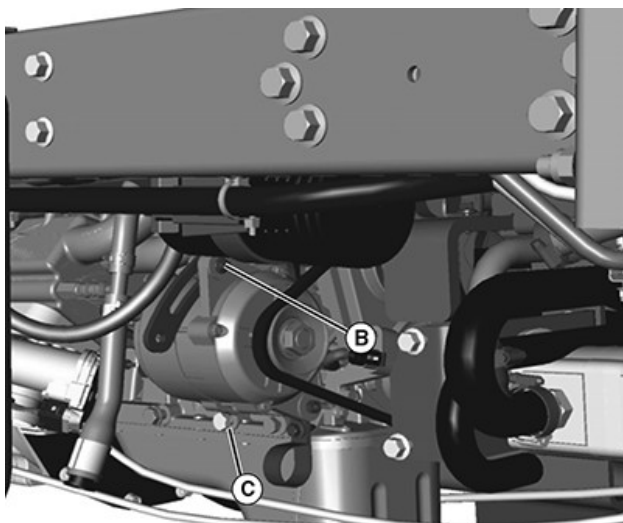
#### Revisión y ajuste de la correa del alternador

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Quedar enredado en una correa o polea puede causar lesiones graves. Apagar el motor y esperar a que todas las piezas móviles se detengan.**

#### Comprobación de la tensión de la correa

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento.

## Ajuste de tensión de la correa



TCAL45057—UN—14MAY13

*Imagen del modelo a gasolina. En el modelo a diésel, el alternador está en el lado opuesto del motor. Algunas piezas se han extraído para mayor claridad de la imagen.*

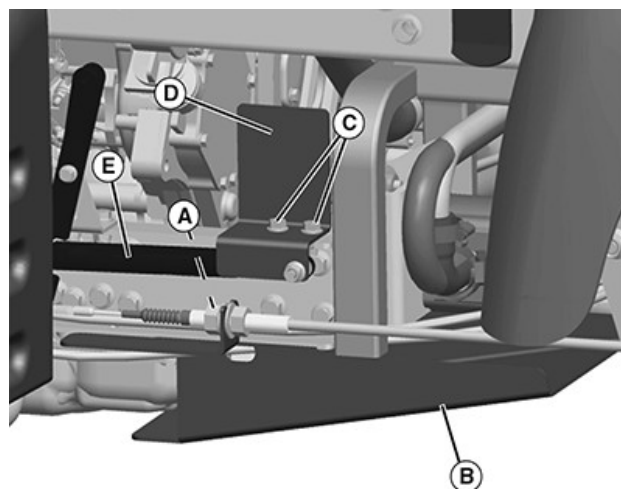
1. Aflojar el perno de ajuste (B) del alternador.
2. Aflojar el perno de montaje (C) del alternador.
3. Aplicar presión hacia afuera al alojamiento del alternador.
4. Apretar el perno de montaje y el perno de ajuste del alternador.
5. Revisar la tensión de la correa:
  - Presionar la correa con el pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La deflexión de la correa debe cumplir con las especificaciones.

### Especificación

Correa del  
alternador—Deflexión. . . . . 10 mm (3/8 in.)

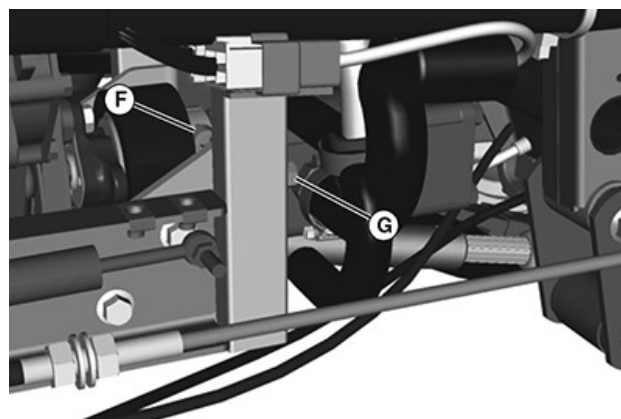
6. Bajar el accesorio.

DK75838,00007E8-63-29JUN15



TCAL45058—UN—14MAY13

3. Extraer dos tuercas (A) y tornillos de sombrerete (uno a cada lado).
4. Retirar la placa de deslizamiento (B).
5. Extraer dos tornillos de sombrerete (C) y bajar la protección del acoplador (D) y el amortiguador (E) (si corresponde) para separarlos del motor.



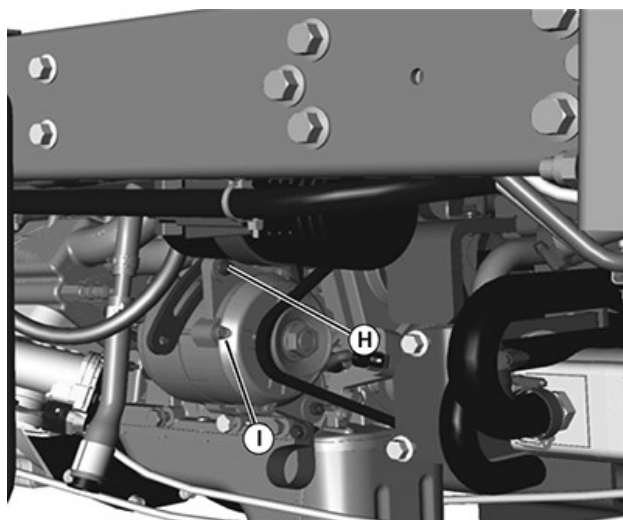
TCAL45059—UN—14MAY13

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

## Cambio de correa de alternador

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Quedar enredado en una correa o polea puede causar lesiones graves. Apagar el motor y esperar a que todas las piezas móviles se detengan.**

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



TCAL45060—UN—14MAY13

*Imagen del modelo a gasolina. En el modelo a diésel, el alternador está en el lado opuesto del motor. Algunas piezas se han extraído para mayor claridad de la imagen.*

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 ajuste y el perno de montaje.
13. Revisar la tensión de la correa:
  - Presionar la correa con el pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La deflexión de la correa debe cumplir con las especificaciones.

#### Especificación

Correa del alternador—Deflexión. . . . . 10 mm (3/8 in.)

14. Deslizar los acopladores (G) hacia el motor.
15. Apretar el tornillo que sujeta el acoplamiento al eje de la bomba auxiliar. Apretar al valor especificado.

#### Especificación

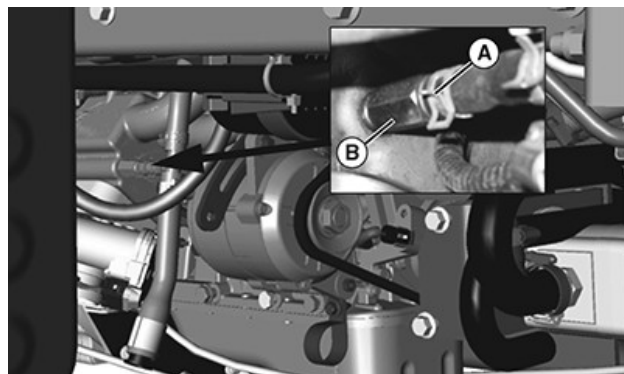
Tornillo—Par de apriete. . . . . 41 Nm (36 lb-ft)

16. Modelos a diésel: instalar la protección del acoplador con dos tornillos de sombrerete.
17. Instalar la placa de deslizamiento con dos tornillos de sombrerete y tuercas.
18. Bajar el accesorio.

DK75838,00007E9-63-29JUN15

## Mantenimiento de la válvula de control de la bomba (PCV)

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



TCAL45061—UN—14MAY13

2. Apretar con los dedos 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.

DK75838,00007EA-63-01APR13

## Mantenimiento del supresor de chispas (si existe)

Los conjuntos de supresores de chispas incluyen un elemento de malla que se debe inspeccionar y limpiar periódicamente. Inspeccionar visualmente si la malla presenta rasgaduras, hilos rotos o soldaduras sueltas. Sustituir el conjunto de supresor de chispas si existiese cualquiera de estas condiciones. Si se determina que la malla está en buenas condiciones, proceder a su limpieza barriendo los residuos sueltos o el carbón con un cepillo.

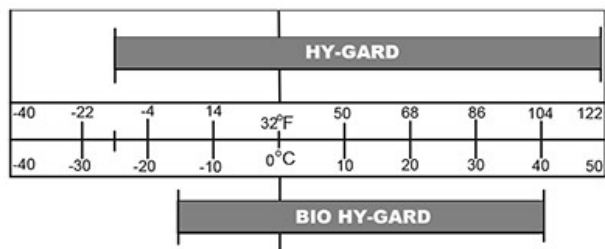
RM87422,00002DA-63-05JUL17

# Mantenimiento de la transmisión

## Aceite de transmisión

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

**Se recomiendan los siguientes aceites hidráulicos y de transmisión marca John Deere:**



TCAL45062—UN—14MAY13

- Hy-Gard™ (JDM J20C)
- Bio Hy-Gard™

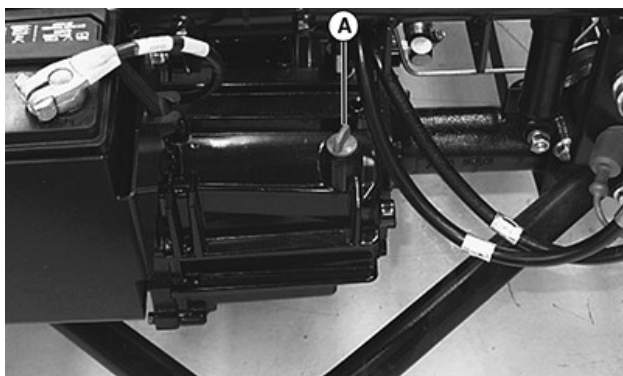
**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Usar solamente aceite de calidad para la transmisión. No se debe mezclar ningún otro tipo de aceite en esta transmisión. No usar aceite motor o fluido para transmisión automática “tipo F” (rojo).**

DK75838,00007EB-63-29JUN15

## Revisión del nivel de aceite de la transmisión

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

- Cuando el aceite esté frío.
  - Cuando el motor no esté en marcha.
  - Al revisar el nivel del aceite de transmisión, el accesorio debe estar en la posición de funcionamiento bajada.
1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).

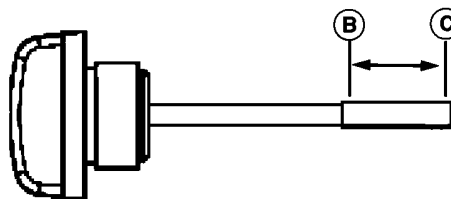


TCAL45063—UN—14MAY13

2. Limpiar bien alrededor del tapón de llenado / la varilla de nivel del depósito (A).
3. Retirar la tapa de llenado/varilla medidora y pasarle un paño limpio.

**NOTA: NO apretar la varilla medidora. Dejar que las roscas descansen en la parte superior del alojamiento de la transmisión.**

4. Colocar el tapón de llenado / la varilla de nivel.



TCAL45064—UN—14MAY13

5. Retirar el tapón de llenado / la varilla de nivel. Comprobar el nivel de aceite con la varilla de nivel. El nivel de aceite debe estar entre los niveles (B) y (C) de la varilla de nivel.

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

6. Colocar el tapón de llenado / la varilla de nivel.

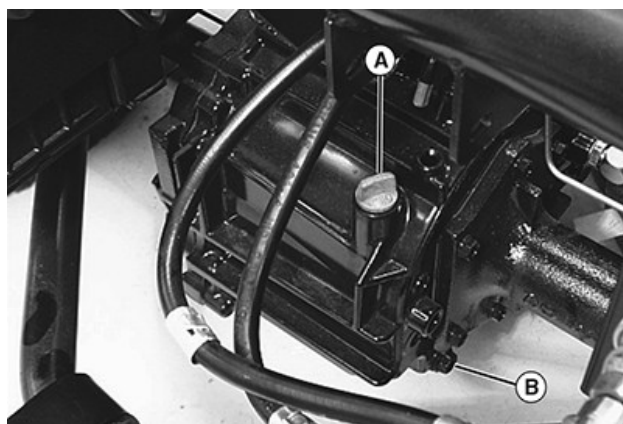
OUMX068,000073E-63-29JUN15

## 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 el tapón de la abertura de llenado, a menos que sea necesario.**

**En condiciones extremas o inusuales puede necesitarse un intervalo de mantenimiento más frecuente.**

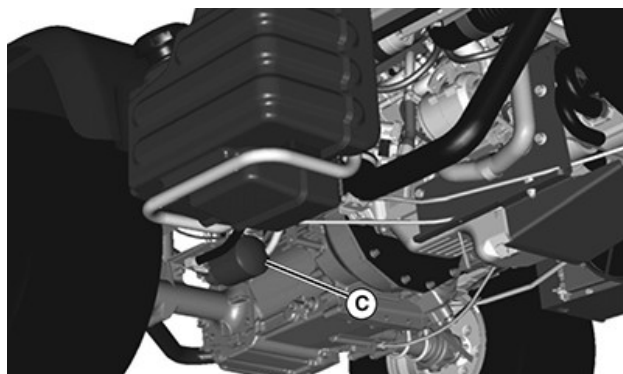
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
  2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
- Dejar que el motor y la transmisión se enfríen.



TCAL45065—UN—14MAY13

3. Limpiar bien alrededor del tapón de llenado / la varilla de nivel de la transmisión (A). Retirar el tapón de llenado / la varilla de nivel.
4. Localizar el tapón de drenaje (B) debajo del lado derecho de la transmisión.
5. Quitar el tapón de vaciado. Recoger el aceite en una bandeja de drenaje.

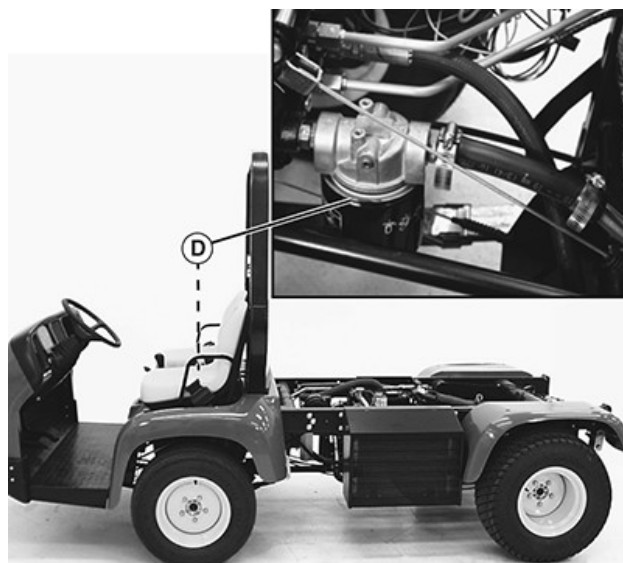
**NOTA:** Si el vehículo está equipado con un juego hidráulico auxiliar, el filtro de la transmisión (C) está reubicado en el lado izquierdo del vehículo.



TCAL45066—UN—14MAY13

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.



TCAL45067—UN—14MAY13

- 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 hacia la izquierda para quitarlo. Recoger en una bandeja de drenaje el aceite que gotee.
  8. Instalar un filtro nuevo.
    - Aplicar una película de aceite limpio sobre la junta del filtro nuevo.
    - Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta toque la base 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 al valor especificado.

#### Especificación

Tapón de vaciado de la transmisión—Par de apriete. . . . . 49 N·m (36 lb-ft)

11. Verter el líquido recomendado por la abertura de llenado.

**NOTA:** NO apretar la varilla medidora. Dejar que las roscas descansen en la parte superior del alojamiento de la transmisión.

12. Colocar el tapón de llenado / la varilla de nivel.

**NOTA:** Revisar el nivel de aceite con el accesorio en la posición bajada.

13. Retirar el tapón de llenado / la varilla de nivel. Revisar el nivel de aceite y añadir o vaciar la cantidad que sea necesaria.

14. Colocar el tapón de llenado / la varilla de nivel.

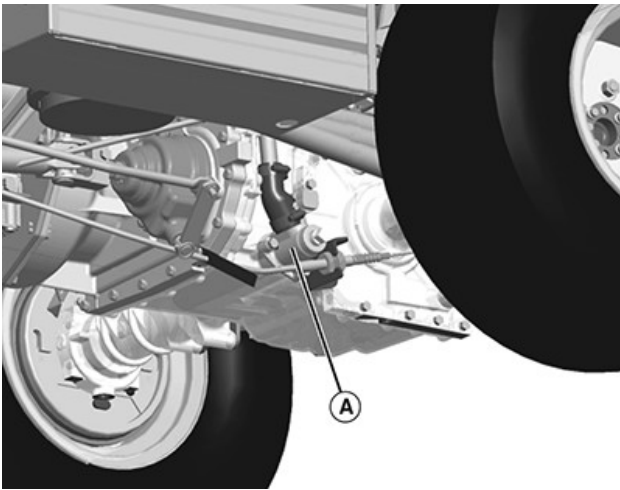
OUMX068,000073F-63-29JUN15

## Limpieza del depurador del aceite de la transmisión

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! Tener cuidado al limpiar la malla filtrante. Durante periodos de funcionamiento de la máquina, el aceite de la transmisión puede calentarse.

**NOTA:** Limpiar la malla filtrante siempre que se cambie el aceite de la transmisión y el filtro. El mantenimiento de la malla filtrante debe realizarse cuando la transmisión esté vacía.

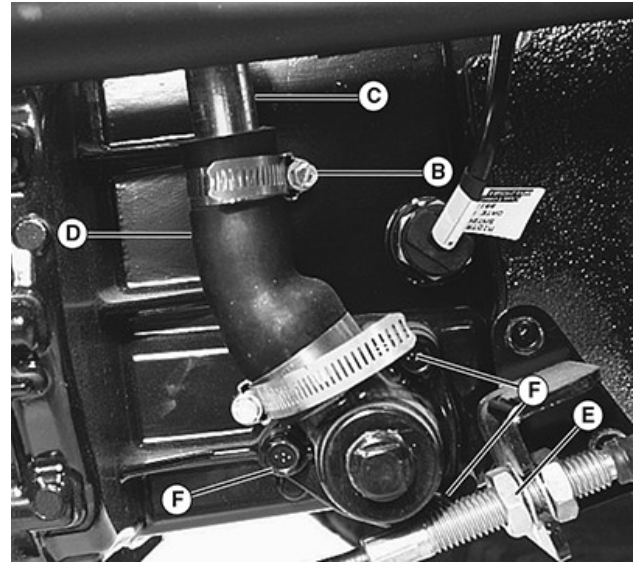
1. Cambiar el aceite de transmisión y el filtro.



