



# Wide Area Mower 1600 Series III Turbo

(Serial No. 650001 - )



**JOHN DEERE**



## OPERATOR'S MANUAL

### Wide Area Mower 1600 Series III Turbo

OMUC24762 ISSUE J9 (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.

Additional Proposition 65 Warnings can be found in this manual.

**John Deere Turf Care**

North American Edition  
Printed in U.S.A.





# Wide Area Mower 1600 Series III Turbo

(Serial No. 650001 - )



**JOHN DEERE**



## OPERATOR'S MANUAL

### Wide Area Mower 1600 Series III Turbo

OMUC24762 ISSUE J9 (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.

Additional Proposition 65 Warnings can be found in this manual.

**John Deere Turf Care**

North American Edition  
Printed in U.S.A.

# Introduction

---

## Thank You for Purchasing a John Deere Product

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

MX00654,000020B-19-10MAY17

---

## Using Your Operator's Manual

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

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

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

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

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

MX00654,000020C-19-05JUN17

---

## 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-19-05JUN17

---

## 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/?cid=VURL\\_TechInfoStore](https://techpubs.deere.com/?cid=VURL_TechInfoStore)  
or call:

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

TH84124,0000199-19-15AUG17

---

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

TC00531,00000E9-19-06MAR15

---

# Contents

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Product Identification.....       | 4   |
| Safety Labels with Text.....      | 5   |
| Safety Labels without Text.....   | 10  |
| Safety.....                       | 14  |
| Machine Cleanout.....             | 22  |
| Operating Controls.....           | 24  |
| Operating Machine.....            | 26  |
| Operating - Mower.....            | 50  |
| Service Intervals.....            | 53  |
| Service Lubrication.....          | 55  |
| Service Engine.....               | 59  |
| Service Transmission.....         | 72  |
| Service Steering & Brakes.....    | 77  |
| Service Mower.....                | 78  |
| Service Electrical.....           | 86  |
| Service Miscellaneous.....        | 89  |
| Troubleshooting.....              | 94  |
| Storage.....                      | 97  |
| Specifications.....               | 99  |
| Warranty.....                     | 101 |
| John Deere Quality Statement..... | 104 |
| Service Record.....               | 106 |

*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 © 2019  
DEERE & COMPANY  
Moline, Illinois  
All rights reserved.  
Previous Editions  
Copyright © 2017, 2018

# Product Identification

---

## Record Identification Numbers

### Wide Area Mower 1600 Turbo PIN (650001- )

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

You will need to locate the identification numbers for the product. Record the information in the spaces provided below.

DATE OF PURCHASE:

---

DEALER NAME:

---

DEALER PHONE:

---



TCT015184—UN—16MAR17

PRODUCT IDENTIFICATION NUMBER (A):

---

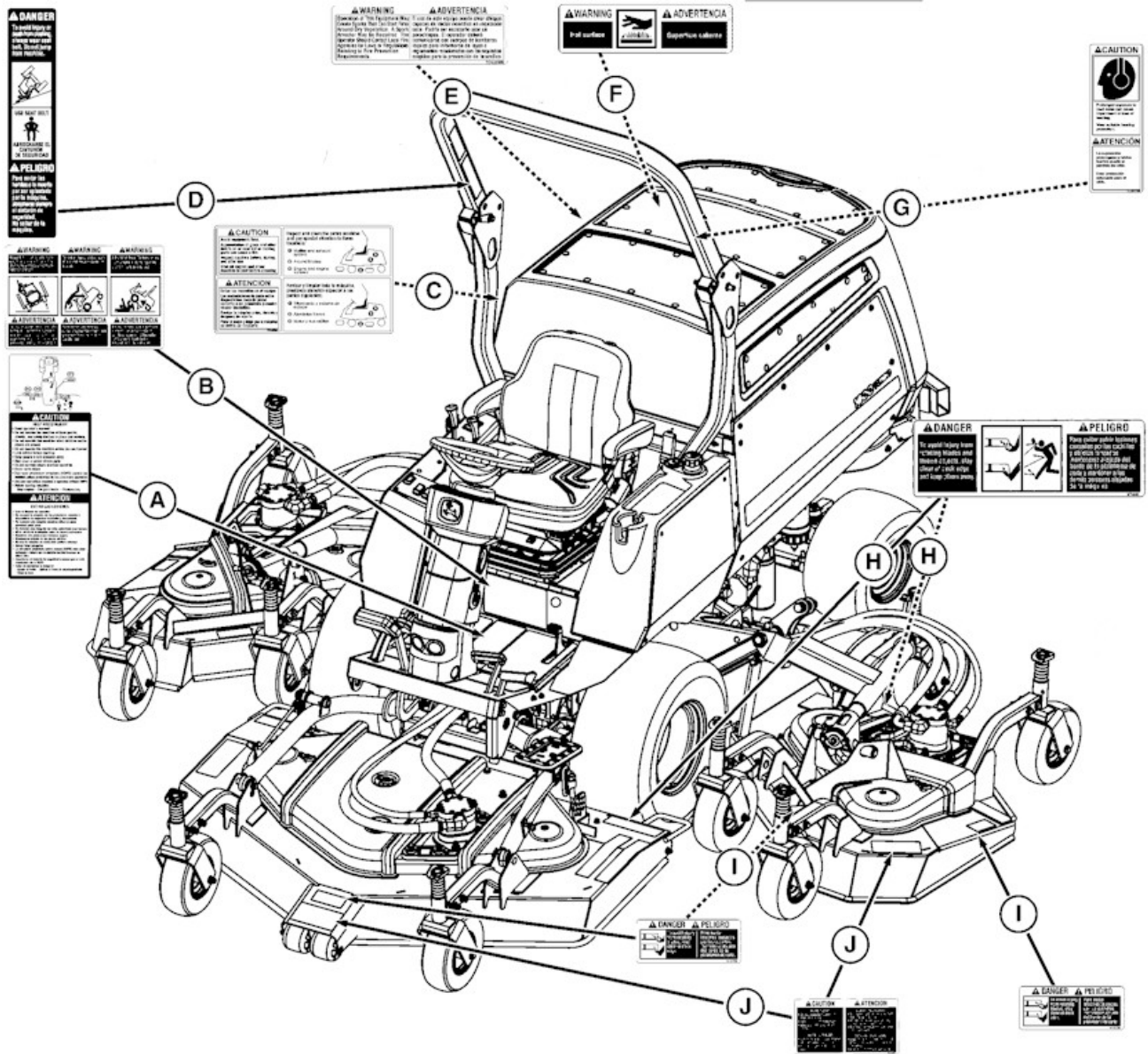
ENGINE SERIAL NUMBER (B):

---

MX00654,0000230-19-24SEP19

# Safety Labels with Text

## Safety Label Location



TCT016780—UN—15OCT18

A—CAUTION TCU20349  
B—WARNING TCU51730  
C—CAUTION TCU40347  
D—DANGER TCU22761  
E—WARNING TCU26800

F—WARNING M134406  
G—CAUTION TCU27738  
H—DANGER MT4080  
I—DANGER M131739  
J—CAUTION M134073

OUC0204.0000486-19-22OCT18

# Safety Labels with Text

## 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.

MP47322,00F4601-19-24APR19

## DANGER



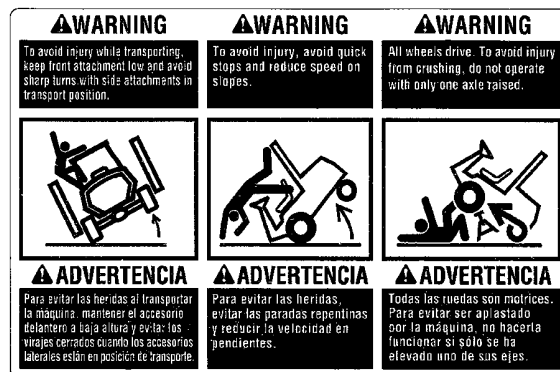
TCAL44810—UN—01APR13

### Use Seat Belt

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

OJ02004,0000489-19-23AUG18

## WARNING



TCAL44812—UN—01APR13

To avoid injury while transporting, keep front attachment low and avoid sharp turns with side attachments in transport position.

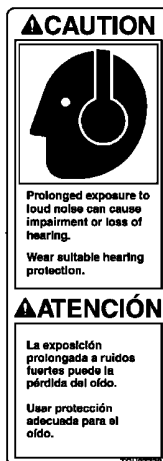
To avoid injury, avoid quick stops and reduce speed on slopes.

# Safety Labels with Text

All wheels drive. To avoid injury from crushing, do not operate with only one axle raised.

OUC02004,000048B-19-17SEP13

## CAUTION



TCAL44813—UN—01APR13

Prolonged exposure to loud noise can cause impairment or loss of hearing.

Wear suitable hearing protection.

OUC02004,000048C-19-14OCT15

## WARNING

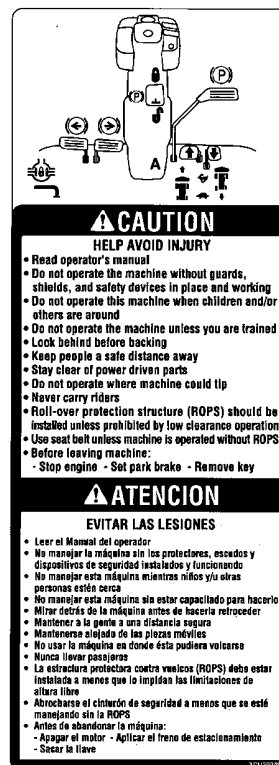


TCAL44814—UN—01APR13

Hot surface.

OUC02004,000048D-19-17SEP13

## CAUTION



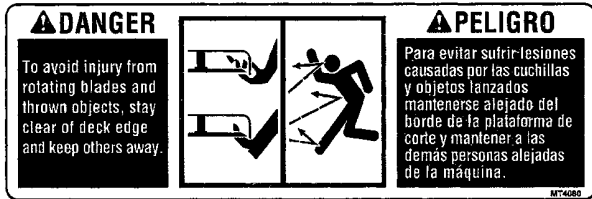
TCAL44818—UN—01APR13

- Read operator's manual.
- Do not operate the machine without guards, shields, and safety devices in place and working.
- Do not operate the machine when children and/or others are around.
- Do not operate the machine unless you are trained.
- Look behind before backing.
- Keep people a safe distance away.
- Stay clear of power driven parts.
- Do not operate where machine could tip.
- Never carry riders.
- Roll-Over Protection Structure (ROPS) should be installed unless prohibited by low clearance operation.
- Use seat belts unless machine is operated without ROPS.
- Before leaving machine:
  - Stop engine.
  - Lock park brake.
  - Remove key

OUC02004,0000490-19-14OCT15

# Safety Labels with Text

## DANGER

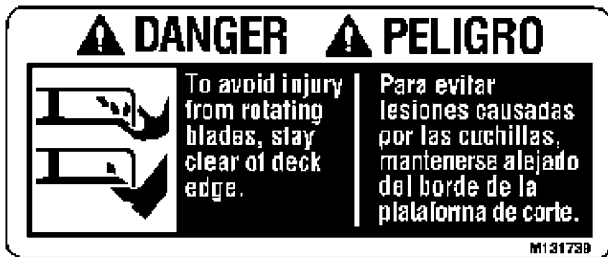


TCAL44819—UN—01APR13

To avoid injury from rotating blades and thrown objects, stay clear of deck edge and keep others away.

OUO2004,0000491-19-17SEP13

## DANGER



TCAL44820—UN—01APR13

To avoid injury from rotating blades, stay clear of deck edge.

OUO2004,0000492-19-14OCT15

## CAUTION



TCAL44821—UN—01APR13

## CAUTION

### Avoid Injury

- Do not operate mower with shields removed
- Keep hands and feet away
- Stay clear of power driven parts

## Before Servicing

- Shut off engine and remove key
- Lower or secure mower in raised position with service link

OUO2004,0000493-19-17SEP13

## WARNING



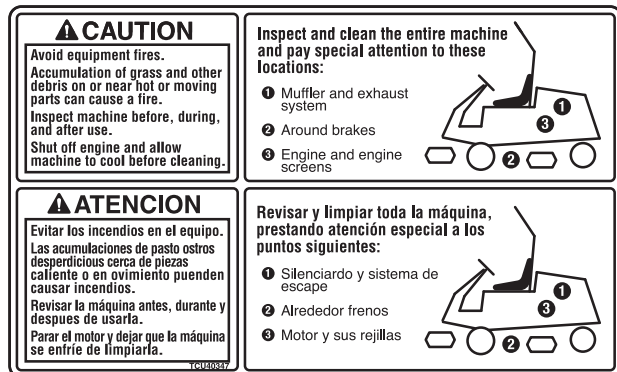
TCU26800

TCT011352—UN—14OCT15

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

MX00654,0000079-19-14OCT15

## CAUTION



TCT015313—UN—22MAR17

Avoid equipment fires.

Accumulation of grass 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.

MX52301,000138D-19-23AUG18

## Certification

Your product has been certified for compliance with

## **Safety Labels with Text**

---

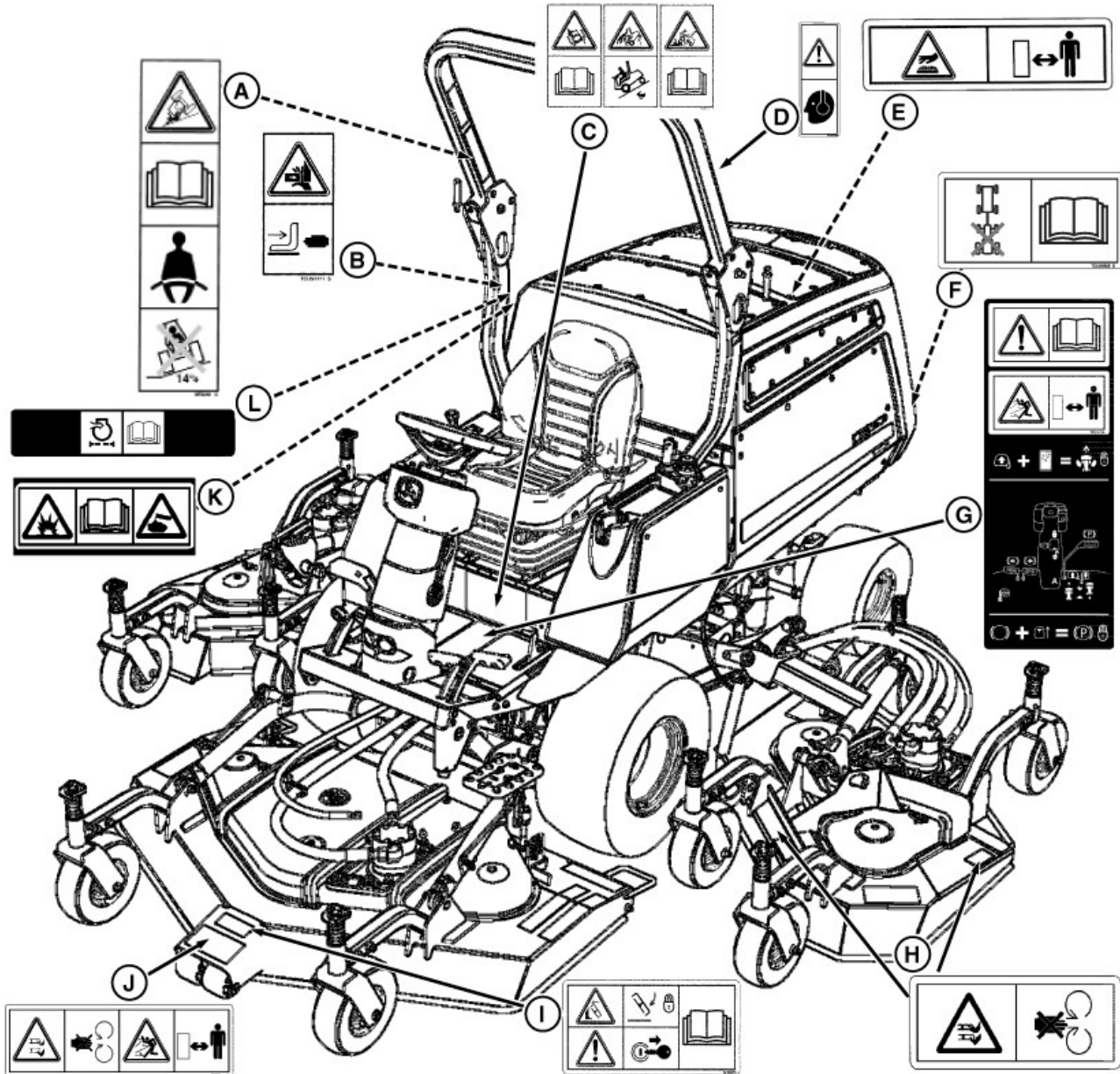
American National Standards Institute B-71.4, Safety  
Specifications for Commercial Turf care Equipment.

---

OUO2004,0000495-19-17SEP13

# Safety Labels without Text

## Safety Label Location



TCT016789—UN—01NOV18

- A—Avoid Injury from Tipping MT6349
- B—Avoid Injury from Pinch Point TCU51771
- C—Avoid Injury from Transporting TCU51737
- D—Avoid Injury From Exposure to Loud Noise TCU27739
- E—Hot Surface M137684
- F—Read Operator's Manual, Avoid Damage From Towing With Bumper TCU25655
- G—Read Operator's Manual, Avoid Injury From Thrown Objects TCU16115

- H—Avoid Injury From Rotating Blades M118041
- I—Avoid Injury From Driven Parts M139475
- J—Avoid Injury From Rotating Blades and Thrown Objects M118040
- K—Read Operator's Manual, Avoid Injury From Explosive Gases and Corrosive Liquids MT6350
- L—Avoid Engine Damage MT6351

OUO2004,00005DB-19-01NOV18

# Safety Labels without Text

## Understanding the Machine Safety Labels without Text



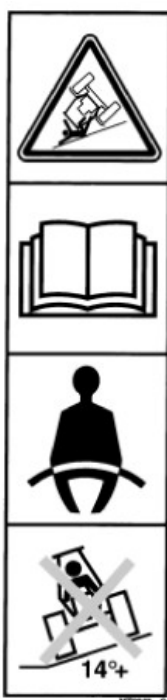
TCT005498—UN—11SEP12

At several important places on this machine, safety signs are affixed which signify potential danger. The hazard is identified by a pictorial in a warning triangle. An adjacent pictorial provides information on how to avoid personal injury. These safety signs, their placement on the machine, and a brief explanatory text are shown in this Safety section.

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

MX00654,0000389-19-21JUN18

## Avoid Injury From Tipping

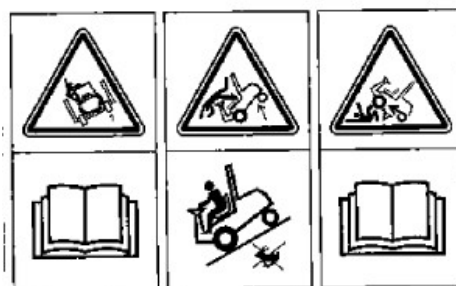


TCT008746—UN—17SEP13

- Do not drive where machine could slip or tip. Do not jump from machine.
- Read Operator's Manual before operating machine.
- To avoid injury from crushing always wear seat belt.
- Do not drive on a slope with more than a 14° incline.

OUO2004,00005DF-19-18SEP13

## Avoid Injury From Transporting



TCT008749—UN—17SEP13

To avoid injury while transporting, keep front attachment low and avoid sharp turns with side attachments in transport position.

To avoid injury, avoid quick stops and reduce speed on slopes.

All wheels drive. To avoid injury from crushing, do not operate with only one axle raised.

OUO2004,00005E6-19-18SEP13

## Avoid Injury from Exposure to Loud Noise

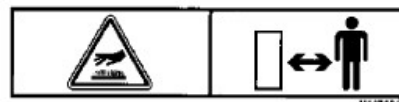


TCT008750—UN—17SEP13

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

OUO2004,00005E7-19-14OCT15

## Hot Surface



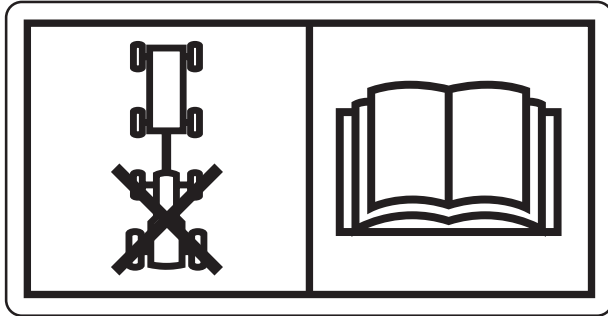
TCT008751—UN—17SEP13

Hot surface

OUO2004,00005E0-19-18SEP13

## Safety Labels without Text

### Read Operator's Manual, Do Not Tow or Secure With Bumper



TCT015309—UN—21MAR17

- Do not tow or secure with bumper.
- Damage will occur.
- Read Operator's Manual.

MX52301,0001388-19-21MAR17

- Use seat belt unless machine is operated without ROPS
- Before leaving machine:
  - Stop engine
  - Set park brake
  - Remove key

OUC02004,00005E3-19-14OCT15

### Avoid Injury From Rotating Blades



TCT008757—UN—17SEP13

- Do not put hands or feet under or into mower when engine is running.
- Do not operate mower without discharge chute or entire grass catcher in place.

OUC02004,00005EB-19-18SEP13

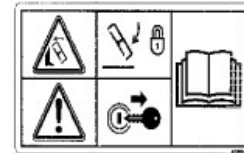
### Read Operator's Manual, Avoid Injury From Thrown Objects



TCT008756—UN—17SEP13

- Operator training required
- Read operator's manual
- Know all controls
- Keep shields in place
- Maintain all safety devices
- Look behind before backing
- Keep people a safe distance away
- Stay clear of power driven parts
- Do not operate where machine could tip
- Never carry riders
- Roll-over protection structure (ROPS) should be installed unless prohibited by low clearance operation

### Avoid Injury Keep Shields In Place



TCT008759—UN—17SEP13

#### Avoid Injury

- Do not operate mower with shields removed.
- Keep hands and feet away from mower deck when engine is running.
- Remove ignition key before leaving mower.
- Blades are sharp, use caution when deck is raised.
- Read, understand, and follow all instructions in the operator's manual.

#### Before Servicing

- Lower or secure mower in raised position with service lock.
- Shut off engine and remove ignition key before performing service.

OUC02004,00005ED-19-14OCT15

### Avoid Injury From Rotating Blades And Thrown Objects



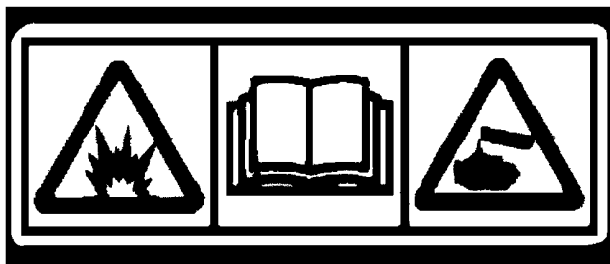
TCT008754—UN—17SEP13

## Safety Labels without Text

- Do not put hands or feet under or into mower when engine is running.
- Do not operate mower without discharge chute or entire grass catcher in place.
- Before mowing, clear area of objects that may be thrown by blade.
- Stay clear while engine is running.

OUO2004,00005F2-19-18SEP13

### Read Operator's Manual, Avoid Injury From Explosive Gases and Corrosive Liquids

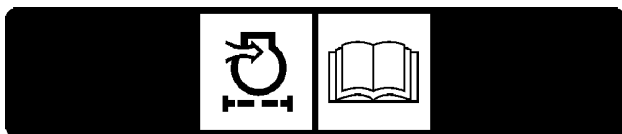


TCT015310—UN—21MAR17

- Do not smoke or have open flame near battery.
- Wear eye protection and gloves.
- Always shield eyes and face from battery.
- Do not charge or use booster cables or adjust post connections without proper instruction and training.
- Keep vent caps tight and level.

MX52301,0001389-19-21MAR17

### Avoid Engine Damage



TCT015311—UN—21MAR17

- Do not use starting fluid
- Service air cleaner only when gauge reaches red line

MX52301,000138A-19-21MAR17

### Avoid Injury from Pinch Point



TCU51771 S

TCT008758—UN—17SEP13

Hands or fingers may be pinched when lowering seat. Keep hands and fingers away from back of seat when lowering.

OUO2004,00005F1-19-14OCT15

# Safety

---

## Operator Training Required

- Read the operator's manual, attachment manuals, and other training material carefully. If the operator or mechanic cannot read English, it is the responsibility of the owner 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.
- Age, physical ability, and mental capacity can be factors in equipment-related injuries. Operators must be mentally and physically capable of operating the machine properly and safely.
- 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.
- Test drive area with attachment lowered, if equipped, but not running. Slow down when you travel over rough ground.

OUO1082,000657E-19-15MAY18

---

## Preparation

- Evaluate the terrain and determine what accessories and attachments are required to perform the job safely and properly. Only use accessories and attachments approved by the manufacturer.
- Wear appropriate clothing including, safety glasses, and hearing protection. Long hair, loose clothing, or jewelry may get tangled in moving parts.
- Inspect the area where the equipment is to be used. Remove all objects such as rocks, toys, and wire which can be thrown by the machine.
- Use extra care when handling gasoline and other fuels. They are flammable and vapors are explosive.
  - a. Use only an approved container.
  - b. Never remove gas cap or add fuel when engine is running. Do not smoke.
  - c. Never refuel or drain the machine indoors.
- Check that the operator presence controls, safety switches, and shields are attached and functioning properly. Do not operate machine unless all safety devices are functioning properly.

OUO1082,000657F-19-15MAY18

---

## Operating Safely

- Never run an engine in an enclosed area where dangerous carbon monoxide fumes can collect.
- Only operate in good light, keeping away from holes, and hidden hazards.
- Be sure that all drives are in neutral and parking brake is engaged before starting engine. Only start engine from the operator's position. Use seat belts if provided.
- Slow down and use extra care on hillsides. Be sure to travel in the recommended direction on hillsides. For this machine, drive up and down hillsides, not across. Turf conditions can affect the machine's stability. Use caution while operating near drop-offs.
- Slow down and use caution when making turns and when changing directions on slopes.
- Never raise cutting units with reels rotating or deck with the blades running.
- Never operate without PTO shield or other guards securely in place. Be sure that all interlocks are attached, adjusted properly, and functioning properly.
- If equipped with a mower deck, never operate with the discharge deflector raised, removed, or altered, unless using a grass catcher. Do not operate mower without discharge chute or entire grass catcher in place.
- Do not change the engine governor setting or overspeed the engine. Operating the engine at excessive speed can increase the hazard of personal injury.
- Stop on level ground, lower implements, disengage drives, engage parking brake, and shut off engine before leaving the operator's position for any reason including emptying the grass catchers, clearing blockages or unclogging discharge chutes.
- Stop equipment and inspect blades or reels after striking objects or if an abnormal vibration occurs. Make necessary repairs before resuming operations.
- Keep hands and feet away from the cutting units.
- Look behind and down before backing up to be sure of a clear path.
- Never carry passengers and keep pets and bystanders away.
- Slow down and use caution when making turns and crossing roads and sidewalks. Stop blades or reels if not mowing. Watch for traffic when operating near or crossing roadways.
- If equipped with a mower deck, be aware of the mower discharge direction and do not point it at anyone.
- Do not operate the machine while under the influence of alcohol or drugs.
- Use care when loading or unloading the machine into or off of a trailer or truck.
- Use care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.

# Safety

- Inspect machine before you operate. Be sure that hardware is tight. Repair or replace damaged, badly worn, or missing parts. Be sure that guards and shields are in good condition and fastened in place. Make any necessary adjustments before you operate.
- If equipped with a mower deck, before using, always visually inspect to see that the blades, blade bolts and the mower assembly are not worn and damaged. To preserve balance replace worn and damaged blades and bolts in sets.
- Keep safety labels visible when installing accessories and attachments.
- Do not wear radio or music headphones. Safe service and operation require your full attention.
- When machine is left unattended, stored, or parked, lower the cutting units or mower deck unless a positive mechanical lock is used.
- Disengage drives, lower implement, lock parking brake, stop engine and remove key or disconnect spark plug (for gas engines). Wait for all movement to stop before adjusting, cleaning or repairing.
- Clean grass and debris from cutting units, drives, mufflers, and engine to help prevent fires. Clean up oil or fuel spillage.
- Let engine cool before storing and do not store near flame.
- Shut off fuel while storing or transporting. Do not store fuel near flames or drain indoors.
- Park machine on level ground. Never allow untrained personnel to service machine. Understand service procedure before doing work.
- Use jack stands or lock service latches to support components when required. Securely support any machine elements that must be raised for service work.

TH84124,0000165-19-29SEP15

## 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.

OUC2005,0000213-19-05JUL17

## Maintenance and Storage



TCT005713—UN—01FEB14

- Never operate machine in a closed area where dangerous carbon monoxide fumes can collect.
- If equipped with mower decks, keep all nuts and bolts tight, especially blade attachment bolts, to be sure the equipment is in safe working condition.
- Check brake operation frequently. Adjust and service as required.
- On multi-bladed machines, take care as rotating one blade or reel can cause other blades or reels to rotate.
- If equipped with reel mowers, be careful during adjustment of the machine to prevent entrapment of

# Safety

the fingers between moving blades and fixed parts of the machine.

TH84124,0000173-19-12SEP12

## Checking Mowing Area



MXAL41932—UN—22MAY13

- Clear mowing area of objects that might be thrown. Keep people and pets out of mowing area.
- Low-hanging branches and similar obstacles can injure the operator or interfere with mowing operation. Before mowing, identify potential obstacles, such as low-hanging branches, and trim or remove those obstacles.
- Study mowing area. Set up a safe mowing pattern. Do not mow where traction or stability is doubtful.
- Test drive area with mower lowered (if equipped) but not running. Slow down when you travel over rough ground.
- Survey all mowing sites to determine which slopes are safe for machine operation and which slopes should be maintained through other maintenance techniques.

MP47322,00F4617-19-05JUL17

## Parking Safely

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

OOU2004,0000612-19-20SEP13

## Rotating Blades Are Dangerous



TCT012793—UN—06JUL15

- Rotating cutting units can cut off arms and legs, and throw objects. Failure to observe safety instructions could result in serious injury or death.
- Keep hands, feet, and clothing away from rotating cutting units when engine is running.
- Be alert at all times, drive forward and in reverse carefully. People, especially children can move quickly into the mowing area before you know it.
- Before backing up, stop cutting units and look down and behind the machine carefully, especially for children.
- Do not mow in reverse.
- Shut off cutting units when you are not mowing.
- Park machine safely before leaving the operator's station for any reason including emptying the grass catchers or unplugging the chute, if equipped.
- Keep all parts of the body away from the cutting edges. Residual hydraulic pressure or other stored energy source in the system can cause cutting unit rotation when the blockage is released.
- If applicable, use a long-handled brush when applying reel sharpening compound.
- Keep bystanders away from cutting units when adjusting or servicing.
- Always wear gloves when manually rotating cutting units.
- Manually rotating one cutting unit can cause another to rotate if operated hydraulically.
- The cutting unit should stop in approximately five seconds when disengaged. If you believe that your cutting units may not be stopping in that period of time, take your machine to your authorized dealer where they can safely check and service your machine.

OOU2005,0000216-19-15JUL15

## Protect Children

- Death or serious injury can occur when young children associate having fun with a lawn mowing machine simply because someone has given them a ride on a machine.
- Children are attracted to lawn mowing machines and mowing activities. They don't understand the dangers

# Safety

of rotating blades or the fact that the operator is unaware of their presence.

- Children who have been given rides in the past may suddenly appear in the mowing area for another ride and be run over or backed over by the machine.
- Tragic accidents with children can occur if the operator is not alert to the presence of children, especially when a child approaches a machine from behind. Before and while backing up, stop mower blades and look down and behind the machine carefully, especially for children.
- Never carry children on a machine or attachment, even with the blades off. Do not tow children in a cart or trailer. They can fall off and be seriously injured or interfere with safe machine operation.
- Never use the machine as a recreational vehicle or to entertain children.
- Never allow children or an untrained person to operate the machine. Instruct all operators not to give children a ride on the machine or in an attachment.
- Keep children indoors, out of the mowing area, and in the watchful eye of a responsible adult, other than the operator, when a mower is being operated.
- Stay alert to the presence of children. Never assume that children will remain where you last saw them. Turn the machine off if a child enters the work area.

OUO2005.0000217-19-05FEB13

## Avoid Tipping



TCAL42360—UN—08MAR13

### Identify Slopes for Safe Operation

- Establish your own special procedures and rules for operating on slopes. These procedure must include a survey of all mowing sites to determine which slopes are safe for machine operation. Always use common sense and good judgement when performing this survey.
- Lay a straight piece of sturdy lumber 1.2 m (4 ft) long on the slope and measure the angle of the slope with an angle indicator or protractor level.
- Never mow or operate machine on slope angles greater than 25°.
- Exceeding the maximum recommended slope angle of 25° increases the risk of rollover accidents that can result in serious injury or death.
- Always consider potential turf conditions and slope angles when determining the risk of loss-of-control and tip-over accidents.
- On slope angles of 15° or less the risk of rollover is low, but as the slope angle increases to the John

Deere recommended maximum of 25° the risk increases to a moderate level.

### Operate Safely on Slopes

- Slopes are a major factor related to loss-of-control and tip-over accidents, which can result in severe injury or death. Operation on all slopes requires extra caution.
- Use lower speeds while mowing and operating on slopes.
- If you feel uneasy on a hillside, do not mow it.
- Mow up and down slopes, not across.
- Watch for holes, ruts, bumps, rocks, or other hidden objects. Uneven terrain could overturn the machine. Tall grass can hide obstacles.
- Choose a low ground speed so you will not have to stop or shift while on a slope.
- Rollover can occur before the tires lose traction.
- Use caution if mowing when grass is wet or slippery. Tires may lose traction. Tires may lose traction or slip on slopes even though the brakes are functioning properly.
- Avoid starting, stopping or turning on a slope. If the tires lose traction, disengage the cutting units and proceed slowly, straight down the slope.
- Keep all movement on slopes slow and gradual. Do not make sudden changes in speed or direction, which could cause the machine to roll over.
- Do not mow near drop-offs, ditches, embankments, or bodies of water. The machine could suddenly roll over if a wheel goes over the edge or the edge caves in. Leave a safety area between the machine and any hazard.
- Drive machine very slowly and avoid quick stops when cutting units are removed.
- Keep cutting units lowered to ground while operating on slopes. Raising cutting units while operating on slopes can cause machine to become unstable.
- Transport machine with cutting units lowered to improve stability.

OUO2005.0000218-19-06JUN18

### Use Seat Belt Properly



TCAL42361—UN—08MAR13

- 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.
- Do not use a seat belt if operating with an optional folding ROPS in the folded position. Return the

# Safety

folding ROPS to the upright position as soon as possible.

- 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.

OUO2004,0000616-19-20SEP13

## Rollover Protection System (ROPS) - Use and Maintenance

- Conforms to ISO21299:2009 for energy absorbing ROPs requirements.
- Never operate the machine without the ROPS installed.
- DO NOT remove the ROPS.
- The ROPS is an integral and effective safety device. Keep a folding ROPS in the raised and locked position and use the seat belt when operating the machine.
- Lower a folding ROPS temporarily only when absolutely necessary. Do not wear the seat belt when folded down.
- Be aware there is no rollover protection when a folded ROPS is in the down position.
- Be certain that the seat belt can be released quickly in the event of an emergency.
- Check the area to be mowed and never fold down a folding ROPS in areas where there are slopes, drop offs, ditches or embankments or bodies of water.
- Check carefully for overhead clearances (i.e. branches, doorways, electrical wires) before driving under any objects and do not contact them.
- Keep the ROPS in safe operating condition by periodically thoroughly inspecting for damage and keeping all mounting hardware tight. 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.
- Replace a damaged ROPS. Do not repair or revise. 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. It must be replaced to maintain the manufacturer's certification of the structure

- Any alteration of ROPS must be approved by manufacturer.
- The seat is part of the ROPS safety zone. Replace only with John Deere-approved seat.

BB87125,00011CF-19-01NOV18

## Towing Loads Safely

- Stopping distance increases with speed and weight of towed load. Travel slowly and allow extra time and distance to stop.
- Total towed weight must not exceed combined weight of pulling machine, ballast and operator. Use counterweights or wheel weights as described in the attachment or pulling machine operator's manual.
- Excessive towed load can cause loss of traction and loss of control on slopes. Reduce towed weight when operating on slopes.
- Never allow children or others in or on towed equipment.
- Use only approved hitches. Tow only with a machine that has a hitch designed for towing. Do not attach towed equipment except at the approved hitch point.
- Follow the manufacturer's recommendations for weight limits for towed equipment and towing on slopes.
- If you cannot back up a slope with a towed load, the slope is too steep to operate on with the towed load. Reduce the towed load or do not operate.
- Do not turn sharply. Use additional caution when turning or operating under adverse surface conditions. Use care when reversing.
- Do not shift to neutral and coast downhill.

OUO2004,0000616-19-20SEP13

## Stay Clear of Rotating Drivelines



TCAL41687—UN—21JAN13

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.