TCAL45068—UN—14MAY13

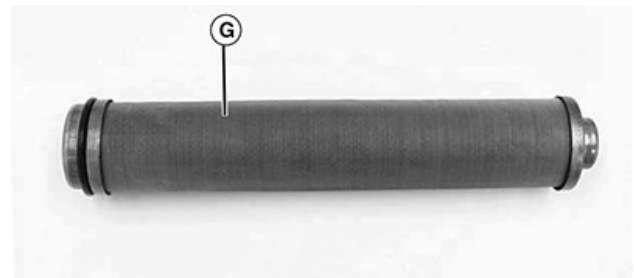
2. Localizar el alojamiento del depurador (A) en el lado izquierdo del vehículo.

**NOTA:** Recoger en una bandeja de drenaje el aceite que gotee.



TCAL45069—UN—14MAY13

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



TCAL45070—UN—14MAY13

8. Limpiar el depurador (G) con disolvente o alcoholes minerales y dejar que seque.
9. Instalar el depurador en su alojamiento.
10. Cambiar la junta del alojamiento del depurador, si es necesario.
11. Instalar 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 tuerca.

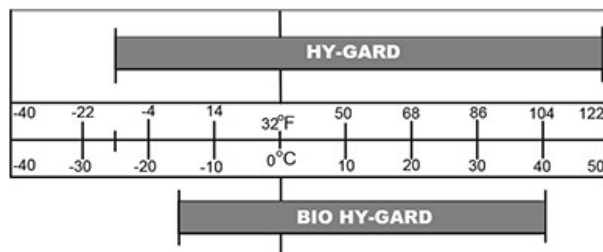
DK75838,00007EE-63-29JUN15

## Aceite del eje delantero

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en

función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

Se prefiere el siguiente aceite hidráulico de John Deere:



TCAL45071—UN—14MAY13

- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Utilizar solo un aceite de calidad en esta caja de engranajes. No mezclar ningún otro aceite en esta caja de engranajes.

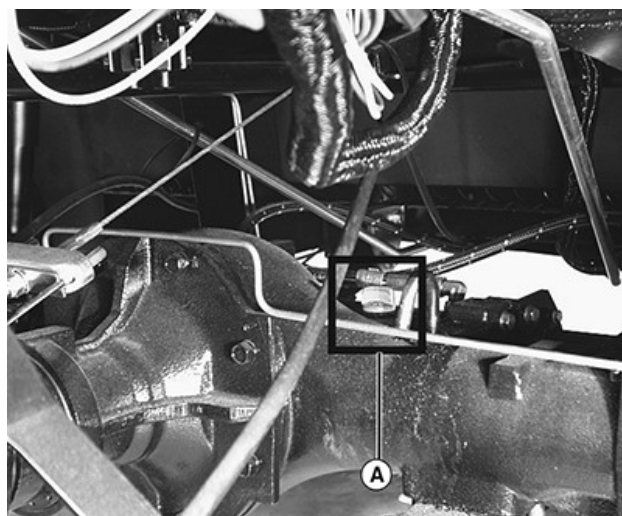
DK75838,00007EF-63-30JUN15

## Revisión del nivel de aceite del eje delantero (Modelos de tracción en las cuatro ruedas)

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Dejar que se enfríe el aceite del eje delantero antes de revisar el nivel.

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

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! La suciedad y los desechos del aceite pueden producir daños. Evitar que entren contaminantes en la ubicación de la varilla de nivel de aceite. Limpiar los alrededores de la varilla de nivel antes de extraerla.



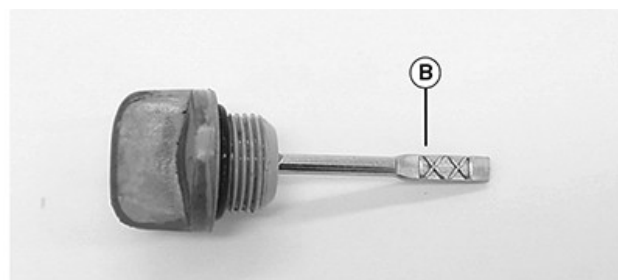
TCAL45072—UN—14MAY13

2. Desenroscar la varilla medidora (A) y extraerla del eje.

3. Secar la varilla medidora con un paño limpio.

*NOTA:* No apretar la varilla medidora. Dejar que las roscas descansen en la parte superior del alojamiento del eje.

4. Instalar la varilla medidora en el alojamiento del eje.



TCAL45073—UN—14MAY13

5. Sacar la varilla de nivel. El nivel de aceite debe estar en la marca (B) de la varilla de nivel.

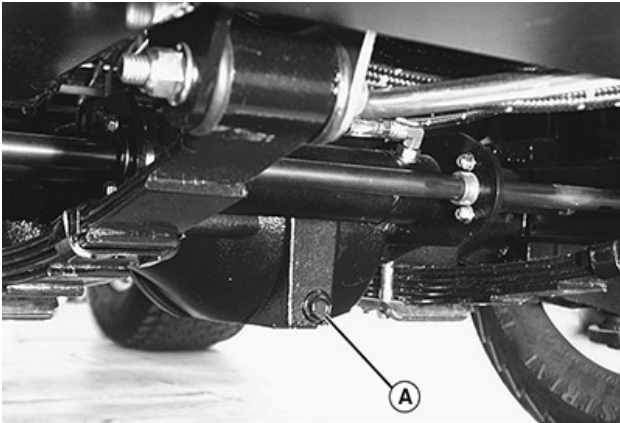
- Si el nivel está bajo, añadir aceite. El nivel de aceite debe llegar a la parte superior del área (B) de la varilla de nivel.

6. Instalar la varilla de nivel y apretarla.

DK75838,00007F0-63-29JUN15

## Cambio de aceite del eje delantero (modelos con tracción en las cuatro ruedas)

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
2. Colocar un recipiente debajo del lugar de drenaje del aceite.



TCAL45074—UN—14MAY13

3. Extraer el tapón de drenaje del diferencial (A) para evacuar el aceite.
4. Instalar y apretar el tapón de vaciado.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! La suciedad y los desechos del aceite pueden producir daños. Evitar que entren contaminantes en la ubicación de la varilla de nivel de aceite. Limpiar los alrededores de la varilla de nivel antes de extraerla.**

5. Desenroscar la varilla medidora y extraerla 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 de nivel.
9. Sacar la varilla de nivel. El nivel de aceite debe estar en la parte superior de la zona cuadrículada de la varilla de nivel.
  - Añadir aceite, si el nivel es bajo, hasta que el nivel llegue a la parte superior del área cuadrículada de la varilla de nivel.
10. Instalar la varilla de nivel y apretarla.

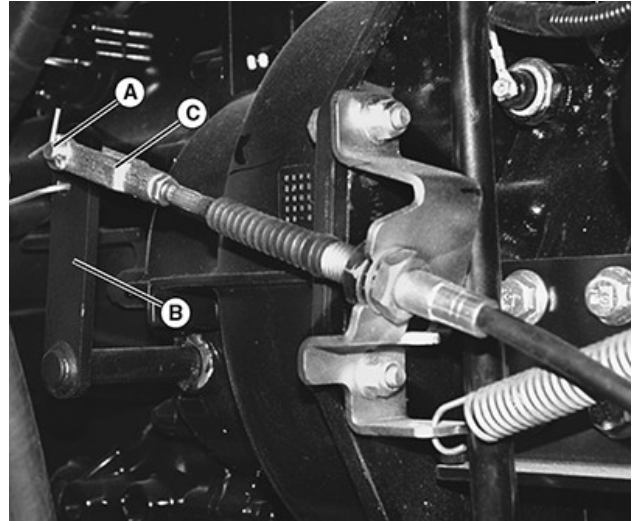
**NOTA:** El aceite fluye lentamente a través de la carcasa del eje delantero. Volver a revisar el nivel del aceite después de las primeras horas de funcionamiento.

DK75838,00007F1-63-29JUN15

## Ajuste de los cables del embrague y del acelerador

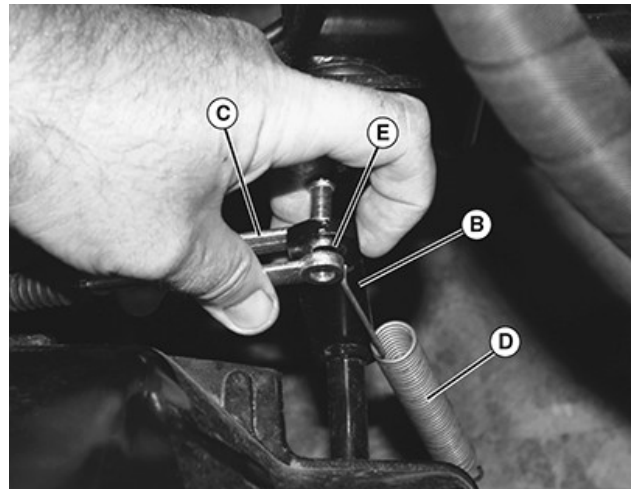
### Ajuste del cable del embrague

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



TCAL45075—UN—14MAY13

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



TCAL45076—UN—14MAY13

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.

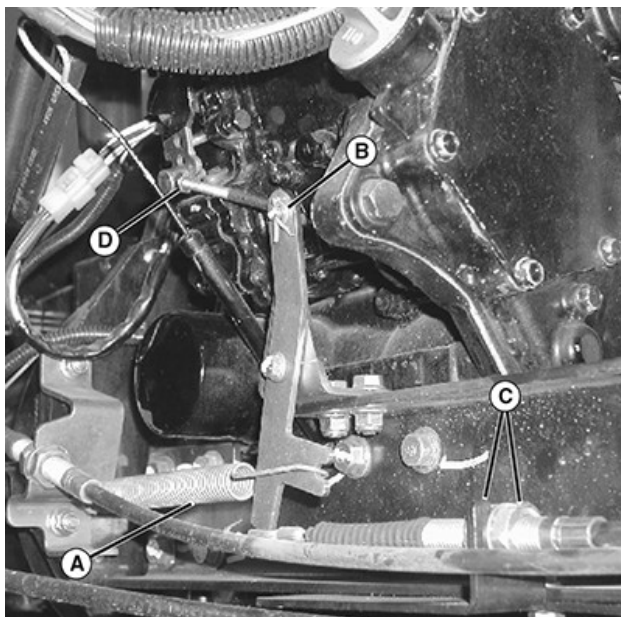
**NOTA:** Asegurarse de que se aplica fuerza suficiente a la horquilla para tirar del pedal del embrague hasta el extremo superior de su recorrido o para bloquearlo al alcanzar el extremo superior de su recorrido.

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

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 la horquilla se deslice libremente a través de la horquilla y del brazo del embrague.
8. Apretar las contratuercas.
9. Conectar el resorte.

**Ajuste del cable del acelerador (solo modelos a diésel)**

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
2. Colocar un trocito de cinta reflectante en el borde exterior de la polea del cigüeñal.
3. Encender el motor y hacerlo funcionar durante cinco 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  $3450 \pm 50$  RPM, apagar el motor.



TCAL45077—UN—14MAY13

6. Desconectar el resorte (A).
7. Retirar 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 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.

DK75838,00007F2-63-01APR13

# Mantenimiento del sistema hidráulico

## Mantenimiento del sistema hidráulico auxiliar opcional

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad. Evitar riesgos y descargar la presión antes de desconectar mangueras hidráulicas u otras tuberías. Apretar todas las conexiones antes de aplicar la presión. Para localizar una fuga utilizar un pedazo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.

Tener precaución al añadir y evacuar aceite hidráulico. Durante los periodos de funcionamiento de la máquina, el depósito de aceite hidráulico puede calentarse. Dejar que el depósito de aceite y el motor se enfrien antes de realizar el mantenimiento.

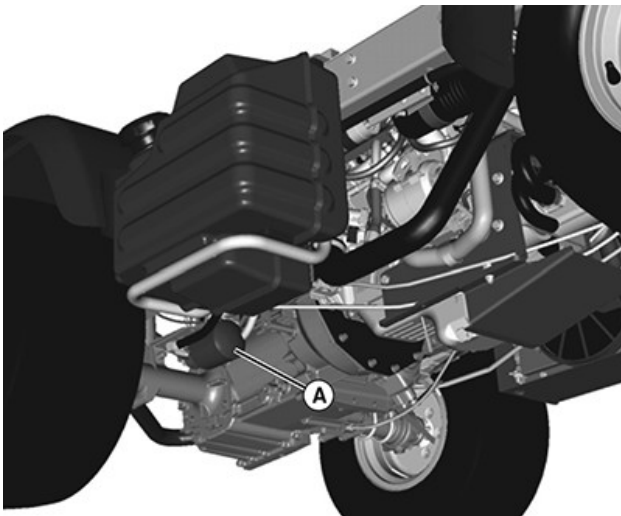
**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! La contaminación de líquido hidráulico puede causar daños o fallos en la transmisión. No abrir la tapa del depósito de aceite a menos que sea necesario.

En condiciones extremas o inusuales es necesario un intervalo de mantenimiento más frecuente.

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

### Drenaje del fluido y cambio del filtro

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



TCAL45078—UN—14MAY13

4. Drenar el aceite hidráulico utilizando el tapón de drenaje de la transmisión. (Ver 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 hacia la izquierda para quitarlo. Recoger en una bandeja de drenaje el aceite que gotee.
7. Aplicar una película de aceite limpio sobre la junta del filtro nuevo.
8. Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta toque la base de montaje. Apretar 1/2 - 3/4 de vuelta más después de que la junta haga contacto.
9. Instalar el tapón de vaciado de la transmisión. No apretar en exceso.
10. Llenar la transmisión (ver Cambio del filtro y del aceite de la transmisión).

DK75838,00007F3-63-30JUN15

## Limpieza del refrigerador del aceite

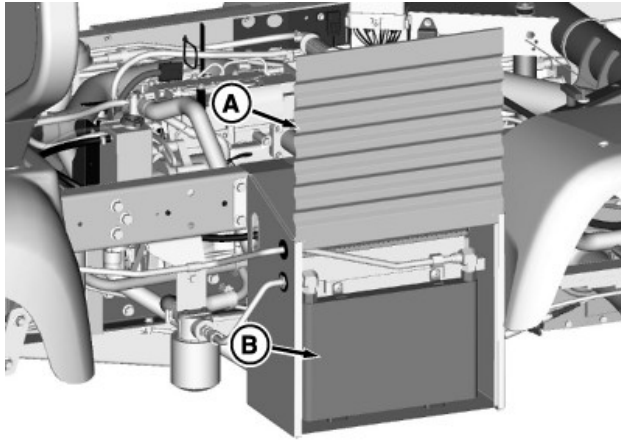
**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! El aire comprimido puede hacer que la suciedad salga despedida a gran distancia.

- No permitir que haya nadie en el lugar de trabajo.
- Si se utiliza aire comprimido para la limpieza, utilizar protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (2.10 bar) (30 psi).

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Las aletas de refrigeración deben estar limpias para evitar el sobrecalentamiento del motor y para permitir una adecuada admisión 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. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCT011008—UN—16APR14

3. Levantar la rejilla de admisión de aire (A) de su posición en la parte delantera del radiador del motor.
4. Usando aire comprimido o agua, eliminar la suciedad y los desechos del sistema hidráulico auxiliar y de las aletas de refrigeración de aceite (B). Comprobar si los serpentines están dañados.
5. Instalar la rejilla de admisión de aire.
6. Bajar el accesorio.

OUMX068,0000747-63-30JUN15

---

# Mantenimiento del sistema de dirección y frenos

## Fluido para frenos

**SE RECOMIENDA** utilizar el siguiente líquido para frenos de servicio pesado con todos los frenos de tambor y de disco:

- Fluido para frenos – DOT3

Se pueden utilizar otros líquidos, si cumplen las siguientes condiciones:

- Acordes con la norma N° 116 de seguridad para automóviles.
- Punto mínimo de ebullición con humedad de 140 °C (284 °F).
- Punto mínimo de ebullición sin humedad de 232 °C (450 °F), para evitar bloqueos por vapor.

DK75838,00007F5-63-20MAY13

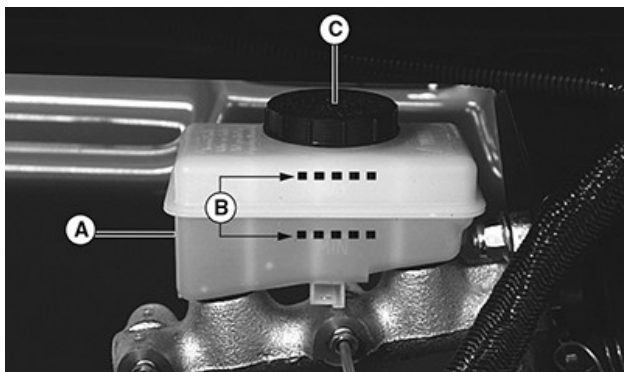
## Revisión del nivel del líquido de frenos

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Evitar la contaminación del fluido de frenos. Limpiar la zona alrededor de la tapa de llenado antes de extraerla. No abrir la tapa del depósito del fluido de frenos a menos que sea absolutamente necesario.

Tener sumo cuidado al llenar el depósito. El fluido derramado en las superficies pintadas puede causar daños.

Usar solo líquido de frenos procedente de un recipiente sellado.

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



TCAL45080—UN—14MAY13

3. Revisar el depósito transparente (A) y comprobar que contiene la cantidad adecuada de líquido.
  - Los niveles de líquido deben mantenerse entre las líneas de llenado "MAX" y "MIN" (B).
  - Si el nivel del líquido supera la línea de llenado "MIN", no abrir la tapa.

4. Si el líquido está bajo:

- Limpiar cuidadosamente los alrededores de la tapa (C) del depósito. Desenroscar la tapa.
- Añadir líquido 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 rejilla.