OUO2004,0000616-19-20SEP13

# Safety

## Keep Riders Off

- Only allow the operator on the machine. Keep riders off.
- Riders on the machine or attachment may be struck by foreign objects or thrown off the machine causing serious injury.
- Riders obstruct the operator's view resulting in the machine being operated in an unsafe manner.

OUC02005,000021B-19-05FEB13

## Driving Safely on Public Roads

Avoid personal injury or death resulting from a collision with another vehicle on public roads:

- Use safety lights and devices. Slow moving machines when driven on public roads are hard to see, especially at night.
- Whenever driving on public roads, use flashing warning lights and turn signals according to local regulations. Extra flashing warning lights may need to be installed.

OUC02005,000021C-19-05FEB13

## Checking Wheel Hardware

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

OUC02005,000021D-19-05FEB13

## Wear Appropriate Clothing



TCT015572—UN—24MAY18

- Always wear safety goggles, or safety glasses with side shields when operating the machine.
- Wear close fitting clothing and safety equipment appropriate for the job.
- While mowing, always wear substantial footwear and long trousers. Do not operate the equipment when barefoot or wearing open sandals.

- Wear a suitable protective device such as earplugs. Loud noise can cause impairment or loss of hearing.

TC00531,000021E-19-17MAY18

## 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.

OUC02005,0000220-19-05FEB13

## 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

# Safety

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 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.

OUO2005.0000221-19-27MAR19

## Tire Safety



TCAL25965—UN—24MAY12

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

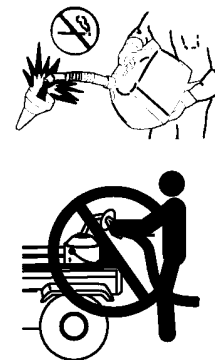
- Do not attempt to mount a tire without the proper equipment and experience to perform the job.
- Always maintain the correct tire pressure. Do not

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.

## Safety

---

- 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

---

# 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: 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 shut OFF engine, set parking brake and remove key.

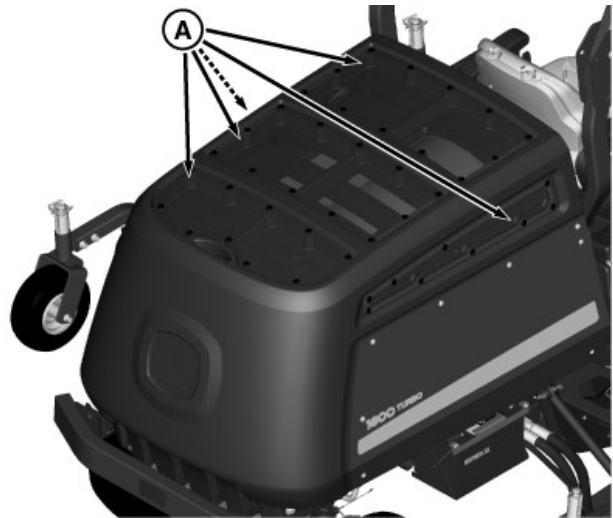
The entire machine should be inspected, with extra attention given to the areas noted below.

OUMX068,0001043-19-27MAR19

## Cleanout Areas

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

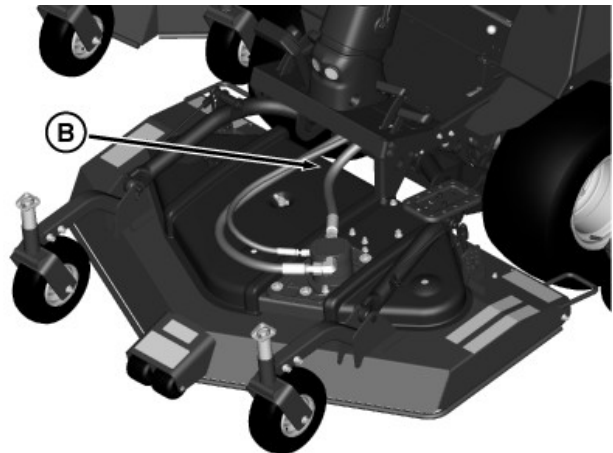
### Hood Screen



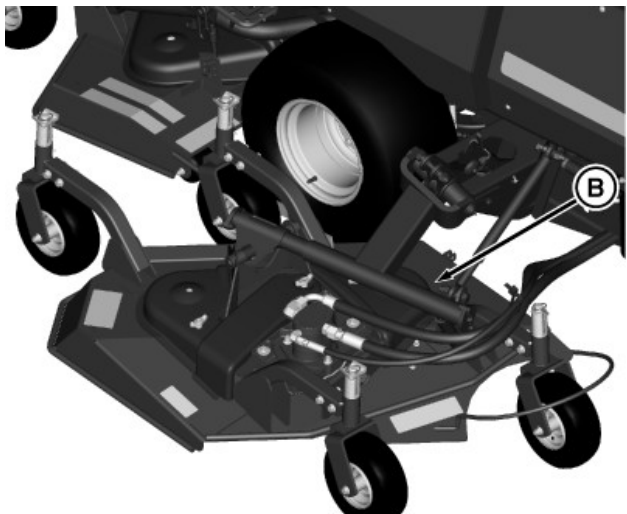
TCT015185—UN—17MAR17

- Protective screen (A).

### Cutting Units



TCT015186—UN—17MAR17



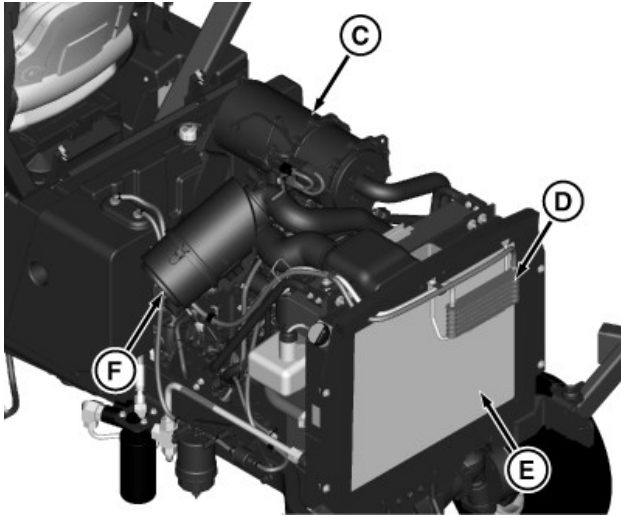
TCT015187—UN—17MAR17

# Machine Cleanout

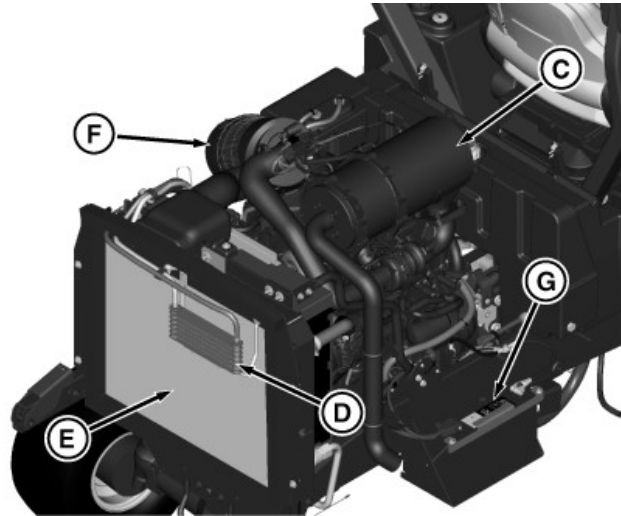
---

- Cutting units (B) and linkages.

## Diesel Particulate Filter (DPF) and Exhaust Pipe



TCT015188—UN—17MAR17



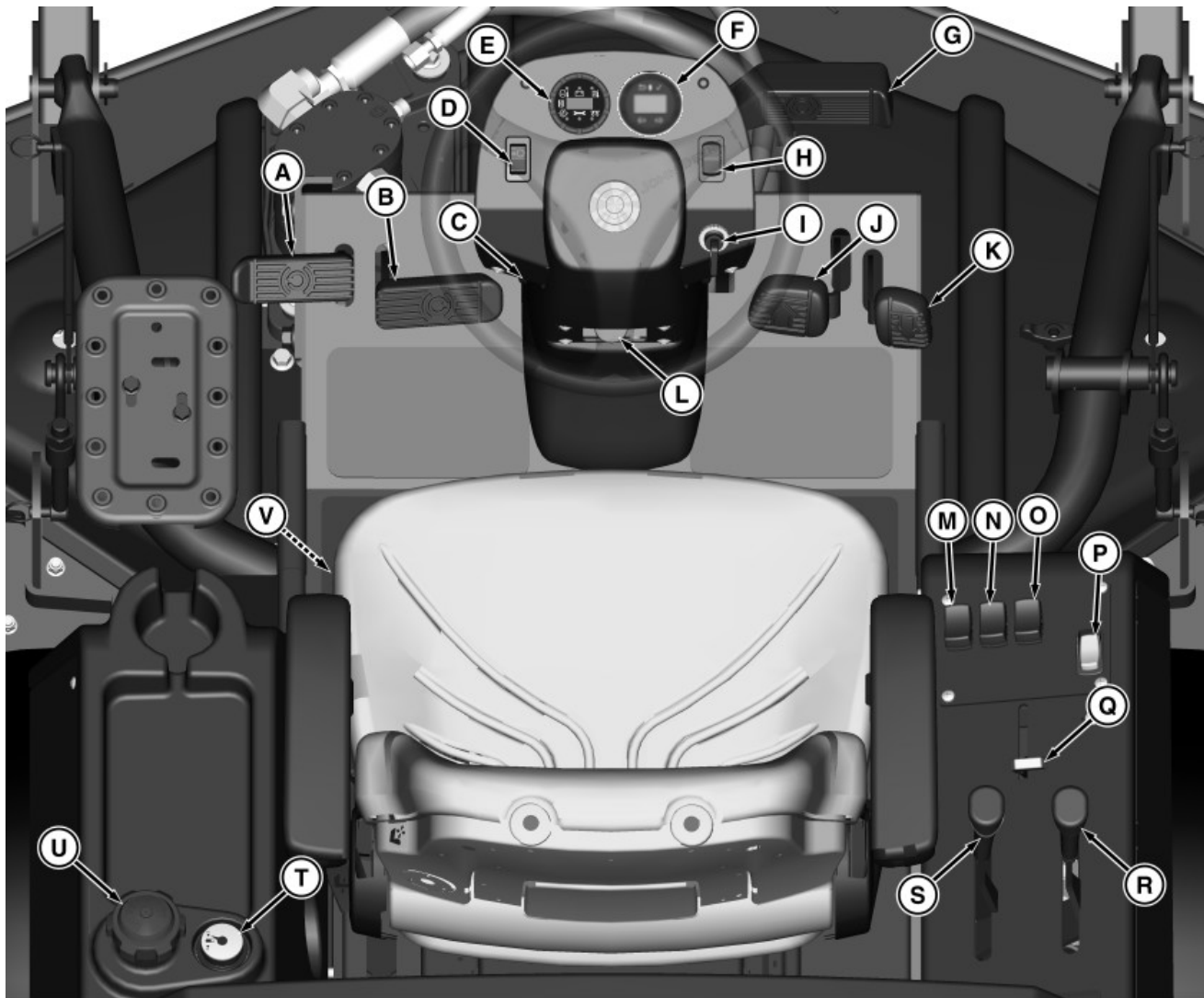
TCT015189—UN—17MAR17

- Area around Diesel Particulate Filter (DPF) (C).
- Fuel cooler (D) and radiator fins (E).
- Air cleaner (F) and air intake.
- Battery (G) and related harnesses.

MX52301,0001375-19-02NOV18

# Operating Controls

## Operator Station Controls



TC101235—UN—16SEP19

A—Left Turn Brake Pedal  
B—Right Turn Brake Pedal  
C—Steering Column Tilt Lock  
D—Headlight Switch  
E—Indicator Lights/Hour Meter  
F—CAN Display  
G—Park Brake Pedal  
H—Cruise Control Switch  
I—Key Switch  
J—Forward Drive Pedal  
K—Reverse Drive Pedal

L—Park Brake Lock  
M—Left Mower Deck Lift Switch  
N—Front Mower Deck Lift Switch  
O—Right Mower Deck Lift Switch  
P—PTO Switch  
Q—Throttle Lever  
R—Speed Range Lever  
S—Four Wheel Drive Lever  
T—Fuel Gauge  
U—Fuel Cap  
V—Differential Lock Pedal

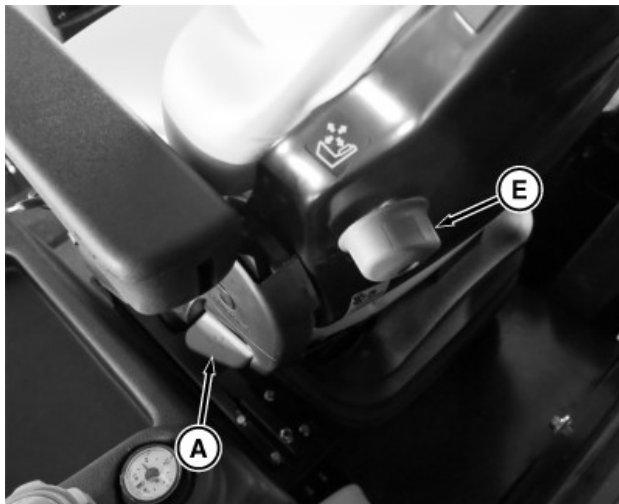
MX00654,0000223-19-13SEP19

# Operating Controls

## Seat Controls



TCT015178—UN—15MAR17

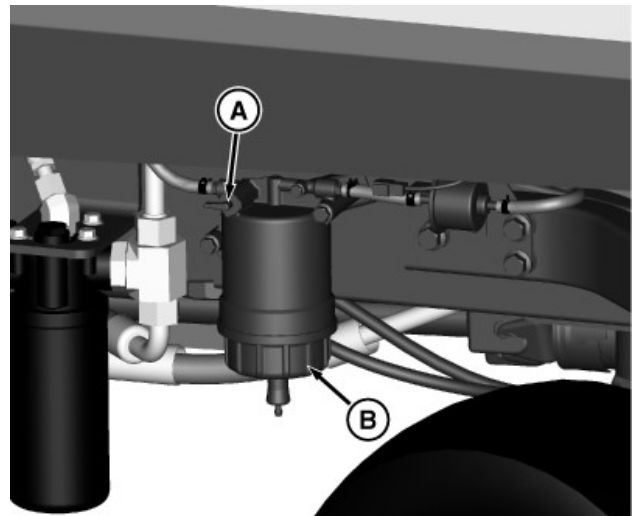


TCT015179—UN—16MAR17

- A—Seat Tilt Handle
- B—Seat Raise/Lower Handle
- C—Fore/Aft Seat Adjustment Lever
- D—Suspension Lock
- E—Lumbar Support Knob

MX52301,000136D-19-16MAR17

## Miscellaneous Controls



TCT015042—UN—15MAR17

- A—Fuel Shutoff Valve
- B—Water Separator

OUC02004,00004AF-19-16MAR17

# Operating Machine

## Daily Operating Checklist

- ☐ Test safety systems.
- ☐ Check tire pressure.
- ☐ Check fuel level.
- ☐ Check engine, transmission, and hydraulic oil levels.
- ☐ Remove grass and debris from engine compartment and muffler area, before and after operating machine.
- ☐ Clean air intake screen.
- ☐ Check area below machine for leaks.
- ☐ Check air restriction indicator.
- ☐ Check engine coolant level.

OUO2004,00004B0-19-17SEP13

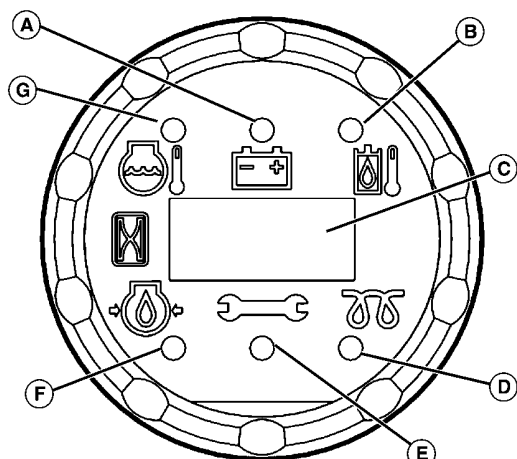
## Avoid Damage to Plastic and Painted Surfaces

- Do not wipe plastic parts until they are rinsed first. Using a dry cloth causes scratches.
- Insect repellent spray damages plastic and painted surfaces. Do not spray insect repellent near machine.
- Be careful not to spill fuel on the machine. Fuel damages surfaces. Wipe up spilled fuel immediately.
- Prolonged exposure to sunlight damages some surfaces.

MP47322,00F4630-19-15APR19

## Indicator Lights

**IMPORTANT: Avoid Damage! If an indicator lamp turns on while the engine is running, stop the engine to avoid engine damage. Before you restart the engine, find and correct the cause.**



TCAL44837—UN—28MAR13

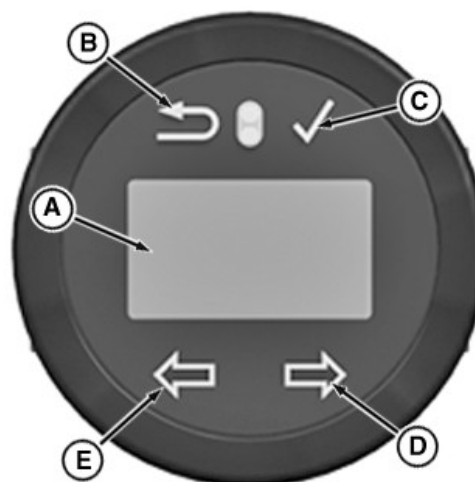
- Battery Discharge Indicator (A) will glow when

alternator is not producing adequate current. Stop engine and determine cause.

- Hydraulic Oil Temperature Indicator (B) will glow when hydraulic oil temperature is high. Stop all hydraulic functions immediately. Let hydraulic oil temperature cool by allowing engine to idle under a no-load situation. This keeps the oil flowing through the oil cooler and cools the oil. Check oil level and make sure oil cooler coils are clean. Continued operation may cause higher temperatures, resulting in damage.
- Hourmeter (C) records the number of hours the engine has run. Use the hour meter and the periodic service chart (located in the engine compartment) to determine when service procedures need to be performed on the machine and mower deck.
- Engine Preheat Light (D) will glow when key switch is turned to the run position. After approximately three seconds the light will go out.
- Malfunction Indicator Light (MIL) (E) will glow steady when there is a problem with the engine, and flash a code when there is an issue with the vehicle. It will also flash codes when trying to start the machine and the interlocks are not met. (See VCU Codes in the TROUBLESHOOTING section.)
- Engine Oil Pressure Indicator (F) will glow when engine oil pressure is low. If lamp glows when engine is running, stop engine immediately. See your John Deere distributor.
- Engine Coolant Temperature Indicator (G) will glow if engine temperature becomes excessive. When engine overheats, the engine power is reduced to 50% while maintaining engine speed. Stop engine and determine cause.

OUO2004,00004BD-19-15MAY17

## PDU Display Navigation



PY44597—UN—07SEP17

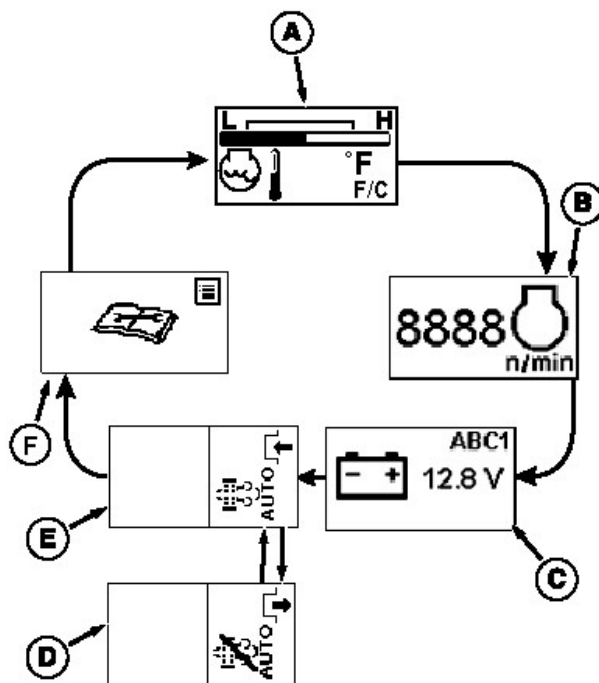
# Operating Machine

- A—LCD Screen
- B—Return Button
- C—Acknowledge Button
- D—Right Arrow Button
- E—Left Arrow Button

The operator should become familiar with the basic capabilities of the Operator Display. The Operator Display is located in the control console on the right side of the seat. This display consists of the LCD Screen (A) and four buttons (B, C, D and E).

The Operator Display has five (5) main screens. The operator can display each of the four main screens by pressing the right or left arrow key (D or E). Each of these four screens has some functionality:

## Top Level Screens



TC101226—UN—14OCT19

- A—ECT: Engine Coolant Temperature Screen
- B—Erpm: Engine RPM Screen
- C—SV: System Voltage Screen
- D—DPF: Diesel Particulate Filter Screen (Active Regeneration Off)
- E—DPF: Diesel Particulate Filter Screen
- F—IServ: Service Menu Screen

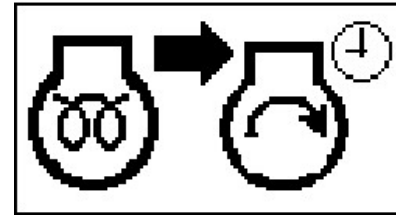
**NOTE:** If a pre-heat is required, the Pre-Heat Countdown Screen will pop up first.

The top-level screens are shown in order of display. To navigate to next top-level screen, press right or left arrow button on PDU.

On these top-level screens, if ABC1 appears, the current language setting is displayed as the 1st language set in Display Set-up menu. By pressing the acknowledge button, the display switches to ABC2, the 2nd language defined in the Display Set up menu.

## HPH: Pre-Heat Countdown Screen

**NOTE:** HPH screen is only displayed at power up when a pre-heat is active, and will be the first screen displayed.



TC101206—UN—16SEP19

Pre-Heat Countdown Screen

The Pre-Heat Countdown Screen only appears when the engine Pre-Heat option is active. The screen displays the hour-glass icon until pre-heat is complete. Pressing the return button navigates back to the ECT screen.

## ECT: Engine Coolant Temperature Screen (A)

During power-up, the JD logo is briefly displayed followed by the initial ECT Screen.

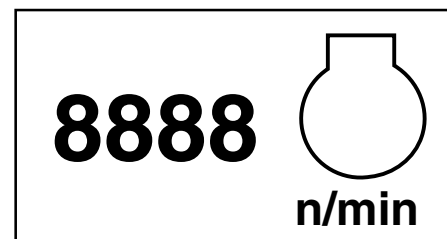


TC101205—UN—10OCT19

Engine Coolant Temperature Screen

The current engine coolant temperature between 60-110°C (140-230°F) is displayed. Press the acknowledge button to toggle between Fahrenheit (°F) or Celsius (°C) units. Right arrow button will navigate to Erpm screen. left arrow button will navigate to IServ screen.

## Erpm: Engine RPM Screen (B)



PY46268—UN—07SEP17

Engine RPM Screen

The Engine RPM Screen displays the engines current revolutions per minute. Pressing left arrow returns to

# Operating Machine

ECT screen. Pressing right arrow goes to the SV screen. Pressing the return button goes back to ECT screen.

## SV: System Voltage Screen (C)

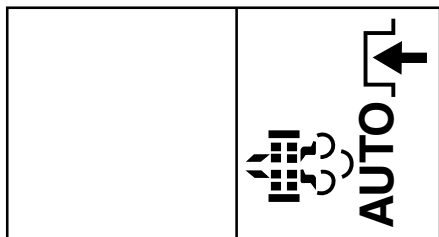


TC101208—UN—16SEP19

System Voltage Screen

The System Voltage Screen displays the machines current voltage. Pressing left arrow returns to RPM screen. Pressing right arrow goes to the DPF screen. Pressing the acknowledge button changes the language, the language options are set under the display menu. Pressing the return button goes back to ECT screen.

## DPF: Diesel Particulate Filter Status Screens (D and E)



PY46269—UN—07SEP17

DPF Status Screen

The Diesel Particulate Filter Status Screen shows if Auto Regeneration is enabled or disabled. The screens that appear are condition dependent. The screens will display the current state of any active DPF regeneration. Sub-menus include options of Auto Regeneration, Parked Regeneration, and Service Recovery.

Pressing left arrow returns to SV screen. Pressing right arrow goes to the IServ screen.

Pressing and holding the acknowledge button enables or disables Active Regen. When toggled, the On-Off arrow changes direction and the AUTO filter icon changes from active to off. (See Inhibiting Active Regeneration.)

Pressing the return button goes back to ECT screen.

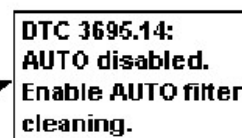
## Service Mode (F)

Pressing the acknowledge button displays the Pass Code Entry screen. Default pass code is "000". See your John Deere dealer for more information on entering pass codes.

Pressing the acknowledge button of the service mode screen displays the first top menu screen.

## Auto Regeneration

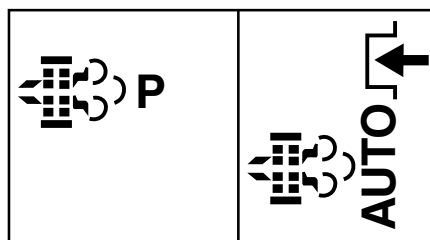
A machine will run until reaching a point where the ECU decides that Auto Regeneration is required. At this point, the Auto Regen icon will be displayed on the primary display unit (PDU) and the ECU will take steps to clean the diesel particulate filter. If Auto Regen is currently disabled, the operator will be instructed to re-enable Auto Regeneration.



TC101210—UN—30SEP19

**IMPORTANT: Avoid machine damage! Unless absolutely necessary, avoid shutting machine down when in regeneration.**

Auto Regeneration takes place during normal operation (mowing) as long as certain conditions are met. Engine coolant temperature must be up to a normal operating range and engine speed must be maintained above a set rate (1000-1200 rpm). When Auto Regen is initiated, the operator will be reminded to maintain the engine speed required to facilitate cleaning of the diesel particulate filter. If auto regeneration is disabled or ignored, soot level in the filter will continue to rise until it reaches a level which requires Parked Regeneration.



PY46290—UN—07SEP17

## Parked Regeneration

**IMPORTANT: Avoid machine damage! Do not shut machine down when in Parked Regeneration.**

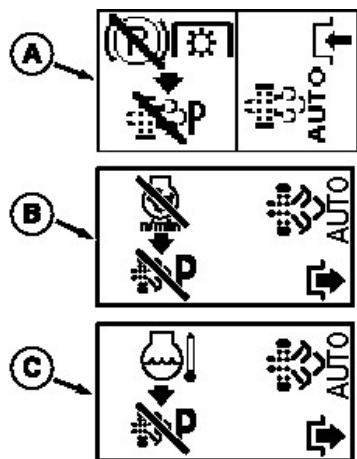
When diesel particulate filter soot level is low or moderate, Parked Regeneration becomes necessary and possible. In order to perform a Parked Regeneration, the following conditions must be met:

- Throttle lever set to lowest idle position

# Operating Machine

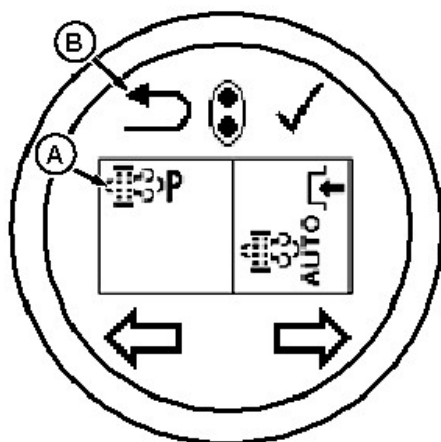
- Coolant temperature above 140°F (60°C)
- Parking brake engaged
- Transmission in Neutral (vehicle not in motion)
- PTO disengaged

If these conditions are not met, the appropriate regen interlock popup will be displayed.



TC101212—UN—24SEP19

- A—PTO ON/Parking Brake OFF  
B—Engine Speed Too High  
C—Engine Coolant Temperature Too Low

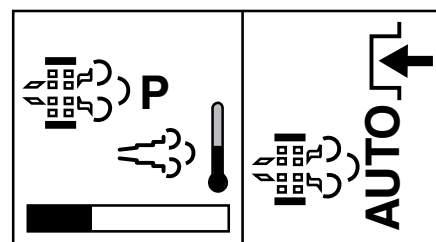


TC101237—UN—13OCT19

- A—Parked Regeneration Icon (flashing)  
B—Return Button

The Parked Regeneration icon (A) will appear in the upper left portion of the screen. If the icon is solid this means the interlocks have NOT been met. If the icon is flashing this means the interlocks have been met and a Parked Regeneration can be initiated.

To start Parked Regeneration, press and HOLD (2 seconds) the Return Button (B) on the PDU.



PY46289—UN—07SEP17

Once Parked Regeneration is activated, the ECU increases engine RPM automatically. Higher exhaust gas temperatures are necessary during regeneration. The display will include the high exhaust temperature icon – this is normal. A progress bar appears on screen. Once Parked Regeneration is complete, the progress bar disappears and engine RPM returns to low idle.

## Interrupting a Parked Regeneration

*NOTE: Avoid stopping a Parked Regeneration if at all possible.*

Just as Parked Regeneration can be prevented from starting due to an interlock violation, it will also be interrupted (stopped) by the same actions:

- Releasing the parking brake
- Engaging the PTO
- Increasing engine speed more than 10%
- Press and HOLD the right arrow button on the PDU will also stop a regeneration in process

The PDU will then display the appropriate screen that triggered the interruption.

## Service Recovery

If the diesel particulate filter soot reaches an elevated level, a Service Only state will occur. Parked Regeneration is no longer an available option. Contact John Deere Dealer Service.



TC101214—UN—16SEP19

A DTC fault occurs, an internal (4 hour) timer begins countdown until engine power is reduced 50% with engine RPM reduced to low idle. The operator will continue to receive warnings as the countdown progresses. If the warnings continue to be ignored, the machine will eventually shutdown and require towing. A

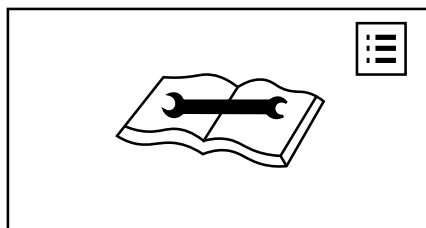
# Operating Machine

forced regeneration (service recovery) by a qualified John Deere service technician is required.

## Ash Cleaning/Removal

**IMPORTANT: Ash cleaning and removal should only be done by a John Deere dealer.**

## IServ: Service Screen

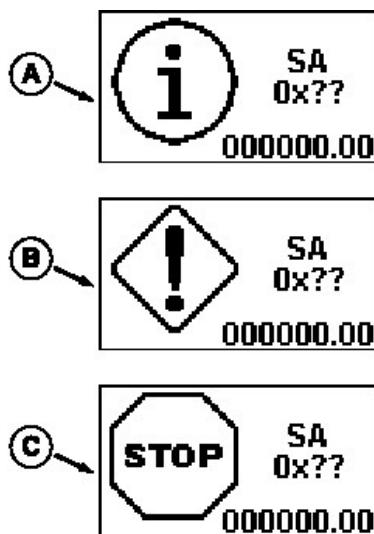


PY46270—UN—07SEP17

Service Menu Screen

The Service Screen is pass-code protected. Default pass code is "000". Sub-menus permit access to active and stored DTC messages, DPF level, service timers, and display set-up. See Service Menu.

## Warning Indicator Icons



TC101216—UN—16SEP19

A—Information Icon  
B—Warning Icon  
C—Stop Icon

A - Low-level warning for informational purposes.

B - Caution: The issue should be addressed as soon as possible by a technician.

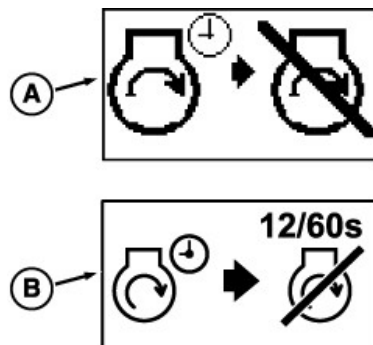
C - Turn off the engine immediately. The machine must be hauled to a service shop.

The icons are displayed when DTCs are active on the

CAN bus. The displayed icon is selected based on priority.

When arrow buttons are pressed with active faults, and there are more than one fault, the faults are viewed one at a time. The order of display is based on priority.

## Start Interlock Pop-Ups



TC101217—UN—16SEP19

A—Cranking Time Exceeded

B—Starting Motor 60 second Cool Down

These indicators show a condition that prevents the machine from starting.

The Malfunction Indicator Lamp (MIL) will flash a code indicating if the following conditions are present. (See VCU Codes in the TROUBLESHOOTING section.)

| Code | Condition             |
|------|-----------------------|
| 1-2  | Brake OFF             |
| 1-3  | PTO switch ON         |
| 2-1  | Pedals out of NEUTRAL |

MX00654,0000224-19-14OCT19

## Understanding Diesel Particulate Filter (DPF) Regeneration

Your machine is equipped with an emission-compliant engine, which cleans and filters the engine exhaust.

### Regeneration

Regeneration is the process of increased exhaust temperatures to oxidize the accumulated particulate matter, or soot, from the walls of the DPF. There are five types of regeneration that can occur. Passive Regeneration, Enhanced Passive Regeneration, Active Regeneration, Parked Regeneration, and DPF Recovery.

### Passive Regeneration

Passive regeneration occurs naturally in the DPF when the operating conditions produce sufficient exhaust gas temperatures for the oxidation of soot to occur. The engine ECU takes no action during passive regeneration. There is no fuel dosing or closing of the air throttle to increase exhaust gas temperatures. No

# Operating Machine

indicators are present on the operators interface during the passive regeneration.

## Enhanced Passive Regeneration

When the soot level in the DPF reaches a predetermined level and the vehicle operating conditions are not resulting in sufficient exhaust gas temperatures to promote sufficient passive regeneration, the engine ECU activates the enhanced passive regeneration strategy. During enhanced passive regeneration, the engine ECU closes the air throttle and changes injection timing to increase the exhaust gas temperature to a level that promotes passive regeneration. The engine is allowed to be operated normally and no fuel is dosed during the enhanced passive regeneration. No indicators are present on the operators interface during the enhanced passive regeneration.

## Active Regeneration

When the soot level in the DPF reaches a predetermined level or soot is accumulating at a rate greater than can be managed by the enhanced passive regeneration, an active regeneration will be initiated. During an active regeneration, the ECU initiates the in-cylinder fuel dosing strategy, modifies fuel injection timing, and closes the air throttle to increase exhaust gas temperatures to promote rapid oxidation and removal of the soot in the DPF. The exhaust gas temperatures during the active regeneration are higher than the temperatures in the enhanced passive regeneration. During this regeneration, the engine is allowed to be operated normally.

## Parked Regeneration

When the soot level reaches a predetermined level, the ECU mandates a parked regeneration be performed. When a parked regeneration is needed, the ECU derates the engine to encourage the parked regeneration be performed. During a parked regeneration, the ECU increased the engine speed to 2200 rpm, initiates the in-cylinder fuel dosing strategy, modifies fuel injection timing, and closes the air throttle to increase exhaust gas temperatures to promote rapid oxidation and removal of the soot in the DPF. The vehicle must remain parked until the parked regeneration has ended.

## Recovery Regeneration

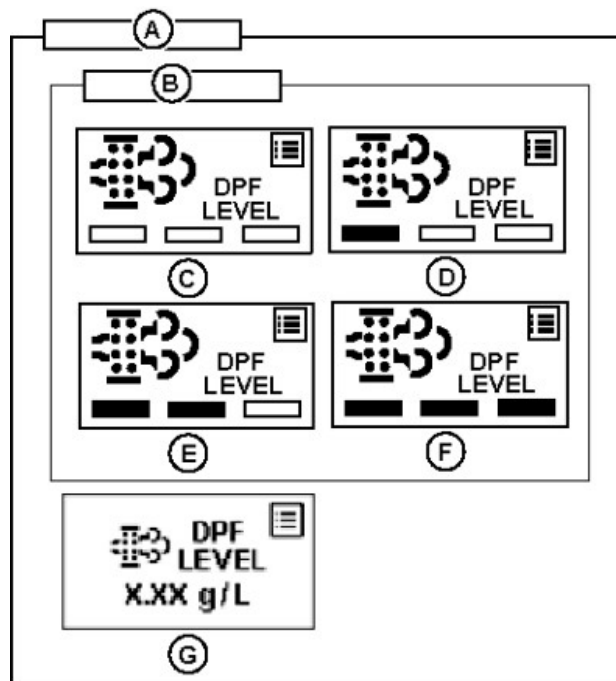
If the soot in the DPF reaches a severe level, a recovery regeneration is required to reduce the soot level. Running the vehicle with the regenerations inhibited or not performing a parked regeneration when needed can cause the recovery regeneration to be needed. During a recovery regeneration, the vehicle must be parked, the ECU closes the air throttle, and changes injection timing to increase the exhaust gas temperature to a level that promotes passive regeneration. No fuel is dosed during this portion of the recovery. After sufficient time has passed and the soot level is at a low level, a parked

regeneration is performed before the recovery regeneration is complete. The vehicle must remain parked until the recovery regeneration has ended.

MX00654.0000225-19-14OCT19

## Diesel Particulate Filter Load Level and Value

From the Service Menu, cycle through the screens until you reach the DPF Level screen. (See Using Service Menu Displays)



TC101218—UN—10OCT19

- A—DPF Load Level Screen
- B—DPF Bar Graph States
- C—Regen not needed
- D—DPF state low
- E—DPF state moderate
- F—DPF state high
- G—Soot Load Level Screen

The DPF load level screen informs the operator of the state of the diesel particulate filter status. There are four states that this status can be in, but the progress bars are not linearly related to the actual soot loading value. If the notepad button is selected, the actual soot loading value is displayed.

Specific DPF load value can be obtained by pressing the acknowledge.

Pressing the right arrow button of the DPF Level screen navigates to the Active DTC screen. Pressing left arrow button will take you to Display Set Up and Return button will take you to the Service Screen.

# Operating Machine

## DPF Load Value



TC101233—UN—16SEP19

A—Represents 4.5 g per liter

B—Represents out of range

C—Represents an error in determining DPF loading

MX00654,0000226-19-13OCT19

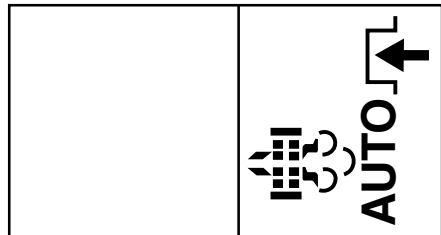
## Diesel Particulate Filter (DPF) Regeneration Functionality

### Status Detection

The screen icons are determined by the state of the Diesel Particulate Filter and whether the machine is parked.

### No Regeneration Required

- Left Arrow: Return to Previous Screen
- Right Arrow: Proceed to Main Screen
- Acknowledge Button: Enable/Disable Auto Regeneration
- Return Button: Return to ECT Screen



PY46269—UN—07SEP17

Auto Regeneration Enabled

- DPF Auto Icon: when Auto Regeneration is enabled, above image is shown. When disabled, a line crosses through the icon.

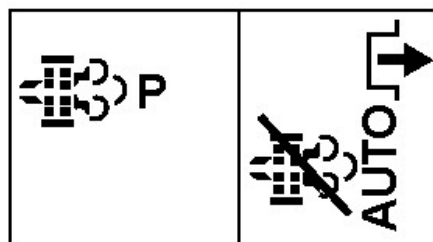
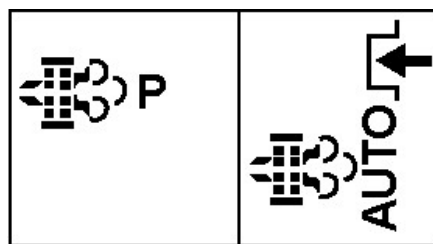
### Parked Regeneration Available

**CAUTION: Avoid injury! To prevent fires, be sure to clear any combustible materials from the area of the engine and exhaust filter. Regeneration uses high temperature.**

- Before starting a Parked Regeneration cleaning, the operator should:
  - a. Park the vehicle on a paved surface.
  - b. Ensure that the vehicle is in neutral.
  - c. Engage the park brake (ON).
  - d. Disengage the cutting units (PTO Switch OFF).

e. Move the throttle lever to the low idle position.

**NOTE:** If the engine is not at low idle, a parked regeneration will not start.

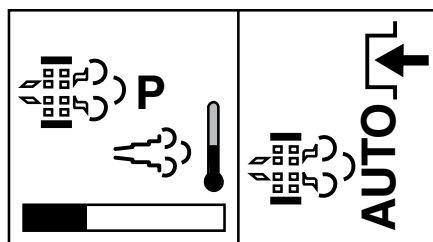


TC101238—UN—13OCT19

Parked Regeneration (Top) Auto Regeneration Enabled  
(Bottom) Auto Regeneration Disabled

- When the P icon is flashing, press and hold the return button for two seconds to initiate the Parked Regeneration operation.

**NOTE:** A delay occurs before the engine rpm increases and the parked regeneration begins.



PY46289—UN—07SEP17

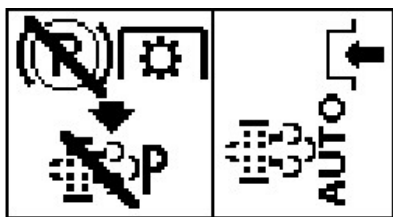
The above graphic shows the DPF top-level screen during a Parked Regeneration. The progress bar reflects the percentage complete of the Parked Regeneration process.

### Parked Regeneration Interlock Notification Pop-Ups

If user presses and holds the return button when Parked Regeneration is not flashing (when regeneration is required, but interlocks are not met), then one of the following machine status notifications will appear:

#### Park Brake Off

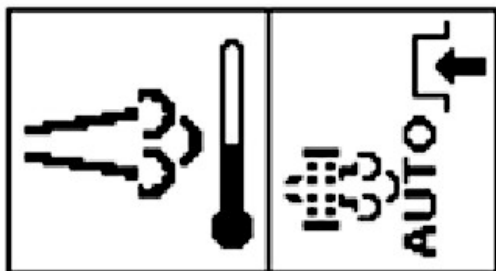
# Operating Machine



TC101220—UN—24SEP19

Park brake must be set to start a Parked Regeneration.  
PTO must not be on to start a Parked Regeneration.

## Warning Indicator



TC101229—UN—16SEP19

*Exhaust Gas Temp Elevated*

When regeneration is occurring and exhaust temperatures are above normal, the above icon (cloud with thermometer in center-left area) displays.

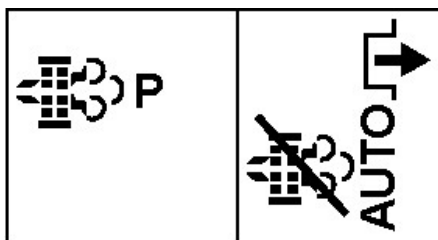
## Cleaning Required



PY44599—UN—08SEP17

*DTC 3695.14*

The above pop-up screen will display when the 'Auto' Regeneration is disabled and the filter needs cleaning. This can be remedied by setting the 'Auto' Regeneration to 'Enabled'.



TC101222—UN—13OCT19

*Cleaning Required - Auto Regeneration Disabled*

The above icon (filter in center-left area) indicates that an active cleaning is required, but the Auto Regeneration feature is disabled. The user should enable Auto Regeneration via the acknowledge button ('Enable' icon).

## Cleaning Required Engine Power Limited

The following DTC's are displayed when the DPF soot has reached an elevated level and cleaning is required. Engine power is limited until a cleaning is performed.

## Parked Cleaning Required (Amber Warning Lamp)

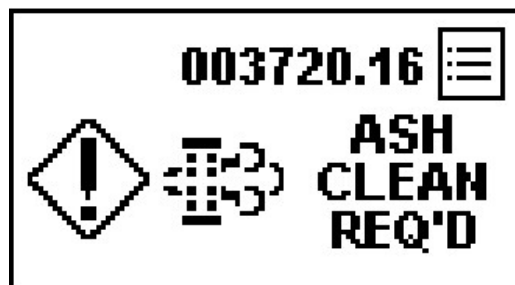


TC101223—UN—17SEP19

*DTC 3719.16*

The above pop-up screen displays when the filter particulate level is too high. A parked cleaning operation is required. See Parked Regeneration Available section.

## Ash Cleaning Required (Amber Warning Lamp)



TC101224—UN—16SEP19

*DTC 3720.16*

The above pop-up screen will display when the filter particulate level is too high. A parked cleaning operation is required. Additional service may be required. See Parked Regeneration Available section.

## Cleaning Required Engine Power and PTO Power Limited

The following DTC's are displayed when the DPF has reached its maximum soot levels and requires immediate service. Engine power is extremely limited.

## Service Regeneration Required (Red Stop Lamp)

# Operating Machine



TC101225—UN—16SEP19  
DTC 3719.00, 3720.00

The above pop-up screen will display when the filter particulate level is too high. A forced regeneration by a qualified John Deere service technician is required.

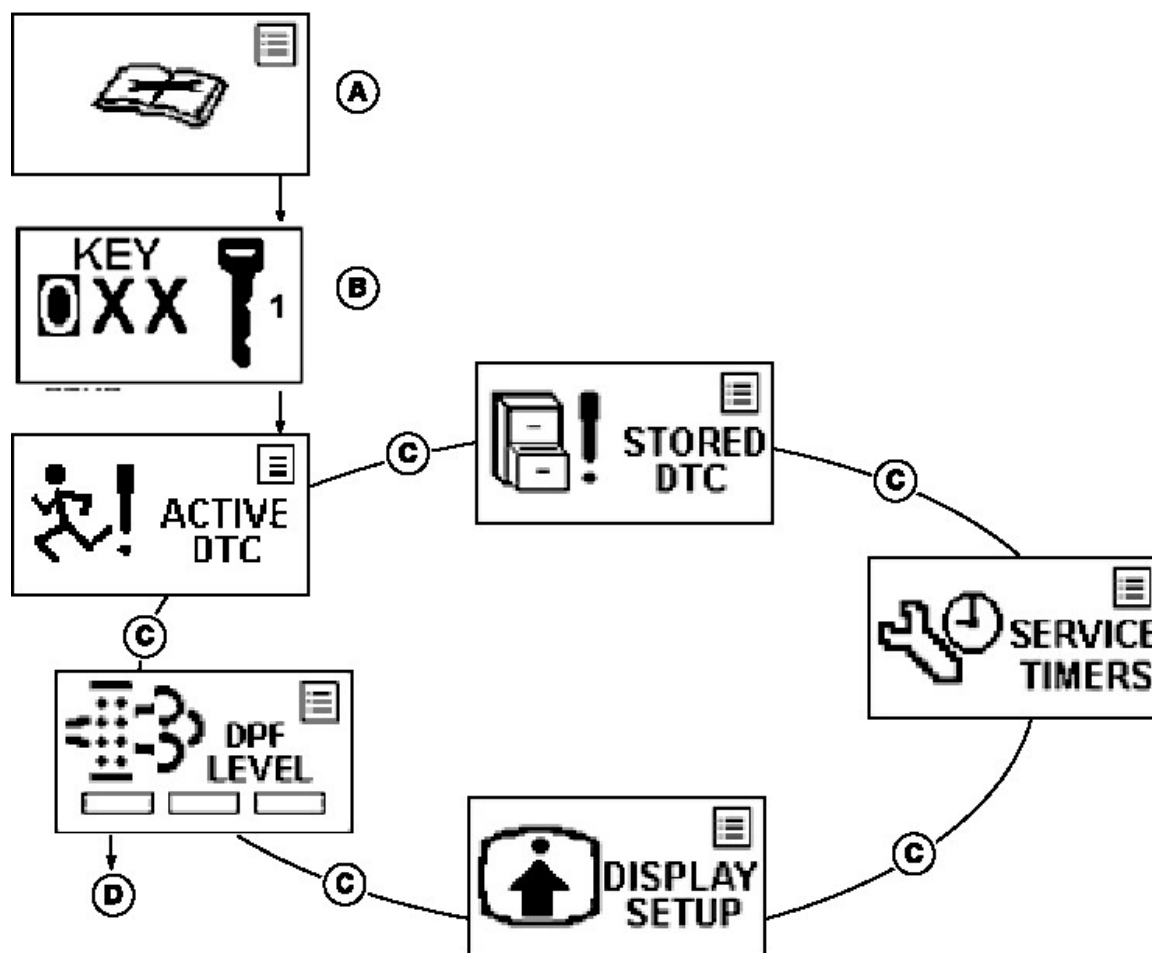
MX00654,0000227-19-14OCT19

## Accessing Service Mode

### Service Mode

Pressing the right arrow button displays the Pass Code Entry screen. Default pass code is "000". See your John Deere dealer for more information on entering pass codes.

Pressing the acknowledge button of the service mode screen (G) displays the first top menu screen (A).



TC101227—UN—13OCT19

A—Service Mode Screen  
B—Pass Code Entry Screen

Pressing the Service Mode screen (A) acknowledge button displays the Pass Code Entry screen (B).

Entering the pass code at the Pass Code Entry screen, and then pressing the acknowledge button after each number, displays the service menu screens.

### Service Menu Screens

The screens are cycled through (C) by pressing either

C—Right and Left Arrow  
D—Acknowledge Button to DPF Level

the left or right arrow button. The return button on each screen returns to the Service Mode screen (A).

Pressing the acknowledge button at any of the service sublevel screens menus for that service function.

### Active DTC

This display feature will allow the user to view a list of active diagnostic trouble codes (Active DTCs). Upon entering the Active DTC sub-menu, the display will

# Operating Machine

either tell the user there are no active DTC's or will list the source device list (i.e. Engine (ECU)). The user will then be able to examine specific Active DTC's from each of the sources. Some DTCs will use special icons and/or a detailed description ('DTC long text'). Most generic DTCs will only display as a DTC number along with its source address.

## Stored DTC

This display feature will allow the user to view a list of stored diagnostic trouble codes (Stored DTCs). Stored DTCs are DTCs that were in existence when power was removed from the controllers. The operator also has the ability to clear Stored DTCs in each module. This clear feature is performed using the display module in the SubScreens of the Stored DTCs menu.

## Service Timers

When entering the service reminders from the service menu, the engine oil reminder should show up first, followed by the hydraulic oil reminder. The number next to the target symbol on the top level screen is the target number of hours for the service timer to expire. The number next to the clock symbol is the accumulated number of hours since the last time the timer was reset to '000'.

Once the accumulated number of hours reaches the target number of hours, there will be a 'pop up screen' to alert the operator. The operator will be able to acknowledge the alert by pressing any button on the display. This only temporarily clears the alert. The alert will pop again after the next power cycle to the display.

Any changes made to the service timer duration will not affect the accumulated number of hours since the last time the timer was reset to '000'.

## Display Setup

Display Setup Subscreens include:

- Owner Passcode
- Text Enable/Disable Mode
- 1st Language Selection Screen
- 2nd Language Selection Screen
- Software Part Number Screens

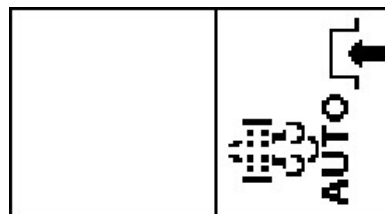
## DPF Level Screen

Pressing the acknowledge button (D) on any of the service sublevel screens will display the detailed information relative to that screen.

MX00654,0000228-19-14OCT19

## Diesel Particulate Filter Operator Display

### Status Detection

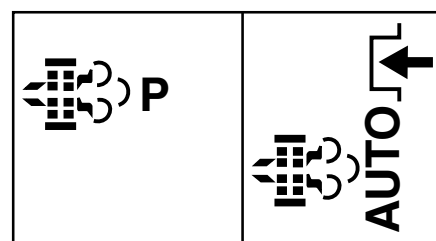


TC101228—UN—16SEP19

The state of the Diesel Particulate Filter and whether the machine is parked determine screen icons.

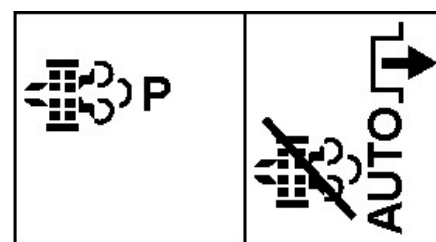
### No Regeneration Required

- Left Arrow: Go to Previous Screen
- Right Arrow: Go to Next Screen
- Acknowledge Button: Enable/Disable Active Regen
- Return Button: Go to ECT
- DPF Auto Icon: When Auto Regeneration is enabled, an image is shown. When disabled, a line crosses through the icon.



PY46290—UN—07SEP17

Parked Regeneration Enabled - Flashing Filter P Icon



TC101222—UN—13OCT19

Parked Regeneration Disabled - Solid Filter P Icon

### Parked Regeneration Available

**NOTE:** Acknowledge button has the same function for all DPF Status Screens in section.

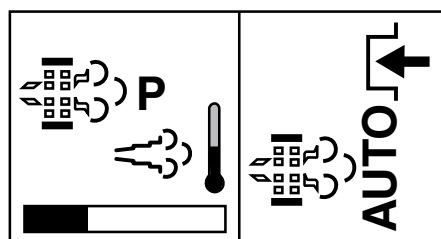
- Conditions (interlocks) must be met before you will get the flashing filter P icon and are able to start a Parked Regeneration Cleaning. (See Parked Regeneration.)
- When the Filter with "P" is flashing, press and hold

# Operating Machine

the return button for two seconds to initiate a Parked Regeneration operation.

**NOTE:** A delay occurs before the engine RPMs increase and the parked regeneration starts.

- When the Filter with "P" icon shown is solid, and operator presses and holds the return button for two seconds, an interlock regeneration notification displays. The display indicates that regeneration is available to be performed but is not required. The machine must be parked with the cutting units turned off to begin regeneration.



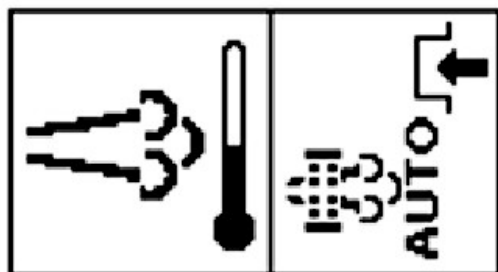
PY46289—UN—07SEP17  
Top-Level Parked Regeneration

This icon (cloud with thermometer in center-left area) shows as the top-level screen during Parked Regeneration. The progress bar shows the percentage complete of the Parked Regeneration process.

## Parked Regeneration Interlock Notification Pop-Ups

When the operator initiates the Parked Regeneration by pressing the return button when it is not flashing a machine status notification appears. (See Parked Regeneration Interlocks.)

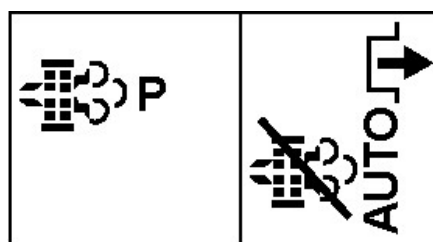
## Warning Indicators



TC101229—UN—16SEP19  
Exhaust Temperature High



PY44599—UN—08SEP17  
Auto Cleaning Required, Regeneration Disabled



TC101222—UN—13OCT19  
Active Cleaning Required, Auto Regeneration Disabled

When regeneration is occurring and exhaust temperatures are higher than normal, the cloud with thermometer in the center area displays.

## Auto Cleaning Required, Regeneration Disabled

The pop-up screen displays when the 'Auto' Regeneration is disabled and the filter needs cleaning. This fault can be remedied by setting the 'Auto' Regeneration to 'Enabled'.

The acknowledge button displays additional information:

- ☐ DTC 003695.14: Filter cleaning required.

## Active Cleaning Required, Auto Regeneration Disabled

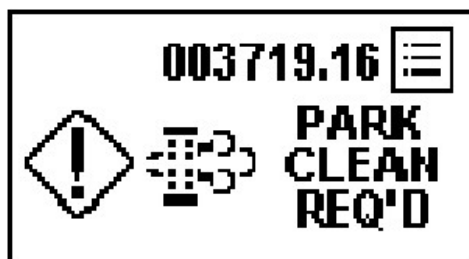
The icon (filter in center-left area) indicates that an active cleaning is required, but the Auto Regeneration feature is disabled. The operator should enable Auto Regeneration via acknowledge button ('Enable' icon).

## Cleaning Required, Engine Power Limited

The following DTCs are displayed when the DPF soot has reached an elevated level and cleaning is required. Engine power is limited until a cleaning is performed.

## Parked Cleaning Required (Amber Warning Lamp)

## Operating Machine



TC101223—UN—17SEP19

DTC 003719.16

The pop-up screen displays when the filter particulate level is too high. A parked cleaning operation is required. See Parked Regeneration Available section.

The icon on the left-hand side indicates that a warning light DTC exists. Parked cleaning is required. (See Parked Regeneration.)

The acknowledge button displays additional information:

- ☐ DTC 003719.16: Parked cleaning required. Engine power limited.

### Ash Cleaning Required (Amber Warning Lamp)



TC101224—UN—16SEP19

DTC 003720.16

The pop-up screen displays when the filter particulate level is too high. A parked cleaning operation is required. More service may be required. See Parked Regeneration Available section.

The acknowledge button displays additional information:

- ☐ DTC 003720.16: Ash cleaning required.

The icon on the left-hand side indicates that a warning light DTC exists. Parked cleaning is required. (See Parked Regeneration.)

### Cleaning Required, Engine Power and PTO Power Limited

The following DTCs are displayed when the DPF has reached its maximum soot levels and requires service. Engine power is limited and PTO power is disabled.

The acknowledge button: Enables or Disables Auto Regeneration



TC101225—UN—16SEP19

DTC 003719.00 or DTC 003720.00

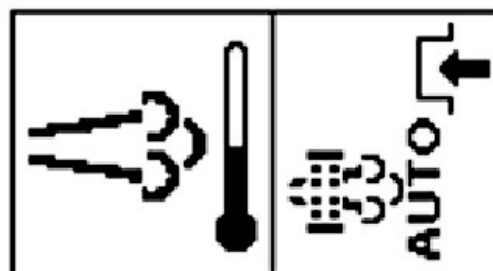
- ☐ DTC 003719.00: Service regeneration required. Engine power limited.
- ☐ DTC 003720.00: Ash cleaning required. Engine power limited.

MX00654,0000229-19-14OCT19

### Active Regeneration

Active regeneration starts when soot in the exhaust filter reaches a certain level. Cleaning occurs less frequently if the engine is operated for long periods under conditions where passive regeneration takes place.

If the system determines that soot buildup in the exhaust filter requires cleaning, an active regeneration is initiated. Active regeneration is performed without any intervention on the part of the operator. High exhaust temperature indicator remains visible on the diesel particulate filter status screen during the exhaust filter cleaning.

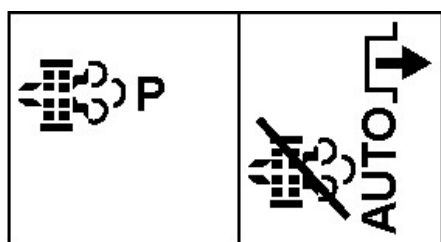


TC101229—UN—16SEP19

**CAUTION: Avoid injury! To prevent fires, be sure to clear any combustible materials from the area of the engine and exhaust filter. Regeneration uses high temperature.**



PY44599—UN—08SEP17  
Auto Cleaning Required, Regeneration Disabled



TC101222—UN—13OCT19  
Active Cleaning Required, Auto Regeneration Disabled

## Auto Cleaning Required, Regeneration Disabled

The pop-up screen displays when the 'Auto' Regeneration is disabled and the filter needs cleaning. This fault can be remedied by setting the 'Auto' Regeneration to 'Enabled'. (See Accessing Diesel Particulate Filter Displays.)

The information menu from the acknowledge button displays:

- ☐ DTC 003695.14: Filter cleaning required.

## Active Cleaning Required, Auto Regeneration Disabled

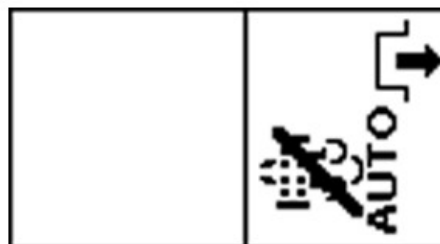
The icon (filter in center-left area) indicates that an active cleaning is required, but the Auto Regeneration feature is disabled. The operator should enable Auto Regeneration via acknowledge button ('Enable' icon).

MX00654,000022A-19-14OCT19

## Inhibiting Active Regeneration

**IMPORTANT: Avoid damage! Under normal machine operation, the system is in auto regeneration mode and requires minimal operator interaction.**

If your vehicle must be used in a situation not suited for higher temperatures created during active regeneration, temporarily disable the system.



PY44598—UN—08SEP17

To disable the auto regeneration function temporarily, press the acknowledge button on the top menu Active Regeneration status screen. The auto regeneration symbol appears with a line through the symbol indicating auto regeneration is disabled. To avoid soot buildup in the exhaust filter, be sure to return to auto regeneration mode as soon as possible. (See Accessing Diesel Particulate Filter Displays.)

*NOTE: Auto regeneration is enabled whenever the key switch is cycled off.*



PY44599—UN—08SEP17

While active regeneration is inhibited, if the system determines that soot buildup in the exhaust filter requires cleaning, the AUTO Disabled Regen Rqd DTC 003695.14 appears on the PDU. To enable the automatic Active Regeneration cycle through the PDU screens to the active regeneration enable-disable screen. (See Accessing Diesel Particulate Filter Displays.)

Do not disable active regeneration unless it is necessary. If active regeneration is disabled frequently, the system eventually activates a parked regeneration. This means that the engine performance is reduced,

# Operating Machine

machine function is limited, and does not return to normal until a parked regeneration is performed.

MX00654,000022B-19-14OCT19

*NOTE: When the previous criteria are met, the parked regeneration icon blinks indicating parked regeneration can be initiated.*

## Parked Regeneration

**IMPORTANT: Avoid damage! If operator disregards indicators and continues to operate machine without allowing an automatic cleaning, engine performance is reduced and machine function limited. A parked regeneration procedure must be performed.**



TC101224—UN—16SEP19

*Parked Cleaning Required (Amber Light)*

The following occurs when exhaust filter becomes restricted:

- PDU alert with DTC 003719.16 or DTC 003720.16 active.
- Engine power is reduced and machine function limited.

A parked exhaust filter cleaning is required.

*NOTE: The engine must be at operating temperature to perform a parked regeneration. The parked regeneration symbol and "P" do not display unless the engine has reached temperature.*

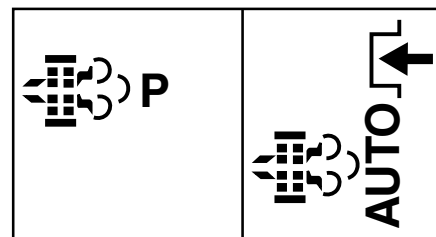
Before starting a parked exhaust filter cleaning, the following criteria must be met:

- Engine running at low idle.
- Coolant temperature **Must** be above 60°C (140°F).
- Park brake **Must** be engaged.
- PTO **Must** be turned off.

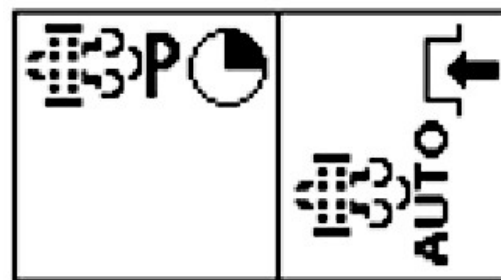
**IMPORTANT: Avoid damage! No other machine functions are able to be used while regeneration is taking place with the machine parked. Excluded are functions that are required for an emergency shutdown of the machine.**

**Do not start regeneration if the fuel gauge has been showing a low fuel level for a long time.**

**Only stop engine if necessary due to heat build up in the engine compartment.**



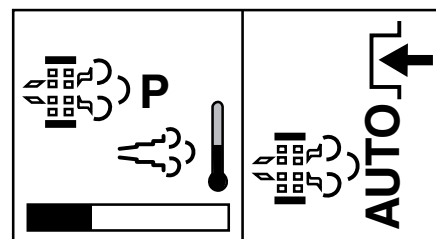
PY46290—UN—07SEP17



TC101230—UN—16SEP19

1. Press and hold return button for 2 seconds.

*NOTE: While the button is being pressed and held, an animated "hold" icon appears and counts up to provide feedback to continue holding the button until regeneration is initiated. After the icon disappears, the button may be released.*



PY46289—UN—07SEP17

2. During parked regeneration process, the high exhaust temperature icon with progress bar appears on the DPF status screen as shown.
3. The engine speed elevates to 2200 rpm.
4. After completion of parked regeneration process, the system defaults to auto regeneration mode and the machine operates as normal.

# Operating Machine

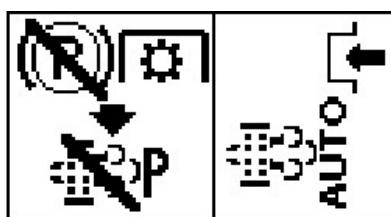
*NOTE: If not returning machine to operation, allow engine time to return to normal operating temperature before stopping engine.*

**IMPORTANT: Avoid damage! If operator disregards indicators and continues to operate machine without allowing a parked regeneration, engine performance is reduced and machine function limited. A recovery regeneration procedure is required.**

MX00654,000022C-19-14OCT19

## Parked Regeneration Interlocks

### Parked Regeneration Interlock Notification Pop-Ups



TC101220—UN—24SEP19

When the operator initiates a Parked Regeneration when it is not flashing one of the following machine status notifications appear:

#### Park Brake Off

Park brake must be set to start a Parked Regeneration.

#### Out of Neutral

Machine must be in neutral to start a Parked Regeneration

#### PTO Engaged

PTO must be OFF to start a Parked Regeneration.

#### Engine Coolant Temperature

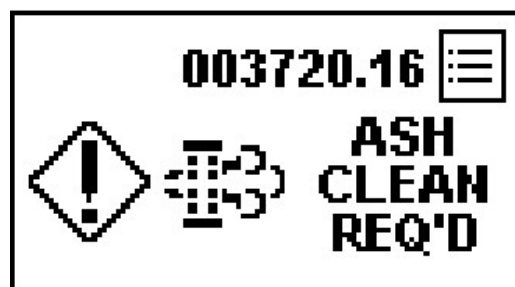
Engine coolant temperature is too high, allow to cool.

#### Engine RPM

Engine RPM too high.

MX00654,000022D-19-14OCT19

## Recovery Regeneration



TC101224—UN—16SEP19

*Parked Cleaning Required (Amber Light)*

The following occurs when exhaust filter becomes restricted:

- PDU alert with DTC 003719.16 or DTC 003720.16 active.
- Engine power is reduced and machine function limited.

Before completing a recovery regeneration, the following criteria must be met:

- Engine running at low idle.
- Coolant temperature **Must** be above 60°C (140°F).
- Park brake **Must** be engaged.
- PTO **Must** be turned off.

A DPF recovery situation is always accompanied by one or more DTCs.

Recovery regeneration for diesel particulate filter occurs when DTC 3719.00 or DTC 3720.00 is active.

### Service ADVISOR Procedure:

Follow on-screen instructions under the Tests and Calibrations tab.

1. Select Tests and Calibrations in the left-hand shortcut bar.
2. Select Connected Calibrations.
3. Select Interactive Calibrations.
4. Select ECU.
5. Select Service Regeneration.



TC101232—UN—16SEP19

### Primary Display Unit (PDU) Procedure:

DPF Recovery or Regeneration Pass Code

- Pass-code entry screens follow the same format as

# Operating Machine

the Owner/Operator pass-codes, but with an 'R' icon instead of the '1' or '2'.

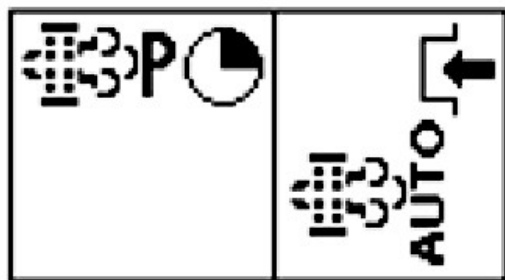
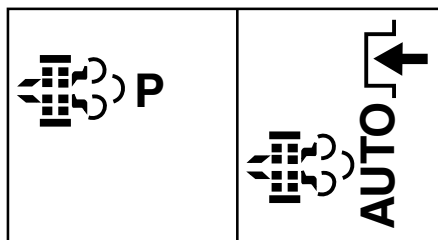
- The code required is hard-coded as "463".

**IMPORTANT: Avoid damage! No other machine functions are able to be used while regeneration is taking place with the machine parked. Excluded are functions that are required for an emergency shutdown of the machine.**

**Do not start regeneration if the fuel gauge has been showing a low fuel level for a long time.**

**Only stop engine if necessary due to heat build up in the engine compartment.**

*NOTE: When the previous criteria are met, the regeneration icon blinks indicating regeneration can be initiated.*

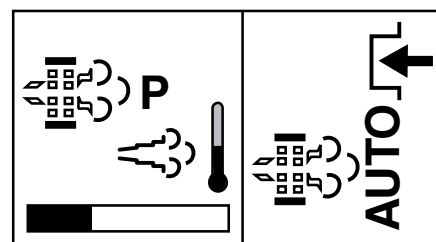


PY46290—UN—07SEP17

TC101230—UN—16SEP19

1. Press and hold return button under the blinking parked regeneration icon for 2 sec.

*NOTE: While the button is being pressed and held, an animated "hold" icon appears and counts up to provide feedback to continue holding the button until regeneration is initiated. After the icon disappears, the button may be released.*



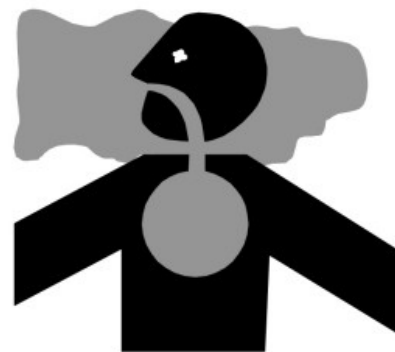
PY46289—UN—07SEP17

2. During parked regeneration process, the high exhaust temperature icon with progress bar appears on the DPF status screen as shown.
3. The engine speed elevates to 2200 rpm.
4. After completion of parked regeneration process, the system defaults to auto regeneration mode and the machine operates as normal.

*NOTE: If not returning machine to operation, allow engine time to return to normal operating temperature before stopping engine.*

MX00654,000022E-19-14OCT19

## 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

# Operating Machine

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.

OUMX068,0000775-19-08MAY14

## Testing PTO Switch

1. Sit on the seat.
2. Lock the park brake.
3. Pull PTO switch up to the on position.
4. Try to start the engine. Engine must not start. If engine starts, there is a problem with your safety interlock circuit.
5. Unlock park brake. Try and start engine. Engine must not start. If engine starts, there is a problem with your safety interlock circuit.

OUC02004,00004B3-19-17SEP13

## Testing Seat and Park Brake Switch

1. Sit on seat.
2. Push the PTO switch down to the off position.
3. Depress the park brake foot pedal.
4. Start the engine.
5. Release the park brake foot pedal.
6. Raise up off of the seat, but do not get off of the machine.

### Result:

The engine should stop. If engine does not stop, there is a problem with your safety interlock circuit.

OUC02004,00004B4-19-17SEP13

## Testing Park Brake

1. Stop the machine on a 17° slope (30% grade). Stop the engine and lock the park brake.
2. Put transmission in N (neutral).
3. Check to be sure the park brake will hold the machine without rolling.

### Result:

The park brake must prevent machine from moving. If machine moves, brakes need to be adjusted. See your John Deere Distributor.

OUC02004,00004B5-19-17SEP13

## Mounting and Dismounting Machine Safely

*NOTE: Always mount and dismount from left side of machine to avoid bumping controls and pedals.*

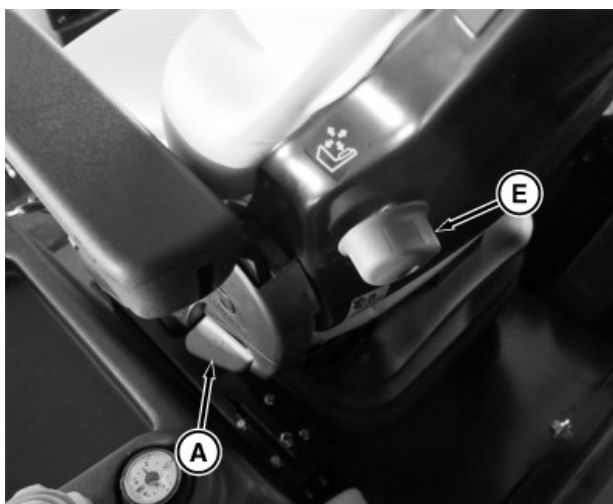
1. Place right foot on mower deck and use steering wheel to balance yourself while stepping up onto machine.
2. Use step on lift arm to get up to operator's platform.

OUC02004,00004B6-19-17SEP13

## Adjusting Seat



TCT015178—UN—15MAR17



TCT015179—UN—16MAR17

1. Tilt and lumbar adjustment:

# Operating Machine

- a. Seat Back Tilt Adjustment (A) adjusts tilt of seat back.
- b. Lumbar Adjustment (E) provides desired back support.
2. Lift or press handle (B) until window shows the color green to raise or lower seat.
  - a. Lift lever (B) to raise seat.
  - b. Push lever (B) to lower seat.
3. Lift lever (C) to move seat forward or rearward to desired position. Release lever to lock into position.
4. Seat suspension adjustment:
  - a. Rotate lever forward (D) to lockout fore/aft suspension. Only vertical suspension is available with lever in the forward position.
  - b. To enable fore/aft, and vertical suspension, rotate lever to the rear (D).