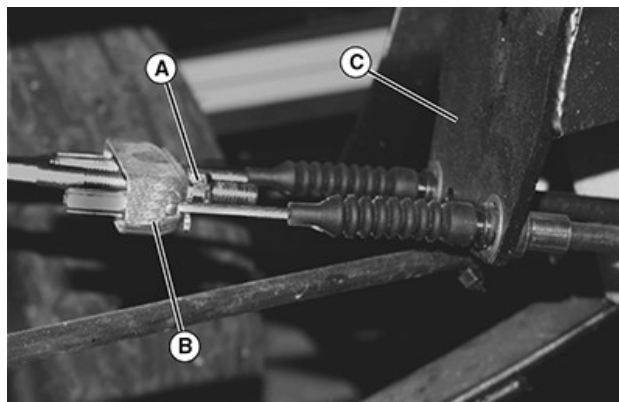
DK75838,00007F6-63-30JUN15

## 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 el cable demasiado; de lo contrario, se precargarán los frenos.



TCAL45081—UN—14MAY13

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 de deslizamiento del cable de control.
3. Revisar cada uno de los cables del freno de estacionamiento para asegurarse de que el muelle recuperador no esté completamente comprimido. Si lo está, será necesario reemplazar los forros del freno de estacionamiento.

**NOTA:** El grosor mínimo admisible para una pastilla de freno de estacionamiento es de 0,762 mm (0.030 in).

SR99263,0000342-63-18MAY20

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Sistema eléctrico

**ADVERTENCIA:** ¡Evitar lesiones! Los bornes de la batería, los terminales y el equipamiento relacionado 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 la manipulación.**

MP47322,00F466E-63-04AUG25

## Mantenimiento seguro de la batería



TCAL45082—UN—14MAY13

**¡ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Es tóxico y puede provocar quemaduras graves:

- Usar guantes y protección ocular.
- Proteger la piel.
- Si se ingiere electrolito, obtener asistencia médica inmediatamente.
- Si entra electrolito en los ojos, enjuagarlos inmediatamente con agua durante unos 15-30 minutos y obtener asistencia médica.
- Si el electrolito toca la piel, enjuagarla inmediatamente con agua y, de ser necesario, solicitar asistencia médica.

La batería genera un gas inflamable y explosivo. La batería podría explotar:

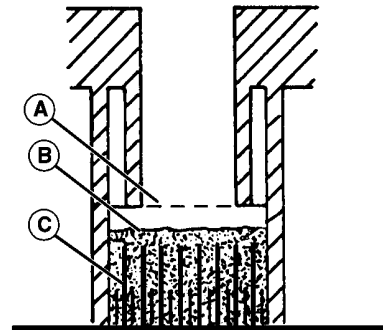
- No fumar cerca de la batería.
- Usar guantes y protección ocular.
- No permitir el contacto directo entre un metal y los bornes de la batería.
- Al desconectar, soltar primero el cable negativo.
- Al conectar, instalar en último lugar el cable negativo.

DK75838,00007F9-63-30JUN15

## Comprobación del nivel del electrolito de la batería

**NOTA:** Para restablecer el nivel de electrolito, llene solo con agua destilada.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
2. Retire los tapones de los vasos de la batería. Asegúrese de que los respiraderos no estén obstruidos.



TCAL45083—UN—14MAY13

3. Revisar el nivel de electrolito. El electrolito (B) debería hallarse aproximadamente a media altura entre la base de la boca de llenado (A) y la parte alta de las placas (C).

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! No llenar demasiado la batería. Ello podría hacer rebosar el electrolito al cargar la batería y causar daños.

4. De ser necesario, rellene solo con agua destilada.
5. Instale los tapones de los vasos de la batería.

DK75838,00007FA-63-30JUN15

## Limpieza de la batería y los bornes

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
2. Desconectar la batería y retirarla.
3. Lavar la batería con una solución de cuatro cucharadas de bicarbonato de sosa por cada galón de agua. Llevar precaución para que no entre solución de sodio en las celdas.
4. Enjuagar la batería con agua corriente y secarla.
5. Con un cepillo de cerdas metálicas, limpiar los extremos de los cables y los bornes de la batería 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.

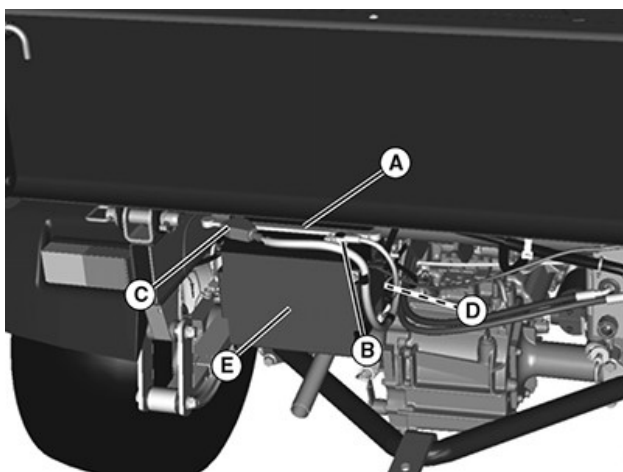
8. Aplicar lubricante pulverizado en el borne para evitar la corrosión.

MP47322,00F4671-63-17AUG23

## Separación e instalación de la batería

### Extracción de la batería

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)



TCAL45084—UN—14MAY13

2. Retirar la correa (A) que sujeta la batería.
3. Desconectar el cable negativo (-) de la batería (B).
4. Apartar la cubierta 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 servicio 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 el cable positivo (+) al borne positivo (+) de la batería y seguidamente el cable negativo (-) al borne negativo (-) de la batería.

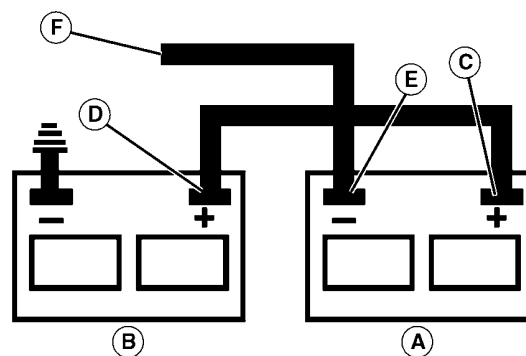
4. Aplicar lubricante en aerosol sobre los bornes de la batería para evitar la corrosión.
5. Instalar la correa para sujetar la batería.

DK75838,00007FC-63-01APR13

## Uso de batería de refuerzo

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! La batería genera un gas inflamable y explosivo. La batería podría explotar:

- No fumar ni acercar una llama expuesta cerca de la batería.
- 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 refuerzo negativo (-) al borne negativo (-) de la batería descargada. Conectar a una buena toma de tierra, alejada de la batería descargada.



TCAL45085—UN—14MAY13

A—Batería de refuerzo  
B—Batería del vehículo desactivado

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! La carga eléctrica desde la batería de refuerzo puede dañar los componentes de la máquina. No colocar el cable auxiliar negativo al bastidor de la máquina. Conectarlo solamente al bloque motor.

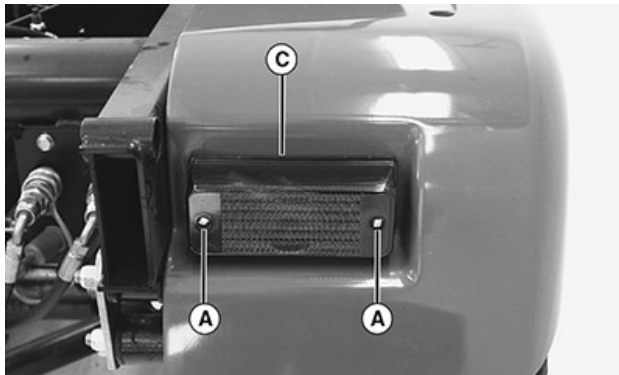
El cable de refuerzo negativo se debe colocar alejado de las piezas en movimiento del compartimiento del motor; por ejemplo, las correas y aspas del ventilador.

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 en primer lugar y luego el cable positivo.

DK75838,00007FD-63-30JUN15

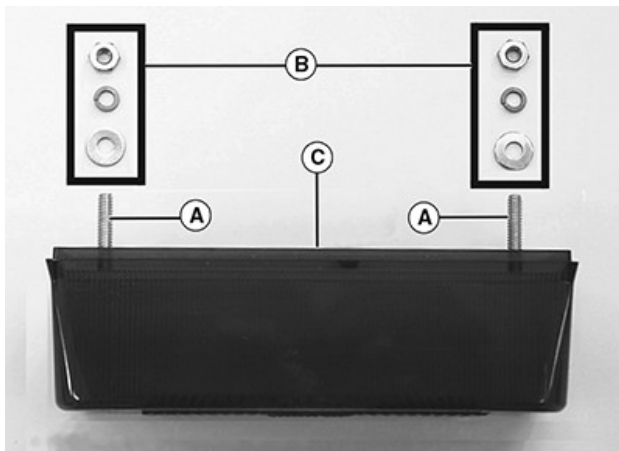
### Cambio de la bombilla de la luz de cola y de parada

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



TCAL45086—UN—14MAY13

2. Extraer los dos tornillos (A).



TCAL45087—UN—14MAY13

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

- Empujar hacia abajo la parte superior de la bombilla y girarla en sentido horario hasta que quede bloqueada.

6. Revisar el funcionamiento de las luces.
7. Instalar la lente.

DK75838,00007FE-63-01APR13

### Cambio de la bombilla de la luz indicadora

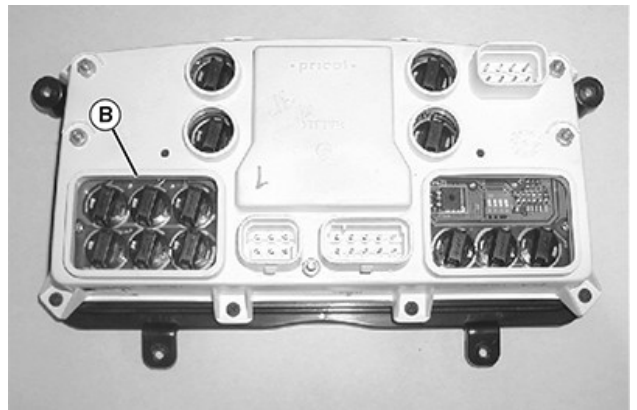
1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
2. Retirar la rejilla.

*NOTA: Se ha retirado el alojamiento del panel de instrumentos para mayor claridad de la imagen.*



TCAL45088—UN—14MAY13

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



TCAL45089—UN—14MAY13

4. Extraer los tapones de goma para localizar los conjuntos de bombilla de la luz indicadora.
5. Extraer el conjunto de la bombilla defectuosa (B) del alojamiento del panel de instrumentos.
  - Girar la bombilla aproximadamente 1/3 de vuelta en sentido antihorario y extraerla del casquillo del alojamiento.
6. Instalar el conjunto de la bombilla nueva en el

casquillo del alojamiento y girarlo en sentido horario hasta que se bloquee.

7. Revisar el funcionamiento de las luces.
8. Instalar el tapón de goma.
9. Instalar la rejilla.

DK75838,00007FF-63-01APR13

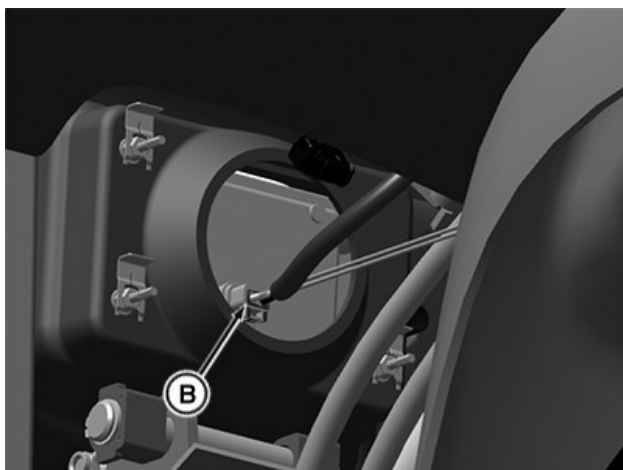
## Sustitución del conjunto de componentes del faro principal LED

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



APY35101—UN—08APR20

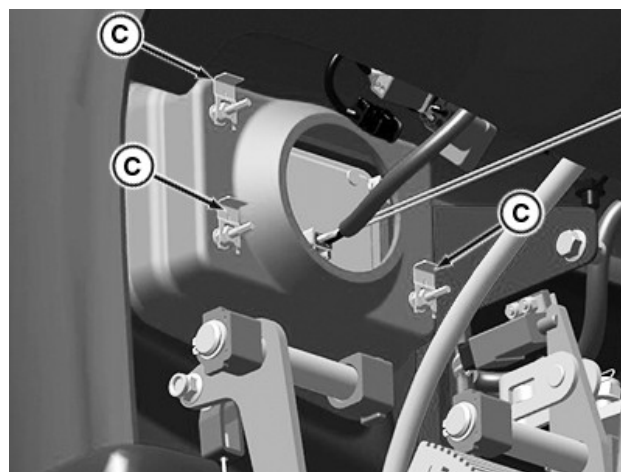
2. Localizar el conjunto de componentes del faro principal LED (A) debajo del salpicadero del vehículo.



APY35102—UN—08APR20

3. Desenchufar el conector de grupo de cables (B) del conjunto de componentes del faro principal LED (A).

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! No reparar el conjunto de componentes del faro principal LED. Retirar el conjunto de componentes del faro principal LED cuidadosamente durante la inspección o la sustitución.



APY35103—UN—22APR20

4. Retirar las presillas (C) que se enganchan en las gargantas de polea de la base de los tornillos del faro principal.



APY35104—UN—22APR20

Se muestra el lado delantero

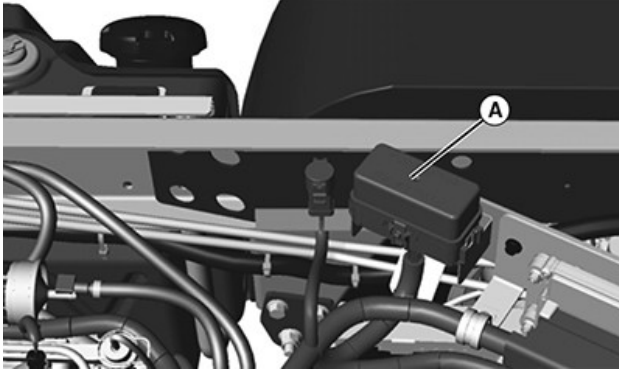
5. Sacar el conjunto de componentes del faro principal LED (A) de la parte delantera.
6. Inspeccionar o sustituir el conjunto de componentes del faro principal LED (A).
7. Instalar el conjunto de componentes del faro principal LED (A) en el panel delantero y acoplar los tornillos del faro principal con las presillas (C).
8. Enchufar el conector de grupo de cables (B) en el conjunto de componentes del faro principal LED (A).
9. Comprobar el funcionamiento de las luces.

SG77823,0000503-63-22APR20

## Revisión y cambio de fusibles

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

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



TCAL45092—UN—14MAY13

4. Identificar el fusible y consultar la etiqueta situada 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 un fusible nuevo.

DK75838,0000801-63-30JUN15

---

# Mantenimiento - Varios

## Combustible de gasolina

Utilizar combustible normal sin plomo y con un mínimo de 87 octanos. Los combustibles mezclados que contengan hasta 10% de etanol o hasta 15% de MTBE reformulado son aceptables. 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 se puede picar en los motores que se usan por estaciones o poco frecuentemente 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.

OUMX068,000094D-63-22AUG14

## Combustible diésel

Para obtener información acerca de las propiedades del combustible diésel disponible en su zona, consulte a su proveedor de combustible.

Por lo general, los combustibles diésel se preparan para satisfacer las exigencias de las temperaturas más bajas en la zona geográfica donde se comercializan.

Se recomiendan combustibles diésel acordes a las normas EN 590 ó ASTM D975.

### Propiedades de combustible requeridas

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

**Índice de cetano mínimo de 45.** Se recomienda un índice cetánico superior a 47, especialmente con temperaturas inferiores a  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) o alturas superiores a 1675 m (5500 ft).

El **punto de turbidez** debe ser inferior a la temperatura ambiente más baja esperada o el **punto de obstrucción del filtro en frío** (CFPP) debe estar, como máximo,  $10^{\circ}\text{C}$  ( $18^{\circ}\text{F}$ ) por debajo del punto de turbidez del combustible.

La **lubricidad del combustible** debe superar un diámetro de huella máximo de 0,52 mm (0,018 in) medido según norma ASTM D6079 o ISO 12156-1. Se prefiere un diámetro de huella de 0,45 mm (0,020 in).

La **calidad y contenido de azufre del combustible diésel** deberán satisfacer todas las reglamentaciones de emisiones existentes en la zona en la cual se usa el motor. NO utilizar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm).

### Combustible e-diésel

NO usar e-diésel (mezcla de combustible diésel y etanol). El uso de combustible e-diésel en cualquier máquina John Deere puede anular la garantía de la máquina.

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Evitar lesiones graves o mortales derivadas del riesgo de incendio y explosión al usar combustible e-diésel.**

### Contenido de azufre para motores Tier 4 Provisional, Tier 4 Final, Fase III B, Fase 4 y Fase V

- Usar SOLO combustible diésel de muy bajo contenido de azufre (ULSD) con un contenido máximo de azufre de 15 mg/kg (15 ppm).

### Contenido en azufre para motores Tier 3 y Fase III A superior a 37 kW

- Se REQUIERE usar combustible diésel con un contenido de azufre menor que 1000 mg/kg (1000 ppm).

### Contenido de azufre para otros motores

- Se RECOMIENDA utilizar combustible diésel con un contenido de azufre inferior a 2000 mg/kg (2000 ppm).
- El uso de combustible diésel con un contenido de azufre entre 2000-5000 mg/kg (2000-5000 ppm) ACORTA el intervalo de cambio de aceite y del filtro. Consultar a un concesionario John Deere o a otro proveedor de servicios.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No mezclar aceite de motor diésel usado ni cualquier otro tipo de aceite lubricante con el combustible diésel.**

**El uso inadecuado de inoculante de combustible puede dañar el equipo de inyección de combustible de los motores diésel.**

MK71445,0000080-63-17OCT25

## Combustible biodiésel

El combustible biodiésel es una mezcla de ésteres monoalquílicos de los ácidos grasos de cadena larga derivados de aceite vegetal o de grasa animal. Las mezclas de biodiésel combinan biodiésel con combustible diésel a base de petróleo con base al volumen.