MX52301,000136E-19-24MAR17

## Using Seat Belt

### Fasten Belt

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

1. Sit in seat.



TCT015180—UN—15MAR17

2. Pull out seat belt buckle (A) and stretch across your lap in one nonstop motion.
3. Insert seat belt buckle into latch (B) until it locks.

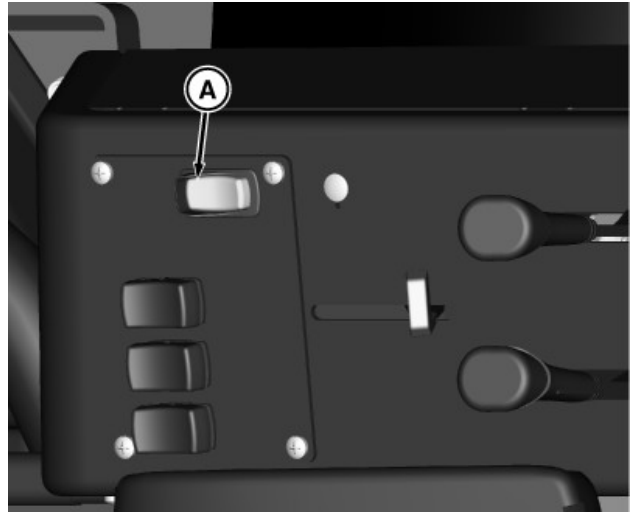
### Release Seat Belt

1. Press red button (C) to release seat belt.

MX52301,000136F-19-16MAR17

## Using PTO Switch

**NOTE:** Starter will not crank if PTO is engaged. PTO will disengage when master brake pedal is pressed.



TCT015043—UN—15MAR17

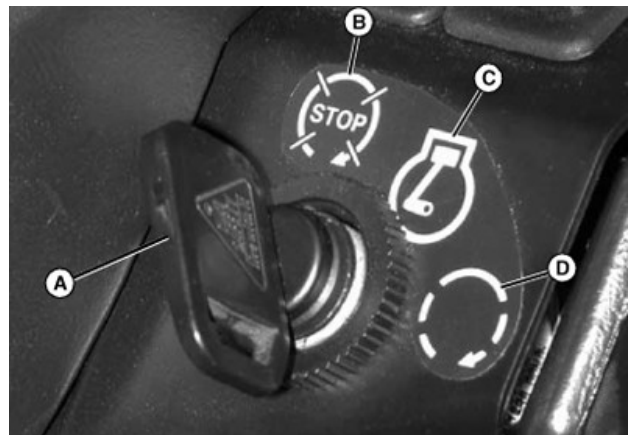
- Push PTO switch (A) forward to engage the PTO.
- Push PTO switch (A) rearward to disengage the PTO.

OUC02004,00004B9-19-16MAR17

## Using Key Switch

**NOTE:** Starter will not crank if any of the following conditions exist:

- PTO is engaged.
- Hydrostatic drive pedals are not in centered (neutral) position.
- Park brake is not locked.



TCAL44834—UN—28MAR13

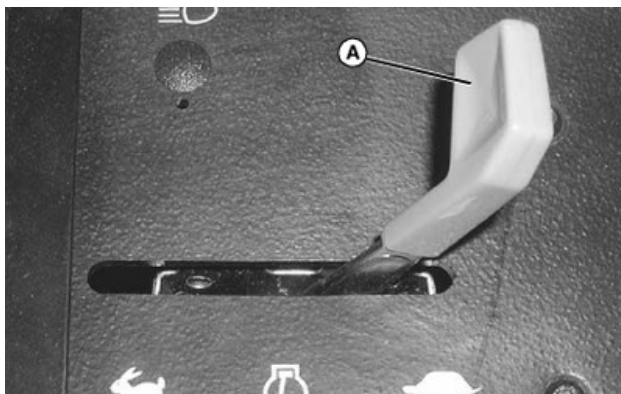
- To turn ignition off, turn the key switch (A) to the STOP position (B).
- To turn ignition on, turn key switch to the run position (C). Indicator lights on instrument panel should go on, and beeper will sound.

# Operating Machine

- To start engine, wait for engine manifold heater light to turn off, turn key switch to the start position (D). Once engine begins to run, release key switch back to the run position.

OUC2004,00004BA-19-17SEP13

## Using Throttle Lever

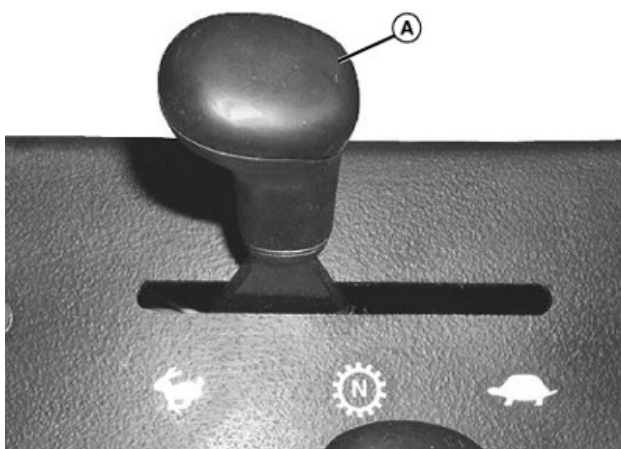


TCAL44835—UN—28MAR13

- Pull the throttle lever (A) to the rear for slow idle. Use this position to start engine and maneuver the mower in confined spaces.
- Push throttle lever fully forward to the fast idle position for transporting and mowing.

OUC2004,00004BB-19-17SEP13

## Using Speed Range Lever



TCAL44836—UN—28MAR13

- Place speed range lever (A) in centered neutral position (N) to prevent machine from being driven.
- Pull speed range lever to rear for low speed range for mowing and low speed transport.
- Push lever to front position for high speed range used for high speed transport.

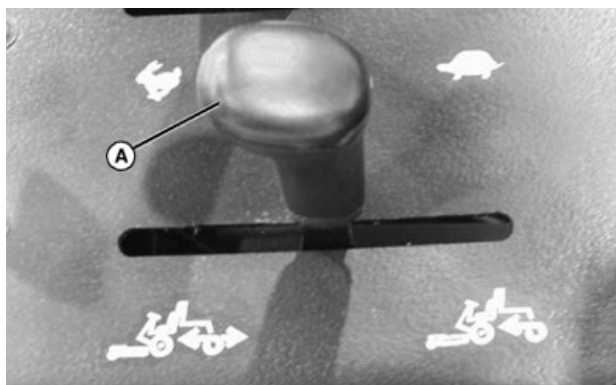
OUC2004,00004BC-19-17SEP13

## Using Four Wheel Drive Lever

**⚠ CAUTION:** To avoid loss of control or damage to turf, do not turn suddenly or at high speeds while machine is in four wheel drive. Do not use four wheel drive any longer than required.

**NOTE:** "On-demand" operates only forward.

The four wheel drive lever is spring loaded and stays in off position unless held forward. The four wheel drive on-demand is automatic at all times and will engage the four wheel drive system if slippage occurs.



TCAL44838—UN—28MAR13

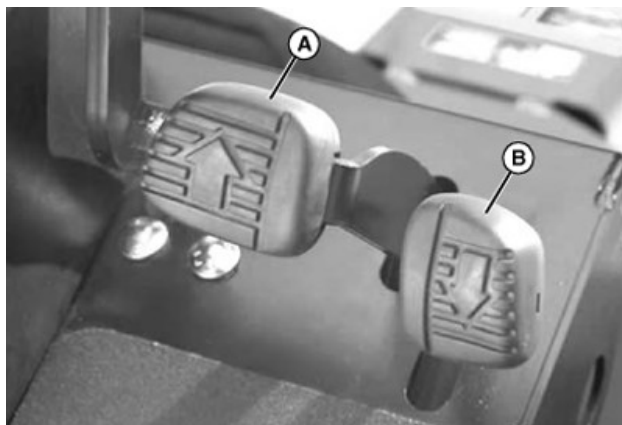
**IMPORTANT:** Damage can result if driven in full-time four wheel drive while mowing or transporting. Only use four wheel drive as needed during reverse travel.

- Push forward on four wheel drive lever (A) to use "on-demand" four wheel drive when traveling in reverse. When driving forward, rear wheels will engage automatically whenever front wheel slip is detected, and will also disengage automatically.
- Release four wheel drive lever to disengage four wheel drive. Lever is spring loaded and will return to the off position.

OUC2004,00004BE-19-15OCT15

# Operating Machine

## Using Hydrostatic Pedals



TCAL44839—UN—28MAR13

### Using Forward Travel Pedal:

1. Push the forward travel pedal (A) down to begin driving machine. Push the pedal down more to travel faster.
2. Release the pedal to return to neutral and stop the mower.

### Using Reverse Travel Pedal:

**⚠ CAUTION: Rotating blades are dangerous. Children or bystanders may be injured by run over and rotating blades.**

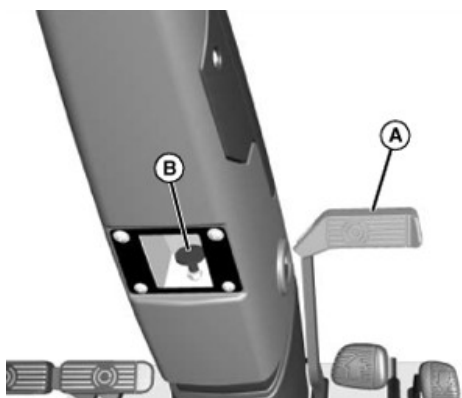
**Before backing up, carefully check the area around the machine.**

1. Push the reverse travel pedal (B) down to back the machine. Push the pedal down more to travel faster.
2. Release pedal to return to neutral and stop the machine.

OUC2004,00004BF-19-17SEP13

## Using Brakes

### Using Master Brake Pedal



TCAL44840—UN—28MAR13

1. Push the master brake pedal (A) down to hold the machine stationary on a slope or for an emergency stop.

PTO will disengage when master brake pedal is pressed, and PTO switch will have to be recycled to restart PTO once brake is released.

### Using Park Brake

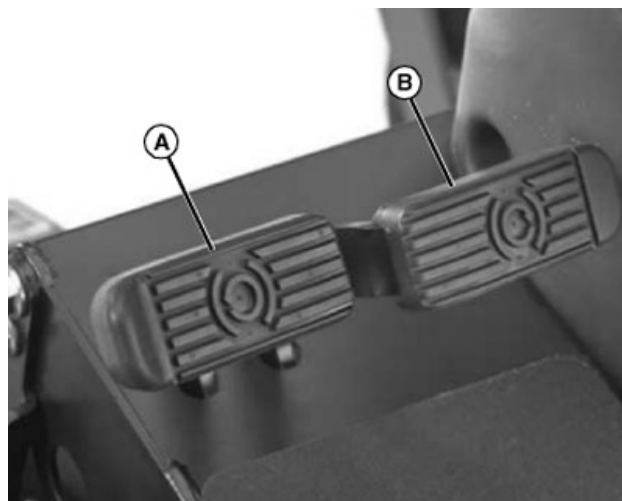
**⚠ CAUTION: Children or bystanders may attempt to move or operate an unattended machine.**

**Always lock the park brake and remove the key before leaving the machine unattended.**

1. Lock the park brake by pulling the park brake knob (B) fully upwards. Press the master brake pedal (A) down fully. The park brake should now be locked.
2. Unlock the park brake by pushing the park brake knob (B) down fully. Fully press and release the master brake pedal (A). The park brake should now be unlocked.

### Using Turn Brakes

The turn brakes are used to change direction quickly within the width of machine. Avoid locking the tire with the turn brake in areas where turf damage is not acceptable. The turn brakes will not turn the machine if the differential lock is engaged.



TCAL44841—UN—28MAR13

1. Press down on the left turn brake pedal (A) to slow or stop the rotation of the left front tire, while power is applied to the right wheel. The machine will turn to the left. Release the turn brake pedal to resume driving in a straight line.
2. Press down on the right turn brake pedal (B) to turn to the right.

OUC2004,00004C0-19-17SEP13

### Using Differential Lock Pedal

The differential lock is used to help improve traction on slopes and in slippery surfaces. The front drive axle will lock so that the front wheels turn together.

# Operating Machine

**IMPORTANT:** Use the pedal only when you need more traction. Do not lock the differential at high speed or make sharp turns when the differential is locked, or turf damage may result.

**To lock the differential:**



TCAL44842—UN—28MAR13

Push the pedal (A) down with the left foot and hold it.

**To unlock the differential:**

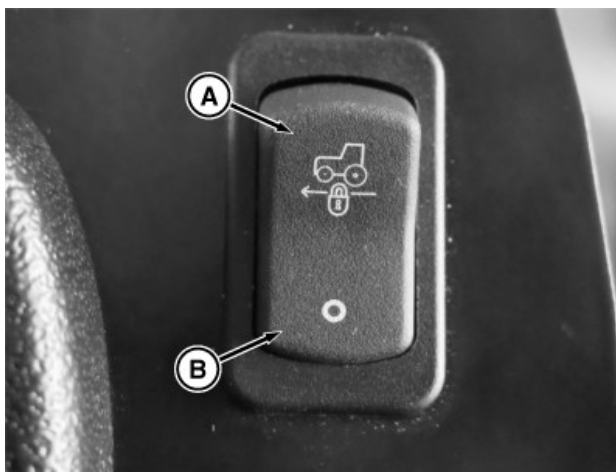
1. Release the pedal.
2. The differential will stay locked as long as wheel slip is unequal. Once the load on the transmission is equalized and reduced, the differential lock will disengage.

OUC2004.00004C1-19-17SEP13

## Using Cruise Control

### Engaging Cruise Control

1. Push the forward travel pedal down until the machine has reached the desired travel speed.



TCT015177—UN—15MAR17

2. Push the cruise control switch fully forward (A), then release. Allow switch to spring back to the centered position.
3. Remove foot pressure from forward travel pedal. Machine should continue to run at desired speed.

### Disengaging Cruise Control

To disengage the cruise control, do one of the following:

- Push down on the master brake pedal.
- Push down on the bottom (B) of the cruise control switch.

OUC2004.00004C2-19-16MAR17

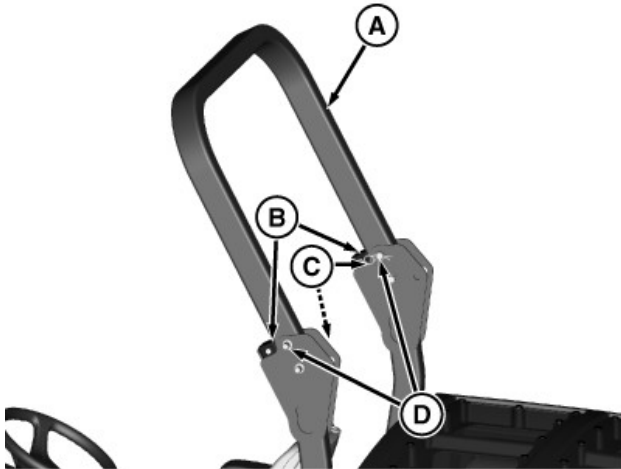
## Raising and Lowering ROPS

**CAUTION:** Always wear seat belt when operating machine with folding Roll-Over Protective Structure (ROPS) in upright position. Do not jump from machine if machine tips.

If ROPS must be folded to operate in a low clearance area, do not use seat belt. Raise ROPS and use seat belt as soon as conditions permit.

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

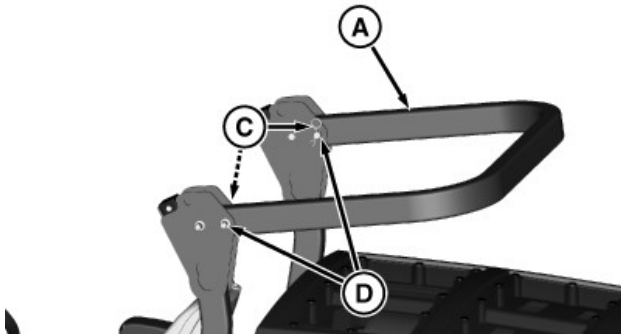
# Operating Machine



TCT015044—UN—15MAR17

2. Pull ROPS (A) forward to compress isolators (B).
3. Remove spring pin (C) from drilled pin (D) on side of ROPS.
4. Remove drilled pin (D) from ROPS.
5. Repeat procedure for opposite side of machine.

**CAUTION:** Fingers and hands can be pinched or crushed. Be aware of potential pinch points and keep hands away.



TCT015045—UN—15MAR17

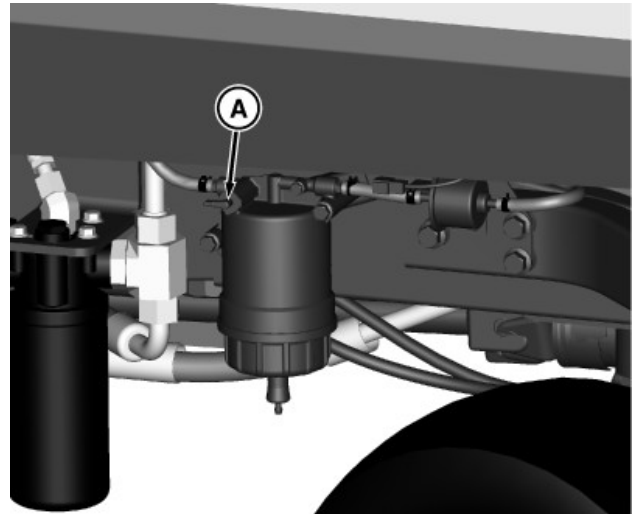
6. Pull ROPS (A) rearward to lowered position .
7. Install drilled pins (D) and spring pins (C) back into holes in ROPS to secure in place.

OUC02004,00004C3-19-16MAR17

## Using Fuel Shutoff Valve

**NOTE:** Shut off fuel flow when transporting machine on a trailer or storing machine.

1. Lift and open the engine cover.
2. Rotate the fuel shutoff valve to the open or closed position as follows:



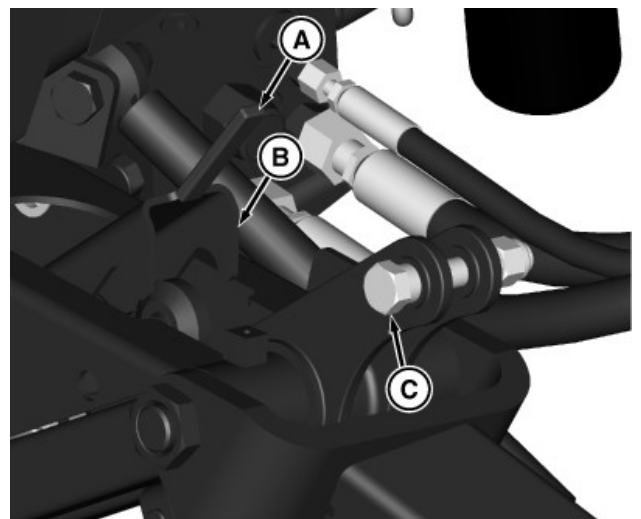
TCT015046—UN—15MAR17

- To open, rotate handle (A) rearward
- To close, rotate handle so the pointer is facing to the rear as shown.

OUC02004,00004C4-19-16MAR17

## Using Mower Deck Transport Locks

1. Bring machine to a stop.
2. Raise side decks to top of travel.



TCT015158—UN—15MAR17

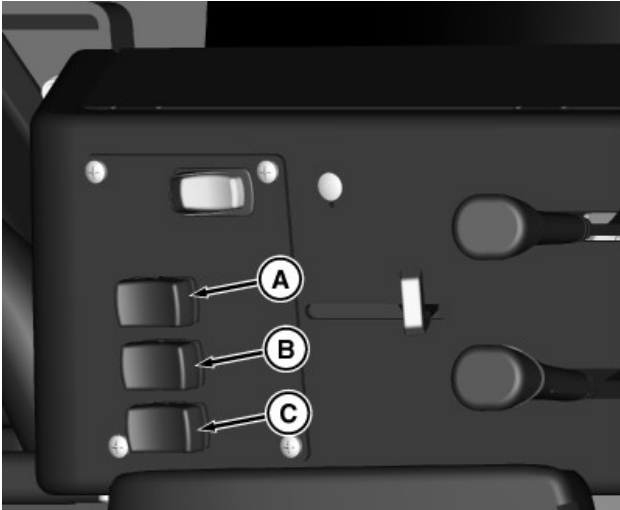
3. Push left and right side transport lock levers (A) down until hooks (B) are over pivot pins (C).
4. Lift transport lock handle to unlock. If mower deck has been lowered while lock is engaged, it will be necessary to raise deck up to unlock transport lock.

OUC02004,00004C5-19-16MAR17

# Operating Machine

## Raising and Lowering Mower Decks

**CAUTION: Avoid Injury!** Do not raise the mower decks on slopes or when traveling at high speeds, as the machine could become unstable. Deck lowers quickly when deck lift switch is pushed forward.



TCT015159—UN—15MAR17

A—Right Mower Deck Lift Switch  
B—Front Mower Deck Lift Switch  
C—Left Mower Deck Lift Switch

1. To raise a mower deck, push the correct mower deck lift switch rearward. Mower deck will raise up until the switch is released, or the mower deck reaches the top of its travel, whichever occurs first.
2. To lower a mower deck, momentarily push switch forward. Mower deck will drop fully down to the ground. If deck needs to be stopped before it lowers completely, momentarily push the lift switch rearward, and then allow it to return to center.
  - Raising a side deck will stop the blades for that deck. Lowering the side deck will restart the blades.
  - Raising the front deck will stop the blades for all decks. To restart blades, lower the front mower deck, and cycle the PTO switch from on to off, to on again.
  - The engine high idle speed will change depending on the position of the front deck. It will be approximately 3150 rpm with the deck raised, and 3030 rpm with deck lowered. This is normal operation.

OOU2004,00004C6-19-15MAY17

## Starting Engine

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

- Move the machine to an outside area before running the engine.
- Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.
- Connect a pipe extension to the engine exhaust pipe to direct the exhaust fumes out of the area.
- Allow fresh outside air into the work area to clear the exhaust fumes out.

*NOTE: Engine will not start unless the PTO is off, park brake is locked, and the hydrostatic pedals are in the centered (neutral) position.*

1. Open the fuel shutoff valve (if closed).
2. Sit on the operator's seat. Put on seat belt.
3. Lock the park brake.
4. Push the PTO switch to the off position.
5. Pull the throttle lever back to the slow idle position.
6. Turn the key switch to the run position. Wait for the engine preheat light to turn off.

**IMPORTANT: Avoid Damage! Do not overheat starter. Do not operate starter more than ten seconds at a time. Wait two minutes before trying again if engine does not start.**

7. Turn the key switch to the start position for no longer than ten seconds. Release key to run position after engine starts.
  - If starter engages, but engine does not start, wait two minutes and try again for no longer than ten seconds.
  - If starter does not engage, the Malfunction Indicator Lamp (MIL) will blink starting trouble codes while the key switch is in the start position. See Using Starter Trouble Codes to help determine why the engine will not start.

**IMPORTANT: Avoid Damage! Unnecessary engine idling may cause engine damage. Excessive idling can cause engine overheating, carbon buildup, and poor performance.**

8. Let engine run at half-speed position for two minutes to allow it to warm up before operating machine.

OOU2004,00004C8-19-15MAY17

## Stopping Engine

1. Stop PTO by moving PTO switch to off position.
2. Move throttle lever to slow idle position.
3. Lock the park brake.

# Operating Machine

4. Lower the mower decks to the ground.

**IMPORTANT: Allow engine to idle for two minutes before shutting down after running under load to avoid damage to turbocharger.**

5. Turn key switch to STOP position.
6. Remove key.

OUO2004,00004C9-19-17SEP13

## Transporting Machine

1. Turn PTO switch to off position.
2. Lower front mower deck.
3. Lower left and right side mower decks. (If necessary to transport with side decks raised, engage transport locks and keep transport speeds low).
4. Move speed range lever forward to transport position.

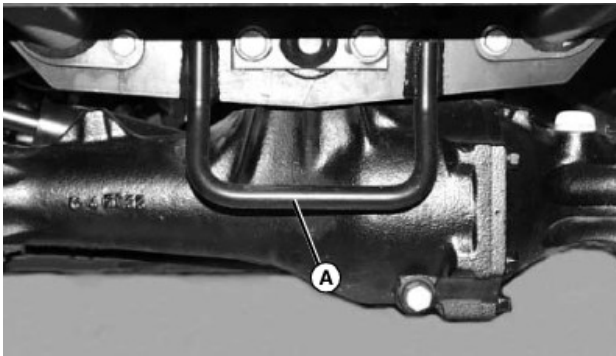
OUO2004,00004CA-19-17SEP13

## Towing Machine

**IMPORTANT: Do not tow machine faster than 15 mph. Steering will be more difficult with engine off. Do not tow machine unnecessarily.**

1. Unlock the park brake.
2. Put range shift lever in neutral (N) position.

**IMPORTANT: Do not tow or pull with rear bumper of machine.**



TCAL44850—UN—28MAR13

3. Attach heavy chain or tow strap to tow loop (A) of machine at rear axle.
4. Pull machine slowly, using brakes when necessary.
5. Do not use machine to pull or tow any other vehicle or trailer.

OUO2004,00004CB-19-24MAR17

## Transporting Machine on Trailer

Be sure trailer has all the necessary lights and signs required by law.

**CAUTION:** Use extra care when loading or unloading the machine onto a trailer or truck.

- Park trailer on a level surface.
- Use of a trailer with sides is recommended.
- Keep wheels away from drop-offs and edges.
- Back slowly and in a straight line.
- Close fuel shut-off valve, if your machine is equipped.

**IMPORTANT: Transporting a machine on a trailer or on a truck bed at high speeds can result in hood or engine cover raising and possibly coming off machine if not secured.**

- Position machine on trailer so hood or engine cover opens from rear of trailer to prevent wind from blowing hood or cover open.
- Secure hood or engine cover with existing machine locks or latches.
- Secure hood or engine cover with tie down straps if no locks or latches exist.

1. Raise side decks and engage transport locks.
2. Drive forward onto heavy-duty trailer with front deck raised.
3. Lower front deck down to platform of trailer.
4. Stop engine, remove key, lock park brake.
5. Close the fuel shutoff valve.
6. Fasten machine to trailer with heavy-duty straps, chains, or cables. Fasten rear straps to rear tow loop behind rear axle. Fasten front straps to tie down holes on operator's platform. Both front and rear straps must be directed down and outward from machine.
7. Check that engine cover latches are locked down.

OUO2004,00004CC-19-17SEP13

# Operating - Mower

## Adjusting Cutting Height

1. Stop machine on level surface, PTO off, park brake locked.
2. Raise all mower decks. Engage left and right side deck transport locks. Stop engine.
3. Check tire pressures on all machine tires according to specifications.

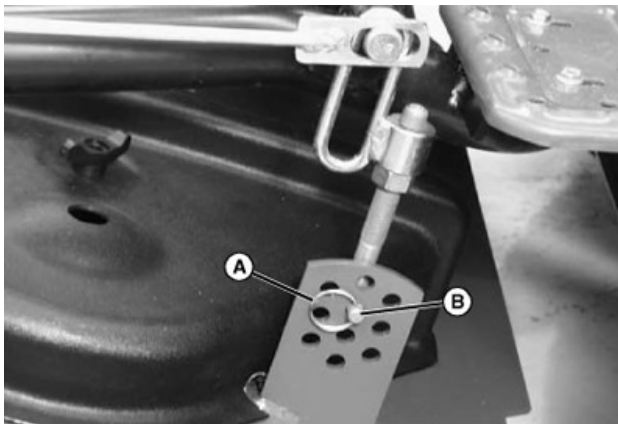
### Specification

Front Tires—Pressure. . . . . 207 kPa (30 psi)

### Specification

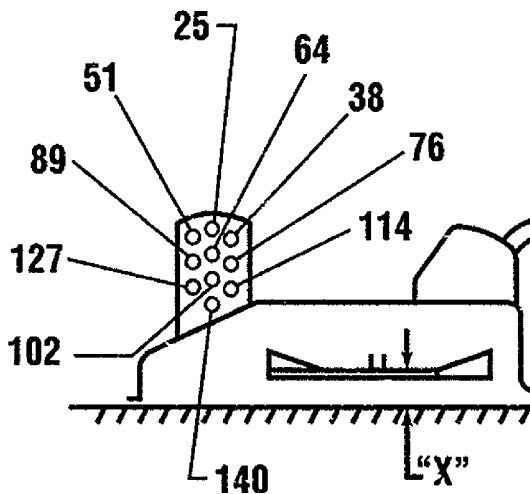
Rear Tires—Pressure. . . . . 193 kPa (28 psi)

## Adjusting Front Deck Cutting Height



TCAL44851—UN—28MAR13

1. Remove retainer ring (A) from deck hanger pin (B) on left and right side of front deck.



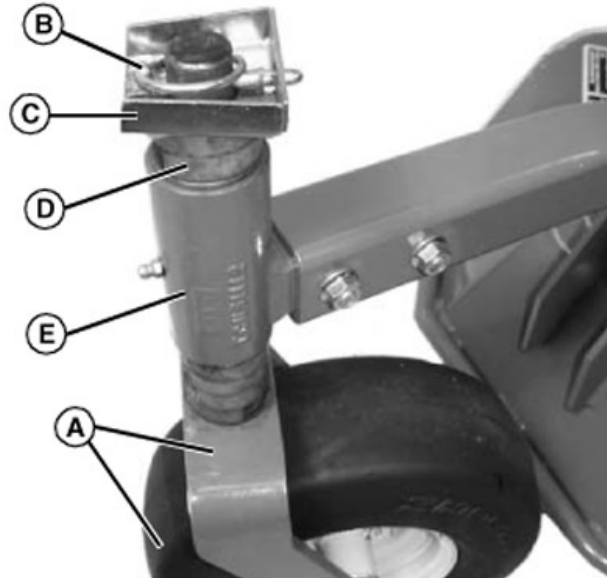
TCAL44852—UN—28MAR13

2. Using the figure above, or decal mounted on front deck, place deck hangers into holes that match desired cutting height.
3. Install retainer rings into hanger pins.
4. Adjust caster wheels on front deck to match cutting height selected on hanger.

## Adjusting Caster Wheels Cutting Height

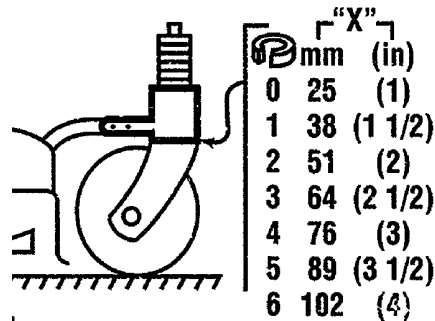
*NOTE: This adjustment is for all caster wheels on front and side mower decks.*

1. Raise mower decks.



TCAL44853—UN—28MAR13

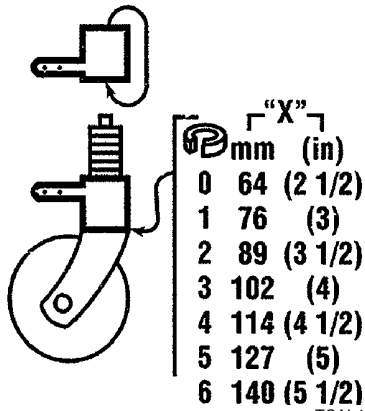
2. Support the caster wheel and bracket (A) with one hand, while removing quick-lock pin (B) and spacer guard (C).
3. Remove the spacers (D) from the top of the caster pivot shaft.
4. Lower the caster and pivot shaft out of the caster support bracket (E).



TCAL44854—UN—28MAR13

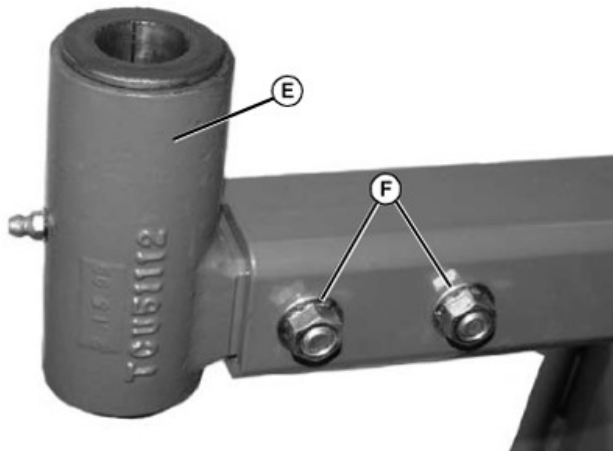
5. Use the figures above, or decal mounted on front mower deck to select the number of spacers needed to set caster wheel to desired height.

# Operating - Mower



TCAL44855—UN—28MAR13

6. Flip caster support brackets over to adjust blades to higher than 102 mm (4 in) cutting height.



TCAL44856—UN—28MAR13

- To flip the caster support brackets (E), remove two cap screws, nuts, and bushings (F), holding support bracket to mower deck arm. Remove bracket from arm, flip over bracket, and install back into arm.
7. Install cap screws and nuts, but do not tighten nuts at this time.
  8. Install the proper number of spacers onto the bottom of the caster shaft.
  9. Install the caster wheel and bracket up through the caster support bracket.
  10. Install remaining spacers onto the top of the caster shaft.

**NOTE:** When adjusting side decks to 25 mm (1 in) height of cut, do not install spacer guard on inside caster wheel pivot. Spacer guard may contact engine cover when side deck is raised.

11. Install the spacer guard with open end facing forward (as shown).
12. Install quick-lock pin into caster shaft and hole in spacer guard. Snap retainer loop over caster shaft.

13. If cutting height was adjusted above 102 mm (4 in) perform the follow steps:

- Lower mower deck to ground.
- Turn caster wheels so they are trailing to the rear (as would happen during normal forward travel).
- Tighten caster support bracket hardware.

OJO2004,00004CD-19-24MAR17

## Checking Mower Deck Level

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Lower all mower decks completely to ground.
3. Check pressures on all machine tires, according to specifications.

### Specification

Machine Front Tires—Pressure. . . . . 207 kPa (30 psi)

### Specification

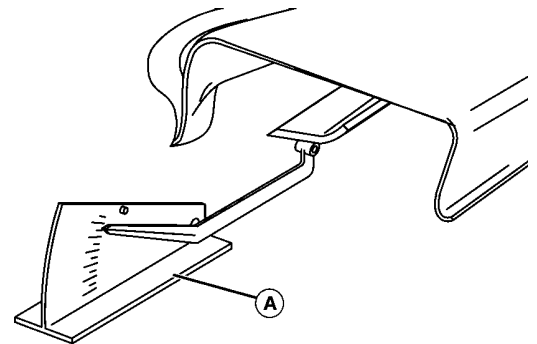
Machine Rear Tires—Pressure. . . . . 193 kPa (28 psi)

4. Set the mower decks at the desired cutting height.

**CAUTION:** Rotating blades are dangerous. Before adjusting or servicing mower:

- Disconnect spark plug wire(s) or battery negative (-) cable to prevent engine from starting accidentally.
- Always wear gloves when handling mower blades or working near blades.

5. Check that the front mower deck caster wheels and rear hangers are all set to the same height.
6. Check that all caster wheels are trailing towards the rear, as they would be during normal forward travel.
7. Turn the blades until parallel to the front axle.



TCAL44857—UN—28MAR13

Leveling gauge (A) is available from your John Deere dealer that will slip under the lip of the deck and measure blade height.

### A—Leveling Gauge

8. Measure distance from tip of outside blade to the

# Operating - Mower

ground. Repeat for blade on other side of deck.  
Mower blades should be level on both sides of deck.

9. Turn outer mower blades to face front-to-rear.
10. Measure height of front and rear of outer blade to ground. Repeat for other side.

## Results:

- The blade cutting heights should be level side-to-side.
- The rear tips of the blades should be 6 mm (0.25 in) higher than the front blade tips.

OUO2004,00004CE-19-23AUG18

## Adjusting Mower Deck Level

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Lower all mower decks completely to ground.
3. Check pressures on all machine tires, according to specifications.

### Specification

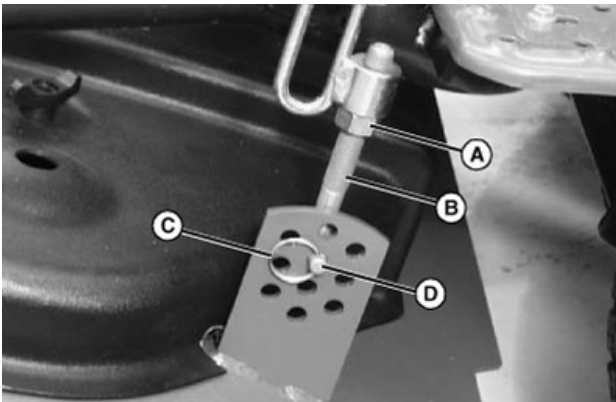
Front Tires—Pressure. . . . . 207 kPa (30 psi)

### Specification

Rear Tires—Pressure. . . . . 193 kPa (28 psi)

4. Set the mower decks at the desired cutting height.
5. Turn all caster wheels so they are trailing to the rear (as would happen during normal forward travel).

## Adjusting Front Mower Deck Level



TCAL44858—UN—28MAR13

1. Loosen locknut (A) on deck hanger (B).
2. Remove retainer ring (C) on hanger pin (D).
3. Turn rear hanger up or down to adjust deck height until blades are level side-to-side and front-to-rear.
4. Insert hanger pin (D) back into proper height adjuster hole, and secure with retainer ring.
5. Tighten locknut (A).

## Adjusting Side Mower Deck Level

See your John Deere dealer.

OUO2004,00004CF-19-23AUG18

## Engaging Blades

**CAUTION:** Clear mowing area of all bystanders when operating this machine. Thrown objects could cause serious injury or death.

**Keep hands and feet away from blades and discharge opening.**

**Do not mow in reverse unless necessary.**

*NOTE: Operate engine at full throttle while mowing.*

1. Start engine and warm up.
2. Move the speed range lever to the low speed position.
3. Unlock the park brake.
4. Lower the mower decks to ground. If the decks are already in the lowered position, toggle the deck lift lever switches to the lower position (forward), then allow them to return to the center position. This sequence must be repeated every time the engine is started.
5. Move throttle forward to full throttle position.
6. Pull up on PTO switch.
  - Blades should start.
  - If one side deck is not lowered, the blades for that deck will not start up until deck is lowered.
  - If front deck is not lowered, none of the blades will start up.
7. Raise decks to disengage blades:
  - If a side deck is raised while mowing, the blades for that deck will stop. Blades will start up again once the deck is lowered.
  - If the front deck is raised while mowing, all blades on all decks will stop. Once front deck is lowered, the PTO switch will have to be cycled on-off-on to restart blades.
  - Move the PTO switch to the off position to stop all blades.

OUO2004,00004D0-19-17SEP13

# Service Intervals

---

## Servicing Your Machine

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

**Operating in extreme conditions require more frequent service intervals:**

- **Engine components become dirty or plugged when operating in extreme heat, dust, or other severe conditions.**
- **Engine oil can degrade if machine is operated constantly at slow or low engine speeds or for frequent short periods of time.**

Use the following timetables to perform routine maintenance on your machine.

Park the vehicle safely. (See the Safety section.)

OUMX068,000052F-19-12APR19

---

## Service Intervals

### 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 all safety guards and shields.
- Check fuel / water separator.
- Check belts.
- Check pedals and / or steering control.
- Check seat belt.
- Check and clean hood sealing surfaces.

### After Each Use

- Check / fill fuel.
- Clean debris from machine.
- Clean debris from cooling system.
- Clean debris from mower and / or attachment drive systems.
- Clean debris from cutting units and attachments.
- Clean debris from underside of mower deck.
- Check mower deck drive belts.
- Check mower blades.
- Lubricate machine after washing.

### Break-In - After First 5 Hours

- Check and tighten wheel hardware.

### Break-In - After First 50 Hours:

- Change hydraulic oil filter.

### Every 50 Hours or Yearly

- Lubricate deck components.
- Lubricate cutting unit or mower lift components.
- Lubricate drive shafts.
- Clean battery terminals and check battery fluid level (if applicable).
- Lubricate rear axle components.
- Lubricate steering cylinder.
- Check mower deck belts.
- 4WD Model: Check rear axle oil level.
- Check and tighten wheel hardware.

### Every 100 Hours

- Lubricate rockshaft pivots.
- Lubricate rear axle pivot.
- Lubricate hydrostatic linkage.
- Lubricate turn brake pedals.

### Every 250 Hours

- Change engine oil and filter.

### Every 500 Hours

- Change transmission oil and filter (Every 500 Hours after Initial Break In).
- Check torque on ROPS hardware.
- Replace fuel filter.
- Change hydraulic oil and filter.
- 4WD Model: Change rear axle oil.
- Inspect rear axle pivot pin.

### Every 1000 Hours

- Check valve clearance.

### Every 2000 Hours

- Check fuel injectors.
- Change engine coolant and thermostat.

MX00654,0000235-19-10OCT19

---

# Service Intervals

---

## Service Intervals When Using BioDiesel Fuel

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

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

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

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

### Daily

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

### Engine Oil and Filter Change Interval

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

### Fuel Filter Change Interval

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

### Every 1000 Hours

- Clean, inspect and adjust fuel injectors.

---

MX00654,0000236-19-10OCT19

## 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.

---

OUO2004,00004D7-19-17SEP13

# Service Lubrication

## Grease

**IMPORTANT:** 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:

### High Speed Applications

Use John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease or John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease for the following high speed applications:

- Mower Spindles (7 places).
- Rear Axle Bearings (1 place).
- Mechanical Four Wheel Drive Shaft Universal Joints (2 places).

### Other Applications

Use John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease or John Deere Moly High Temperature EP Grease for all other applications:

- Caster Wheels (10 places).
- Caster Arm Bushings (10 places).
- Mower Deck Lift Arms (4 places).
- Rockshaft (2 places).
- Side Mower Deck Lift Cylinders (4 places).
- Hydraulic Steering Cylinder (2 places).
- Rear Tie Rod (2 places).
- Hydrostatic Creep Adjustment Eccentric (1 place).

If not using any of the preferred greases, be sure to use a general purpose grease with a NLGI grade No. 2 rating. Avoid use of John Deere Moly High Temperature EP Grease on high speed applications such as mower spindles and the rear axle.

Operating in extremely wet conditions may require use of special purpose greases. See your John Deere dealer.

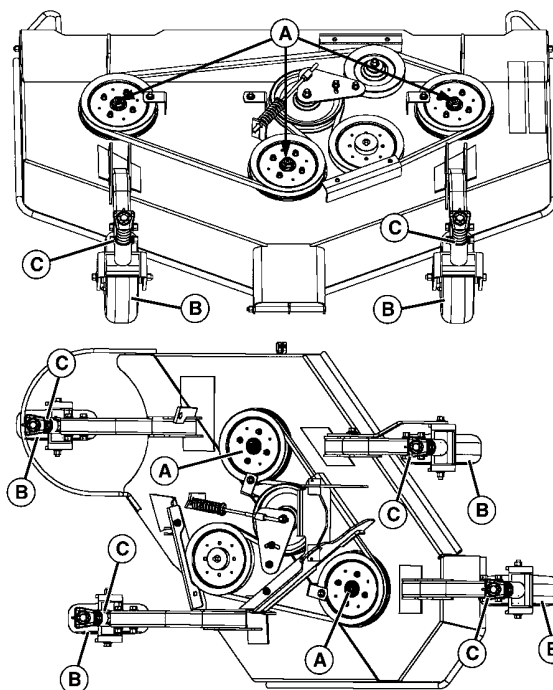
Wipe off all grease fittings before and after lubrication to prevent contamination.

OUO2004,00004D8-19-17SEP13

## Lubricating Mower Spindles, Caster Wheels, and Caster Wheel Yokes

1. Lower mower decks completely.

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



TCAL44859—UN—28MAR13

Front deck shown upper, side deck shown lower. Belt shields shown removed for clarity.

3. Lubricate mower deck grease fittings:

**NOTE:** Do not use John Deere Moly High Temperature EP Grease on mower spindles.

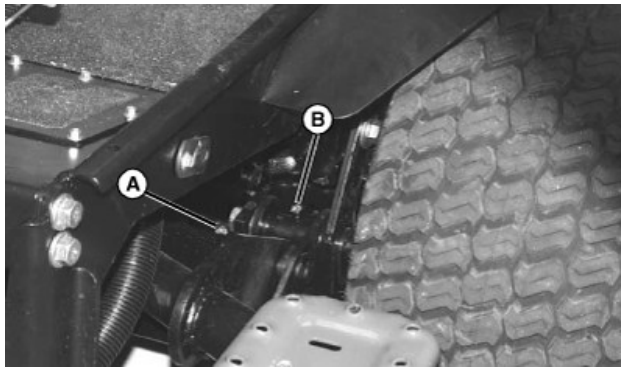
- Mower blade spindles (A) with John Deere Multi-Purpose SD Polyurea grease or John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease.
- Caster wheels (B) and caster arm bushings (C) with John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease or John Deere Moly High Temperature EP Grease.

OUO2004,00004D9-19-17SEP13

## Lubricating Mower Lift Arms, Rockshaft, and Lift Cylinders

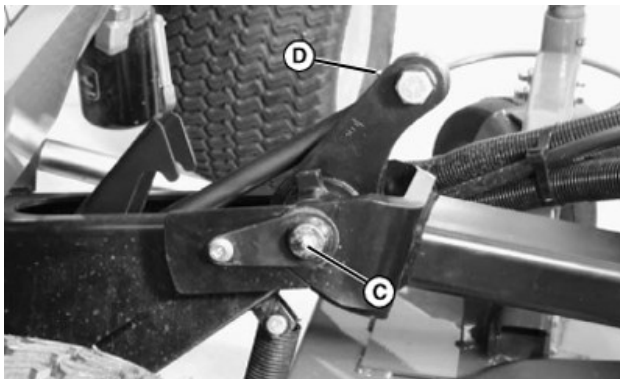
1. Lower mower decks completely.
2. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)

## Service Lubrication



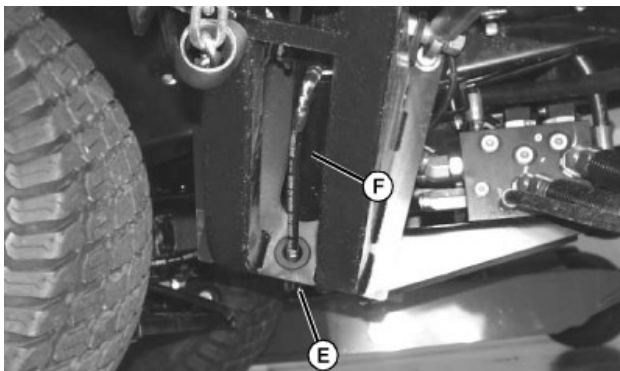
TCAL44860—UN—28MAR13

3. Lubricate front mower deck lift arm pivot joint (A) and rockshaft pivot joint (B) at both sides of machine with John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease or John Deere Moly High Temperature EP Grease.



TCAL44861—UN—28MAR13

4. Lubricate the side deck lift arm pivot joint (C) and lift cylinder pivot joint (D) at both sides of machine with John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease or John Deere Moly High Temperature EP Grease.
5. Start machine. Raise side decks completely.
6. Engage both side deck transport locks.
7. Stop engine and remove the key.



TCAL44862—UN—28MAR13

8. Lubricate grease fitting (E) at the base end of side deck lift cylinder (F) at both sides of machine with John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex

Grease or John Deere Moly High Temperature EP Grease.

OUO2004.00004DA-19-17SEP13

### Lubricating Rear Axle Pivot Pin

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



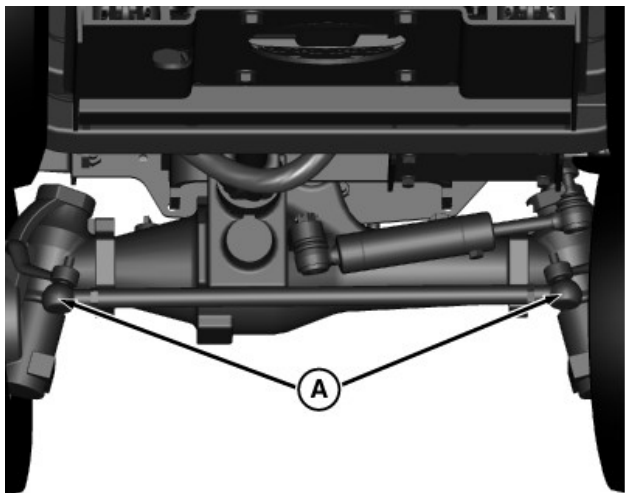
TCAL44863—UN—28MAR13

2. Lubricate grease fitting (A) at left side of rear axle with John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease or John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease.

OUO2004.00004DB-19-17SEP13

### Lubricating Rear Tie Rod

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



TCT015307—UN—20MAR17

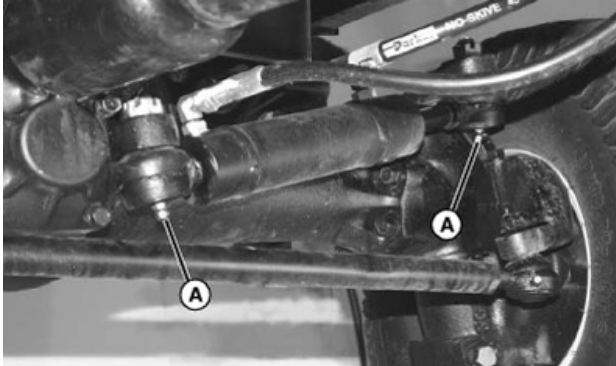
2. Lubricate rear tie rod ends (A) with John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease or John Deere Moly High Temperature EP Grease.

OUO2004.00004DC-19-21MAR17

## Service Lubrication

### Lubricating Hydraulic Steering Cylinder

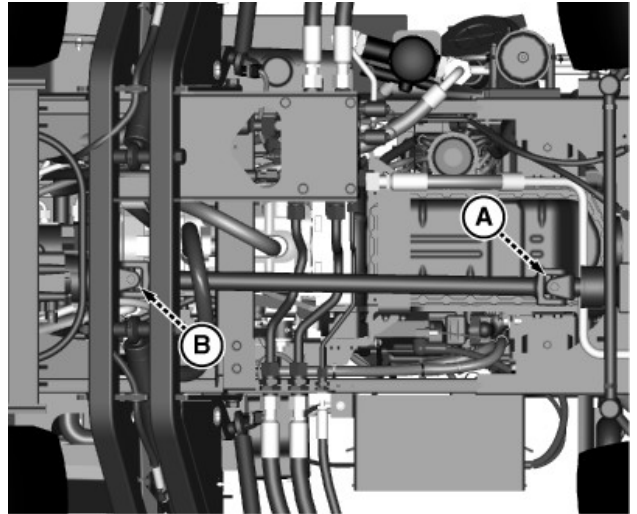
1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)



TCAL44865—UN—28MAR13

2. Lubricate hydraulic steering cylinder ends (A) at rear of machine with John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease or John Deere Moly High Temperature EP Grease.

OOU2004,00004DD-19-17SEP13



TCT015308—UN—20MAR17

4. Lubricate rear universal joint (A) with John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease or John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease.
5. Lubricate front universal joint (B) with John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease or John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease.

OOU2004,00004DF-19-21MAR17

### Lubricating Hydrostatic Control Arm

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



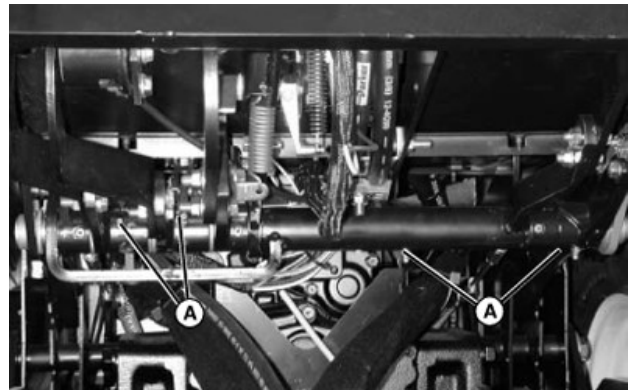
TCAL44866—UN—28MAR13

2. Lubricate hydrostatic creep adjustment eccentric (A) with John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease or John Deere Moly High Temperature EP Grease.

OOU2004,00004DE-19-17SEP13

### Lubricating Pedal Linkages

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



TCAL44869—UN—28MAR13

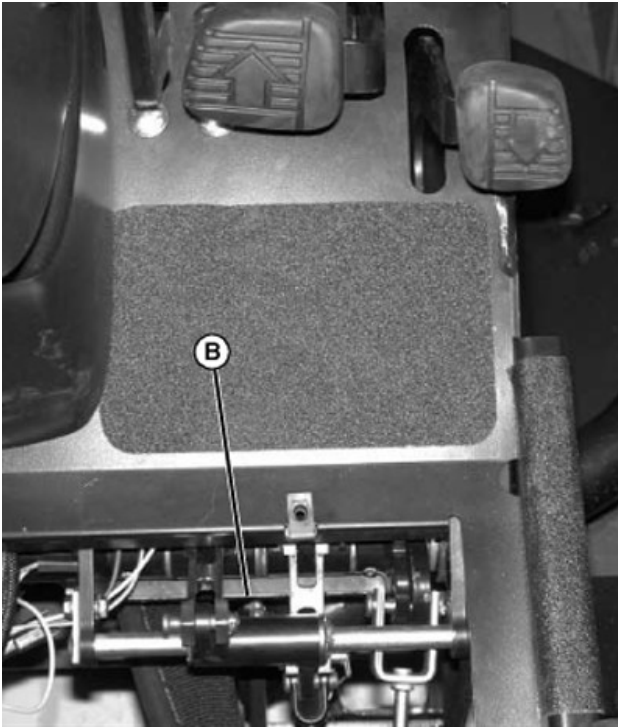
2. Lubricate four grease fittings (A) located on brake pivot shaft located under operator's platform.

### Lubricating Drive Shaft

1. Raise side mower decks completely.
2. Engage both side deck transport locks.
3. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)

## Service Lubrication

---



TCAL44870—UN—28MAR13

3. Remove the service hatch on the floor of the operator's platform, and lubricate the hydrostatic pedal linkage at (B).

OUO2004.00004E0-19-17SEP13

# Service Engine

## Emissions Service Information

A qualified 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.

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.

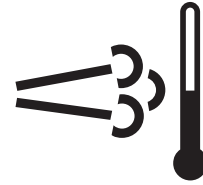
## Altitude Adjustment (Gasoline or Propane Converted Engines Only)

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.

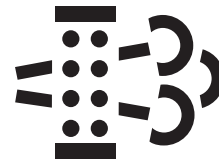
See a qualified service provider for details on jet kit requirements for your specific product.

## Aftertreatment Indicators Overview



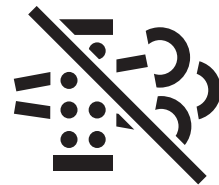
RG22488—UN—21AUG13

Engine Emissions Temperature Indicator



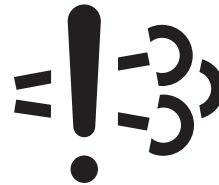
RG22489—UN—21AUG13

Exhaust Filter Indicator



RG22490—UN—21AUG13

Auto Cleaning Disabled Indicator



RG22491—UN—21AUG13

Engine Emissions System Malfunction Indicator



RG22492—UN—21AUG13

Warning Indicator



RG22493—UN—21AUG13

Engine Stop Indicator

TC00531,00000EC-19-28MAR16

# Service Engine

**IMPORTANT:** The operator will be informed by the operator warning system when the emission control system does not function correctly and/or an engine malfunction is detected by the engine control unit. Ignoring the operator warning signals will lead to an emission related derate, resulting in an effective disablement of non-road mobile machinery operation.

It is essential to take prompt action to rectify any incorrect operation, use or maintenance of the emissions control system in accordance with the rectification measures indicated by the warnings referenced below.

When engine emissions temperature indicator illuminates exhaust gas temperature is high, exhaust filter cleaning is in process. The machine can be operated as normal unless the operator determines the machine is not in a safe location for high exhaust temperatures and disables auto cleaning.

When the exhaust filter indicator illuminates the exhaust filter cleaning is in process, aftertreatment system has a fault, or the exhaust filter is in need of cleaning and the operator has disabled auto exhaust filter cleaning. If conditions are safe, the operator should enable the auto exhaust filter clean setting or perform manual service regeneration or follow DTC procedure.

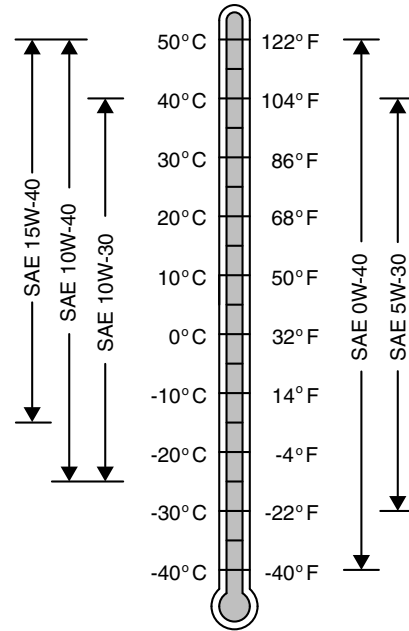
The auto cleaning disabled indicator illuminates when the operator has engaged the request to disable the auto exhaust filter cleaning function. This icon remains illuminated until the operator re-engages automatic exhaust filter cleaning from the diagnostic gauge. Disabling auto mode is not recommended for any situation unless it is safety-related or if the fuel tank lacks the required fuel to complete the cleaning process.

The engine emissions system malfunction indicator illuminates when engine emissions are outside of normal operating range or engine emissions system fault. Follow DTC procedure or see your authorized servicing dealer.

When the engine emissions system malfunction indicator is combined with the warning indicator or engine stop indicator, engine performance is reduced by the ECU because the engine emissions are outside of normal operating range or engine emissions system fault. Follow DTC procedure or see your authorized servicing dealer.

MK71445,00000B1-19-10OCT18

## Diesel Engine Oil — Final Tier 4, Stage IIIB, and Stage V



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 CJ-4 or higher
- ACEA Oil Sequence E6 or higher
- JASO Service Category DH-2 or higher

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

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

MK71445,00000B3-19-18OCT18

Plus-50 is a trademark of Deere & Company

# Service Engine

## Avoid Fumes

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

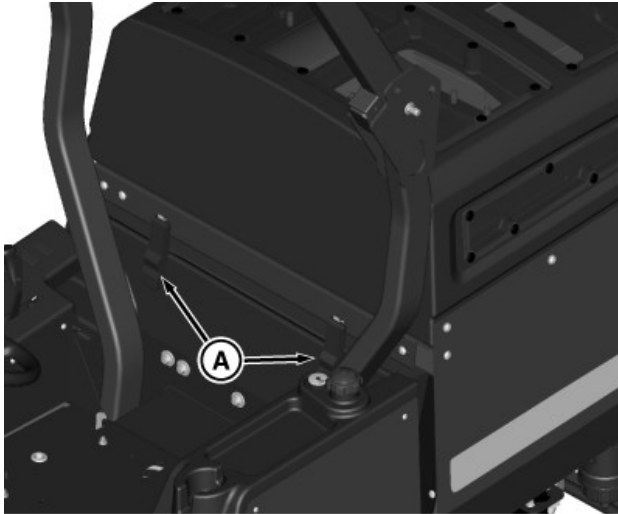
- Move the machine to an outside area before running the engine.
- Do not run an engine in an enclosed area without adequate ventilation.
- Connect a pipe extension to the engine exhaust pipe to direct the exhaust fumes out of the area.
- Allow fresh outside air into the work area to clear the exhaust fumes out.

OUC2004,00004E2-19-17SEP13

## Raising and Lowering the Engine Cover

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

**IMPORTANT:** Do not operate the machine with the engine cover in the raised position.



TCT015181—UN—15MAR17

2. Pull out on the bottom of engine cover latches (A) on left and right side of machine, behind operator's seat.
3. Unhook tops of the engine cover latches from the hooks on engine cover.



TCT015182—UN—15MAR17

4. Push down on lever (B) and rotate bumper (C) to the right side of the machine.
5. Raise engine cover using handle (D). Open engine cover completely until it comes to rest.
6. Carefully lower engine cover using handle (D).
7. Hook the tops of the engine cover latches onto engine cover, and press in on bottom of latches to lock closed.

OUC2004,00004E4-19-16MAR17

## Raising and Lowering Seat Platform

### To Raise the Operator's Seat Platform:

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

**CAUTION:** Fingers and hands can be pinched or crushed. Be aware of potential pinch points and keep hands away.

2. Stand on the operator's platform facing the operator's seat.

## Service Engine



TCT015336—UN—24MAR17

3. Pull forward on the lift release knob (A), while pulling forward and upward on the backrest of the operator's seat.

### To Lower the Operator's Seat Platform:

1. Rotate seat platform rearward.
2. Verify seat platform locks in the lowered position.

OUC02004,00004E5-19-24MAR17

## Checking Engine Oil

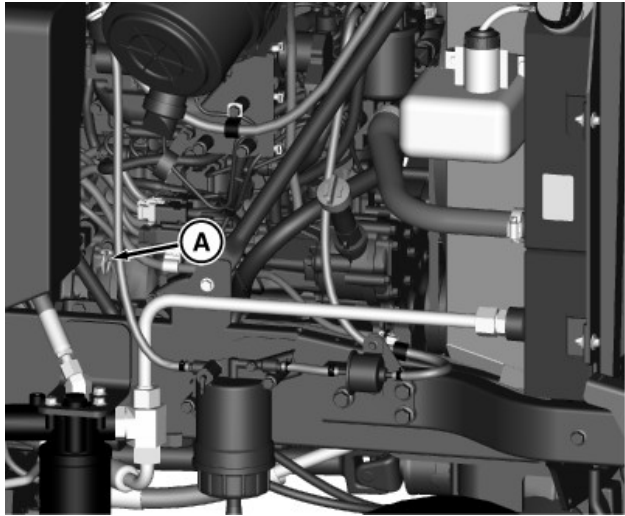
1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)

**IMPORTANT:** Failure to check the oil level regularly could lead to serious engine problems if oil level is out of the operating range:

- Check oil level before operating.
- Check oil level when the engine is cold and not running.
- Keep oil level between the dipstick marks.
- Shut off engine before adding oil.

2. Raise engine cover.

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



TCT015160—UN—15MAR17

3. Remove dipstick (A) located on the left side of the engine. Wipe dipstick with a clean cloth.
4. Install dipstick.



TCAL44877—UN—28MAR13

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

OUC02004,00004E6-19-16MAR17

## Changing Engine Oil and Filter

1. Run engine to warm oil.
2. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
3. Raise engine cover.
4. Place a drain pan under the oil drain location.

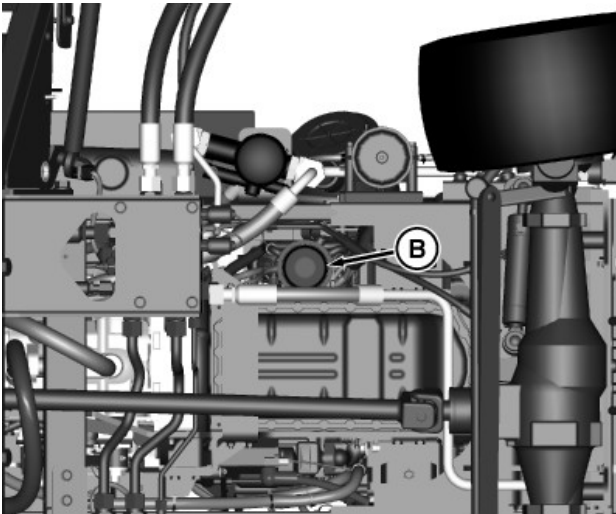
**IMPORTANT:** Dirt and debris in oil may cause damage to the engine. Clean area around opening before removing plug or dipstick.

## Service Engine



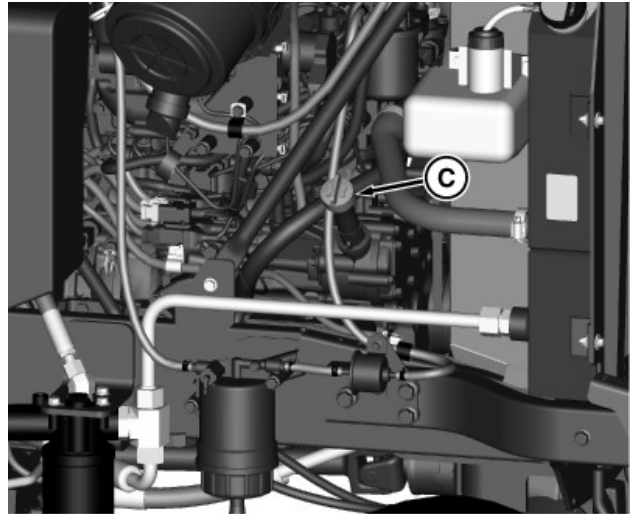
TCAL44878—UN—28MAR13

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



TCT015161—UN—15MAR17

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



TCT015162—UN—15MAR17

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

**IMPORTANT: Do not overfill crankcase with oil. Oil capacities given are with engine and crankcase completely dry. Some oil will remain in engine after draining.**

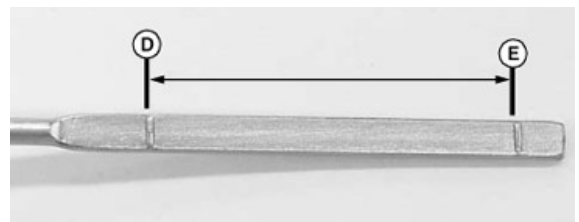
12. Add oil, according to specification. (See Engine Oil under Capacities in the Specifications section.)
13. Install oil fill cap.
14. Start engine.

- Run engine at a slow throttle speed for approximately two minutes.
- Check area under engine for oil leaks.

15. Stop engine.
16. After approximately two minutes check engine oil level.

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

17. Remove dipstick. Wipe with a clean cloth.
18. Install dipstick.



TCAL44881—UN—28MAR13

19. Remove dipstick. Check oil level. Oil should be between levels (D) and (E) on the dipstick.
  - If oil is low, add oil to bring oil level no higher than level (D) on the dipstick.

# Service Engine

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

20. Install dipstick.

21. Lower engine cover.

MX00654,0000237-19-10OCT19

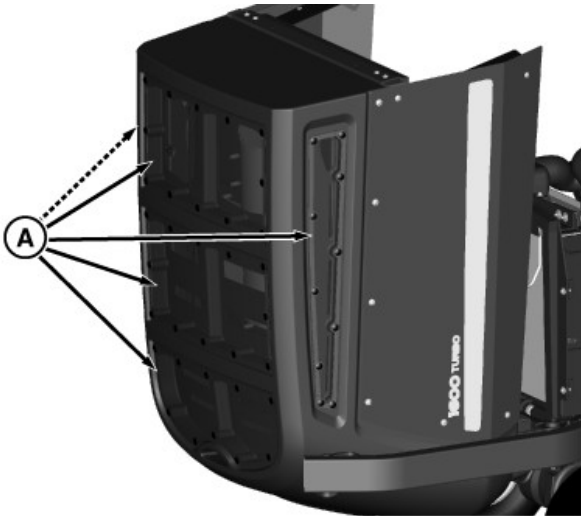
## Cleaning Hood Screens

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

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

**IMPORTANT:** An obstructed air intake screen can cause engine damage due to overheating. Keep air intake screen and other external surfaces of the engine, including cooling fins, clean at all times to allow adequate air intake.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Raise engine cover.



TCT015163—UN—15MAR17

3. Clean all five hood screens (A) with a brush, compressed air, or water.
4. Check for debris inside engine cover.
5. Close engine cover and latch.

OUC02004,00004E8-19-16MAR17

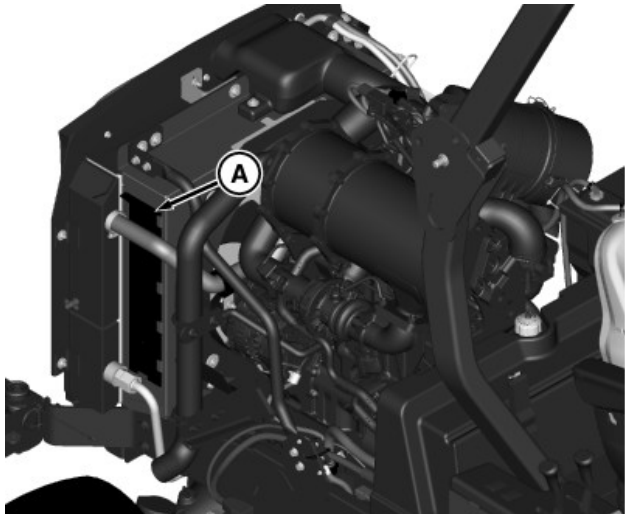
## Cleaning Oil Cooler and Radiator

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

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

**IMPORTANT:** Oil cooler coils and radiator cooling fins must be clean to prevent the engine from overheating and to allow adequate air intake.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Open engine cover.

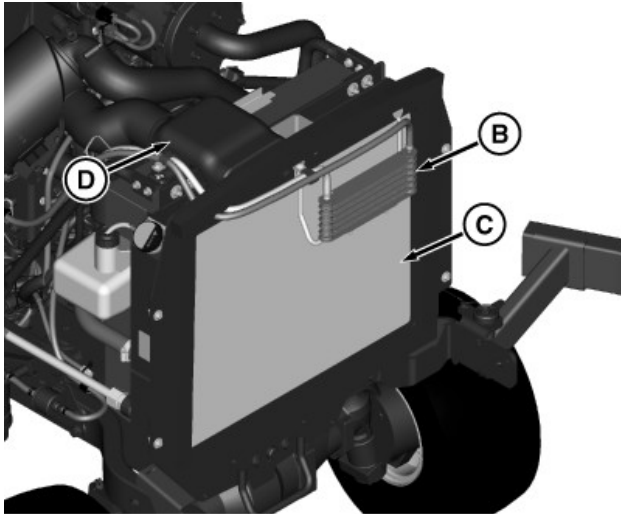


TCT015165—UN—15MAR17

4. Raise radiator shroud cover (A).

**IMPORTANT:** When cleaning the oil cooler and radiator fins do not allow water and debris to enter air cleaner intake hose. Keep compressed air nozzle at least 150 mm (6 in.) away from fins while cleaning.

# Service Engine



TCT015166—UN—16MAR17

5. Remove dirt and debris from oil cooler (B) and radiator (C) by directing a stream of compressed air or water from the front side of radiator to the rear, being certain not to allow water or debris to enter air cleaner intake hose (D).
6. Check oil cooler coils and radiator fins for damage.
7. Lower radiator shroud cleanout cover.
8. Lower engine cover.

OOU2004,00004E9-19-24MAR17

4. Start engine. Run at full throttle.
5. Check air filter restriction indicator.
6. Change primary element only when red plunger is visible in window (B).

OOU2004,00004EA-19-24MAR17

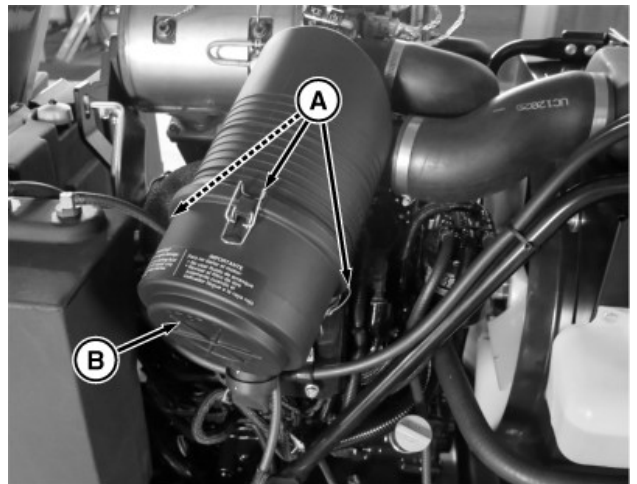
## Changing Air Cleaner Elements

**IMPORTANT:** Do not disturb filter unless air filter restriction indicator shows red plunger in window.

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

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Raise engine cover.



TCT015174—UN—15MAR17

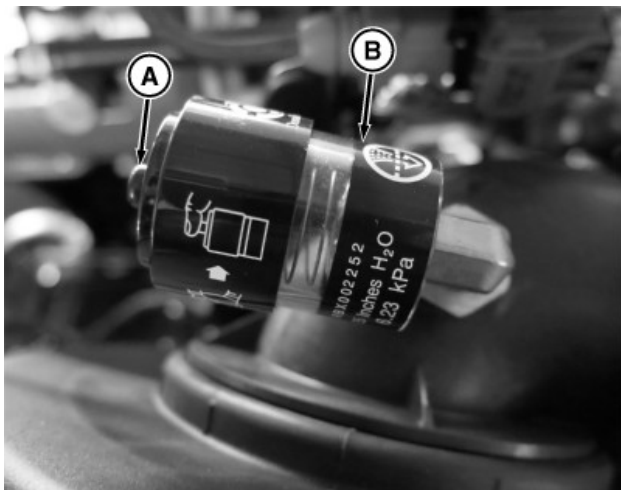
4. Release the three latches (A) and remove air cleaner canister cover (B).

## Checking Air Restriction Indicator

### Air Restriction Indicator

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY Section.)
2. Raise engine cover.