Antes de usar combustible que contenga biodiésel, consultar los requisitos y las recomendaciones de uso de biodiésel en este Manual del operador.

Las leyes y los reglamentos de protección del medioambiente pueden favorecer o prohibir el uso de biocombustibles. Los operadores deben consultar a las autoridades gubernamentales competentes antes de usar biocombustibles.

### Motores de Fase V de John Deere en la Unión Europea

Cuando el motor debe funcionar en la Unión Europea con diésel o gasóleo que no sea para uso en carretera, debe usarse un combustible con un contenido de FAME no superior al 8 % de volumen/volumen (B8).

### Motores de John Deere en la Unión Europea (excepto los de Fase V)

Las mezclas de biodiésel hasta B20 únicamente pueden usarse si el biodiésel (100 % biodiésel o B100) cumple las normas ASTM D6751, EN 14214, o especificaciones equivalentes. Al utilizar B20 la potencia se reduce en un 2 % y el consumo de combustible aumenta en un 3 %.

No se pueden utilizar mezclas de biodiésel por encima de B20.

### Requisitos y recomendaciones para el uso de biodiésel

La porción de diésel petróleo de las mezclas de combustible biodiésel deben satisfacer los requerimientos de las normas comerciales ASTM D975 (EE. UU.) o EN 590 (UE).

Se recomienda a los usuarios de biodiésel de los EE. UU. utilizar mezclas de biodiésel de un proveedor BQ-9000 o productos con certificación BQ-9000 (certificación de la National Biodiésel Board [Junta Nacional del Biodiésel]). La relación de productores y distribuidores homologados de biodiesel puede consultarse en la siguiente dirección: <http://www.bq9000.org>.

El combustible biodiésel contiene cenizas residuales. Si los niveles de ceniza superan el nivel máximo permitido según ASTM D6751 o EN14214, puede resultar en una carga más rápida de cenizas y requerir una limpieza más frecuente del filtro de escape (si existe).

El filtro de combustible puede requerir una sustitución más frecuente cuando se usa combustible biodiésel, particularmente si se cambia del combustible diésel de petróleo. Comprobar el nivel de aceite del motor diariamente antes de arrancar el motor. Si el nivel de aceite aumenta, esto puede indicar que el aceite de motor está diluyéndose con combustible. Las mezclas de biodiesel hasta B20 deben ser utilizadas antes de que transcurran 90 días desde su fabricación.

Cuando se utilicen mezclas de biodiésel hasta B20, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- La degradación del flujo durante clima frío
- Limitaciones de estabilidad y almacenamiento (absorción de humedad, aumento de microbios)
- La posibilidad de restricción y taponamiento de los filtros (normalmente ocurre al emplear el combustible biodiésel por primera vez en los motores usados)
- Posible fuga de combustible a través de los retenes y las mangueras (principalmente en motores más viejos)
- Posible reducción de la vida útil de los componentes del motor

Solicitar a su proveedor de combustible un certificado que asegure que el combustible cumple con las especificaciones proporcionadas en este manual del operador.

Consultar al concesionario John Deere u otro proveedor de servicios sobre productos John Deere para combustible que mejoren las características de almacenamiento y el rendimiento con combustibles biodiésel.

MK71445,0000081-63-08JUL25

## Llenado del depósito de combustible

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables:**

- Apagar el motor antes de llenar el depósito de combustible.
- Dejar que se enfríe el motor antes de repostar.
- No fumar mientras se manipula combustible.
- Mantener el combustible alejado de llamas o chispas.
- Llenar el depósito de combustible en el exterior o en un área ventilada.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado.

- Usar un recipiente homologado, limpio y que no sea metálico, para evitar descargas de electricidad estática.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! La suciedad y el agua en el combustible provocan daños al motor:

- Eliminar la suciedad y los residuos de la abertura del depósito de combustible.
- Utilizar un combustible estabilizado, limpio y fresco.
- Llenar el depósito de combustible al final de la jornada de cada día para evitar la condensación y congelamiento de agua en tiempo frío.
- Si se usa un embudo, asegurarse de que sea de plástico y no tenga malla o filtro.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Eliminar los residuos del área alrededor de la tapa del depósito de combustible.
4. Retirar lentamente la tapa del depósito de combustible para descargar la presión acumulada.
5. Llenar el depósito de combustible solo hasta el fondo de la boca de llenado. No llenar en exceso.

*NOTA: En algunos modelos, la tapa del depósito de combustible hace clic al apretarla.*

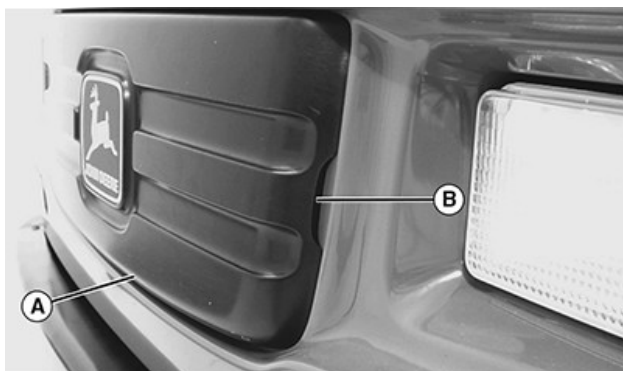
6. Colocar la tapa del depósito de combustible y girarla hasta que esté apretada.

MP47322,00F4675-63-10AUG23

## Extracción e instalación de la rejilla delantera

### Extracción de la rejilla

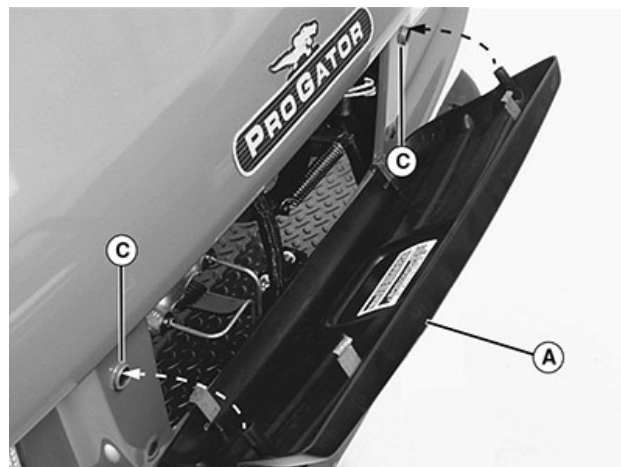
1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).



TCAL45093—UN—14MAY13

2. Agarrar cada lado de la rejilla (A) en la ubicación (B).
3. Tirar firme y uniformemente de cada lado de la rejilla hacia afuera para extraerla.

### Instalación de la rejilla



TCAL45094—UN—14MAY13

1. Alinear la rejilla (A) con los orificios (C) del capó delantero.
2. Avanzar la rejilla por un igual en ambos extremos. Asegurarse de que la rejilla encaje en una posición cerrada.

DK75838,0000804-63-01APR13

## Separación e instalación del conjunto de rueda

### Extracción

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

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! La máquina podría caer o resbalar desde un dispositivo de elevación o soportes poco seguros.

- Utilice un dispositivo elevador seguro y apto para la carga que deba levantarse.
- Bajar la máquina sobre gatos elevadores u otros soportes estables y bloquear las ruedas antes de realizar el mantenimiento.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Al elevar o apoyar la máquina, colocar los soportes de elevación debajo del bastidor, 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.

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Un mantenimiento incorrecto puede provocar la separación violenta del neumático y las piezas de la llanta:**

- No intentar montar un neumático sin disponer del equipo y la experiencia necesarios para realizar el trabajo.

6. Llevar el conjunto de la rueda a un concesionario autorizado para su reparación.

#### Instalación

1. Aplicar grasa al eje del husillo, antes de instalar el conjunto de la rueda.
2. Instalar el conjunto de rueda de modo que el vástago de la válvula quede hacia fuera.
3. Apretar las tuercas de manera uniforme y en secuencia alternativa, justo hasta que queden ajustadas.
4. Bajar toda la máquina al suelo.
5. Ajustar las tuercas de las ruedas.

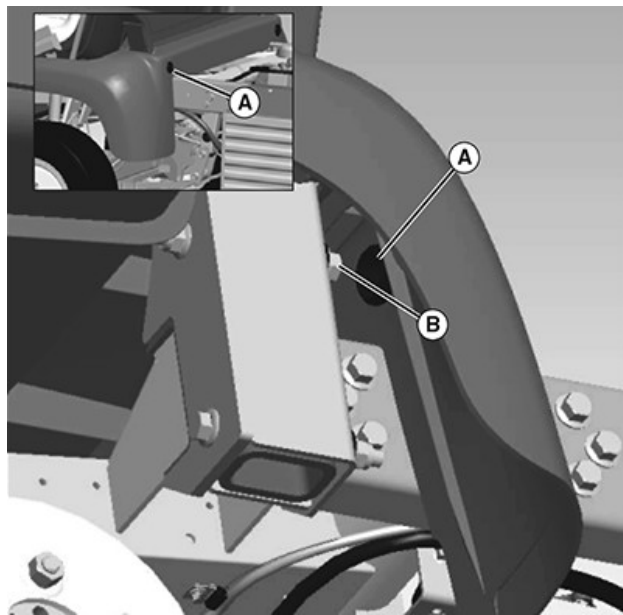
DK75838,0000805-63-30JUN15

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

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Para mantener la protección del operador y la certificación de la ROPS por parte del fabricante:**

- No reparar ni revisar la ROPS.
- Cualquier alteración de ROPS debe ser aprobada por el fabricante.

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



TCAL45095—UN—14MAY13

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 los valores de apriete de la ROPS en la sección **ESPECIFICACIONES**.

3. Aplicar el apriete adecuado a cada afianzador de ambos lados de la ROPS.
4. Instalar los tapones de la base del asiento.

DK75838,0000806-63-30JUN15

#### Apriete de la tornillería de las ruedas



TCAL45096—UN—14MAY13

- Apretar las tuercas de las ruedas delanteras y traseras (A) alternadamente al valor especificado.

#### Especificación

Tuercas de rueda—Par de apriete. . . . . 115 N m (85 lb-ft)

- Apretar los pernos del cubo de la rueda (B) al valor especificado.

#### Especificación

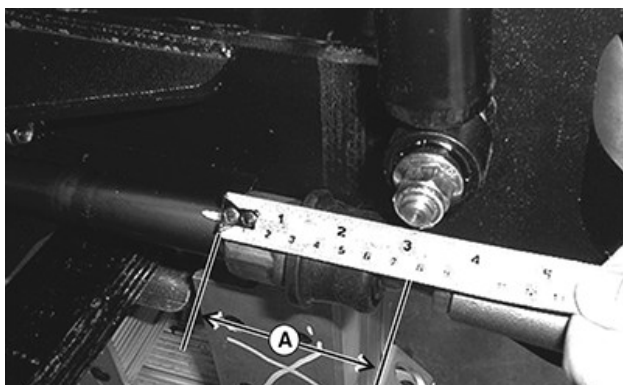
Pernos del cubo de la rueda—Par de apriete. . . . . 81 N·m (60 lb-ft)

DK75838,0000807-63-23MAY13

## Revisión y ajuste de la convergencia

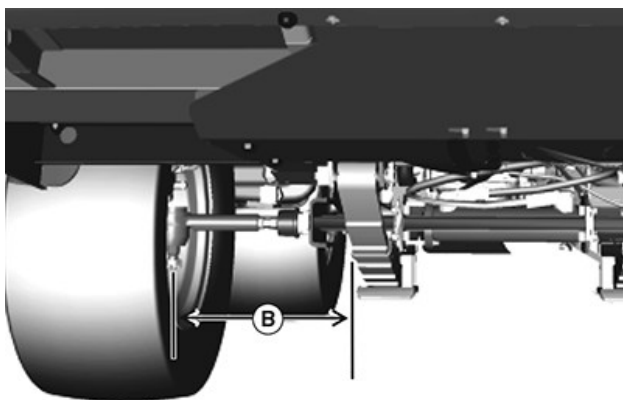
### Revisión de la convergencia

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 de apagado.
4. Activar el freno de estacionamiento.



TCAL45097—UN—14MAY13

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.



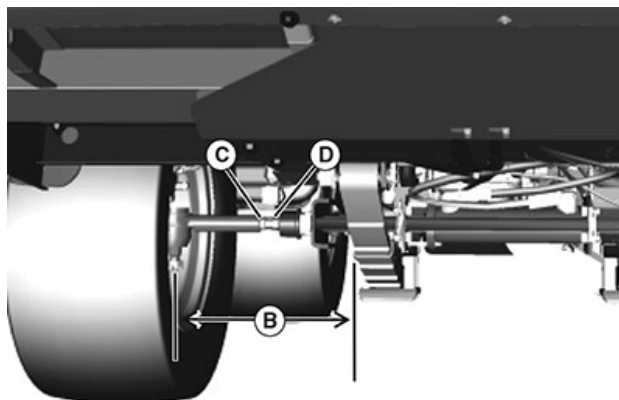
TCAL45098—UN—14MAY13

6. Medir la distancia (B) desde el borde exterior de la ballesta de hojas delantera 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



TCAL45099—UN—14MAY13

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

#### Ajuste final



TCAL45100—UN—14MAY13

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 los valores.
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 los valores.
3. Ajustar la barra de acoplamiento hasta que la medida quede dentro de las especificaciones.

#### Especificación

Barra de acoplamiento—Longitud. . . . . 3 +/- 1.5 mm (0.125 +/- 0.62 in.)

4. Apretar las contratuercas.

DK75838,0000808-63-23MAY14

## Limpieza de las superficies de plástico

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Un tratamiento incorrecto de las superficies de plástico de la máquina puede dañarlas:**

- No limpiar las superficies de plástico con un paño cuando estén secas. Al frotarlas para limpiarlas en seco, se causan pequeños arañazos en las superficies.
- Usar un paño limpio y suave (toalla de baño o tela, pañal, manopla para autos).
- En las superficies de plástico no se deben usar abrillantadores ni otros materiales abrasivos.

1. Enjuagar el capó y toda la máquina con agua limpia para eliminar toda suciedad y polvo que pudiera arañar la superficie.
2. Lavar la superficie con agua limpia y un detergente suave líquido para automóviles.
3. Secar bien, para evitar manchas de agua.
4. Tratar la superficie con cera líquida para automóviles. Utilizar productos que indiquen específicamente que "no contiene abrasivos".

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

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

DK75838,0000809-63-30JUN15

## Limpieza y reparación de las superficies metálicas

### Limpieza:

Para el cuidado de las superficies metálicas y pintadas del vehículo seguir los métodos propios para automóviles. Usar cera para automóviles de alta calidad para conservar la apariencia de fábrica de las superficies pintadas del vehículo.

### Reparación de arañazos menores (superficiales):

1. Limpiar a fondo el área que se va a reparar.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No usar productos abrasivos en las superficies pintadas.**

2. Use pastas de pulido de automoción para retocar los arañazos.

3. Aplicar cera sobre toda la superficie.

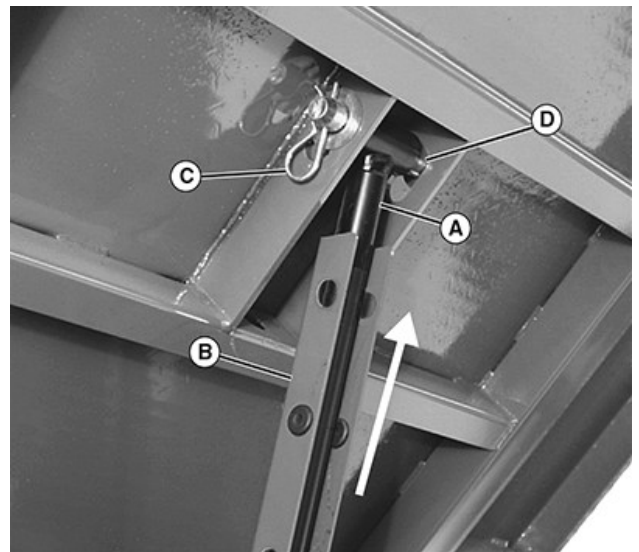
### Reparación de arañazos profundos (se ve el metal o la imprimación):

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 de uso y secado que acompañan a la barrita de pintura.
3. Alisar la superficie utilizando un producto abrillantador para automóviles. No se debe usar un pulidor mecánico.
4. Aplicar cera a la superficie.

DK75838,000080A-63-30JUN15

## Extracción del compartimento de carga

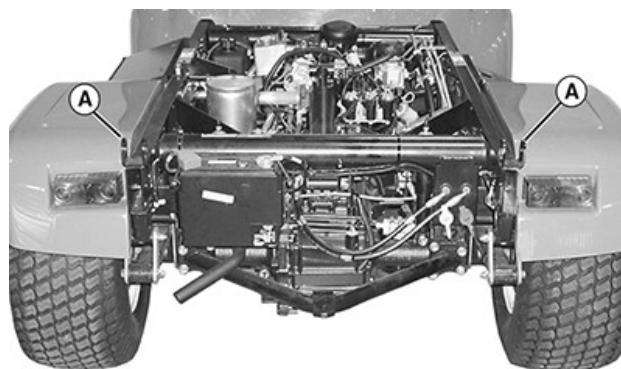
1. Vaciar la caja de carga.
2. Estacionar el vehículo en una superficie firme y nivelada.
3. Activar el freno de estacionamiento y arrancar el motor.
4. Elevar la caja de carga.



TCAL45101—UN—14MAY13

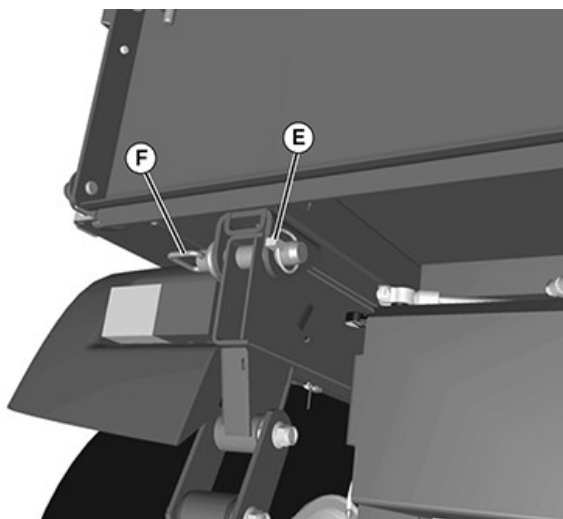
- Extender el cilindro de elevación (A) hasta que el compartimento de carga esté completamente elevado.
5. Apagar el motor.
  6. Instalar el apoyo de seguridad del cilindro de elevación (B).
  7. Levantar ligeramente la parte delantera del compartimento de carga con un dispositivo de elevación seguro.