**NOTE:** Indicator will not signal correctly if indicator case is cracked or broken.



TCT015173—UN—16MAR17

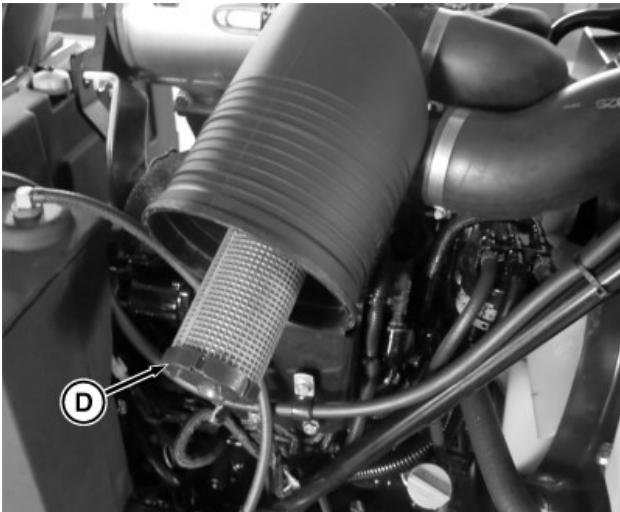
3. Push reset button (A) on end of indicator.

# Service Engine



TCT015175—UN—15MAR17

5. Remove and discard primary element (C).



TCT015176—UN—15MAR17

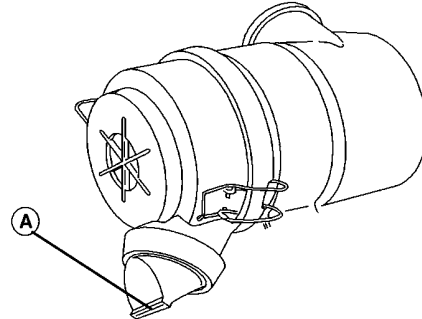
6. Remove and discard secondary element (D).
7. Install new elements into housing.
8. Install cover, and reset air filter restriction indicator.
9. Start engine. Check air filter restriction indicator. If indicator shows red plunger in window, change secondary element.
10. If indicator still shows red plunger after resetting and running engine, check for blockage in air cleaner housing or in hose from radiator bulkhead to air cleaner.

OUO2004,00004EB-19-23AUG18

## Cleaning Dust Unloading Valve

**IMPORTANT:** 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.



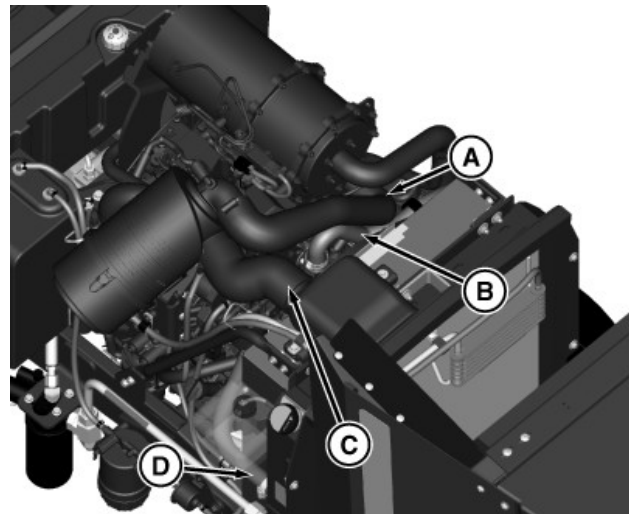
TCAL44893—UN—28MAR13

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

OUO2004,00004ED-19-17SEP13

## Checking Radiator Hoses, Air Intake Hoses and Clamps

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Raise engine cover.



TCT015164—UN—15MAR17

4. Check air cleaner to engine intake hose (A), engine coolant return hose (B), air intake to air cleaner hose (C), and engine coolant intake hose (D).
  - Tighten hose clamps.
  - Check hoses for cracks or damage. Replace if necessary.
5. Lower engine cover.

OUO2004,00004EE-19-16MAR17

# Service Engine

## Service Cooling System Safely



TCAL44896—UN—28MAR13

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

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

OUO2004,00004EF-19-17SEP13

## 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.**

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

## 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.

## 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

## Checking Coolant Level

**IMPORTANT: Using incorrect coolant mixture can damage the radiator:**

- Do not operate engine without coolant or with plain water.

# Service Engine

- Use antifreeze approved for use in aluminum engines.
- Do not exceed a 50% antifreeze mixture for the coolant.
- Do not pour coolant or water into radiator when engine is hot.
- Do not add Stop Leak or other additives.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool. Raise engine cover.



TCAL44897—UN—28MAR13

3. Remove radiator cap (A) and check coolant level is up to filler neck.
4. If coolant is low, add specified ratio of antifreeze and water.
5. Install radiator cap.

**NOTE:** Coolant recovery tank is used to catch overflow from radiator, and will be about half full during full power operation. Coolant will flow back into radiator as system cools.

6. Check coolant recovery tank. Make sure the overflow hose (B) is not touching the bottom of the recovery tank.
7. Coolant recovery tank should be half full at engine operating temperature.
8. If necessary, clean debris from the engine cover screen, oil cooler coils and radiator cooling fins.
9. Check condition of hoses and clamps. Check for leaks or loose connections.

OUO2004.00004F1-19-17SEP13

## Servicing the Cooling System

### Draining Cooling System

**⚠ CAUTION:** Do not remove the radiator cap unless the engine is cool. Slowly loosen cap to the first stop. Release all pressure before removing cap. When the engine is hot, the explosive release of fluids from the pressurized cooling system could cause serious burns.

Antifreeze is hazardous to the environment. Dispose of antifreeze in a proper container

### IMPORTANT:

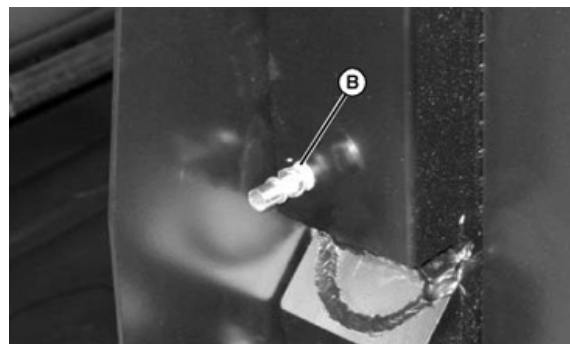
- Do not operate engine without coolant.
- Do not pour coolant into the radiator when the engine is hot.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Raise engine cover.



TCAL44898—UN—28MAR13

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



TCAL44899—UN—28MAR13

5. Open petcock (B) located on the right side of the radiator. Drain coolant into a pan.
6. Close petcock after all coolant has drained from the radiator.
7. Flush the cooling system.

### Flushing Cooling System

### IMPORTANT:

# Service Engine

- **Do not flush the cooling system when the engine is hot.**
- **Do not operate engine without coolant.**

1. Drain cooling system and add John Deere Cooling System Cleaner, or John Deere Cooling System Quick Flush or equivalent. Fill system with clean water. Follow directions on can.
2. Install and tighten radiator cap.
3. Start and run engine until it reaches operating temperature.
4. Stop engine.

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

5. Open radiator petcock.
  - Drain cooling system immediately before rust and dirt settle.
6. Close radiator petcock.
7. Fill cooling system with clean water and repeat flushing until system is clean.
8. Drain system and fill with coolant.

## Filling Cooling System

**IMPORTANT: Using incorrect coolant mixture can damage the radiator:**

- **Do not operate engine without coolant or with plain water.**
  - **Use antifreeze approved for use in aluminum engines.**
  - **Do not exceed a 50% antifreeze mixture for the coolant.**
  - **Do not pour coolant or water into radiator when engine is hot.**
  - **Do not add Stop Leak or other additives.**
1. With engine and cooling system cool, open radiator cap to the first stop to release all pressure. Press down on cap slightly and turn counterclockwise to remove.
  2. Fill cooling system to specification.
    - Certain geographical areas may require lower temperature protection. See the label on your antifreeze container or consult your John Deere dealer to obtain the latest information and recommendations.
    - John Deere Cooling System Sealer or its equivalent may be added to the radiator to seal

leaks. Do not use any other additives in the cooling system.

## Specification

Cooling System —Capacity. . . . . 7.5 L (8 qt)

3. Start engine and watch coolant level in radiator. Add coolant if necessary to bring coolant level up to filler neck.
4. Install and tighten radiator cap. Run engine until at operating temperature.
5. Stop engine and allow to cool down.
6. Add coolant if necessary.
7. Check condition of hoses and clamps. Check for leaks or loose connections.

OUO2004.00004F2-19-17SEP13

## Servicing Fuel Water Separator Sediment Bowl

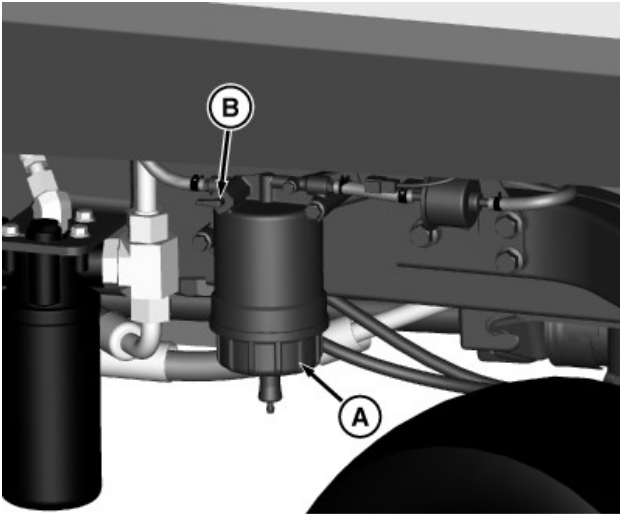
 **CAUTION: Avoid Injury! Fuel vapors are explosive and flammable:**

- **Shut engine off and allow to cool before filling fuel tank.**
- **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.**
- **Use clean approved non-metal container to prevent static electric discharge.**
- **Use clean approved plastic funnel without screen or filter to prevent static electric discharge.**
- **Loosen fuel cap slowly to release pressure and to keep fuel from escaping around the cap.**

## Checking

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Raise engine cover.
4. Locate the fuel filter sediment bowl on the left side of the engine.

## Service Engine



TCT015167—UN—15MAR17

5. Look for water and deposits in the sediment bowl (A).

### Cleaning and Replacing

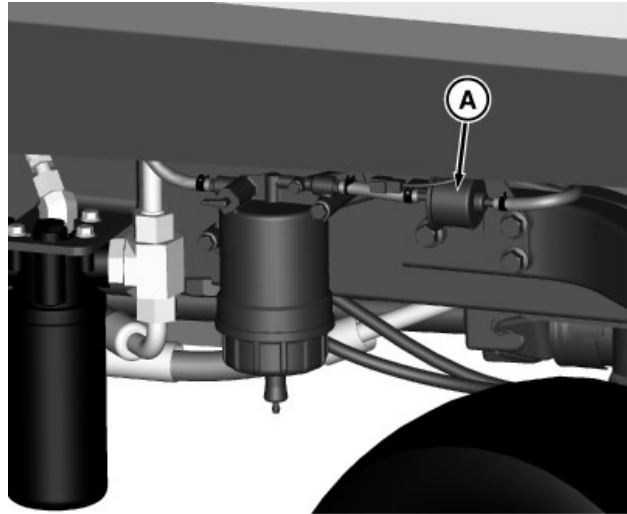
1. Close fuel shutoff valve (B) by turning to the horizontal position as shown.
2. Rotate sediment bowl (A) to remove bowl and filter. Discard filter.
3. Clean bowl and install new filter.
4. Install bowl and collar. Tighten collar hand tight.
5. Open fuel shutoff valve by turning lever to vertical position.
6. Prime fuel system.
7. Start engine and check for leaks.

OUC02004,00004F3-19-15MAY17

### Priming Diesel Fuel System

*NOTE: It may be necessary to prime the fuel system after running out of fuel or changing the fuel filter.*

1. Make sure the machine is on a level surface, not a slope.
2. Turn off PTO switch.
3. Lower attachments to the ground.
4. Lock the park brake.



TCT015168—UN—15MAR17

5. Turn key switch to RUN position for 2 minutes prior to starting engine. The fuel pump (A) will pressurize the fuel and remove any air in the system
6. Start engine. If engine will not start, repeat previous step.

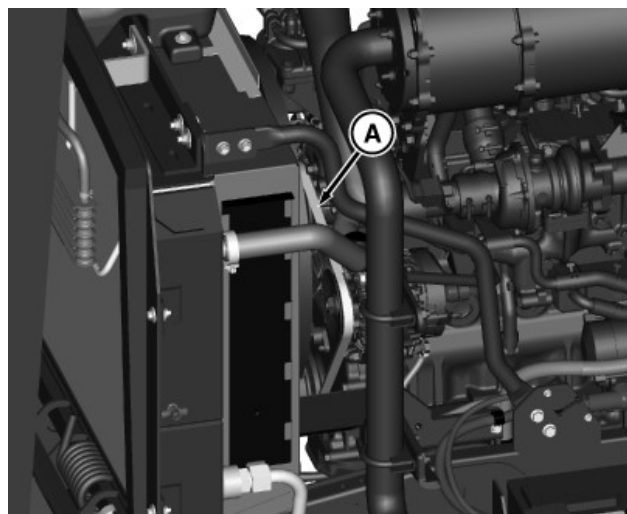
OUC02004,00004F4-19-16MAR17

### Checking and Adjusting Alternator Belt

**⚠ CAUTION:** Rotating parts can catch fingers, loose clothing, or long hair. Wait for engine and all moving parts to stop before leaving operator's station to adjust or service machine.

#### Check Belt Tension

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Raise engine cover.



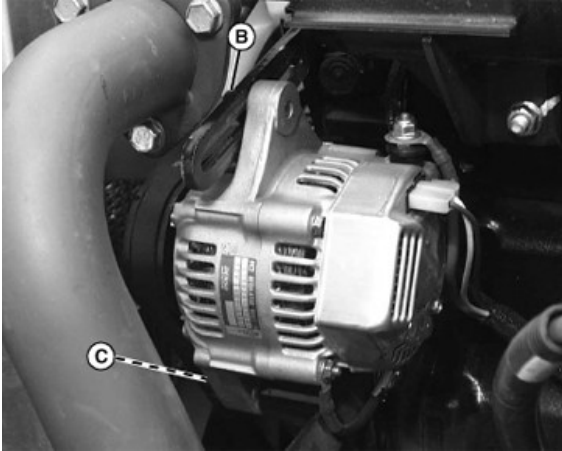
TCT015169—UN—15MAR17

4. Check alternator belt (A).

# Service Engine

- Inspect belt for excessive wear, damage, or stretching while in position on the fan, alternator, and flywheel sheaves.
- Apply thumb pressure to the belt approximately halfway between the sheaves. Belt should deflect inward approximately 10—15 mm (3/8—1/2 in).

## Adjusting Belt Tension



TCAL44903—UN—28MAR13

Alternator located on right side of engine.

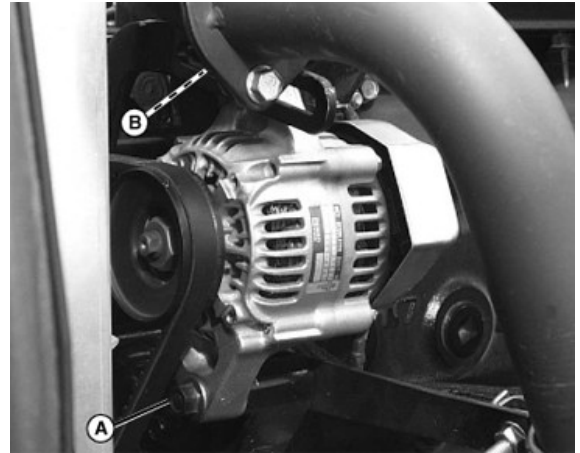
1. Loosen adjustment bolt (B).
2. Loosen alternator mounting bolt (C).
3. Apply outward pressure to the alternator housing.
4. Tighten adjustment bolt (B) and mounting bolt (C).
5. Check belt tension:
  - Apply thumb pressure to the belt approximately halfway between the sheaves. Belt should deflect inward approximately 9.5 mm (3/8 in).
6. Lower engine cover.

OUO2004,00004F5-19-20MAR17

## Replacing Alternator Belt

**CAUTION:** Rotating parts can catch fingers, loose clothing, or long hair. Wait for engine and all moving parts to stop before leaving operator's station to adjust or service machine.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFELY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Raise engine cover.



TCAL44904—UN—28MAR13

Alternator located on right side of engine.

4. Loosen alternator mounting bolt (A).
5. Loosen and remove adjustment bolt (B).
6. Apply inward pressure to the alternator housing.
7. Remove worn belt from the alternator sheave and both engine sheaves.

**NOTE:** It may be necessary to loosen nuts holding radiator fan shroud to radiator, and to raise or lower shroud until enough clearance can be gained to pull belt between fan blades and shroud.

8. Install new belt over fan blades and engine sheaves, and over alternator pulley.
9. Adjust belt so it deflects approximate 11 mm (.5 inch) when pushed on between water pump and alternator pulleys with finger.

OUO2004,00004F6-19-17SEP13

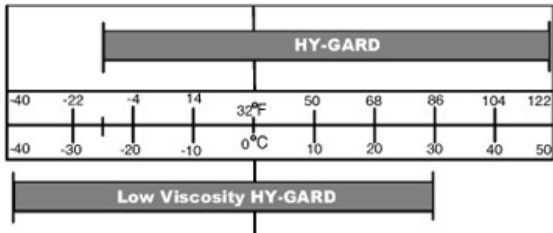
## Spark Arrestor Maintenance (If Equipped)

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 and Hydraulic Oil



TCAL44905—UN—28MAR13

**NOTE:** Transaxle is filled with John Deere HY-GARD® (J20C) transmission oil at the factory. DO NOT mix oils.

Use only HY-GARD® (J20C) transmission oil.

Do not use type “F” automatic transmission fluid.

John Deere HY-GARD® (J20C) transmission oil is specially formulated to provide maximum protection against mechanical wear, corrosion, and foaming.

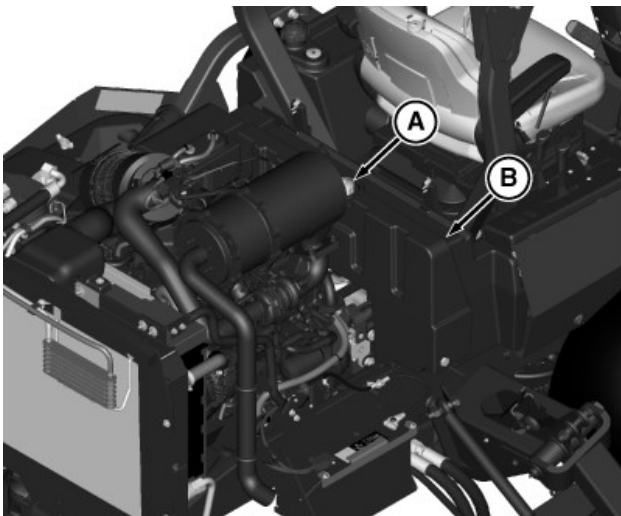
**IMPORTANT:** If operating temperatures are below – 18°C (0°F), you must use Low Viscosity HY-GARD® (J20D) or transmission damage will occur.

OOU2004.0000500-19-17SEP13

### Checking the Hydraulic Oil Level

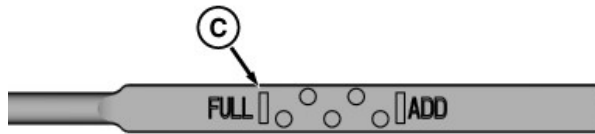
Check the oil level before you start the engine.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Open the engine cover.



TCT015192—UN—20MAR17

3. Remove oil fill cap (A) on hydraulic reservoir (B).



TCT015193—UN—30JUN17

4. Check the oil level on the dipstick indicator (C). Oil level should be between the FULL and ADD marks on the indicator when machine is cold.
5. Install reservoir cap and close engine cover.

OOU2004.0000501-19-20MAR17

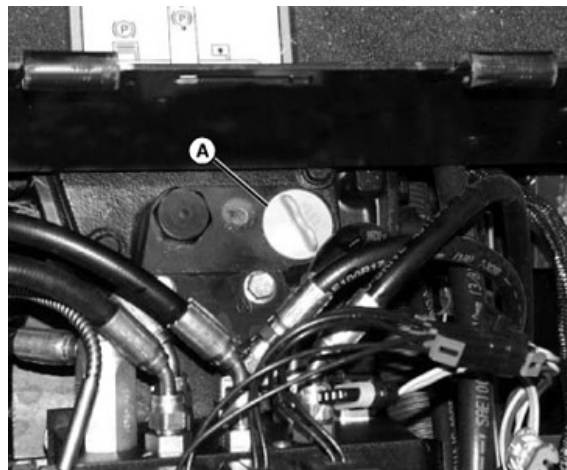
### Checking the Transmission Oil Level

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

**IMPORTANT:** Hot hydraulic oil will expand and show incorrect oil level. Check reservoir tank:

- When oil is cold.
- Engine not running.

**NOTE:** The hydrostatic transmission oil is separate from the hydraulic system oil and has an oil filler cap/ dipstick located under the operator's seat platform.



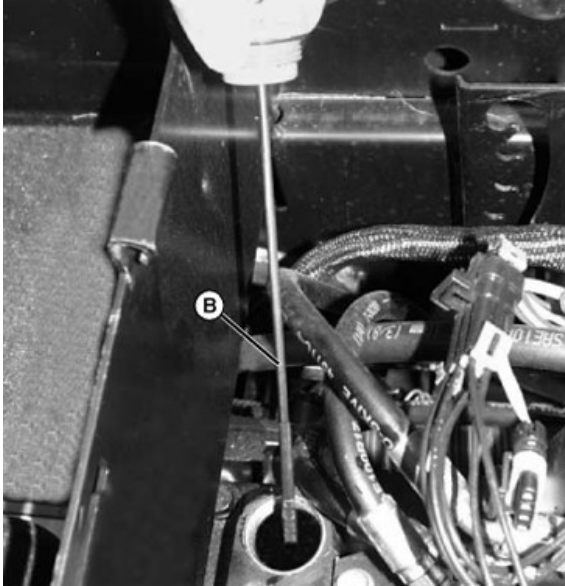
TCAL44908—UN—28MAR13

Oil filler cap (seat platform removed for clarity)

## Service Transmission

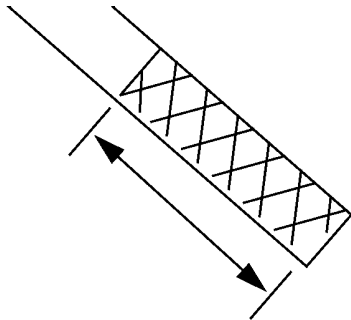
2. Lift operator's seat platform and locate the yellow oil filler cap (A) on top of transmission.

**IMPORTANT:** Dirt and debris in oil may cause damage to the transaxle. Clean area around opening before removing dipstick.



TCAL44909—UN—28MAR13

3. Unscrew the oil filler cap and wipe the dipstick (B) off with a clean shop towel.
4. Insert the dipstick until the cap contacts the transmission housing and remove again.



TCAL44910—UN—28MAR13

5. Oil level should be in XXX range on dipstick. Add oil to transmission if level does not show on dipstick.
6. Install dipstick and lower seat platform. If oil was added, check oil level after driving machine.

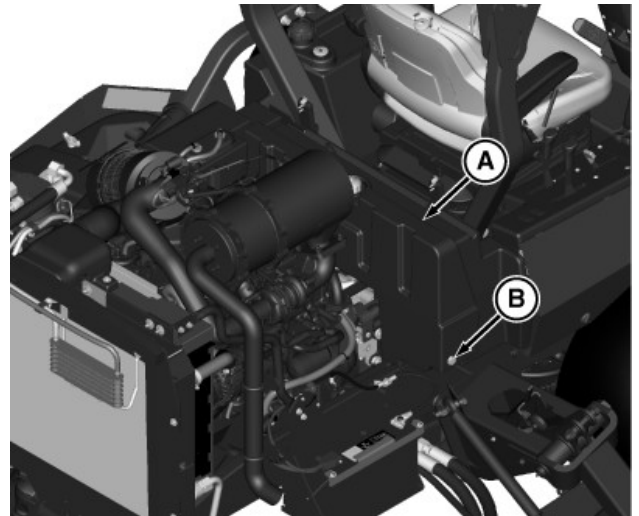
OUO2004,0000502-19-17SEP13

## Changing the Hydraulic Oil and Filter

**CAUTION:** 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.

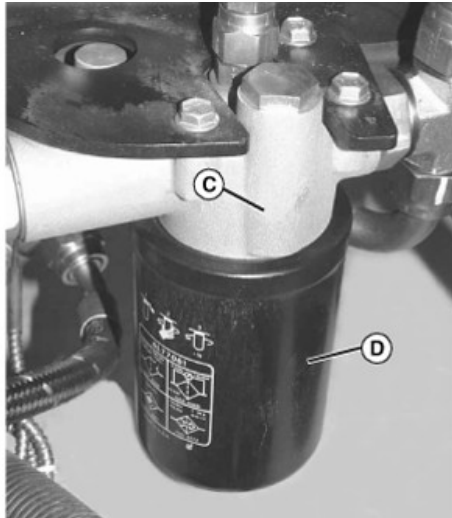
1. Lower all mower decks to ground.
2. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
3. Wait until the engine and the transmission are cool before beginning service.



TCT015194—UN—20MAR17

4. Drain the hydraulic reservoir (A) using a siphon pump and the drain plug (B) on the right side rear corner of reservoir.
5. Install drain plug.

## Service Transmission



TCAL44912—UN—09APR13

6. Clean debris from around hydraulic oil filter base (C) on left side of machine.
7. Use a filter wrench to turn the filter (D) counter clockwise. Remove the filter and drain the remaining hydraulic oil.
8. Clean the filter base and put a film of clean transmission oil on the seal of the new filter.
9. Install the hydraulic oil filter. Turn it clockwise until it contacts the mounting surface, then 1/2 turn more.
10. Fill the hydraulic reservoir until up to FULL COLD mark on sight tube.
11. Run the engine a short time while checking for leaks. Stop the engine.
12. Check that the hydraulic oil level has remained up to the FULL COLD mark on the sight tube. Add oil if necessary.

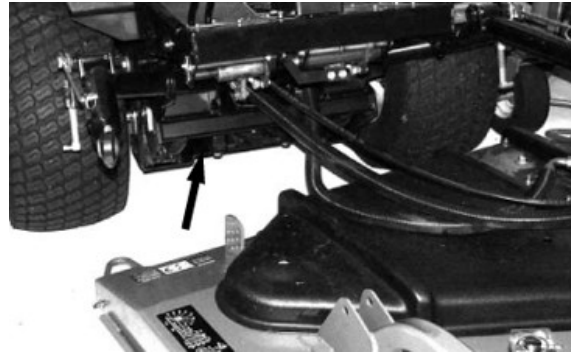
OUO2004,0000503-19-20MAR17

### Changing the Transmission Oil

**CAUTION:** 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.

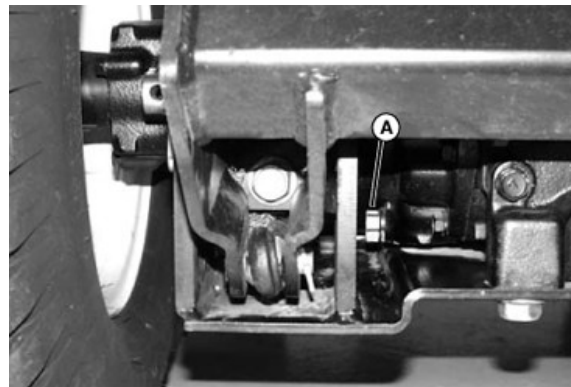
Use caution when filling and draining hydraulic oil. During periods of machine operation the hydraulic oil reservoir can get hot. Allow engine and oil reservoir to cool before servicing.

1. Lower all mower decks to ground.
2. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)



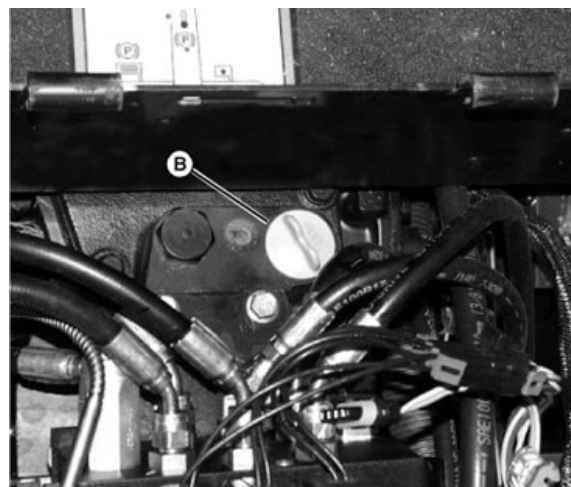
TCAL44913—UN—28MAR13

3. Remove the front deck from the lift arms, and move deck to the left to gain access to the right front side of the transmission.



TCAL44914—UN—28MAR13

4. Remove drain plug (A) and allow transmission to drain. Replace plug.
5. Install front mower deck.



TCAL44915—UN—28MAR13

Seat platform removed for clarity

6. Raise and lock seat platform.

**IMPORTANT:** Dirt and debris in oil may cause damage to the transaxle. Clean area around opening before removing plug or dipstick.

# Service Transmission

Be sure dipstick is installed before removing drain plug. Slowly remove dipstick after plug is removed to control rate of oil flow draining into drain pan.

7. Unscrew oil filler cap and dipstick (B).
8. Fill transmission with hydraulic oil until level is up to top of XXX marks on dipstick. Transmission capacity may take less when performing oil change. Do not overfill.

## Specification

Transmission—Capacity (when dry) . . . . . 13.3 L (3.5 gal)

9. Run machine, cycling hydrostatic pedals to purge air from transmission. Recheck transmission oil level.

OUO2004.0000504-19-17SEP13

## Adjusting Transmission Neutral

**CAUTION:** Do not attempt this adjustment unless you are a qualified and properly trained technician. Improper adjustment can result in an unsafe machine.

Adjust transmission neutral to assure that machine does not creep forward or rearward when pedals are in the neutral position.

1. Park machine on a firm, level surface. Place controls in following position:
  - Park brake unlocked.
  - Side decks raised and transport locks engaged.
  - Engine off.
  - PTO disengaged.
  - Differential lock disengaged.
  - Four wheel drive disengaged.
  - Range shift lever not in neutral.
2. Jack up front of machine. Place hardwood blocks under front sub frame so front tires are off of ground.

**CAUTION:** The machine can fall or slip from an unsafe lifting device or supports.

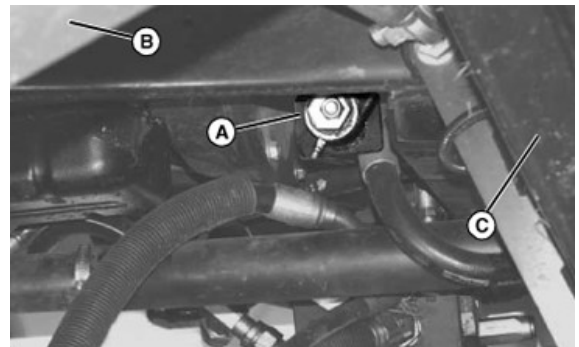
- Use a safe lifting device rated for the load to be lifted.
  - Lower machine onto jack stands or other stable supports and block wheels before servicing.
3. Jack up rear of machine. Place jack stands under rear axle so rear tires are off of ground.

**CAUTION:** Do not raise or lower decks, engage four wheel drive or differential lock, or turn PTO switch on during adjustment. Keep people clear of machine while running.

Always jack all four wheels off of ground. Four wheel drive is always engaged and will push machine off jack stands if any tires get traction.

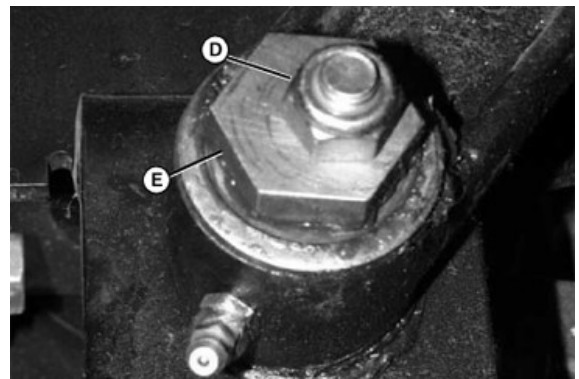
Stay away from tires while making adjustments.

4. Sit in operators seat and start engine.
5. Watch front tires for forward or rearward rotation.
6. Cycle forward and reverse hydrostatic pedals and allow to return to centered, neutral position. Check again for tire rotation while in neutral, indicating a neutral adjustment is necessary.



TCAL44916—UN—28MAR13

7. Locate neutral adjuster cam (A) on right side of machine, under right mower deck (B), behind deck subframe (C).



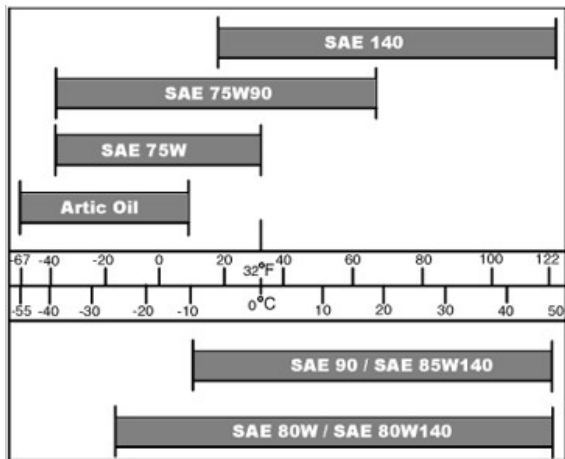
TCAL44917—UN—28MAR13

8. Loosen locknut (D).
9. Rotate cam (E) until front drive wheels do not spin.
10. Tighten locknut. Cycle hydrostatic drive pedals and allow to return to neutral. Readjust cam if necessary.

OUO2004.0000505-19-17SEP13

# Service Transmission

## Mechanical Four Wheel Drive (MFWD) Oil



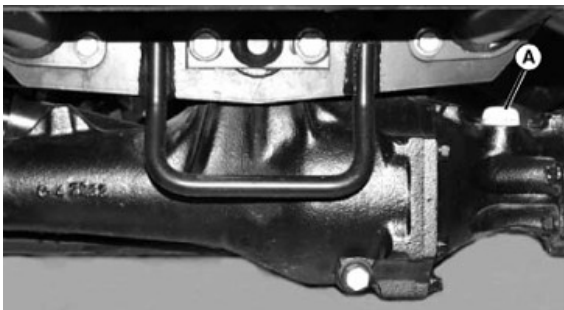
TCAL44918—UN—28MAR13

- John Deere GL-5 Gear Lubricant is recommended.
- Other oils may be used provided they meet the following specifications:
- API Class GL-5.

OUO2004,0000506-19-17SEP13

## Checking the Mechanical Four Wheel Drive (MFWD) Oil Level

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



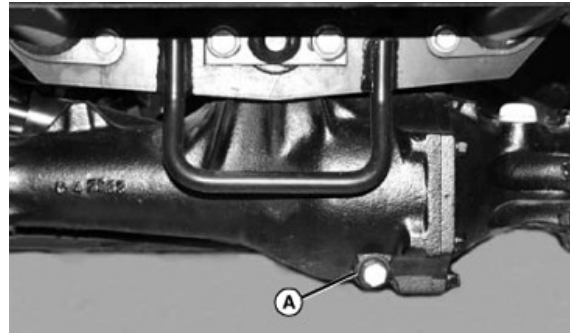
TCAL44919—UN—28MAR13

2. Locate filler cap (A) on right rear side of rear axle.
3. Unscrew filler cap and wipe dipstick clean.
4. Install filler cap back into axle housing but do not turn threads back in.
5. Remove dipstick and check oil level on it. Oil should be in XXX area on dipstick but not above top mark.
6. Add oil if needed. Do not overfill.

OUO2004,0000507-19-17SEP13

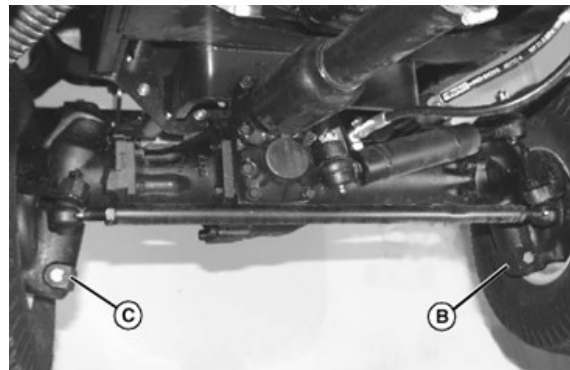
## Changing the Mechanical Four Wheel Drive (MFWD) Oil Level

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



TCAL44920—UN—28MAR13

2. Place drain pan under center of rear axle housing and remove center drain plug (A).
3. Install center drain plug.



TCAL44921—UN—28MAR13

4. Remove left side final drive housing drain plug (B), and allow to drain.
5. Install drain plug.
6. Repeat for right side housing (C).
7. Fill rear axle housing to specification. Do not overfill.

### Specification

Rear Axle Housing—Capacity. . . . . 4.7 L (5 qt)

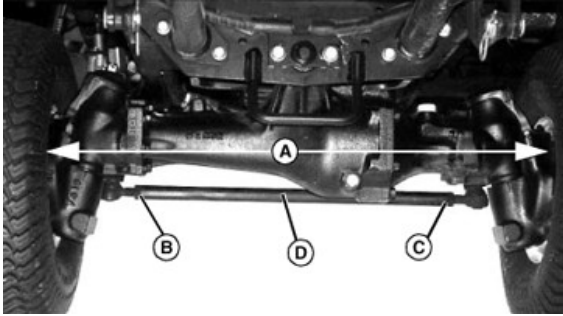
OUO2004,0000508-19-17SEP13

## Service Steering & Brakes

---

### Adjusting Toe-In

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



TCAL44922—UN—28MAR13

2. Measure the distance between rear tires at rear of tires (A).
3. Measure the distance between rear tires at front of tires.
4. Distance between tires (toe-in) should be less in front than in rear and within specification.

#### Specification

Toe-In—Distance. . . . . 3—4 mm (0.12—0.16 in)

5. If toe-in requires adjustment, loosen locknuts on left and right side tie-rod ends (B and C).
6. Turn body of tie-rod (D) to adjust toe-in.
7. Measure toe-in again. If correct, tighten locknuts.

OUO2004,0000509-19-20MAR17

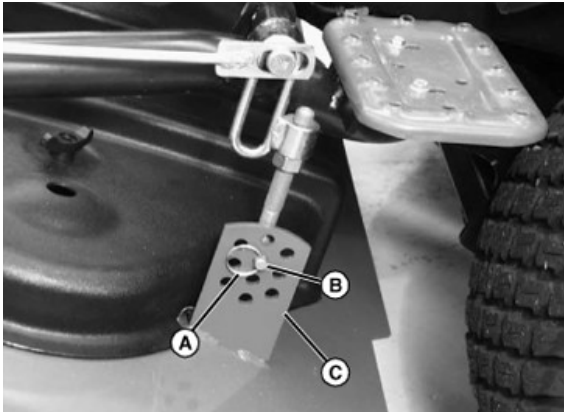
---

# Service Mower

## Rotating the Front Mower Deck

### Rotate for Service

1. Stop machine on a level surface.
2. Lock park brake.
3. Raise front mower deck completely.
4. Stop engine and remove the key.

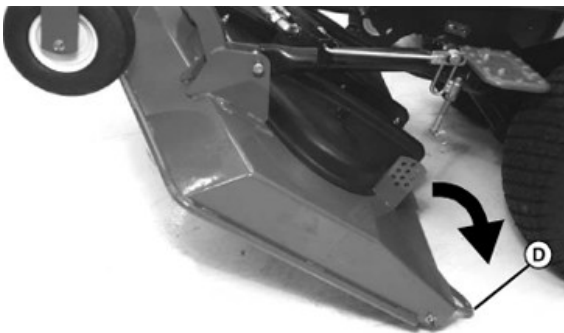


TCAL44923—UN—28MAR13

5. Remove retaining ring (A) from hanger pin (B).

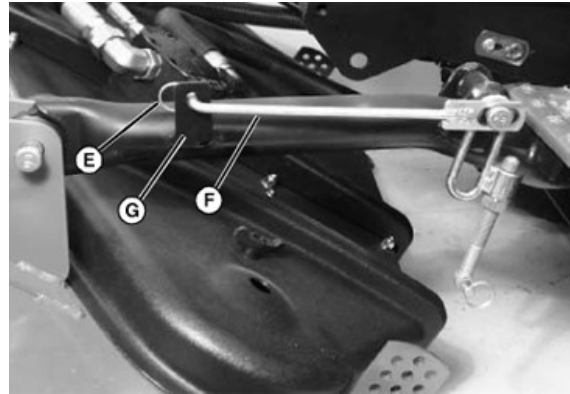
*NOTE: To ensure deck can be returned to its original cutting height, note hole location in the adjustment plate before removing the hanger pin.*

6. Remove hanger pin from hole in adjustment bracket. (C).
7. Install retaining ring to hanger pin for temporary storage.
8. Repeat at opposite side of mower deck.



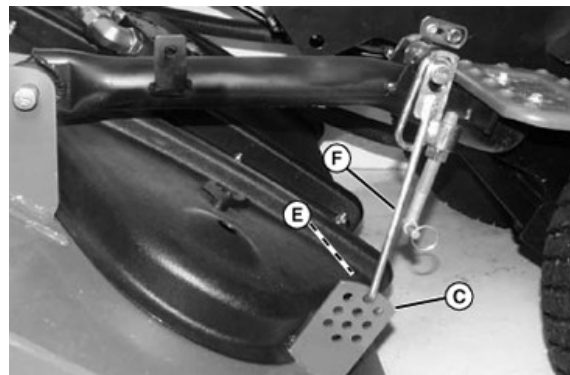
TCAL44924—UN—28MAR13

9. Grasp deck handle (D) and rotate mower deck rearward to the ground.



TCAL44925—UN—28MAR13

10. Remove retaining ring (E) from service lockout rod (F).
11. Remove service lockout rod from mower lift arm (G).



TCAL44926—UN—28MAR13

12. Insert service lockout rod (F) into hole in deck height adjustment bracket (C). Secure with retaining ring (E).
13. Repeat at opposite side of mower deck.

### Rotate for Operation

1. Remove retaining ring from service lockout rod.
2. Remove service lockout rod from hole in deck height adjustment bracket.
3. Insert service lockout rod into hole in mower lift arm. Secure with retaining ring.
4. Repeat at opposite side of mower deck.
5. Remove retaining ring from hanger pin.
6. Rotate mower deck forward.
7. Insert hanger pin into original hole in adjustment plate. Secure with retaining pin.
8. Repeat at opposite side of mower deck.
9. Start engine.
10. Lower front mower deck completely.

OUO2004,000050A-19-17SEP13

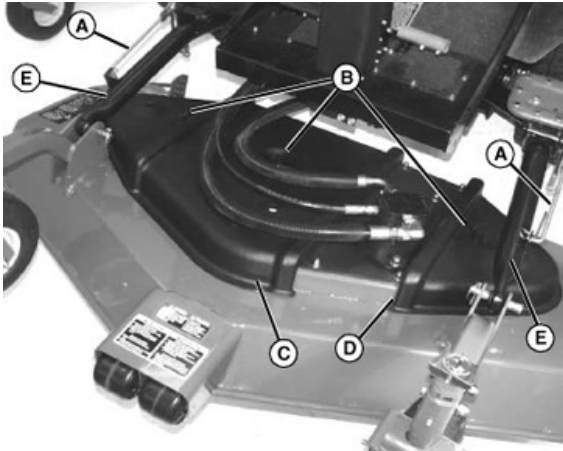
# Service Mower

## Removing and Installing Belt Shields

**CAUTION:** Rotating blades are dangerous. Before adjusting or servicing mower:

- Disconnect spark plug wire(s) or battery negative (-) cable to prevent engine from starting accidentally.
- Always wear gloves when handling mower blades or working near blades.

### Front Deck Shields

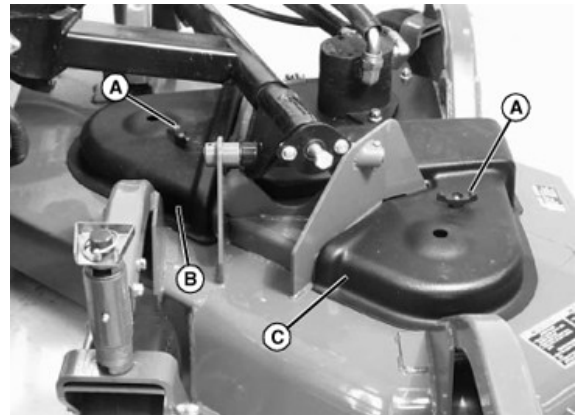


TCAL44927—UN—28MAR13

1. Rotate front mower deck for service. Do not secure service lockout rods (A) to the adjustment plates.
2. Remove threaded knobs (B) securing belt shields (C) and (D) to mower deck.
3. Lift each belt shield up off of the attaching bolts. Slide shields out from between mower lift arms (E) and mower deck.
4. Install the threaded knobs onto the attaching bolts during servicing of the deck.
5. Installation is the reverse of removal.
6. Rotate mower deck for operation.

### Side Deck Shields

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

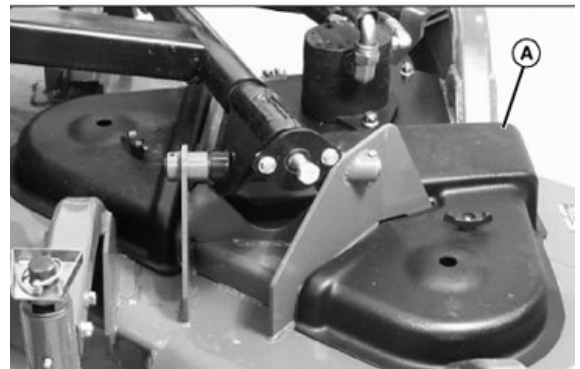
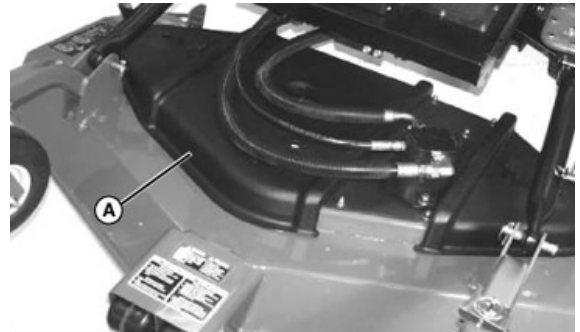


TCAL44928—UN—28MAR13

2. Remove threaded knobs (A) securing belt shields (B) and (C).
3. Lift each belt shield up off the attaching bolts.
4. Install the threaded knobs onto the attaching bolts during servicing of the deck.
5. Installation is the reverse of removal.

OUO2004.000050B-19-17SEP13

## Adjusting Mower Deck Drive Belt Tension

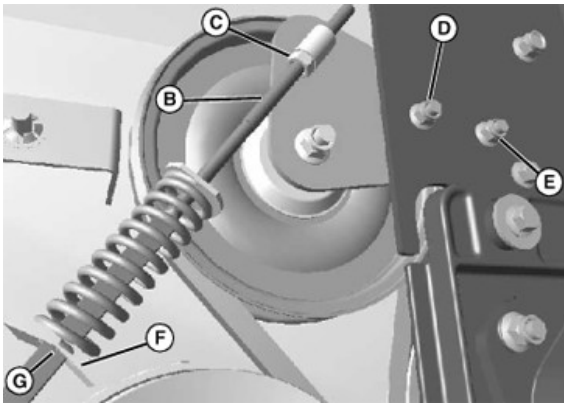


TCAL44929—UN—28MAR13

Front deck shown upper, side deck shown lower.

1. Remove belt shield (A) from mower deck.
2. Lower mower deck.

# Service Mower



TCAL44930—UN—28MAR13

(Front deck shown, side deck similar)

3. Loosen hex nuts (D) and (E).
4. Adjust nut (C) until tension indicator hole (G) becomes visible on the outside of retaining plate (F) as shown.
5. Tighten hex nuts (D) and (E) to specification.

## Specification

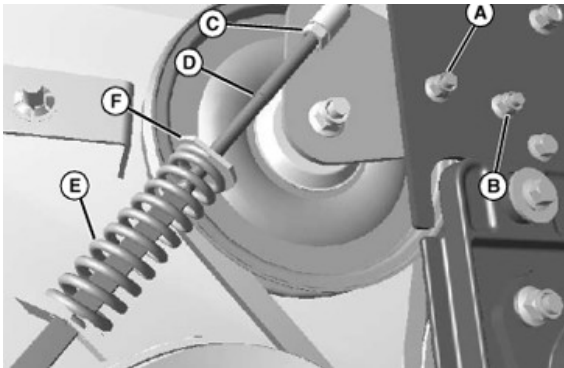
Hex Nut—Torque. . . . . 60 N·m (81 lb-ft)

OUO2004.000050C-19-17SEP13

## Removing and Installing Front Mower Deck Drive Belt

### Front Belt Removal

1. Remove belt shields from mower deck.
2. Lower mower deck completely.

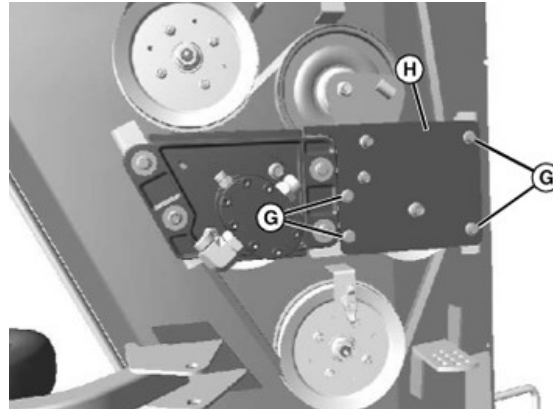


TCAL44931—UN—28MAR13

3. Loosen hex nuts (A) and (B).
4. Loosen nut (C) until all spring tension is removed.
5. Remove tension rod (D), spring (E), and spring retainer (F).

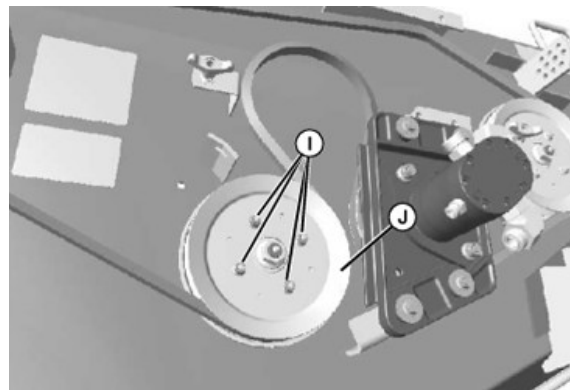
**CAUTION: Avoid Injury! Rotating blades are dangerous. Before adjusting or servicing mower:**

- Disconnect battery negative (-) cable to prevent engine from starting accidentally.
- Always wear gloves when handling mower blades or working near blades.



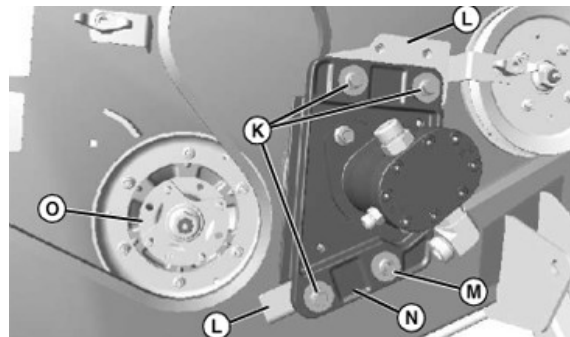
TCAL44932—UN—28MAR13

6. Remove four cap screws (G).
7. Remove sheet metal plate (H).



TCAL44933—UN—28MAR13

8. Remove four hex nuts (I) and mower deck spindle sheave (J).



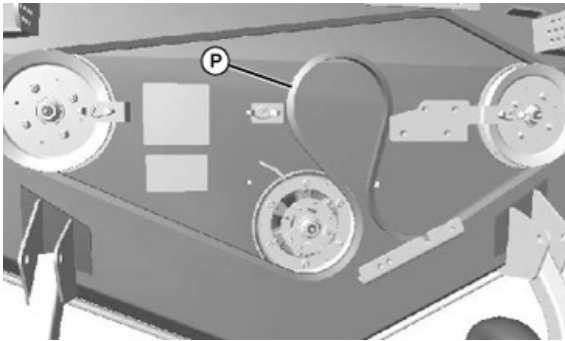
TCAL44934—UN—28MAR13

9. Remove three cap screws (K), three washers, and three upper rubber isolator halves.
10. Remove nut (M), washer, and rubber isolator half from carriage bolt.

# Service Mower

**NOTE:** The lower halves of the rubber isolators are fit into the deck side of the cast mounting plate. Washers are glued to the bottom of each isolator. Ensure rubber isolators and washers remain installed in the mounting plate during installation of the mounting plate to the mower deck.

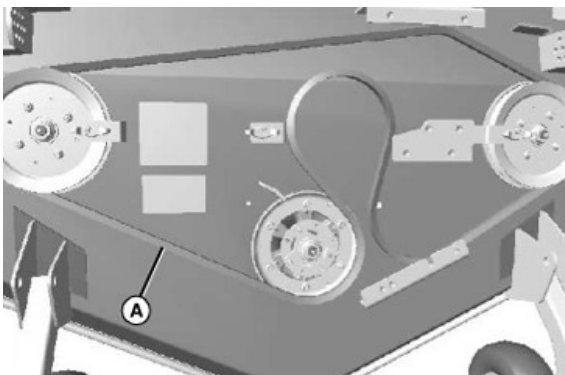
11. Slide cast mounting plate (N) towards mower deck spindle (O) to remove it from the mounting brackets (L).



12. Remove drive belt (P) from mower deck sheaves.

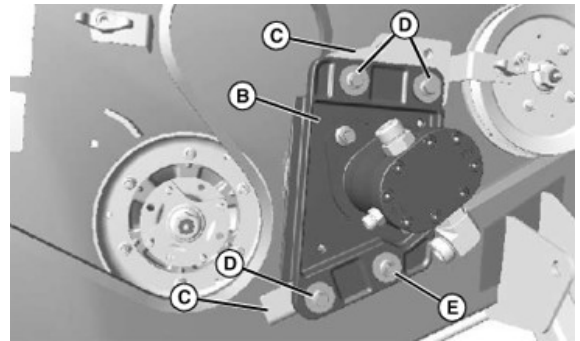
## Front Belt Installation

**NOTE:** Belt routing diagram is affixed to mower deck.



1. Route drive belt (A) around mower deck sheaves as shown.

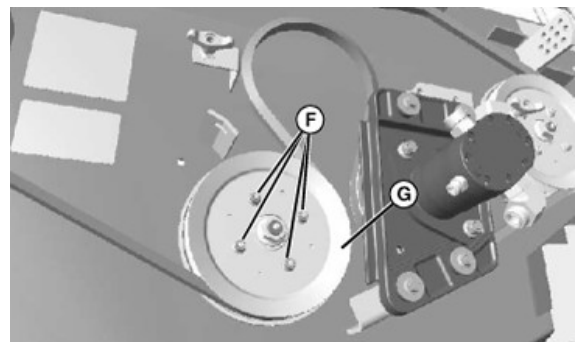
**NOTE:** The lower halves of the rubber isolators are fit into the deck side of the cast mounting plate. Washers are glued to the bottom of each isolator. Ensure rubber isolators and washers remain installed in the mounting plate during installation of the mounting plate to the mower deck.



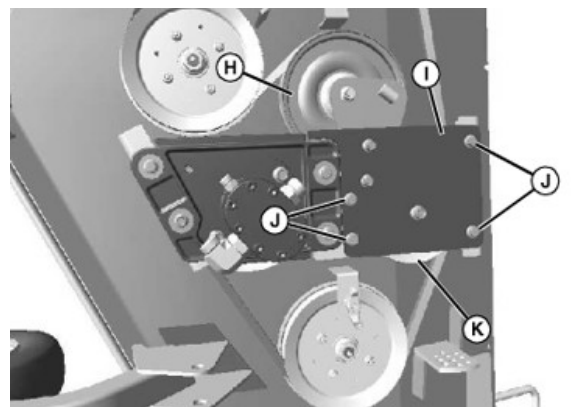
2. Position cast mounting plate (B) onto mounting brackets (C) so that belt is routed properly around drive motor sheave. Install carriage bolt, upper isolator half, washer, and nut (E). Do not tighten.
3. Install 3 upper isolator halves, washers, and cap screws (D). Tighten cap screws (D) and nut (E) to specification.

### Specification

Cap Screw and Nut—Torque. . . . . 47 N·m (35 lb-ft)



4. Install mower deck spindle sheave (G) and four hex nuts (F). Route belt around spindle sheave.

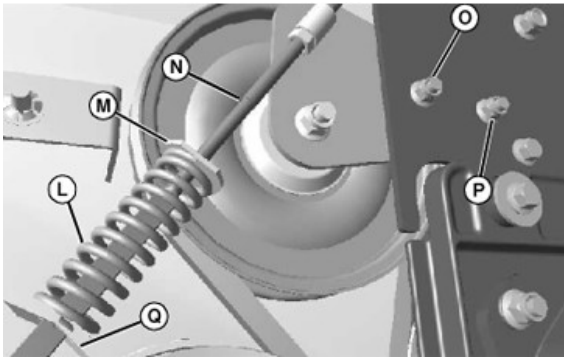


5. Install sheet metal plate (I) and route belt around tensioner sheave (H) and idler sheave (K). Install four cap screws (J). Tighten cap screws to specification.

### Specification

Cap Screw—Torque. . . . . 81 N·m (60 lb-ft)

# Service Mower



TCAL44940—UN—28MAR13

6. Ensure spring retainer (M) and spring (L) are installed on tension rod (N). Install tension rod into retaining plate (Q) on mower deck.
7. Adjust drive belt to proper tension.
8. Tighten hex nuts (O) and (P) to specification.

## Specification

Cap Screw—Torque. . . . . 81 N·m (60 lb-ft)

9. Move the drive belt by hand to turn the sheaves. Ensure belt motion is smooth and sheaves do not rub on deck surfaces.

OJ02004,000050D-19-23AUG18

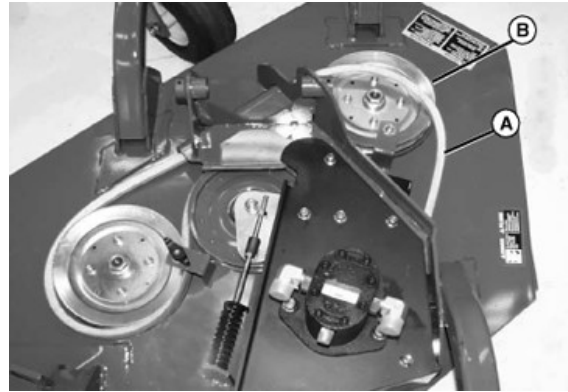
## Removing and Installing Side Mower Deck Drive Belt

### Side Belt Removal

1. Lower mower deck completely.
2. Remove belt shields from mower deck.
3. Release the drive belt tension completely.

**CAUTION:** Rotating blades are dangerous. Before adjusting or servicing mower:

- Disconnect spark plug wire(s) or battery negative (-) cable to prevent engine from starting accidentally.
- Always wear gloves when handling mower blades or working near blades.



TCAL44941—UN—28MAR13

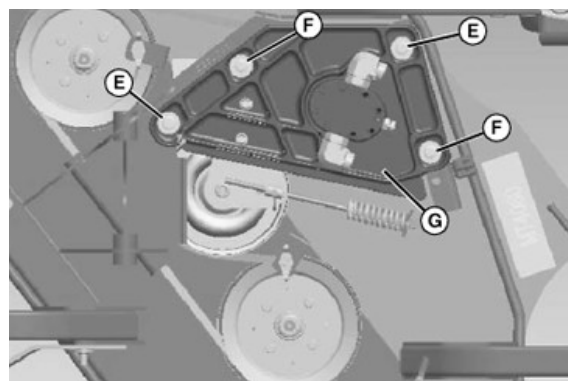
*Mower deck shown removed for clarity*

4. Remove drive belt (A) from sheave (B).



TCAL44942—UN—28MAR13

5. Remove drive belt (A) from sheave (C) by twisting the belt and sliding it between belt shield support bracket (D) and the sheave.

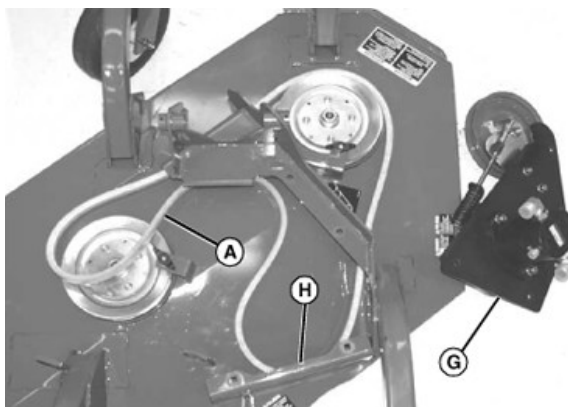


TCAL44943—UN—28MAR13

6. Remove two cap screws (E), washers, and rubber isolators from motor plate (G). Remove two cap screws (F), washers, rubber isolators, and hex nuts.

**NOTE:** The lower halves of the rubber isolators are fit into the deck side of the cast mounting plate. Washers are glued to the bottom of each isolator. Ensure rubber isolators and washers remain installed in the mounting plate during installation of the mounting plate to the mower deck.

# Service Mower

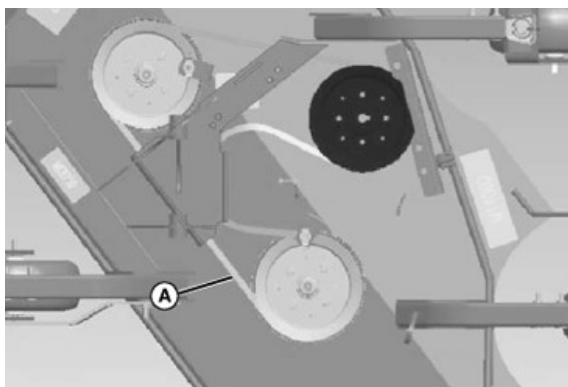


TCAL44944—UN—28MAR13

7. Slide motor plate (G) forward so sheave on bottom side clears motor plate mounting bracket (H).
8. Lift motor plate off mounting brackets and set it aside.
9. Remove drive belt (A) from deck.

## Side Belt Installation

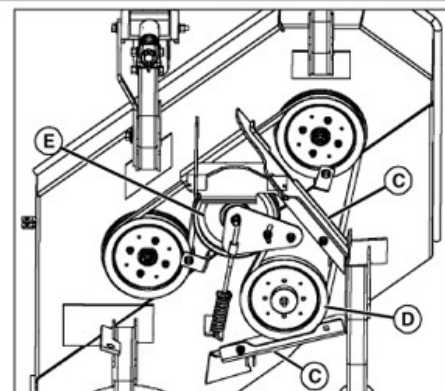
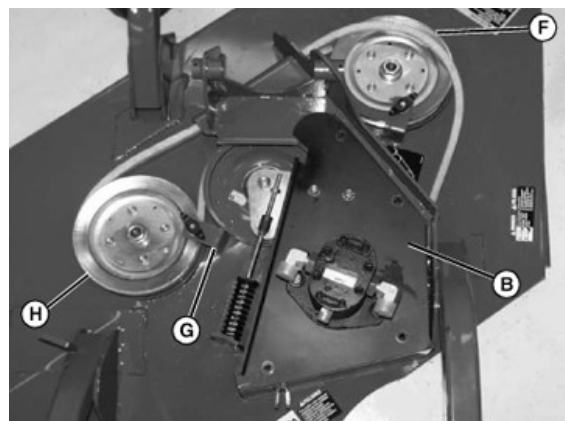
*NOTE: Belt routing diagram is affixed to mower deck.*



TCAL44945—UN—28MAR13

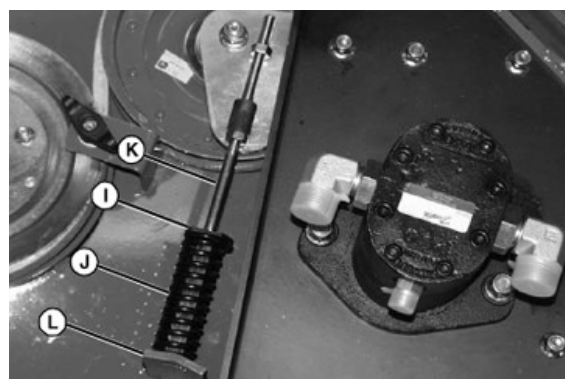
1. Route drive belt (A) as shown.

*NOTE: The lower halves of the rubber isolators are fit into the deck side of the cast mounting plate. Washers are glued to the bottom of each isolator. Ensure rubber isolators and washers remain installed in the mounting plate during installation of the mounting plate to the mower deck.*



TCAL44946—UN—28MAR13

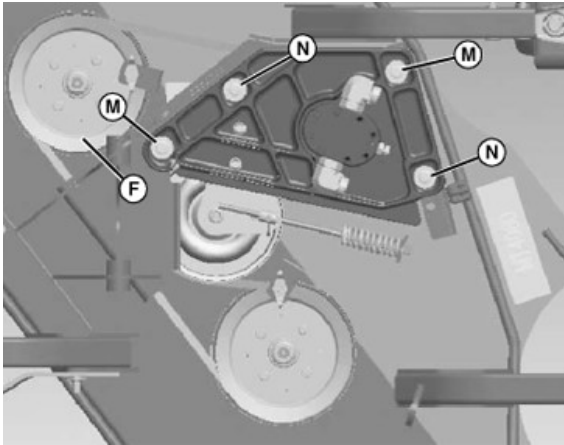
2. Position motor plate (B) onto motor plate mounting brackets (C) so drive belt is routed properly around sheaves (D) and (E).
3. Remove drive belt from sheave (F).
4. Slide drive belt between belt shield support bracket (G) and sheave (H). Ensure proper positioning of belt in the belt grooves.



TCAL44947—UN—28MAR13

5. Make sure spring retainer (I) and spring (J) are installed on tension rod (K). Insert tension rod into retaining plate (L) on mower deck.

# Service Mower



TCAL44948—UN—28MAR13

6. Install two isolators, washers, and cap screws (M). Install two isolators, washers, cap screws, and hex nuts (N). Do not tighten completely.
7. Install drive belt onto sheave (F).
8. Tighten cap screws (M and N) to specification.

## Specification

Cap Screw—Torque. . . . . 47 N·m (35 lb-ft)

9. Adjust drive belt to proper tension.
10. Move the drive belt by hand to turn the sheaves. Make sure belt motion is smooth and sheaves do not rub on deck surfaces.

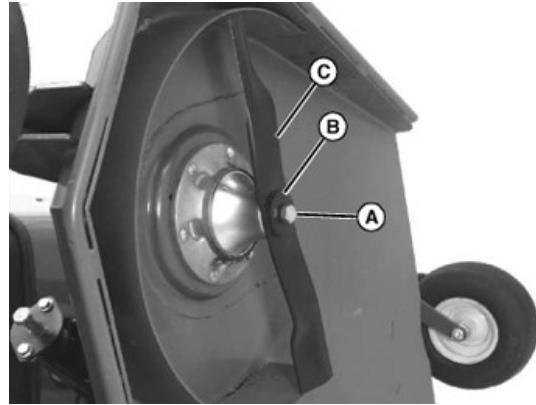
OUC02004,000050E-19-17SEP13

## Removing and Installing Blades

1. Stop machine on a level surface.
2. Lock park brake.
3. Raise mower decks completely.
4. Stop engine and remove the key.
5. Rotate front mower deck for service if blades on front deck will be removed.

**CAUTION:** Blades are sharp. Always wear gloves when handling blades or working near blades.

6. Insert wooden block between end of blade and edge of deck to prevent blade from turning while removing attaching hardware.



TCAL44949—UN—28MAR13

7. Remove bolt (A), washer (B), and blade (C) by turning the bolt counterclockwise until removed. Repeat for all blades requiring service.
8. Inspect the blades for damage. Replace all damaged blades.
9. Sharpen dull blades.
10. Clean blades, spindles, and hardware.
11. Balance the blades.
12. Install blade onto mower deck spindle with wings of blade facing up.

**IMPORTANT:** Make sure cupped side of concave washer is positioned against the mower blade or blade could be damaged.

13. Install blade bolt and washer with the cupped side of washer against the blade. Tighten blade bolt to specification. Repeat for other blades.

## Specification

Bolt—Torque. . . . . 122 N·m (90 lb-ft)

14. Lower mower decks completely.

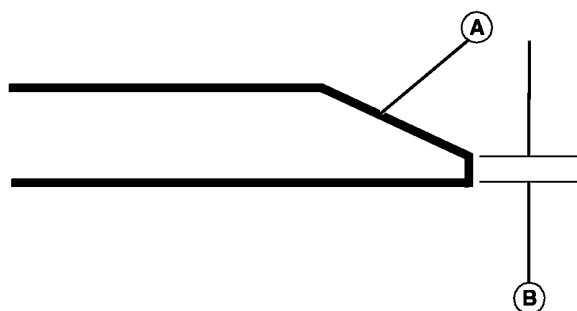
OUC02004,000050F-19-17SEP13

## Sharpening Blades

**CAUTION:** Avoid injury! Blades are sharp. Always wear gloves when handling blades or working near blades.

**Always wear safety eye protection when grinding.**

- Sharpen blades with grinder, hand file, or electric blade sharpener.



GXAL42041—UN—04MAR13

- Keep original bevel (A) when grinding.
- The blade cutting edge (B) should meet specifications.

### Specification

Mower Blade Cutting

Edge—Distance. . . . . 0.40 mm (1/64 in)

- Balance blades before installing.

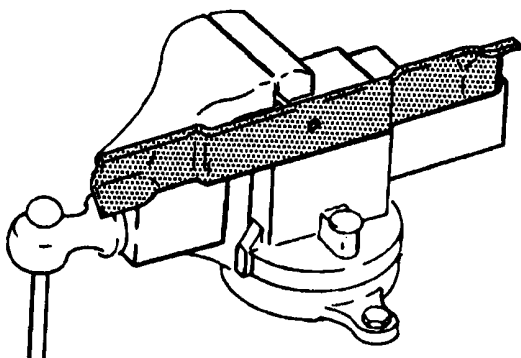
MX00654,000039E-19-05JUL17

---

## Balancing Blades

**⚠ CAUTION: Avoid injury! Blades are sharp.**  
**Always wear gloves when handling blades or working near blades.**

1. Clean blade.



GXAL42042—UN—04MAR13

2. Put blade on nail in a vise. Turn blade to horizontal position.
3. Check balance. If blade is not balanced, heavy end of blade will drop.
4. Grind bevel of heavy end. Do not change blade bevel.

MX00654,000039F-19-26MAY15

---

# Service Electrical

## Electrical

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

MP47322,00F466E-19-15MAR13

## Service the Battery Safely



MXAL42869—UN—09APR13

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

To prevent the battery from exploding:

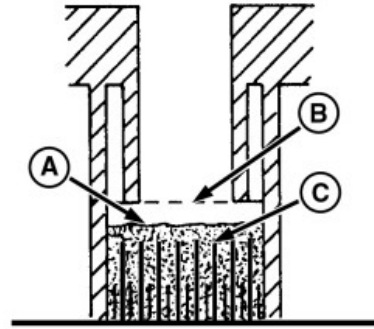
- Do not smoke or have open flame near battery.
- Wear eye protection and gloves.
- Do not allow direct metal contact across battery posts.
- Remove negative cable first when disconnecting.
- Install negative cable last when connecting.

MP47322,00F466F-19-13JAN15

## 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.



TCT005681—UN—11SEP12

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

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

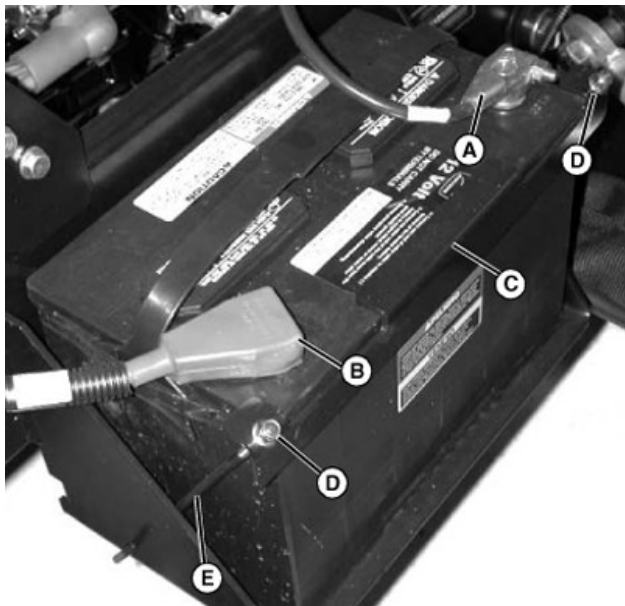
4. Add only distilled water if necessary.
5. Install battery cell caps.

TH84124,0000201-19-27FEB13

## Removing and Installing the Battery

### Removing:

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Raise engine cover.



TCAL44954—UN—09APR13

3. Disconnect negative (-) battery cable (A).
4. Pull up red plastic cover (B) from positive (+) battery

## Service Electrical

clamp and disconnect positive (+) cable clamp from battery terminal.

- Remove battery hold down bracket (C) by removing locknuts (D) from left and right side J-bolts (E).
- Remove battery from machine.

### Installing:

- Install battery with positive terminal (+) towards rear of machine.
- Install battery hold down bracket onto J-bolts and secure with locknuts.
- Install positive cable clamp (red cable) onto positive (+) battery terminal. Pull red plastic cover over positive cable clamp.
- Install negative cable clamp (black cable) onto negative (-) battery post.
- Apply spray lubricant to terminals to prevent corrosion.

OUO2004,0000515-19-17SEP13

### Cleaning Battery and Terminals

- Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
- Disconnect and remove battery.
- Wash battery with solution of four tablespoons of baking soda to one gallon of water. Be careful not to get the soda solution into the cells.
- Rinse the battery with plain water and dry.
- Clean terminals and battery cable ends with wire brush until bright.
- Install battery.
- Attach cables to battery terminals, beginning with the positive cable, using washers and nuts.
- Apply spray lubricant to terminal to prevent corrosion.