8. Desconectar del compartimento de carga el cilindro de elevación.
  - a. Extraer el pasador de bloqueo rápido (C), el pasador del cilindro (D) y la arandela.
  - b. Para el almacenamiento, 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 y apoyarla en la parte superior del bastidor del vehículo.



TCAL45103—UN—14MAY13

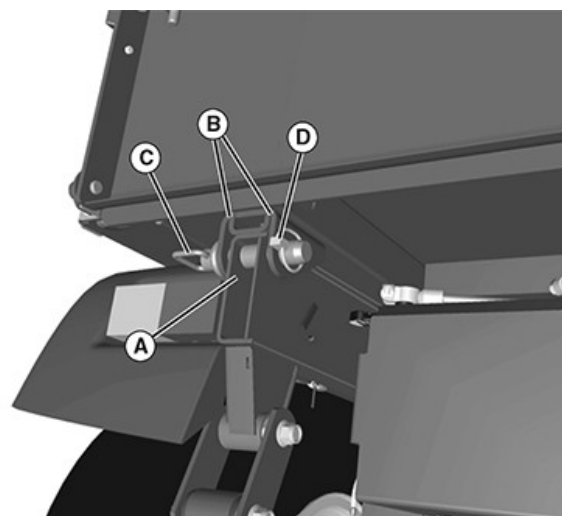
2. Extraer los pasadores de bloqueo rápido y los pasadores perforados, almacenados en los soportes (A) de la parte trasera del vehículo.
3. Colocar cuidadosamente el compartimento de carga sobre la parte superior del bastidor del vehículo con un dispositivo de elevación seguro.



TCAL45102—UN—14MAY13

13. Extraer los pasadores de bloqueo rápido (E) y los pasadores perforados (F) que sujetan la parte trasera del compartimento de carga al bastidor.
14. Con cuidado, retirar del vehículo el compartimento de carga.
15. Instalar los pasadores perforados y los pasadores de bloqueo rápido en los soportes del vehículo, para su almacenamiento.

DK75838,000080B-63-01APR13



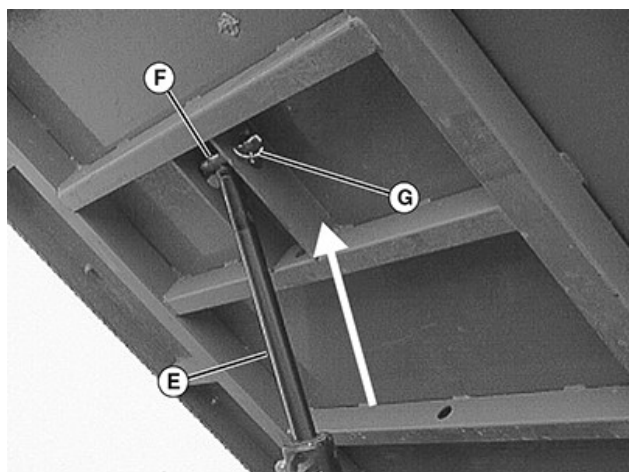
TCAL45104—UN—14MAY13

- Alinear las lengüetas del compartimento de carga (B) y los soportes (A) de la parte trasera del vehículo.
4. Sujetar la parte trasera del compartimento de carga al bastidor con pasadores perforados (C) y pasadores de cierre rápido (D).

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Asegurarse de que la caja de carga esté sostenida de forma segura en posición elevada antes de conectar el cilindro de elevación a la parte inferior de la caja de carga.**

## Instalación del compartimento de carga

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



TCAL45105—UN—14MAY13

8. Extender el cilindro de elevación (E) hasta que los orificios de la parte inferior del bastidor del compartimento de carga y de 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 la caja de carga.
12. Apagar el motor.

DK75838,000080C-63-30JUN15

## Función del código intermitente (solo modelo a gasolina)

El sistema de control de emisiones utiliza la luz indicadora de fallos (MIL) para advertir al operador o técnico de un posible problema con el motor o el sistema de control de emisiones. El sistema mantiene encendida la MIL durante todo el ciclo de la llave en el cual se haya establecido el código de diagnóstico de problemas (DTC). Asimismo, mantendrá la MIL encendida durante otros tres ciclos de funcionamiento del motor, bajo las siguientes circunstancias:

1. El fallo hizo que se apagara el motor.
2. El fallo está relacionado con los sensores de oxígeno del gas de escape (EGO). Esta función se denomina persistencia de la 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 un técnico no repara el vehículo y la situación que provoca el encendido de la MIL ya no existe, la MIL permanecerá encendida durante los tres ciclos de

arranque adicionales. La MIL se apagará en el cuarto ciclo de arranque, si la situación no vuelve 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 situación que provoca el encendido de la MIL ya no existe, la MIL se apagará en el siguiente ciclo de funcionamiento.

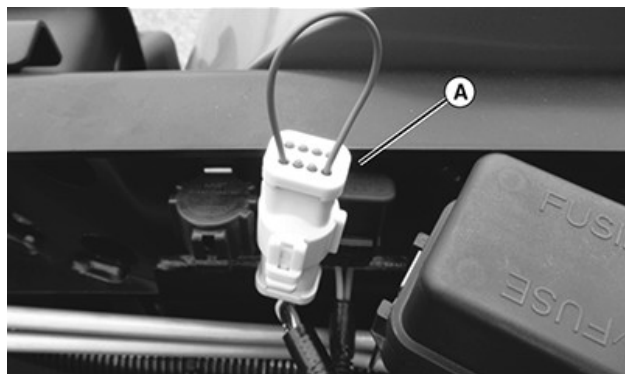
Un ciclo de funcionamiento se produce cuando la velocidad del motor es superior al punto establecido de "velocidad de funcionamiento" durante 1,5 segundos o más. La "velocidad de funcionamiento" es el punto de transición en el cual el ECM detecta que el motor está pasando de los parámetros de encendido 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 del código intermitente. Se puede acceder a la función del código intermitente utilizando el accesorio de diagnósticos incluido en el ProGator o bien mediante un cable de puente.

DK75838,000080D-63-01APR13

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

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



TCAL45106—UN—14MAY13

3. Localizar el puerto de diagnósticos (A) cerca de la parte trasera derecha del neumático.
4. Retirar la tapa del puerto e insertar el accesorio de diagnósticos incluido con el ProGator.
5. Girar la llave del contacto a la posición de funcionamiento (RUN).
6. El sistema pasará al modo de código intermitente de autodiagnóstico. Preparar pluma y papel para anotar 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.

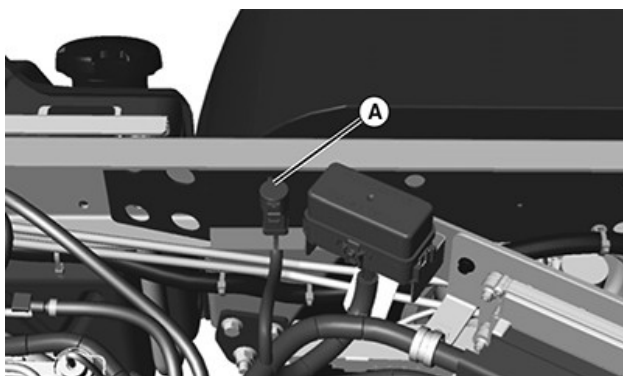
Si no se encuentra ningún código DTC, el ECM seguirá parpadeando para indicar el código 1654 solamente. Esto significa que no se ha encontrado ningún código DTC .

Si uno de los números del código DTC es el cero (0), no se producirá ninguna intermitencia para representar el valor de cero; se representará en forma de una pausa breve.

DK75838,000080E-63-01APR13

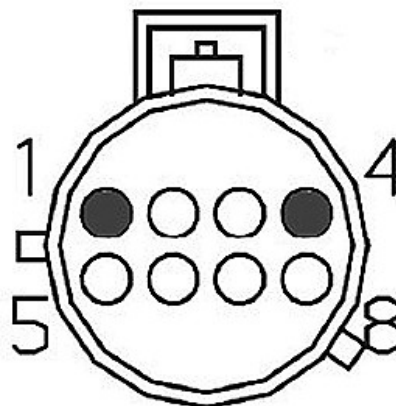
### Utilización de un cable de puente para obtener los códigos del diagnóstico de problemas (DTC)

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



TCAL45107—UN—14MAY13

3. Localizar el puerto de diagnósticos cerca de la parte trasera derecha del neumático.
4. Retirar la tapa del puerto.



TCAL45108—UN—14MAY13

5. Puentear las clavijas 1 y 4 del puerto, tal y como se muestra.
6. Girar la llave del contacto a la posición de funcionamiento (RUN).
7. El sistema pasará al modo de código intermitente de autodiagnóstico. Preparar pluma y papel para anotar 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 el cero (0), no se producirá ninguna intermitencia para representar el valor de cero; se representará en forma de una pausa breve.

DK75838,000080F-63-20MAY13

# Localización de averías

## Uso de la tabla de localización de averías

Si se experimenta algún problema que no se trate en esta tabla, consultar el manual técnico o dirigirse al concesionario y otro proveedor de servicios para realizar un mantenimiento.

MP47322.00F467B-63-17OCT25

## Motor

| SI                                                 | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El motor no gira para arrancar                     | <p>Comprobar que la palanca del cambio de marchas está en punto muerto.</p> <p>Comprobar que la TDF no está activada.</p> <p>Comprobar que los cables de la batería y del motor de arranque están limpios y apretados - Limpiar y apretar las conexiones.</p> <p>Si hay fusibles fundidos, cambiarlos.</p> <p>Comprobar la carga de la batería - Cargar o cambiar la batería.</p> <p>Motor de arranque defectuoso - Cambiarlo.</p> <p>Comprobar los códigos de diagnóstico. (Solo modelos a gasolina)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| El motor no arranca                                | <p>Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</p> <p>El combustible está sucio - Cambiar el filtro del combustible. Limpiar el colector de combustible, vaciar y limpiar el depósito de combustible.</p> <p>Volver a llenar el depósito con combustible limpio y fresco.</p> <p>Fusibles fundidos - Cambiarlos.</p> <p>Conexiones eléctricas flojas o corroídas.</p> <p>Elementos del filtro depurador de aire obstruidos.</p> <p>Interruptor del contacto defectuoso - Cambiarlo.</p> <p>Modelos diésel: Válvula de corte del combustible cerrada.</p> <p>Modelos diésel: Aire en el sistema.</p> <p>Modelos a gasolina: Cable de la bujía flojo o desconectado.</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.</p> <p>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.</p> <p>Válvulas mal asentadas - Ajustarlas.</p> <p>Inyectores de combustible sucios o defectuosos.</p> |
| Cuesta arrancar el motor                           | <p>Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</p> <p>El combustible está sucio - Cambiar el filtro del combustible. Limpiar el colector de combustible, vaciar y limpiar el depósito de combustible.</p> <p>Volver a llenar el depósito con combustible limpio y fresco.</p> <p>Elementos del filtro depurador de aire obstruidos.</p> <p>Conexiones eléctricas flojas o corroídas.</p> <p>Modelos diésel: Revisar la cubeta de sedimentos del filtro de combustible.</p> <p>Modelos diésel: Aire en el sistema.</p> <p>Modelos a gasolina: Cable de la bujía flojo o desconectado.</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa.</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.</p> <p>Válvulas mal asentadas - Ajustarlas.</p> <p>Inyectores de combustible sucios o defectuosos.</p>                                                                                             |
| El motor pierde potencia cuando se somete a cargas | <p>Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</p> <p>El combustible está sucio - Cambiar el filtro del combustible. Limpiar el colector de combustible, vaciar y limpiar el depósito de combustible.</p> <p>Volver a llenar el depósito con combustible limpio y fresco.</p> <p>Elementos del filtro depurador de aire obstruidos.</p> <p>Modelos a diésel: Válvula de corte del combustible parcialmente cerrada.</p> <p>Modelos diésel: Aire en el sistema.</p> <p>Velocidad excesiva para las condiciones de trabajo.</p> <p>Sobrecarga del motor - Reducir la carga.</p> <p>Modelos a gasolina: Cable de la bujía flojo o desconectado.</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa.</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.</p> <p>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.</p>                                                       |

## Localización de averías

| SI                              | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | Válvulas mal asentadas - Ajustarlas.<br>Inyectores de combustible sucios o defectuosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| El motor se sobrecalienta       | Elemento del depurador de aire obstruido - Cambiar el elemento del filtro.<br>Limpiar la rejilla de la admisión de aire del radiador, la carcasa del ventilador y las aletas de refrigeración.<br>Limpiar los serpentines del refrigerador de aceite (opcional).<br>Revisar el nivel del aceite del motor - Añadir aceite.<br>Bajo nivel de refrigerante.<br>Es necesario cambiar/purgar el sistema de refrigeración.<br>Tapa del radiador defectuosa.<br>Fusible del ventilador fundido.<br>Relé del interruptor del ventilador defectuoso.<br>Termostato defectuoso.<br>Correa del alternador floja o defectuosa.<br>Sobrecarga del motor - Reducir la carga.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.<br>Válvulas mal asentadas - Ajustarlas.<br>Inyectores de combustible sucios o defectuosos.                                                                                                         |
| El motor no funciona a ralentí. | Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.<br>El combustible está sucio - Cambiar el filtro del combustible. Limpiar el colector de combustible, vaciar y limpiar el depósito de combustible.<br>Volver a llenar el depósito con combustible limpio y fresco.<br>Elementos del filtro depurador de aire obstruidos.<br>Modelos diésel: Válvula de corte del combustible parcialmente cerrada.<br>Modelos diésel: Aire en el sistema.<br>Modelos a gasolina: Cable de la bujía flojo o desconectado.<br>Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa.<br>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.<br>Válvulas mal asentadas - Ajustarlas.<br>Inyectores de combustible sucios o defectuosos.                                                                                          |
| El motor detona                 | Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.<br>El combustible está sucio - Cambiar el filtro del combustible. Limpiar el colector de combustible, vaciar y limpiar el depósito de combustible.<br>Volver a llenar el depósito con combustible limpio y fresco.<br>Elementos del filtro depurador de aire obstruidos.<br>Velocidad excesiva para las condiciones de trabajo.<br>Modelos diésel: Aire en el sistema.<br>Modelos a gasolina: Cable de la bujía flojo o desconectado.<br>Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa.<br>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.<br>Válvulas mal asentadas - Ajustarlas.<br>Inyectores de combustible sucios o defectuosos.                                                                                                             |
| El motor se bloquea con vapor   | Cambio del filtro de combustible.<br>Reemplazar el cartucho del carbono.<br>Revisar los conductos de combustible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| El motor funciona bruscamente   | Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.<br>El combustible está sucio - Cambiar el filtro del combustible. Limpiar el colector de combustible, vaciar y limpiar el depósito de combustible.<br>Volver a llenar el depósito con combustible limpio y fresco.<br>Elementos del filtro depurador de aire obstruidos.<br>Sobra aceite en el motor - Dejarlo en el nivel correcto.<br>Velocidad excesiva para las condiciones de trabajo.<br>Sobrecarga del motor - Reducir la carga.<br>Recalentamiento del motor - Limpiar la rejilla del radiador, la carcasa del ventilador, las aletas de refrigeración y los serpentines del refrigerador de aceite (opcional).<br>Modelos diésel: Válvula de corte del combustible parcialmente cerrada.<br>Modelos diésel: Aire en el sistema.<br>Modelos a gasolina: Cable de la bujía flojo o desconectado.<br>Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa. |

## Localización de averías

| SI                                                 | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.<br>Válvulas mal asentadas - Ajustarlas.<br>Inyectores de combustible sucios o defectuosos.                  |
| Detonaciones del motor                             | Combustible pasado o inadecuado.<br>Bajo nivel del aceite de motor.<br>Sobrecarga del motor - Reducir la carga.<br>Modelos diésel: Bomba de inyección desincronizada.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.                  |
| Baja presión de aceite                             | Bajo nivel del aceite de motor.<br>Desgaste excesivo de los cojinetes o de la bomba de aceite.<br>Filtro de aceite obstruido.<br>Tipo incorrecto de aceite.<br>Fugas de aceite.<br>Cable roto o transmisor de presión del aceite defectuoso.                        |
| El motor consume demasiado aceite                  | Tipo incorrecto de aceite.<br>Desgaste excesivo del aro o del cilindro.<br>Baja temperatura del motor.<br>Termostato defectuoso.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.<br>Modelos diésel: Bomba de inyección desincronizada. |
| El motor desprende humo negro o gris por el escape | Combustible pasado o inadecuado.<br>Sistema de admisión de aire obstruido.<br>Sobrecarga del motor - Reducir la carga.<br>Inyectores de combustible sucios o defectuosos.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.              |
| El motor desprende humo blanco por el escape       | Combustible pasado o inadecuado.<br>Baja temperatura del motor.<br>Fugas en la junta de la culata.<br>Modelos diésel: Combustible de bajo índice de cetano.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.                            |

KL66860,000033A-63-07SEP17

## Dirección

| SI                                     | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La dirección no funciona correctamente | Revisar la presión de inflado de los neumáticos.<br>Nivel bajo del aceite de la transmisión - Revisar el nivel.<br>Modelos con T4R: Nivel bajo del aceite del eje delantero - Revisar el nivel.<br>Revisar y alinear el ajuste de la convergencia. |

KL66860,000033F-63-07SEP17

## Frenos

| SI                                    | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los frenos no funcionan correctamente | Nivel bajo del líquido de frenos - Revisar el nivel del líquido.<br>Ajustar los frenos.<br>Cambiar las pastillas de freno desgastadas.<br>Reparar/reemplazar el varillaje del freno desgastado o dañado. |

KL66860,0000340-63-07SEP17

**Sistema eléctrico**

| SI                                                                                    | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El motor de arranque no se activa                                                     | Comprobar que la palanca del cambio de marchas está en punto muerto.<br>Comprobar que la TDF no está activada.<br>Comprobar que los cables de la batería y del motor de arranque están limpios y apretados - Limpiar y apretar las conexiones.<br>Si hay fusibles fundidos, cambiarlos.<br>Comprobar la carga de la batería - Cargar o cambiar la batería.                                                               |
| El motor de arranque gira lentamente                                                  | Comprobar que los cables de la batería y del motor de arranque están limpios y apretados - Limpiar y apretar las conexiones.<br>Comprobar la carga de la batería - Cargar o cambiar la batería.                                                                                                                                                                                                                          |
| El indicador de bajo voltaje de la batería permanece iluminado con el motor en marcha | Régimen bajo del motor o sobrecarga eléctrica - Aumentar el régimen del motor y/o reducir la carga eléctrica.<br>Comprobar que los cables de la batería y del alternador están limpios y apretados - Limpiar y apretar las conexiones.<br>Correa del alternador floja o defectuosa - Apretar/cambiar la correa.<br>Comprobar la carga de la batería - Cargar o cambiar la batería.<br>Alternador defectuoso - Cambiarlo. |
| Es imposible cargar la batería                                                        | Comprobar que los cables de la batería y del motor de arranque están limpios y apretados - Limpiar y apretar las conexiones.<br>Si hay fusibles fundidos, cambiarlos.<br>Correa del alternador floja o defectuosa - Apretar/cambiar la correa.<br>Batería defectuosa - Cargarla o cambiarla.<br>Alternador defectuoso - Cambiarlo.                                                                                       |
| Las luces no funcionan                                                                | Fusible fundido - Cambiarlo.<br>Bombilla floja o fundida - Apretarla/cambiarla.<br>Interruptor flojo o defectuoso - Conectarlo o cambiarlo.                                                                                                                                                                                                                                                                              |

KL66860,000033B-63-07SEP17

**Sistema hidráulico**

| SI                                                                                   | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La válvula hace ruido durante la descarga, o el accesorio no funciona correctamente. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso de la carga en comparación con el peso límite; comprobar que el peso esté uniformemente distribuido.</li> <li>• Si hay bloqueos en el rociador.</li> <li>• El ajuste de descarga de la válvula.</li> </ul> |

KL66860,0000341-63-07SEP17

**Utilización 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 encenderse cuando la llave esté en la posición de funcionamiento (RUN) 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 funcionamiento (RUN) y el motor está APAGADO, consultar el manual técnico o al concesionario 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 fallo 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 de instrumentos de la máquina cuando se ponga en marcha la función de código intermitente. Si aparecen otros códigos, consultar al concesionario John Deere. Si aparecen códigos múltiples, comenzar siempre la resolución de los problemas utilizando primero el código más bajo.

DK75838,0000816-63-01APR13

**Códigos intermitentes (solo modelos a gasolina)**

| <b>Código intermitente</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                       | <b>Comprobar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 111                        | La temperatura del aire de admisión es superior a la esperada                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire.</li> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• 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.</li> <li>• Comprobar que no haya fugas en el sistema de escape.</li> <li>• Funcionamiento en un recinto cerrado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento del depurador de aire taponado; reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Limpiar la rejilla de la admisión de aire del radiador, la carcasa del ventilador y las aletas de refrigeración.</li> <li>• Limpiar los serpentines del refrigerador de aceite (opcional).</li> <li>• Revisar el nivel de aceite del motor; añadir aceite.</li> <li>• Bajo nivel de refrigerante.</li> <li>• El sistema de refrigeración necesita una purga.</li> <li>• Tapa del radiador defectuosa.</li> <li>• Fusible del ventilador fundido.</li> <li>• Relé del interruptor del ventilador defectuoso.</li> <li>• Termostato defectuoso.</li> <li>• Correa del alternador floja o defectuosa.</li> <li>• La velocidad de desplazamiento es excesiva para las condiciones de trabajo.</li> <li>• Carga excesiva.</li> </ul> |
| 127                        | La temperatura del aire de admisión es superior a la esperada                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire.</li> <li>• 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.</li> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Comprobar que no haya fugas en el sistema de escape.</li> <li>• Funcionamiento en un recinto cerrado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 171                        | Sensor de oxígeno calentado<br>Sistema "Adaptive Learn" en nivel alto                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que los cables del sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape.</li> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> <li>• Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</li> <li>• 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.</li> <li>• Las puestas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta.</li> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Inyector de combustible abierto o con fugas.</li> </ul>                                                                                         |
| 172                        | Sensor de oxígeno calentado<br>Sistema "Adaptive Learn" en nivel bajo                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que los cables del sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape.</li> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> <li>• Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</li> <li>• 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.</li> <li>• Las puestas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta.</li> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Inyector de combustible abierto o con fugas.</li> </ul>                                                                                         |
| 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. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Limpiar la rejilla de la admisión de aire del radiador, la carcasa del ventilador y las aletas de refrigeración.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Localización de averías

| Código intermitente | Descripción                                                                    | Comprobar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar los serpentines del refrigerador de aceite (opcional).</li> <li>• Revisar el nivel de aceite del motor; añadir aceite.</li> <li>• Bajo nivel de refrigerante.</li> <li>• El sistema de refrigeración necesita una purga.</li> <li>• Tapa del radiador defectuosa.</li> <li>• Fusible del ventilador fundido.</li> <li>• Relé del interruptor del ventilador defectuoso.</li> <li>• Termostato defectuoso.</li> <li>• Correa del alternador floja o defectuosa.</li> <li>• La velocidad de desplazamiento es excesiva para las condiciones de trabajo.</li> <li>• Carga excesiva.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| 219                 | Anulación del límite de velocidad máxima del regulador                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 524                 | Baja presión del aceite                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo nivel del aceite del motor.</li> <li>• Desgaste excesivo de los cojinetes o de la bomba de aceite.</li> <li>• Filtro de aceite obstruido.</li> <li>• Tipo incorrecto de aceite.</li> <li>• Fugas de aceite.</li> <li>• Interruptor de presión del aceite defectuoso.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 562                 | Baja tensión del sistema                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería baja; cargar la batería.</li> <li>• Cables de la batería sueltos o corroídos; limpiar y apretar los cables de la batería.</li> <li>• Correa del alternador floja o defectuosa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1111                | Se ha excedido el límite de RPM que controla el suministro de combustible      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1112                | Se ha excedido el límite de RPM que controla la chispa                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1155                | Sensor de oxígeno calentado<br>Multiplicador de circuito cerrado en nivel alto | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que los cables del sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape.</li> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> <li>• Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</li> <li>• 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.</li> <li>• Las puestas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta.</li> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire.</li> <li>• Inyector de combustible abierto o con fugas.</li> </ul> |
| 1156                | Sensor de oxígeno calentado<br>Sistema "Adaptive Learn" en nivel bajo          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que los cables del sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape.</li> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> <li>• Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</li> <li>• 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.</li> <li>• Las puestas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta.</li> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire.</li> <li>• Inyector de combustible abierto o con fugas.</li> </ul> |

DK75838,0000817-63-16MAY13

# Almacenamiento

## Seguridad de almacenamiento

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y causan enfermedades graves o la muerte:

- Hacer funcionar el motor solo durante el tiempo necesario para guardar la máquina o moverla de su lugar de almacenamiento.
- Podrían producirse incendios en la máquina o en su estructura si la máquina se almacena sin esperar a que se enfríe. Podrían producirse incendios si no se eliminan los residuos presentes alrededor del motor y el silenciador, o si se almacena cerca de materiales combustibles.
- No almacenar un vehículo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los gases puedan entrar en contacto con llamas abiertas o chispas.
- Dejar que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un lugar cerrado.

MP47322,00F4680-63-06MAY15

## Preparación de la máquina para su almacenamiento

1. Repare las piezas que estén desgastadas o dañadas. De ser necesario, sustituir las piezas. Apretar la tornillería floja.
2. Repare las superficies metálicas rayadas o desconchadas para evitar su oxidación.
3. Limpie los restos de gramíneas y residuos de la máquina.
4. Lave la máquina y encere las superficies metálicas y de plástico.
5. Haga funcionar la máquina cinco minutos para secar correas y poleas.
6. Aplique una ligera capa de aceite del motor a los pivotes para evitar su oxidación.
7. 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.
8. Lubrique los puntos de engrase y compruebe la presión de neumático.

DK75838,0000819-63-01APR13

## Preparación del combustible y el motor para el almacenamiento

### Combustible:

Si se ha estado utilizando “combustible estabilizado”, añadir combustible estabilizado al depósito hasta llenarlo.

*NOTA: Llenando el depósito de combustible se reduce la cantidad de aire que el mismo contiene, lo que previene el deterioro del combustible.*

Si no se utiliza “combustible estabilizado”:

1. Estacionar la máquina de forma segura en un área bien ventilada. (Ver Estacionamiento de forma segura en la sección Seguridad).

*NOTA: Tratar de prever cuándo se utilizará la máquina por última vez durante la temporada, para dejar muy poco combustible en el depósito.*

2. Arrancar el motor y dejarlo en marcha hasta que se agote el combustible.
3. En las máquinas equipadas con una llave de contacto, girar la llave de contacto a la posición de apagado.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! El combustible pasado puede producir barniz y obstruir los componentes del carburador o el inyector, afectando al rendimiento del motor.

- Añadir acondicionador o estabilizador al combustible nuevo antes de llenar el depósito.
4. Mezclar el combustible nuevo con estabilizador de combustible en un recipiente separado. Para la mezcla, seguir las instrucciones del estabilizador.
  5. Llenar el depósito con combustible estabilizado.
  6. Hacer funcionar el motor varios minutos para que la mezcla de combustible fluya por el sistema de combustible.

### Motor:

Debería seguirse el procedimiento de almacenamiento del motor si el vehículo no se va usar en un período de más de 60 días.

1. Cambiar el filtro y el aceite de motor mientras el motor esté caliente.
2. Realizar el mantenimiento del filtro de aire si es necesario.
3. Limpiar los residuos de la malla de aspiración de aire del motor.
4. En motores de gasolina:

- Sacar las bujías. Verter 30 ml (1 oz) de aceite de motor limpio en los cilindros.
- Instalar las bujías, pero no conectar sus cables.
- Hacer girar el motor 5 o 6 veces para permitir que el aceite se distribuya.

5. Limpiar el motor y su compartimiento.
6. Extraer la batería.
7. Limpiar la batería y sus bornes. Si la batería requiere mantenimiento, revisar el nivel de electrolito.
8. Almacenar la batería en un lugar fresco y seco, donde no se congele.

*NOTA: La batería almacenada debería recargarse cada 90 días.*

9. Cargar la batería.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Una exposición prolongada a la radiación solar puede deteriorar el capó. Almacenar la máquina en un lugar cerrado o cubrirla si se almacena en el exterior.**

10. Almacenar el vehículo en un lugar seco y protegido. Si el vehículo se almacena a la intemperie, protegerlo con una cubierta impermeable.

MP47322,00F4682-63-11APR24

aceite hidráulico en ambas bobinas, donde se introducen en el bloque de válvulas.

DK75838,000081B-63-01APR13

## Almacenamiento de una máquina con combustible biodiésel

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El combustible biodiésel se debe utilizar dentro de los tres meses posteriores a la fecha de producción suministrada por el proveedor.**

**Antes de colocar una máquina alimentada con biodiésel en almacenamiento a largo plazo (sin operar el motor):**

- Drenar todo el combustible biodiésel del depósito del combustible.
- Llenar el depósito con combustible convencional siguiendo las instrucciones del manual del operador.
- Arrancar el motor y dejarlo en marcha durante al menos 5 horas operativas.

DK75838,000081C-63-26MAY15

## Preparación de la máquina después del almacenamiento

1. Comprobar la presión de inflado de los neumáticos.
2. Comprobación del nivel de aceite del motor.
3. Si la batería requiere mantenimiento, revisar el nivel de electrolito. Cargar la batería, si es necesario.
4. Instalar la batería.
5. En motores de gasolina: comprobar el hueco de las bujías. 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. Comprobar que todas las protecciones y cubiertas o deflectores estén en su sitio.
9. Hacer funcionar el motor durante cinco minutos sin 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

# Especificaciones

## Motor (modelo 2020A – a gasolina)

|                                   |                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Fabricante                        | Power Solutions, Incorporated                               |
| Número de modelo                  | 97L-L4                                                      |
| Información de potencia del motor | <a href="http://psiengines.com/">http://psiengines.com/</a> |
| Cilindrada                        | 0,97 litros (59.2 cu. in.)                                  |
| Cilindros                         | Cuatro                                                      |
| Tiempos                           | Cuatro                                                      |
| RPM a ralentí bajo ( $\pm 50$ )   | 1000 RPM                                                    |
| RPM a ralentí alto ( $\pm 50$ )   | 3500 RPM                                                    |
| Filtro de aceite                  | De pleno caudal (recambiable)                               |
| Lubricación                       | A plena presión                                             |
| Refrigeración                     | Líquido                                                     |
| Depurador de aire                 | De cartucho con elemento secundario                         |

DK75838,000081D-63-16MAY13

## Motor (modelo 2030A – a diésel)

|                                 |                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------|
| Fabricante                      | Yanmar                                       |
| Número de modelo                | 3TNV80F                                      |
| Caudal                          | 1267 cm <sup>3</sup> (77.3 in <sup>3</sup> ) |
| Cilindros                       | Tres                                         |
| Ciclo                           | Cuatro                                       |
| RPM a ralentí bajo ( $\pm 50$ ) | 1250 r/min                                   |
| RPM a ralentí alto ( $\pm 25$ ) | 3415 r/min                                   |
| Filtro de aceite                | De pleno caudal (recambiable)                |
| Engrase                         | A plena presión                              |
| Enfriamiento                    | Líquido                                      |
| Filtro de aire                  | De cartucho con elemento secundario          |

OUMX068,000112E-63-13SEP16

## Tren de fuerza y velocidades de avance

### Tren de transmisión

|                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Fabricante                         | Kanzaki                     |
| Tipo                               | 5 velocidades, synchro-mesh |
| Opción de tracción en las 4 ruedas | Cambio manual               |

### Velocidades del vehículo

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| Marcha 1  | 4.5 km/h (2.8 mph)   |
| Marcha 2  | 7.4 km/h (4.6 mph)   |
| Marcha 3  | 12.7 km/h (7.9 mph)  |
| Marcha 4  | 24.1 km/h (15 mph)   |
| Marcha 5  | 30.7 km/h (19.1 mph) |
| Retroceso | 5.8 km/h (3.6 mph)   |

OUMX068,0000C79-63-30JUN15

## Sistema eléctrico

|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tipo                                | Batería de 12 V y alternador              |
| Capacidad del alternador            | 55 A - Diésel, 70 A - Gasolina            |
| Voltaje de la batería               | 12 voltios CC                             |
| Amperios de arranque en frío a 0 °F | 500                                       |
| Encendido                           | Encendido por descarga de capacitor (CDI) |

DK75838,0000821-63-16MAY13

## Sistema de combustible (modelos a gasolina)

|                                      |                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| Tipos de combustible (recomendados): |                                             |
|                                      | Combustible normal, octanaje 87, sin plomo  |
|                                      | Combustible mezclado con etanol (hasta 10%) |
|                                      | Combustible MTBE reformulado (hasta un 15%) |
| Filtro del combustible               | Elemento reemplazable                       |
| Bomba de combustible                 | Eléctrica                                   |

DK75838,000081F-63-16MAY13

## Sistema de combustible (modelos a diésel)

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Tipos de combustible (recomendados) |                             |
|                                     | Diésel n.º 1 o 2            |
|                                     | Biodiésel B7 (mezcla al 7%) |
| Filtro de combustible               | Elemento reemplazable       |
| Bomba de inyección de combustible   | Mecánico                    |

OUMX068,000094E-63-13AUG18

## Dirección y frenos

|                                            |                                       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|
| Tipo de freno de servicio                  | Disco hidráulico en las cuatro ruedas |
| Tipo de freno de estacionamiento           | Disco mecánico                        |
| Accionamiento del freno de estacionamiento | Palanca de mano                       |
| Dirección                                  | Fuerza hidráulica                     |

DK75838,0000822-63-16MAY13

## Neumáticos

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Delanteros (normales)         |                                      |
| Tamaño                        | 23x10,50-12                          |
| Número de telas               | 4                                    |
| Presión                       | 82/138 kPa (12/20 psi) mínimo/máximo |
| Delanteros lisos (opcionales) |                                      |
| Tamaño                        | 22x9,50-12                           |
| Número de telas               | 4                                    |
| Presión                       | 82/152 kPa (12/22 psi) mínimo/máximo |

## Especificaciones

### Sistema trasero Multi Trac (normal)

Tamaño . . . . . 26x12,00-12

Número de telas . . . . . 4

Presión . . . . . 82/138 kPa (12/20 psi) mínimo/máximo

### Sistema trasero Multi Trac, liso, y para calles de golf (opcional)

Tamaño . . . . . 26x14,00-12

Número de telas . . . . . 4

Presión . . . . . 82/165 kPa (12/24 psi) Mínimo/Máximo

**NOTA:** Las presiones mínimas corresponden a la  
unidad sin carga y sin lastre.

MX00654,0000177-63-24SEP13

## Capacidades

Depósito de combustible . . . . . 30,66 l (8,1 gal)

Sistema de refrigeración para los motores 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 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)

OUMX068,0000C7A-63-30JUN15

## Dimensiones

Despeje . . . . . 16.8 cm (6.6 in.)

Distancia entre ejes (eje delantero a eje trasero) . . . . . 167.6 cm (66 in.)

Superficie de rodadura, delantera . . . . . 123.2 cm (48.5 in.)

Superficie de rodadura, 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.)

Anchura total . . . . . 158.5 cm (62.4 in.)

Altura total . . . . . 193.7 cm (76.3 in.)

DK75838,0000827-63-16MAY13

## Contrapesos

Modelo 2020A, T2R con suspensión normal . . . . . 857 kg (1890 lb)

Modelo 2020A, T4R con suspensión normal . . . . . 919 kg (2026 lb)

Modelo 2020A, T2R con suspensión normal y sistema hidráulico auxiliar . . . . . 872 kg (1923 lb)

Modelo 2020A, T4R con suspensión normal y sistema hidráulico auxiliar . . . . . 927 kg (2044 lb)

Modelo 2030A, T2R con suspensión normal . . . . . 856 kg (1887 lb)

Modelo 2030A, T4R con suspensión normal . . . . . 915 kg (2017 lb)

Modelo 2030A, T2R con suspensión normal y sistema hidráulico auxiliar . . . . . 870 kg (1917 lb)

Modelo 2030A, T4R con suspensión normal y sistema hidráulico auxiliar . . . . . 928 kg (2045 lb)

NOTA: Los pesos se corresponden al vehículo con dotación completa de líquidos, sin operador, pasajeros ni accesorios.

OUMX068,0000C7B-63-05OCT16

## Valores de par de apriete

Pernos de la estructura de protección contra vuelcos (ROPS) . . . . . 101 Nm (75 lb-ft)

OUMX068,0000C7C-63-30JUN15

## Espacio libre en el giro

Círculo del huelgo interior – T2R . . . . . 43 cm (17 in.)  
Círculo del huelgo interior – T4R . . . . . 175 cm (69 in.)  
Círculo del huelgo exterior – T2R . . . . . 498 cm (196 in.)  
Círculo del huelgo exterior – T4R . . . . . 630 cm (248 in.)

DK75838,0000828-63-16MAY13

## Remolque

Capacidad máxima de remolque (enganche trasero) . . . . . 680.4 kg (1500 lb)  
Peso máximo sobre la lanza (enganche trasero) . . . . . 90.7 kg (200 lb)

DK75838,000082B-63-16MAY13

## 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 . . . . . 146.5 kg (323 lb)  
Revestimiento de plataforma de carga . . . . . Opcional  
Liberación automática de la compuerta trasera . . . . . Opcional

DK75838,000082C-63-16MAY13

## Lubricantes recomendados

Aceite de motor – Modelos a gasolina. . . . . John Deere TURF-GARD™  
Aceite de motor - Modelos diésel . . . . . John Deere PLUS-50™ II  
. . . . . John Deere TORQ-GARD SUPREME™  
Refrigerante del motor . . . . . John Deere COOL-GARD™ II PREMIX  
. . . . . John Deere COOL-GARD™ II PG PREMIX  
Aceite hidráulico/del transeje . . . . . John Deere J20C HY-GARD™  
. . . . . John Deere BIO HY-GARD™  
Grasa . . . . . Grasa universal John Deere HD Lithium Complex

## *Especificaciones*

---

..... Grasa universal SD Polyurea John Deere

---

OUMX068,000094F-63-22AUG14

# Garantía

## Garantía del producto

John Deere ofrece una garantía estándar en productos John Deere nuevos. Para obtener copia de la declaración de garantía del producto o detalles de los términos y condiciones de la garantía para productos adquiridos en los Estados Unidos o Canadá, se ruega contactar con el concesionario local John Deere o utilizar de los siguientes recursos:

### Estados Unidos

#### Sitio web:

[http://www.deere.com/en\\_US/services\\_and\\_support/warranty/warranty.page](http://www.deere.com/en_US/services_and_support/warranty/warranty.page)

**Número gratuito:** 1-800-537-8233

#### Localizador de concesionario:

<http://dealerlocator.deere.com/servlet/country=US>

### Canadá

#### Sitio web (en inglés):

[http://www.deere.ca/en\\_CA/services\\_and\\_support/service\\_plans\\_warranties/service\\_plans\\_warranties.page](http://www.deere.ca/en_CA/services_and_support/service_plans_warranties/service_plans_warranties.page)

#### Sitio web (en francés):

[http://fr.deere.ca/en\\_CA/services\\_and\\_support/service\\_plans\\_warranties/service\\_plans\\_warranties.page](http://fr.deere.ca/en_CA/services_and_support/service_plans_warranties/service_plans_warranties.page)

**Número gratuito:** 1-800-537-8233

#### Localizador de concesionario:

<http://dealerlocator.deere.com/servlet/country=CA>

**Las garantías relacionadas con las emisiones están incluidas en este Manual del operador y se aplican si así lo estipula la ley o la regulación.**

Para productos adquiridos en países distintos a Estados Unidos o Canadá, se ruega contactar con el concesionario local John Deere para obtener asistencia.

MP47322,00F4690-63-27FEB24

## Declaración de garantía del sistema de control de emisión de la EPA para EE.UU. y el Estado de California (equipo del motor todoterreno)

### Sus derechos y obligaciones bajo esta 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 emisión correspondiente al equipo del motor todoterreno del año de fabricación 2025 o 2026. En California, los nuevos motores todoterreno de encendido por chispa pequeños o

grandes (menos de 1 litro) y los nuevos equipos que utilizan motores todoterreno de encendido por chispa pequeños o grandes 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 de los vehículos a motor todoterreno durante el período que se indica a continuación, siempre que el equipo de motor todoterreno no haya sido objeto de uso indebido, negligencia o mantenimiento inapropiado que pudiera hacer que el sistema de control de emisiones fallara.

El sistema de control de emisión puede incluir piezas como: carburadores, regulador o un sistema de inyección de combustible, sistema de encendido, unidad de computadora del motor (ECM), convertidores catalíticos, sistema de inducción de aire, depósitos de combustible, tuberías de alimentación (para combustible líquido y vapores de combustible), tapas de combustible, válvulas, cartuchos, filtros, abrazaderas, conectores y otros componentes asociados. También puede incluir mangueras, correas, sensores y otros conjuntos relacionados con las emisiones.

Siempre y cuando ocurra una condición cubierta por la garantía, John Deere o un proveedor de servicio John Deere autorizado reparará el equipo del motor todoterreno sin cargo alguno para el usuario, incluyendo el diagnóstico, las piezas de repuesto y la mano de obra.

### Cobertura de la garantía del fabricante

Este sistema de control de emisión por evaporación tiene una garantía de dos años. Su motor todoterreno tiene una garantía de tres años. Si cualquier pieza del equipo relacionada con las emisiones resulta defectuosa, John Deere o un proveedor de servicio autorizado de John Deere reparará o sustituirá la pieza.

### Responsabilidades del propietario con respecto a la garantía

- El propietario de este equipo de motor 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 cobertura de 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 centro de

distribución o centro de mantenimiento de tractores compactos y espacios verdes de John Deere tan pronto como ocurra un problema. Las reparaciones por garantía deberán completarse dentro de un plazo razonable, no superior a 30 días. Para cualquier pregunta relacionada con la cobertura de la garantía del control de emisiones, sobre los derechos y responsabilidades en virtud de la garantía del control de emisiones, sobre cómo realizar una reclamación de garantía del sistema de control de emisiones o sobre cómo concertar citas para reparaciones autorizadas relacionadas con las emisiones, contactar con un concesionario de tractores compactos y espacios verdes John Deere o con el centro de atención al cliente de John Deere en el teléfono 1-800-537-8233, o enviar un correo electrónico a John Deere desde

<https://www.deere.com/en/our-company/contact-us/>.

### **Garantía del sistema de control de emisiones general**

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

- Diseñado, fabricado y equipado de forma que se ajuste, en el momento de la venta al comprador final, a la normativa aplicable adoptada por "Air Resources Board" del Estado de California;
- Diseñado, fabricado y equipado en conformidad con las normativas de la U.S. Environmental Protection Agency vigentes en el momento de venta al último comprador, en virtud del código 40 CFR, partes 1054, 1048 y 1060: y,
- Libre de defectos de materiales y fabricación que hagan que dicho motor no se ajuste a las normativas aplicables para el periodo de garantía del sistema de control de emisión previsto en el presente documento.
- Para propietarios ubicados a más de 100 millas de un centro de servicios autorizado John Deere, John Deere pagará los costes de envío hacia y desde un centro de servicios autorizado, proporcionará un mecánico que se acercará al domicilio del propietario para la realización de la reparación de garantía o pagará la reparación que se realice en un centro de servicios local no autorizado. Estas disposiciones no se aplican a los condados de gran altitud dentro de los siguientes estados: Alaska, Hawái, Arizona, Colorado, Idaho, Montana, Nebraska, Nevada, Nuevo México, Oregón, Texas, Utah y Wyoming.

### **Interpretación de la garantía del sistema de control de emisiones**

- Cualquier pieza garantizada cuya sustitución no esté programada como lo requieren las instrucciones de mantenimiento del Manual del operador, está

garantizada según lo previsto en este documento. John Deere o un proveedor de servicio autorizado de 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 que esté programada solo para inspección regular en las instrucciones de mantenimiento del Manual del operador, está garantizada según lo previsto en este documento. 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 o un proveedor de servicio autorizado de John Deere la reparará o sustituirá. Toda pieza que sea reparada o sustituida bajo garantía queda a su vez garantizada durante el período de tiempo restante hasta la primera sustitución programada de dicha pieza.
- John Deere o un proveedor de servicio autorizado de John Deere efectuará los trabajos de reparación o sustitución de componentes garantizados en virtud de la garantía.
- El propietario no estará obligado a pagar las tareas de diagnóstico que permitan determinar si una pieza bajo garantía está defectuosa, siempre que dicha tarea sea efectuada por John Deere o un proveedor de servicios John Deere autorizado.
- John Deere o un proveedor de servicio autorizado de John Deere reparará los daños ocasionados a otros componentes del motor que sean atribuibles al fallo de una pieza en garantía relacionada con las emisiones.
- 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.

### **Relación de piezas cubiertas por la garantía del sistema de control de emisiones**

La cobertura de esta garantía incluye, pero no se limita a, la relación de piezas que se enumeran a continuación (piezas del sistema de control de

emisiones) en la medida en que estas piezas estuviesen en el motor y el equipo todoterreno adquiridos.

Sistema de dosificación 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 alimentación, conducto, racores, abrazaderas
- Bomba de combustible, válvula de cierre de combustible
- Mangueras del vapor del combustible, racores
- Depósito de carbono
- Válvula de vuelco/inclinación para el control del vapor del combustible
- Conducto de purga y ventilación

Sistema de inducción de aire:

- Filtro de aire del motor
- Colector de admisión

Sistema de encendido:

- Bujías
- Sistema de encendido electrónico o por magneto
- Sistema de avance/retardo de chispa
- Empaquetaduras

Sistema de engrase:

- Bomba de aceite y piezas internas

Sistema de ventilación positiva del cárter del cigüeñal (PCV)

- Válvula de control de bomba
- Tapón de llenado de aceite

Sistema de escape:

- Múltiple de escape
- Silenciador catalítico

Elementos diversos utilizados en los sistemas anteriores

- Válvulas e interruptores: sensores de aspiración, temperatura, posición, retención y tiempo
- Controles electrónicos

- Mangueras, correas, conectores y conjuntos.

### Responsabilidad limitada

a) La responsabilidad de John Deere con respecto a la garantía del sistema de control de emisiones está limitada solamente en caso de rectificación de defectos de fabricación y materiales. Excepto que se disponga expresamente de manera diferente en este documento, esta garantía no cubre las molestias o la pérdida de utilidad del motor o del equipo todoterreno, o el transporte del equipo o del motor hacia o desde un proveedor de tractores compactos y espacios verdes de John Deere o un proveedor de servicio autorizado. 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 de 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 por los términos de la garantía del sistema de control de emisiones estipulados en este documento.

c) Ningún concesionario o proveedor de servicio está autorizado a modificar esta garantía del sistema de control de emisiones estipulada por John Deere y el estado federal de California.

mk71445,1709053966302-63-22MAR24

### Garantía del sistema de control de emisiones

**YANMAR POWER TECHNOLOGY CO., LTD.  
GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE  
EMISIONES LIMITADAS - SOLO EE. UU.**

#### Derechos y obligaciones del cliente al amparo de la garantía:

El Consejo de Recursos de Aire del Estado de California (CARB), la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de EE. UU. y YANMAR POWER TECHNOLOGY CO., LTD., en adelante YANMAR, se complacen en explicar la **garantía del sistema de control de emisiones** de los motores de encendido por compresión del año de fabricación 2023, 2024 o 2025. En California, los nuevos motores reforzados fuera de carretera deben ser diseñados, construidos y estar equipados para cumplir con las estrictas normas del Estado contra la contaminación. En los cuarenta y nueve (49) estados restantes, los motores nuevos con encendido por compresión para todo terreno deben diseñarse, construirse y equiparse según las normas

sobre emisiones de la EPA de los Estados Unidos. YANMAR debe garantizar el sistema de control de emisiones contaminantes del motor durante los periodos de tiempo abajo indicados, siempre y cuando no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto del motor.

El sistema de control de emisiones puede incluir componentes como el sistema de inyección de combustible, el de inducción de aire, el de control electrónico, el de EGR (recirculación de gases de escape) y el de post-tratamiento de los gases de escape (sistema del filtro de partículas diésel, sistema SCR de urea). Además, podrían incluirse mangueras, correas, conectores y otros conjuntos relacionados con el sistema de control de emisiones.

Donde existan condiciones que se puedan cubrir con la garantía, YANMAR reparará el motor para servicio intensivo fuera de carretera de encendido por compresión sin costo para usted, incluyendo el diagnóstico, los repuestos y la mano de obra.

#### Período de garantía del fabricante:

Los motores de encendido por compresión para uso fuera de carretera de servicio intensivo del año 2023, 2024 o 2025 están garantizados por los intervalos de tiempo mostrados a continuación. Si algún componente relacionado con el sistema de control de emisiones del motor es defectuoso, YANMAR reparará o sustituirá el componente.

| Si el motor lleva la certificación | y la potencia máxima es de | y el régimen nominal es de | el periodo de garantía es de                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Régimen variable o constante       | kW <8                      | Cualquier régimen          | 2.000 horas o dos (2) años, lo que ocurra primero. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la garantía del motor es vigente por un período de dos (2) años.     |
| Régimen variable o constante       | 8 ≤ kW <19                 | Cualquier régimen          | 2.000 horas o dos (2) años, lo que ocurra primero. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la garantía del motor es vigente por un período de dos (2) años.     |
| Régimen constante                  | 19 ≤ kW <37                | 3000 r/min o por encima    | 2.000 horas o dos (2) años, lo que ocurra primero. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la garantía del motor es vigente por un período de dos (2) años.     |
| Régimen constante                  | 19 ≤ kW <37                | Inferior a 3.000 r/min     | 3.000 horas o cinco (5) años, lo que ocurra primero. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la garantía del motor es vigente por un período de cinco (5) años. |
| Régimen variable                   | 19 ≤ kW <37                | Cualquier régimen          | 3.000 horas o cinco (5) años, lo que ocurra primero. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la garantía del motor es vigente por un período de cinco (5) años. |
| Régimen variable o constante       | kW ≥ 37                    | Cualquier régimen          | 3.000 horas o cinco (5) años, lo que ocurra primero. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la garantía del motor es vigente por un período de cinco (5) años. |

#### Cobertura de la garantía:

La garantía puede transferirse a los compradores subsiguientes durante el periodo de garantía. YANMAR recomienda que la reparación o sustitución de cualquier pieza en garantía se efectúe en un concesionario autorizado de YANMAR.

Los repuestos en garantía cuya sustitución no esté prevista en el mantenimiento requerido por el manual del propietario quedarán garantizadas durante el periodo de garantía. Todo componente bajo garantía cuya sustitución forma parte del mantenimiento requerido de acuerdo con el manual del propietario está garantizado durante el intervalo antes de la primera sustitución programada. Todo componente bajo garantía cuya sustitución forma parte del mantenimiento requerido, que se repara o sustituye bajo la garantía, está garantizado durante el intervalo restante antes del primer punto de sustitución programado. Las piezas cuya sustitución no esté

prevista, pero que se reparen o sustituyan al amparo de la garantía, quedarán garantizadas durante el resto del periodo de garantía.

YANMAR es responsable de los daños causados a otros componentes del motor por el fallo de un componente garantizado dentro del periodo de garantía.

Cualquier componente de repuesto funcionalmente idéntico al elemento original en todos sus aspectos puede usarse para el mantenimiento o la reparación del motor sin limitar las obligaciones de YANMAR respecto a la garantía. Se prohíbe utilizar piezas añadidas o modificadas que no estén eximidas. El uso de componentes adicionales o modificados no eximidos es motivo para denegar un reclamo en garantía.

#### Componentes con garantía:

La garantía abarca los componentes del motor que

forman parte del sistema de control de emisiones del motor entregado por YANMAR al comprador minorista original. Entre dichos componentes pueden figurar los siguientes:

- Sistema de inyección de combustible (incluyendo el sistema de compensación de altura)
- Sistema de enriquecimiento para arranque en frío
- Múltiple de admisión y válvula reguladora de la admisión de aire
- Sistemas de turbocompresión
- Múltiple de escape y válvula reguladora de escape
- Sistema de ventilación positiva del cárter del motor
- Sistemas de refrigeración de aire de carga
- Sistemas de recirculación de gases de escape (EGR)
- Postratamiento de los gases de escape (sistema de filtro de partículas diesel [DPF], sistema SCR de urea)
- Unidades de control electrónico, sensores, solenoides y grupos de cables usados en los sistemas indicados anteriormente
- Mangueras, correas, conectores y conjuntos de componentes empleados en los sistemas indicados anteriormente
- Etiquetas de información sobre el control de emisiones

Debido a las diferencias entre los sistemas de control de emisiones, es posible que ciertos modelos no tengan todos estos componentes y otros modelos pueden tener componentes diferentes con funciones equivalentes.

#### **Exclusiones:**

Esta garantía no abarca las anomalías que no resultan de defectos de materiales o mano de obra. La garantía no abarca las siguientes condiciones: las anomalías provocadas por el abuso, la negligencia, el ajuste inapropiado, la modificación, la alteración, la manipulación, la desconexión, el mantenimiento incorrecto o inadecuado, el uso de combustibles y aceites lubricantes no recomendados, los daños causados por accidentes y la sustitución de elementos reemplazables durante el mantenimiento programado. YANMAR rechaza toda responsabilidad por los daños incidentales o consecuentes, tales como el tiempo improductivo, las molestias, la falta de disponibilidad del equipo/motor o las pérdidas comerciales.

#### **Responsabilidades del propietario con respecto a la garantía:**

**Como propietario de un motor para uso fuera de carretera de encendido por compresión, usted es responsable de la realización del mantenimiento requerido indicado en el manual del propietario.** YANMAR recomienda guardar toda la documentación, incluyendo los recibos, correspondiente a trabajos de mantenimiento del motor de encendido por compresión para uso fuera de carretera, pero YANMAR no puede denegar el servicio en garantía solamente por la ausencia de recibos o por no haberse ejecutado todos los trabajos de mantenimiento programados.

Sin embargo, como propietario de un motor para uso fuera de carretera, usted debe saber que YANMAR podría denegar su cobertura de garantía si su motor para uso fuera de carretera de encendido por compresión o un repuesto ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inapropiado o modificaciones no aprobadas.

Este motor se ha diseñado para funcionar exclusivamente con combustible diésel. Si se usa otro tipo de combustible, el motor podría no cumplir los requisitos de emisiones de CARB y la EPA.

El inicio del proceso de reclamación de garantía es responsabilidad del propietario. El ARB y la EPA sugieren que presente su motor para uso fuera de carretera a un concesionario YANMAR tan pronto como se detecte un problema. El concesionario deberá efectuar las reparaciones en garantía con la mayor rapidez posible. En caso de tener preguntas acerca de los derechos y responsabilidades de la garantía, debe comunicarse con YANMAR America Corporation. Para localizar el concesionario o centro de servicio autorizado YANMAR más cercano, es necesario ponerse en contacto con YANMAR America Corporation.

Sitio web: <https://www.yanmar.com>

Correo electrónico: [CS\\_support@yanmar.com](mailto:CS_support@yanmar.com)

Número de teléfono gratuito: 1-800-872-2867, 1-855-416-7091

#### **Qué debe hacer el propietario de un motor de tipo fijo de emergencia:**

Los motores para generadores de tipo fijo de emergencia certificados por la Ley Federal (40 CFR parte 60) están limitados a un uso de emergencia solamente, y se requiere efectuar revisiones de mantenimiento y pruebas de verificación de las funciones. Las horas de trabajo totales para mantenimiento y pruebas de verificación de las funciones no deberían ser más de 100 al año. Sin embargo, no hay ninguna limitación de las horas de trabajo en uso de emergencia. Mantener un registro del número de horas de funcionamiento del motor tanto en

uso de emergencia como en uso normal. Apunte también el motivo de la operación.

mk71445,1679915954842-63-30MAR23

## Garantía de neumáticos

La garantía de John Deere se aplica a los neumáticos disponibles a través del sistema de distribución de piezas John Deere. Para los neumáticos que no están disponibles a través del sistema de distribución de piezas John Deere, la garantía de los fabricantes de neumáticos, con los cuales está equipada la máquina, puede no ser válida fuera de los E.E.U.U (para más detalles consultar con el concesionario John Deere).

MX00654,0000314-63-21AUG14

## Garantía limitada de la batería para las baterías instaladas en fábrica

*NOTA: Aplicable sólo en Norteamérica. Para la garantía de la máquina en su conjunto, consultar una copia de las disposiciones estatutarias de la garantía de John Deere. Contactar al concesionario John Deere para obtener una copia.*

### PARA ASEGURAR EL SERVICIO DE LA GARANTÍA

El comprador deberá solicitar el servicio bajo garantía de un concesionario John Deere autorizado para vender baterías John Deere, y presentar la batería al concesionario con los códigos de la placa de cierre superior de la batería intactos.

### PERÍODO DE SUSTITUCIÓN GRATUITA

Toda batería nueva que no se pueda reparar (no descargada solamente) debido a defectos en sus materiales y fabricación dentro del PERÍODO DE SUSTITUCIÓN GRATUITA, será sustituida gratuitamente. Los costes de instalación serán cubiertos por la garantía si la batería averiada fue instalada por una fábrica o un concesionario de John Deere, y si la batería de repuesto la instala un concesionario John Deere.

### AJUSTE PRORRATA (baterías con código de identificación de letras solamente)

Toda batería nueva que no pueda repararse (que no esté solamente descargada) debido a defectos de materiales o de fabricación dentro del período de prorrata de garantía, será sustituida una vez recibido el pago del costo de lista de precios actual de la batería menos un crédito prorrateado según los meses de servicio no utilizados. El período de ajuste aplicable se determina mediante el Código de garantía impreso en la parte superior de la batería y en la tabla siguiente. Los costos de instalación no están cubiertos después de que el plazo de garantía de la batería haya terminado.

## ESTA GARANTÍA NO CUBRE

- A. La rotura del recipiente, la cubierta o los bornes.
- B. La amortización o los daños causados por la falta del mantenimiento necesario y razonable o por mantenimiento incorrecto.
- C. Los gastos de transporte, envío, o cargos por llamadas de servicio para el servicio de garantía.
- D. Baterías solamente descargadas.

## LIMITACIONES IMPLÍCITAS DE LA GARANTÍA Y RECURSOS DEL COMPRADOR

En la medida permitida por la ley, ni John Deere ni otras compañías asociadas a ésta podrán extender garantías, realizar declaraciones o promesas sobre calidad, rendimiento o exención de los defectos cubiertos por esta garantía. LA DURACIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN A UN FIN ESPECÍFICO, EN LA MEDIDA QUE CORRESPONDA, DEBERÁ LIMITARSE AL PERÍODO DE GARANTÍA APLICABLE QUE SE INDICA EN LA PRESENTE PÁGINA. LOS ÚNICOS RECURSOS OFRECIDOS AL COMPRADOR EN CONEXIÓN CON EL INCUMPLIMIENTO O EJECUCIÓN DE ALGUNA GARANTÍA DE BATERÍAS JOHN DEERE SON LOS AQUÍ ESTABLECIDOS. EN NINGÚN CASO EL CONCESIONARIO, JOHN DEERE NI NINGUNA EMPRESA AFILIADA CON JOHN DEERE SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES. (Nota: Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita o la exclusión o limitación de daños directos o derivados. Por lo tanto, estas limitaciones podrían no aplicarse en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos, los cuales varían entre un estado y otro.

## NINGUNA GARANTÍA DEL CONCESIONARIO

El concesionario de ventas no emite garantía alguna de su parte y el concesionario no posee autoridad alguna para hacer declaraciones ni promesas en nombre de John Deere, ni para modificar los términos y las limitaciones de esta garantía en modo alguno.

## TABLA DE LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA

*NOTA: Si la batería no tiene etiqueta con código de garantía, su código de garantía es 6.*

| Cód. de garantía | Período de sustitución gratuita | Período de prorrata de la garantía |
|------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| A                | 90 días                         | 40 meses                           |
| B                | 90 días                         | 36 meses                           |
| C                | 90 días                         | 24 meses                           |
| D                | 12 meses                        | 48 meses                           |
| E                | 90 días                         | 12 meses                           |
| F                | 90 días                         | 60 meses                           |

## Garantía

| Cód. de garantía | Período de<br>sustitución gratuita | Período de prorrata<br>de la garantía |
|------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| G                | 12 meses                           | 60 meses                              |
| H                | 12 meses                           | 60 meses                              |
| 6                | Seis meses                         | 0 meses                               |
| 12               | 12 meses                           | 0 meses                               |
| 18               | 18 meses                           | 0 meses                               |

OUMX068,0000504-63-18OCT24

# Declaración de calidad de John Deere

---

## Calidad John Deere

Los equipos John Deere son más que 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 servicio es necesario para asegurar que usted sea un cliente satisfecho.

Por eso, John Deere ha iniciado un proceso para solucionar las preguntas o problemas que pudieran surgir. Los tres pasos siguientes le guiarán por este proceso.

### Paso 1

#### Consultar el Manual del operador

A. Tiene muchas ilustraciones e información detallada en cuanto al funcionamiento seguro y correcto de su equipo.

B. Incluye información para la localización de averías y especificaciones.

C. Proporciona información para el pedido de catálogos de piezas y de manuales técnicos y de servicio.

D. Si no se encuentra la respuesta a sus preguntas en el manual del operador, continuar con el paso 2.

### Paso 2

#### Comunicarse con el concesionario

A. El concesionario John Deere tiene la responsabilidad, autoridad y capacidad de responder a sus preguntas, resolver sus problemas y ofrecerle los repuestos y servicio que necesite.

B. Consultar las preguntas o problemas con el personal de repuestos y servicio cualificado para ello.

C. Si el departamento de repuestos y servicio no puede resolver su problema, consultar al gerente o propietario de las instalaciones del concesionario.

D. Si no encuentra la solución a sus preguntas o problemas a través del concesionario, continuar con el paso 3.

### Paso 3

#### Consultar al concesionario John Deere

A. El concesionario John Deere es la fuente más eficaz para resolver cualquier problema, pero si por algún motivo no se ha podido resolver su problema después de haber consultado el manual del operador y al concesionario, comunicarse con John Deere.

B. Para obtener un servicio rápido y eficaz, tener a mano la siguiente información antes de llamar:

- El nombre del concesionario que le ha estado ayudando.
- 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 con un accesorio, necesitará el número de identificación del accesorio.

C. Llamar al teléfono 1-800-537-8233 (para Estados Unidos y Canadá) y uno de nuestros asesores se pondrá en contacto con su concesionario para investigar el problema. Si se encuentra fuera de los Estados Unidos o el Canadá, visitar el siguiente sitio web:

<https://www.deere.com/en/global-country-selector/>

Seleccionar su país y, luego, hacer clic en el enlace Contact Us (Contáctenos) en la parte inferior de la página.

SP66632,00043A7-63-04AUG25

## Registro de mantenimiento

[illegible]

DK75838,0000982-63-04AUG25

# Índice alfabético

## A

|                                                                      |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| Aceite                                                               |      |
| Motor                                                                |      |
| Gasolina .....                                                       | 45-1 |
| Aceite, eje delantero .....                                          | 50-3 |
| Nivel (modelos con tracción en las cuatro ruedas),<br>revisión ..... | 50-4 |
| Aceite, eje delantero (modelos con tracción en las<br>cuatro ruedas) |      |
| Cambio .....                                                         | 50-4 |
| Aceite, motor                                                        |      |
| Filtro, Cambio .....                                                 | 45-3 |
| Nivel, comprobación .....                                            | 45-2 |
| Aceite, transmisión .....                                            | 50-1 |
| Filtro, Cambio .....                                                 | 50-1 |
| Nivel, comprobación .....                                            | 50-1 |
| Ajuste, altitud .....                                                | 45-1 |
| Almacenamiento de combustible .....                                  | 80-1 |
| Almacenamiento, preparación de la máquina ....                       | 80-1 |
| Asientos, ajuste .....                                               | 25-1 |

## B

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| Batería de refuerzo, uso .....                 | 65-2 |
| Batería y bornes, limpieza .....               | 65-1 |
| Batería, mantenimiento seguro .....            | 65-1 |
| Batería, separación e instalación .....        | 65-2 |
| Bloqueo de las marchas, uso .....              | 25-6 |
| Bombilla de la luz de cola y de parada, Cambio | 65-3 |
| Bombilla de la luz indicadora, Cambio .....    | 65-3 |
| Bombilla, sustitución del faro principal ..... | 65-4 |

## C

|                                                                                    |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Cable del acelerador, Ajuste .....                                                 | 50-5   |
| Calidad John Deere .....                                                           | JDQS-1 |
| Capacidad de carga comercial .....                                                 | 25-17  |
| Cinturones de seguridad, uso .....                                                 | 25-1   |
| Colector de sedimentos de combustible (diésel),<br>mantenimiento .....             | 45-12  |
| Combustible                                                                        |        |
| Biodiésel .....                                                                    | 70-2   |
| Diésel .....                                                                       | 70-1   |
| Combustible biodiésel .....                                                        | 70-2   |
| Combustible diésel .....                                                           | 70-1   |
| Compartimento de carga, Extracción .....                                           | 70-6   |
| Compartimento de carga, Llenado .....                                              | 25-16  |
| Compartimento de carga, Elevación y descenso                                       | 25-17  |
| Compartimento de carga, Instalación .....                                          | 70-7   |
| Compuerta trasera del compartimento de carga,<br>Extracción .....                  | 25-18  |
| Compuerta trasera del compartimento de carga, uso                                  | 25-18  |
| Conjunto de rueda, separación e instalación ....                                   | 70-3   |
| Control del acelerador multimodal (solo modelos de<br>gasolina), Utilización ..... | 25-10  |

|                                                                                        |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Control del acelerador/regulador opcional (solo<br>unidades diésel), Utilización ..... | 25-11 |
| Convergencia, Revisión y ajuste .....                                                  | 70-5  |
| Correa                                                                                 |       |
| Alternador, revisión y ajuste .....                                                    | 45-13 |
| Alternador, sustitución .....                                                          | 45-14 |

## D

|                                                                |      |
|----------------------------------------------------------------|------|
| Depurador de aire                                              |      |
| Diésel, Mantenimiento .....                                    | 45-8 |
| Después del almacenamiento, Preparación de la<br>máquina ..... | 80-2 |
| Directrices sobre limpieza general .....                       | 16-1 |
| Documentación disponible .....                                 | 3    |

## E

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| Eje de transmisión (modelos T4R), Lubricación       | 40-1 |
| Emisiones                                           |      |
| Idioma requerido                                    |      |
| EPA .....                                           | 2    |
| Enfriador de aceite, limpieza .....                 | 55-1 |
| Estacionamiento seguro .....                        | 15-2 |
| Etiquetas de seguridad, con texto .....             | 05-2 |
| Etiquetas de seguridad, sin texto .....             | 10-1 |
| Etiquetas, seguridad con texto .....                | 05-2 |
| Etiquetas, seguridad sin texto .....                | 10-1 |
| Evitar dañar las superficies de plástico y pintadas | 25-1 |

## F

|                                                                          |       |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| Filtro de aire                                                           |       |
| Gasolina, Mantenimiento .....                                            | 45-7  |
| Filtro de combustible (gasolina), sustitución ....                       | 45-12 |
| Fluido de frenos, comprobación .....                                     | 60-1  |
| Freno de estacionamiento y asiento, Prueba de los<br>interruptores ..... | 25-2  |
| Freno de estacionamiento, ajuste .....                                   | 60-1  |
| Freno de estacionamiento, uso .....                                      | 25-3  |
| Frenos, Fluido .....                                                     | 60-1  |
| Función del código intermitente .....                                    | 70-8  |
| Fusibles, Revisión y cambio .....                                        | 65-4  |

## G

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Garantía, producto ..... | 90-1 |
| Grasa .....              | 40-1 |

## I

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| Indicador de restricción de aire, Revisión .....    | 45-6 |
| Información de servicio, emisiones .....            | 45-1 |
| Instrumentos, Panel .....                           | 25-8 |
| Interruptor de luces, Utilización .....             | 25-3 |
| Interruptor de punto muerto, Prueba .....           | 25-2 |
| Interruptor del sistema hidráulico auxiliar, Prueba | 25-3 |
| Intervalos de mantenimiento .....                   | 35-1 |

|                                                |   |
|------------------------------------------------|---|
| <b>J</b>                                       |   |
| John Deere agradece la compra de este producto | 2 |

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| <b>L</b>                                       |      |
| Limpieza de la rejilla del radiador            | 45-5 |
| Lista de comprobación diaria de funcionamiento | 25-1 |
| Llenado del depósito de combustible            | 70-2 |

|                                                                                                     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>M</b>                                                                                            |       |
| Malla filtrante de la transmisión, limpieza                                                         | 50-3  |
| Manguera de admisión de aire, mangueras hidráulicas, mangueras del radiador y abrazaderas, Revisión | 45-9  |
| Mantenimiento, su máquina                                                                           | 35-1  |
| Mensajes especiales                                                                                 | 3     |
| Modo del acelerador, Utilización                                                                    | 25-11 |
| Modo del regulador, Utilización                                                                     | 25-12 |
| Modo vertical desactivado, Utilización                                                              | 25-11 |
| Motor                                                                                               |       |
| Aceite                                                                                              | 45-1  |
| Motor del vehículo con el operador fuera del asiento, uso                                           | 25-14 |
| Motor, arranque                                                                                     | 25-13 |
| Motor, detención                                                                                    | 25-14 |

|                                                  |      |
|--------------------------------------------------|------|
| <b>N</b>                                         |      |
| Neumáticos, seguridad                            | 15-8 |
| Nivel de electrolito, comprobación de la batería | 65-1 |

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| <b>P</b>                                |      |
| Palanca de bloqueo del diferencial, uso | 25-4 |
| Palanca de control de la TDF, uso       | 25-5 |
| Palanca del cilindro de elevación, uso  | 25-5 |
| Pedido de repuestos vía Internet        | 3    |
| Piezas                                  | 3    |
| Prueba                                  |      |
| Sistemas de seguridad                   | 25-2 |
| Prueba de los sistemas de seguridad     | 25-2 |

|                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| <b>R</b>                                    |       |
| Refrigerante                                |       |
| Motor Diesel                                |       |
| Servicio ligero                             | 45-9  |
| Registro de mantenimiento                   | SR-1  |
| Rejilla delantera, Extracción e instalación | 70-3  |
| Remolque de cargas                          | 25-15 |
| Rendimiento de emisiones                    |       |
| Alteración no autorizada                    | 2     |
| ROPS, revisión y ajuste de la tornillería   | 70-4  |

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| <b>S</b>                            |      |
| Seguridad de almacenamiento         | 80-1 |
| Seguridad del cilindro de elevación | 15-9 |
| Seguridad del combustible           | 15-8 |

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Seguridad en el mantenimiento                  | 15-7  |
| Seguridad, Funcionamiento                      | 15-1  |
| Sistema de enfriamiento                        |       |
| Mantenimiento                                  | 45-10 |
| Sistema de refrigeración, mantenimiento seguro | 45-9  |
| Sistema eléctrico                              | 65-1  |
| Sistema hidráulico auxiliar, Mantenimiento     | 55-1  |
| Superficies de plástico, limpieza              | 70-6  |
| Superficies metálicas, limpieza y reparación   | 70-6  |
| Supresor de chispas, uso                       | 15-2  |

|                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| <b>T</b>                                                  |      |
| Tabla de localización de averías                          | 75-1 |
| Tornillería del tambor del freno y de las ruedas, Apriete | 70-4 |
| Transmisión, Funcionamiento                               | 25-9 |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>U</b>                    |   |
| Uso del manual del operador | 2 |

|                                                                |       |
|----------------------------------------------------------------|-------|
| <b>V</b>                                                       |       |
| Válvula de control de la bomba (PCV), Mantenimiento            | 45-15 |
| Válvula de corte del combustible (modelos diésel), Utilización | 25-3  |
| Válvula de descarga de polvo, limpieza                         | 45-6  |
| Vehículo multiusos, Remolque                                   | 25-14 |
| Vehículo multiusos, Transporte                                 | 25-15 |