MP47322,00F4671-19-15MAR13

### Using Booster Battery

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

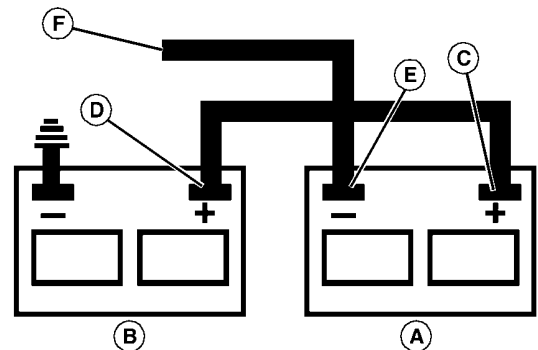
To prevent the battery from exploding:

- 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 specification.

#### Specification

Battery—Temperature. . . . . 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.



MXAL42872—UN—09APR13

A—Booster Battery  
B—Disabled Vehicle Battery  
C—Positive (+) Post  
D—Positive (+) Post  
E—Negative (-) Post  
F—Negative (-) Booster Cable End

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

**IMPORTANT: Avoid damage! Electric charges from the booster battery damages 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.**

- Connect the other end (F) of negative (-) booster cable to a metal part of the disabled machine engine block away from battery.
- Start the engine of the disabled machine and run machine for several minutes.
- Carefully disconnect the booster cables in the exact reverse order: negative cable first and then the positive cable.

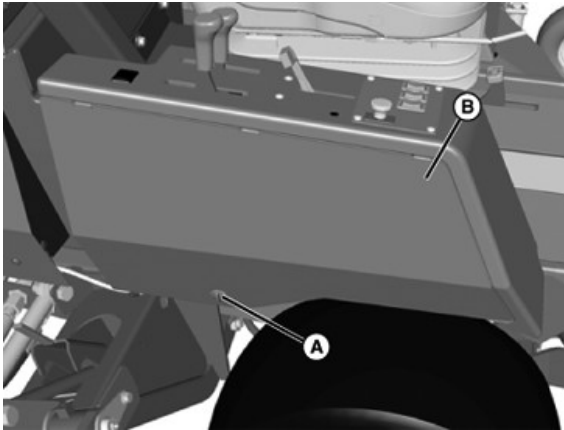
MP47322,00F4672-19-05JUN15

### Checking and Replacing Fuses

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

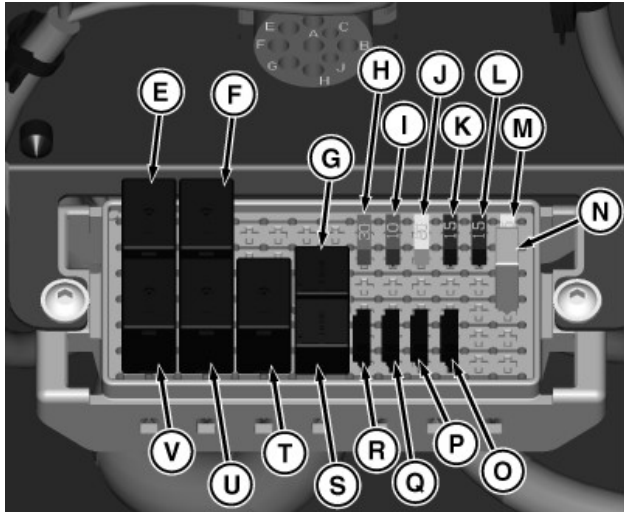
*NOTE: 100A main vehicle fuse is located near battery.*

## Service Electrical



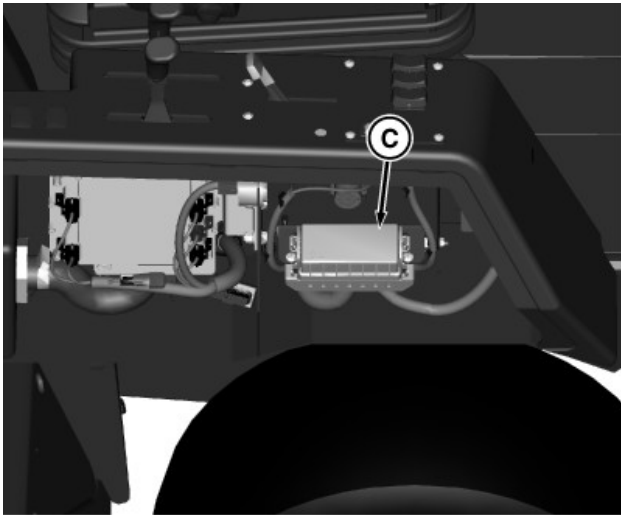
TCAL44956—UN—01APR13

- Loosen knob (A) and remove right side electrical service panel (B) to access fuse holders.



TCT015171—UN—15MAR17

E—K05 Glow Plug Relay  
 F—K03 Auxiliary Lights Relay  
 G—K04 Work Lights Relay  
 H—F04 Auxiliary Lights Fuse, 30A  
 I—F07 Kits Fuse, 10A  
 J—F06 Seat Compressor Fuse, 20A  
 K—F05 Work Lights Fuse, 15A  
 L—F03 Ignition Fuse, 15A  
 M—F02 ECU Fuse, 25A  
 N—R06 Regeneration Interlock Resistor  
 O—V04 Wait Lamp Output Diode  
 P—V01 EGR Relay Power Diode  
 Q—V03 Engine Temperature Diode  
 R—V02 Oil Temperature Diode  
 S—K07 Regeneration Interlock Relay  
 T—K02 EGR Valve Relay  
 U—K06 Seat Compressor/Kits Relay  
 V—K01 Starter Motor Solenoid Relay

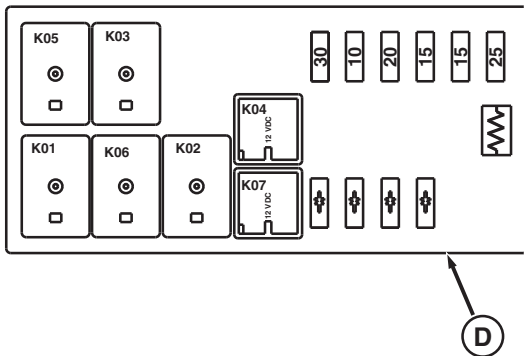


TCT015170—UN—15MAR17

- Remove fuse cover (C).

- Test components with voltmeter or test light and replace as needed. Replace blown components with new components of correct amperage.
- Replace fuse cover. Verify that all four latches have fully engaged.
- Replace electrical service panel and tighten knob to secure.

OUC0004,0000518-19-07SEP17



TCT015172—UN—15MAR17

- Locate label (D) on back side of panel for fuse and relay location reference.

## Service Miscellaneous

### 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 dealer.

**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.**

MK71445,0000080-19-01AUG18

### 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

## Service Miscellaneous

---

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 for John Deere fuel products to improve storage and performance with biodiesel fuels.

---

MK71445,0000081-19-01AUG18

### Filling Fuel Tank

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

- Shut engine off before filling fuel tank.
- Allow engine to cool before refueling.
- Do not smoke while handling fuel.
- Keep fuel away from flames or sparks.
- Fill fuel tank outdoors or in ventilated area.
- Clean up spilled fuel immediately.
- To prevent static electric discharge, use 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.
- To keep condensation out of the fuel tank, fill the fuel tank at the end of operation each day.
- If using a funnel, make sure it is plastic and has no screen or filter.

To prevent condensation and freezing during cold weather, fill fuel tank at the end of operation each day.

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

3. Remove any trash from area around fuel tank cap.
4. Remove fuel tank cap slowly to allow any pressure built up in tank to escape.
5. Fill fuel tank only to bottom of filler neck. Do not overfill.
6. Install fuel tank cap.
  - Gas models: turn cap until it clicks.

---

MP47322,00F4675-19-05JUL17

### Cleaning Plastic Surfaces

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

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

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

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

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

---

MX00654,0000005-19-26MAY15

### 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.**

## Service Miscellaneous

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

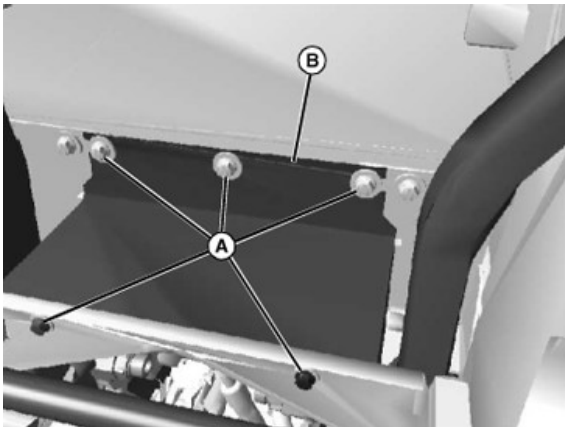
### Repairing Deep Scratches (bare metal or primer showing):

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.

MP47322,00F467A-19-26MAY15

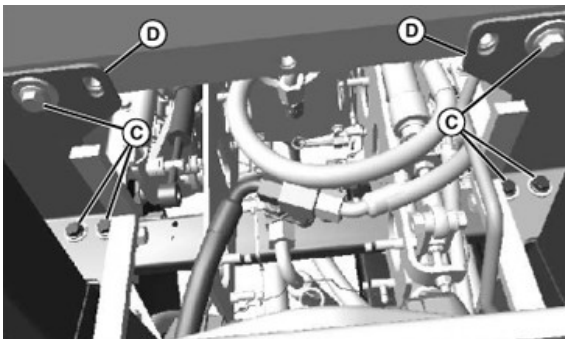
### Tightening ROPS Hardware

1. Park machine safely. (See Parking Safely in SAFETY section.)
2. Raise the seat platform and engine cover.



TCAL44959—UN—28MAR13

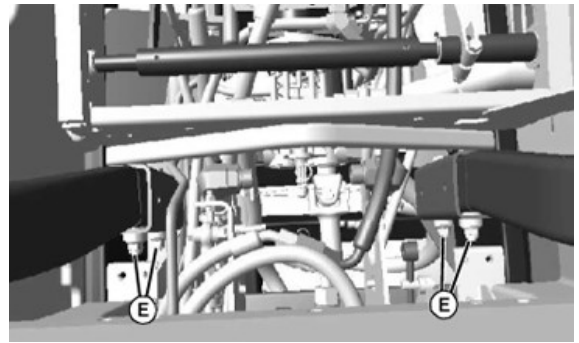
3. Remove cap screws and washers (A) securing panel (B) to machine.
4. Carefully lift panel from machine and set it aside.



TCAL44960—UN—28MAR13

5. Remove cap screws and washers (C) securing side panels (D).

6. Carefully lift panel from machine and set it aside.



TCAL44961—UN—28MAR13

7. Tighten the four ROPS attaching cap screws, washers, and hex nuts (E) to specification.

### Specification

Cap Screw—Torque. . . . . 136 N·m (100 lb-ft)

8. Install panels and secure with cap screws and washers.

9. Lower seat platform and engine cover.

OOU2004,000051C-19-17SEP13

### Removing and Installing Front Tires

**CAUTION:** 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.

### Removing Front Tires

1. Raise side deck completely on side of machine requiring front wheel removal. Leave other side deck lowered completely.
2. Engage the side deck transport lock.
3. Raise front mower deck completely.
4. Park machine safely. (See Parking Safely in SAFETY section.)
5. Rotate front deck for service to obtain as much clearance as possible between rear of deck and ground surface.

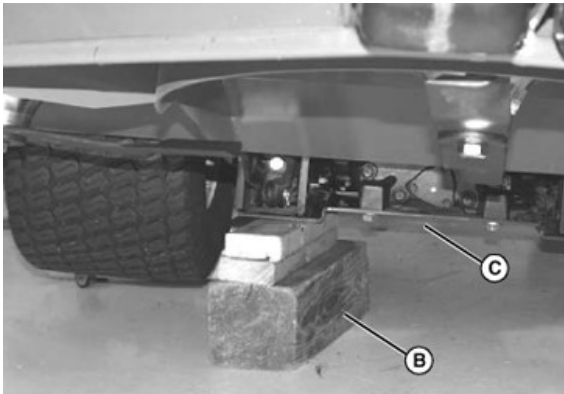
**IMPORTANT:** Use caution not to pinch or crush the side deck lift cylinder hydraulic hose with the lifting device.

## Service Miscellaneous



TCAL44962—UN—28MAR13

6. Using a safe lifting device, jack up machine at base of lift arm bracket (A) or under the front skid plate if adequate clearance exists.



TCAL44963—UN—28MAR13

7. Install blocking material (B) under front skid plate (C).
8. Lower machine onto blocks.



TCAL44964—UN—28MAR13

9. Remove wheel bolts (D) and wheel.

### Installing Front Tires



TCAL44965—UN—28MAR13

1. Install wheel onto axle hub with valve stem facing outward. Secure with wheel bolts (A).
2. Using torque wrench, Tighten front wheel bolts to specification.

#### Specification

Wheel Bolts—Torque. . . . . 136 - 163 N·m (100 - 120 lb-ft)

**IMPORTANT:** Use caution not to pinch or crush the side deck lift cylinder hydraulic hose with the lifting device.



TCAL44966—UN—28MAR13

3. Using a safe lifting device, jack up machine at base of lift arm bracket (B) or under the front skid plate if adequate clearance exists.
4. Remove blocking material from under machine.
5. Lower machine to ground.
6. Remove lifting device.
7. Check wheel bolt torque:
  - After traveling 30 m (100 ft) while changing direction.
  - After 3 to 10 hours of use.

OUO2004,000051D-19-17SEP13

## Service Miscellaneous

### Removing and Installing Rear Tires

**CAUTION:** 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.

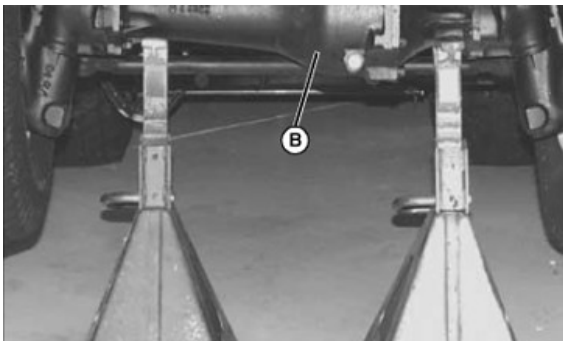
#### Removal

1. Raise side deck completely at side of machine requiring rear wheel removal. Leave other side deck lowered completely.
2. Engage the side deck transport lock.
3. Lower front deck completely.
4. Park machine safely. (See Parking Safely in SAFETY section.)



TCAL44967—UN—28MAR13

5. Using a safe lifting device, jack up machine under rear axle (A) so both rear wheels are above the ground.



TCAL44968—UN—28MAR13

6. Install jack stands under rear axle (B).
7. Lower machine onto jack stands.
8. Remove wheel bolts and wheel from rear axle.

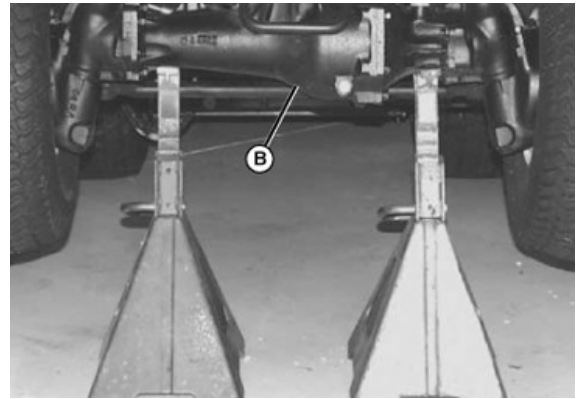
#### Installation

1. Install wheel onto axle hub with valve stem facing outward. Secure with wheel bolts.

2. Tighten rear wheel bolts to specification, using torque wrench.

#### Specification

Rear Wheel Bolt—Torque. . . . . 81—95 N·m (60—70 lb·ft)



TCAL44969—UN—28MAR13

3. Using a safe lifting device, jack up machine under rear axle (B).
4. Remove jack stands from under machine.
5. Lower machine to ground.
6. Remove lifting device.
7. Check wheel bolt torque:
  - After traveling 30 m (100 ft) while changing direction.
  - After 3—10 hours of use.

OUO2004,000051E-19-20MAR17

# Troubleshooting

## Using Troubleshooting Chart

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

MP47322,00F467B-19-13NOV18

## Engine

| IF                                                          | CHECK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poor Engine Performance                                     | Fuel: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dirt in fuel system or fuel is old. Replace fuel with fresh stabilized fuel. Obtain fuel from another supplier before suspecting machine problems. Suppliers blend fuels differently and changing suppliers will generally solve any performance problems</li><li>• Fuel blended for cold or warm climate may contribute to performance problems if used in the wrong season, especially if fuel is stored for several months or more. Obtain fresh fuel.</li></ul> |
| Engine Will Not Start<br>(Starter Engages and Turns Engine) | Fuel shutoff valve is in off position.<br>Out of fuel or improper fuel.<br>Plugged fuel filter.<br>Electrical problem - See Electrical Troubleshooting Section                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Engine Is Hard To Start                                     | Plugged fuel filter.<br>Stale or improper fuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Engine Runs Unevenly                                        | Fuel line or fuel filter plugged.<br>Stale or dirty fuel.<br>Fuel injector clogged.<br>Air cleaner element plugged.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Engine Misses Under Load                                    | Stale or dirty fuel.<br>Plugged fuel filter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Engine Overheats                                            | Engine air intake screen plugged.<br>Engine coolant level is low.<br>Engine oil level is low or too high.<br>Engine operated too long at a slow idle speed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Engine Will Not Idle                                        | Fuel level too low.<br>Air cleaner element dirty.<br>Operator raising off the seat without park brake locked.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Engine Knocks                                               | Stale fuel.<br>Engine overloaded.<br>Low engine speed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Engine Stops Or Misses When Operating On Hillsides          | Fuel tank less than half full of fuel.<br>Operator raising off the seat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Engine Backfires                                            | Operator raising off the seat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Engine Loses Power                                          | Engine overheating.<br>Too much oil in engine.<br>Dirty air cleaner.<br>Travel speed is too fast for conditions.<br>Improper fuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Black Exhaust Smoke                                         | Air filter element is dirty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

OUC0004,0000520-19-17SEP13

## Electrical

| IF                      | CHECK                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Starter Does Not Engage | Park brake is not locked.<br>PTO switch is in on position.<br>Hydrostatic pedals are not in centered neutral position.<br>Battery terminals are corroded.<br>Battery not charged.<br>15 main fuse is blown. |
| Battery Will Not Charge | Dead cell in the battery.                                                                                                                                                                                   |

# Troubleshooting

| IF                 | CHECK                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Battery cables and terminals are dirty.<br>Low engine speed or excessive idling. |
| Lights Do Not Work | Light plug disconnected.<br>Loose or burned out bulb.                            |

OUO2004.0000521-19-17SEP13

## Machine

| IF                                        | CHECK                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Vibrates Too Much or Rattles Excessively  | Engine cover not latched closed.<br>Electrical panel not latched closed. |
| Machine Will Not Move With Engine Running | Park brake locked.<br>Range shift lever is in neutral position.          |

OUO2004.0000522-19-17SEP13

## Mower Decks

| IF                           | CHECK                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mower Deck Plugs With Grass  | Grass too wet or too long.<br>Engine not being run at full throttle while mowing.<br>Rear of deck too low.                                                                                                                                                                               |
| Patches Of Grass Uncut       | Travel speed too fast.<br>Engine should be at full throttle.<br>Dull blades.<br>Cutting height set too high.                                                                                                                                                                             |
| Belt Slipping                | Mower belt tension not set correctly.<br>Debris in sheaves.<br>Worn belt.                                                                                                                                                                                                                |
| Mower Blades Do Not Stop     | Belt routed incorrectly.<br>Mower belt tension needs adjustment.                                                                                                                                                                                                                         |
| Too Much Vibration           | Debris on mower deck or in sheaves.<br>Damaged drive belt.<br>Damaged sheaves or sheaves out of alignment.<br>Blades out of balance.                                                                                                                                                     |
| Uneven Cut                   | Check procedures on Adjusting Mower Deck Level.<br>Travel speed too fast.<br>Blades are dull.<br>Improperly adjusted deck rake.                                                                                                                                                          |
| Blades Scalping Grass        | Turning speed too fast.<br>Ridges in terrain.<br>Rough or uneven terrain.<br>Low tire pressure.<br>Cutting too low.<br>Bent blade(s).<br>Improperly adjusted deck rake.                                                                                                                  |
| Mower Loads Down Tractor     | Engine should be at full throttle.<br>Travel speed too fast.<br>Debris wrapped around mower spindles.<br>Check procedure on Adjusting Mower Level Front-to-Rear.<br>Grass conditions.<br>Cutting height set too low.<br>Deck spindle speed too high, spindle speed not to specification. |
| Uneven Clipping Distribution | Cutting height set too low.<br>Mowing too fast.<br>Grass too wet.                                                                                                                                                                                                                        |

OUO2004.0000523-19-22OCT18

# Troubleshooting

## VCU Codes

These codes will be flashed by the Malfunction Indicator Lamp (MIL) with the wrench symbol displayed on the screen.

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

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

- **Code 2-1** (Two pulses followed by one pulse.) Indicates that traction pedals are out of neutral during an attempted start OR park brake is on while machine is out of neutral. Verify brake position.
- **Code 2-3** (Two pulses followed by three pulses.) Indicates that hood switch is open (when present). Shuts down engine and disables cranking. Verify that hood is closed (if switch present).

MX52301,0001376-19-15MAY17

## Safety Interlock Diagnostic Codes

- **Code 1-2** (One pulse followed by two pulses.) Indicates that park brake switch is off while starting machine. Verify park brake engagement.
- **Code 1-3** (One pulse followed by three pulses.) Indicates that the PTO switch is ON while starting machine. Verify that PTO switch is disengaged.

## Troubleshooting Guide for Common DTC's

Below is a list of most common Diagnostic Trouble Codes (DTC) with a possible solution. If the listed solution does not solve the code, or you experience a code not listed here, consult appropriate technical manual or contact your local John Deere dealer.

| SPN.FMI (DTC) | Engine Control Unit Response                             | Fault                                     | Diagnosis                                                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 000100.01     | Engine function limited.<br>The PDU has a pop-up screen. | Engine Oil Pressure Extremely Low         | Park machine safely. Check engine oil level.<br>Contact your local John Deere dealer. |
| 000110.00     | Engine function limited.                                 | Engine Coolant Temperature Extremely High | Park machine safely. (See Check engine coolant level.)<br>See your John Deere dealer. |
| 000174.00     | Normal function attempted                                | Fuel Temperature Extremely High.          | Park machine safely. (See Cleanout Areas.)                                            |
| 000190.00     | Engine shutdown.                                         | Engine Speed Extremely High.              | Park machine safely. See your John Deere dealer.                                      |

MX52301,0001371-19-19MAY17

# 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. To prevent rust, repair scratched or chipped metal surfaces.
3. Remove grass and debris from machine.
4. Clean under the rotary deck and remove grass and debris from inside chute and bagger, if applicable.
5. Wash the machine and apply wax to metal and plastic surfaces.
6. To dry belts and pulleys, run machine for five minutes.
7. To prevent rust, apply light coat of engine oil on pivot and wear points.
8. Lubricate grease points and check tire pressure.

MP47322,00F4681-19-13JUL16

## Preparing Fuel and Engine For Storage

### Fuel:

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

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

If you are not using "Stabilized Fuel:"

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

*NOTE: Try to anticipate the last usage time of the machine for the season so little fuel is left in the fuel tank.*

2. Turn on engine and allow to run until it runs out of fuel.
3. For machines equipped with key switch, turn key to Off position.

**IMPORTANT: Avoid damage! Stale fuel produces varnish and plugs injector components and affects engine performance.**

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

4. Mix fresh fuel and fuel stabilizer in separate container. Follow stabilizer instructions for mixing.
5. Fill fuel tank with stabilized fuel.
6. To allow fuel mixture to circulate through fuel injectors, run engine for a few minutes.

### Engine:

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

1. Change engine oil and filter while engine is warm.
2. Service air filter if necessary.
3. Clean debris from engine air intake screen.
4. Clean the engine and engine compartment.
5. Remove battery.
6. Clean the battery and battery posts. Check the electrolyte level, if your battery is not maintenance free.
7. Close fuel shutoff valve, if your machine is equipped.
8. Store the battery in a cool, dry place it does not freeze.

*NOTE: Recharge stored battery every 60 days.*

9. Charge the battery.

**IMPORTANT: Avoid damage! Prolonged exposure to sunlight damages 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.

OUMX068,0000AFF-19-29DEC14

## Removing Machine From Storage

1. Check tire pressure.

## Storage

---

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

MP47322,00F4683-19-05JUL17

---

### 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

---

## Specifications

### Engine

|                                           |                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Engine Model Number                       | Yanmar 4TNV86CT                                  |
| Engine Type                               | 4-Cycle, 4-Cylinder, In-Line Turbocharged Diesel |
| Bore                                      | 86 mm (3.385 in.)                                |
| Stroke                                    | 90 mm (3.543 in.)                                |
| Displacement                              | 2.091 L (127.6 cu in.)                           |
| Intake and Exhaust Valve Clearance (cold) | 0.20 ± 0.025 mm (0.008 ± 0.002 in.)              |
| Cooling                                   | Liquid Cooled                                    |
| Power Output                              | 44 kW (59 hp)                                    |
| Injection Type                            | Direct                                           |
| Air Cleaner                               | Dry, Replaceable Dual Element                    |

### Capacities

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Engine Oil (with Filter) | 5.8 L (6.1 qt.)    |
| Fuel Tank                | 83 L (22 gal.)     |
| Coolant                  | 7.5 L (8 qt.)      |
| Hydraulic System         | 58.7 L (15.5 gal.) |
| Hydrostatic Transmission | 13.3 L (3.5 gal.)  |
| Rear Axle                | 4.7 L (5 qt.)      |

### Travel Speeds

#### High Range

|         |                          |
|---------|--------------------------|
| Forward | 0—23.3 km/h (0—14.4 mph) |
| Reverse | 0—11.6 km/h (0—7.2 mph)  |

#### Low Range

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Forward | 0—13.7 km/h (0—8.6 mph) |
| Reverse | 0—7.2 km/h (0—4.3 mph)  |

### Tires Dimensions

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Front Drive Tires       | 26x12.00-12 |
| Rear Tires              | 18x9.50-8   |
| Mower Deck Caster Tires | 11x4-5      |

### Tire Inflation Pressures

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Machine Front Tires | 207 kPa (2.07 bar) (30 psi) |
| Machine Rear Tires  | 193 kPa (1.93 bar) (28 psi) |

### Dimensions

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Height                      | 2 m (78 in.)       |
| Width (Mower Decks Raised)  | 2.2 m (84.5 in.)   |
| Width (Mower Decks Lowered) | 3.3 m (131 in.)    |
| Length (With Mower Deck)    | 3.4 m (133 in.)    |
| Length (Without Mower Deck) | 2.6 m (101 in.)    |
| Wheelbase                   | 1.6 m (61 in.)     |
| Weight (With Mower Decks)   | 1814 kg (4000 lb.) |
| Ground Clearance            | 18 cm (7 in.)      |
| Cutting Width               | 3.3 m (131 in.)    |

### Front Mower Deck

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Cutting Width    | 1.6 m (62 in.)        |
| Cutting Height   | 2.5—15.2 cm (1—6 in.) |
| Number of Blades | 3                     |

# Specifications

## Side Mower Decks

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Cutting Width . . . . .    | 1 m (40 in.)          |
| Cutting Height . . . . .   | 2.5—14 cm (1—5.5 in.) |
| Number of Blades . . . . . | 2                     |

## Tightening Torques

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Front Wheels . . . . .              | 136—163 N·m (100—120 lb.-ft.) |
| Rear Wheels . . . . .               | 81—95 N·m (60—70 lb.-ft.)     |
| Blade Mounting Cap Screws . . . . . | 122 N·m (90 lb.-ft.)          |

## Recommended Lubricants

|                                                    |                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| Engine Oil . . . . .                               | John Deere PLUS-50™ II   |
| John Deere TORQ-GARD SUPREME™                      |                          |
| Engine Coolant . . . . .                           | John Deere COOL-GARD™ II |
| John Deere COOL-GARD II PG                         |                          |
| Hydraulic Oil . . . . .                            | John Deere HY-GARD™ J20C |
| Transmission Oil . . . . .                         | John Deere HY-GARD™ J20C |
| Grease:                                            |                          |
| John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease        |                          |
| John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease |                          |

(Specifications and design subject to change without notice.)

MX00654,0000238-19-10OCT19

# 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.

## John Deere, California and U.S. EPA Emission Control System Warranty (Non-Road Diesel)

### Your Warranty Rights and Obligations:

The California Air Resources Board (CARB), the United States Environmental Protection Agency (EPA) and John Deere are pleased to explain the **emission control system warranty** on your 2018, 2019, or 2020 model year industrial compression-ignition engine. California-certified, new off-road compression-ignition 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. John Deere 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 diesel particulate filter system. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

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

### Manufacturer's Warranty Period:

2018, 2019, or 2020 model year off-road compression-ignition engines are warranted for the periods listed below. If any emission-related part on your engine is found to be defective during the applicable warranty period, the part will be repaired or replaced by John Deere.

MP47322,00F4690-19-09JUL15

| 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 <19                   | Any speed              | 1,500 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     | 1,500 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. 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. 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. In the absence of a device to measure the hours of use, the engine has a warranty period of five (5) years. |

# Warranty

---

## Warranty Coverage:

This warranty is transferable to each subsequent purchaser for the duration of the warranty period. Repair or replacement of any warranted part will be performed at an authorized John Deere service provider.

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

Any replacement part that 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 John Deere'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 John Deere to the original retail purchaser. Such components may include the following:

- (A) Fuel injection system (including Altitude compensation system)
- (B) Cold start enrichment system
- (C) Intake manifold and Air intake throttle valve
- (D) Turbocharger systems
- (E) Exhaust manifold
- (F) Positive crankcase ventilation system
- (G) Charge Air Cooling systems
- (H) Exhaust Gas Recirculation (EGR) systems
- (I) Exhaust gas after treatment (diesel particulate filter system)
- (J) Electronic Control units, sensors, solenoids and wiring harnesses used in above systems
- (K) Hoses, belts, connectors and assemblies used in above systems
- (L) 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 fuels and lubricating oils not meeting specified standards, accident-caused damage and replacement of expendable items made in connection with scheduled maintenance. John Deere disclaims any responsibility for incidental or consequential damages 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.** John Deere recommends that you retain all documentation, including receipts, covering maintenance on your off-road compression-ignition engine, but John Deere cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

John Deere 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. You must present your engine to a John Deere service provider as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed by the dealer as expeditiously as possible.

If you have a question about your emissions warranty coverage, how to make an emissions warranty claim or how to make arrangements for emissions-related authorized repairs, you should contact your John Deere Turf and Utility retailer, or the John Deere Customer Contact Center at 1-800-537-8233, or e-mail John Deere from <https://www.deere.com/en/our-company/contact-us/>.

---

TC00531,00000EA-19-05APR19

## 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

# Warranty

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                 |

OUMX068,0000504-19-10MAY17



# 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:

**[http://www.deere.com/globalhome/deerecom/global\\_home.page?CC=true](http://www.deere.com/globalhome/deerecom/global_home.page?CC=true)**

Select your country and then click on the Contact Us link.

---

SP66632,00043A7-19-10MAY17

## Service Record

### Record Service Dates

[illegible]

OUO2004,000052F-19-17SEP13

# Index

|                                                  |     |  |
|--------------------------------------------------|-----|--|
| <b>A</b>                                         |     |  |
| Adjustment, Altitude .....                       | 59  |  |
| Aftertreatment indicators overview .....         | 59  |  |
| <b>B</b>                                         |     |  |
| Battery                                          |     |  |
| Electrolyte level .....                          | 86  |  |
| Battery and Terminals, Cleaning .....            | 87  |  |
| Battery, Service Safely .....                    | 86  |  |
| Battery, Using Booster .....                     | 87  |  |
| Biodiesel fuel .....                             | 89  |  |
| Blade PTO, Engaging .....                        | 52  |  |
| Blades, balancing .....                          | 85  |  |
| Blades, sharpening .....                         | 84  |  |
| Brake, Testing Park .....                        | 42  |  |
| Brakes, Using .....                              | 45  |  |
| <b>C</b>                                         |     |  |
| Certification .....                              | 8   |  |
| Checklist, Daily Operating .....                 | 26  |  |
| Controllers                                      |     |  |
| DPF functions                                    |     |  |
| Recovery.....                                    | 40  |  |
| DPF functions and DTCs                           |     |  |
| Diesel particulate filter operator display.....  | 35  |  |
| Coolant                                          |     |  |
| Diesel Engine                                    |     |  |
| Light Duty.....                                  | 67  |  |
| Cruise Control, Using .....                      | 46  |  |
| <b>D</b>                                         |     |  |
| Diagnostic Trouble Codes (DTC) List .....        | 96  |  |
| Diesel engine oil                                |     |  |
| Interim tier 4, final tier 4, stage IIIB, stage  |     |  |
| IV, and stage V .....                            | 60  |  |
| Diesel fuel .....                                | 89  |  |
| Diesel particulate filter (DPF) regeneration     |     |  |
| functionality .....                              | 32  |  |
| DPF                                              |     |  |
| Diesel particulate filter operator display ..... | 35  |  |
| DPF functions                                    |     |  |
| DPF recovery .....                               | 40  |  |
| DPF Load Level .....                             | 31  |  |
| <b>E</b>                                         |     |  |
| Engine oil                                       |     |  |
| Diesel                                           |     |  |
| Interim tier 4, final tier 4, stage IIIB,        |     |  |
| stage IV, and stage.V.....                       | 60  |  |
| Engine, Starting .....                           | 48  |  |
| Engine, Stopping .....                           | 48  |  |
| <b>F</b>                                         |     |  |
| Four Wheel Drive Lever, Using .....              | 44  |  |
| Fuel                                             |     |  |
| Biodiesel .....                                  | 89  |  |
| Diesel .....                                     | 89  |  |
| Fuel safety .....                                | 20  |  |
| Fuel Storage .....                               | 97  |  |
| Fuel Tank, Filling .....                         | 90  |  |
| <b>I</b>                                         |     |  |
| Indicators overview .....                        | 59  |  |
| <b>L</b>                                         |     |  |
| Labels, safety with text .....                   | 6   |  |
| Labels, safety without text .....                | 11  |  |
| Level, Adjusting Mower Deck .....                | 52  |  |
| Level, Checking Mower Deck .....                 | 51  |  |
| Lights, Indicator .....                          | 26  |  |
| <b>M</b>                                         |     |  |
| Machine cleanout .....                           | 22  |  |
| Metal Surfaces, Repairing and Cleaning .....     | 90  |  |
| Mower Deck Cutting Height, Adjusting .....       | 50  |  |
| Mower Deck Transport Locks .....                 | 47  |  |
| Mower Decks, Raising and Lowering .....          | 48  |  |
| Mower setup menu screen .....                    | 26  |  |
| <b>O</b>                                         |     |  |
| Oil                                              |     |  |
| Engine                                           |     |  |
| Interim tier 4, final tier 4, stage IIIB,        |     |  |
| stage IV, and stage.V.....                       | 60  |  |
| Operator Station                                 |     |  |
| Controls, Miscellaneous .....                    | 25  |  |
| Operator Controls .....                          | 24  |  |
| Seat Controls .....                              | 25  |  |
| Operator Training Required .....                 | 14  |  |
| <b>P</b>                                         |     |  |
| PDU                                              |     |  |
| Display navigation .....                         | 26  |  |
| Pedal, Using Differential Lock .....             | 45  |  |
| Pedals, Using Hydrostatic .....                  | 45  |  |
| Plastic And Painted Surfaces, Avoid Damage       |     |  |
| To .....                                         | 26  |  |
| Plastic Surfaces, Cleaning .....                 | 90  |  |
| Preparation .....                                | 14  |  |
| PTO Switch, Testing .....                        | 42  |  |
| <b>R</b>                                         |     |  |
| Record service dates .....                       | 106 |  |
| Regeneration                                     |     |  |
| Inhibiting Active .....                          | 38  |  |
| Parked .....                                     | 39  |  |
| Regeneration                                     |     |  |
| Active .....                                     | 37  |  |

# Index

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Replacement parts .....          | 2  |
| ROPS, Raising and Lowering ..... | 46 |

## S

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Safety                                          |    |
| Parking Safely .....                            | 16 |
| Stay Clear of Rotating Drivelines .....         | 18 |
| Towing Loads Safely .....                       | 18 |
| Use Seat Belt Properly .....                    | 17 |
| Safety Label Location .....                     | 5  |
| Safety labels, with text .....                  | 6  |
| Safety labels, without text .....               | 11 |
| Safety system testing .....                     | 41 |
| Safety, Mounting and Dismounting .....          | 42 |
| Safety, tire .....                              | 20 |
| Seat                                            |    |
| Adjusting .....                                 | 42 |
| Seat Belt, Using .....                          | 43 |
| Service                                         |    |
| Air Cleaner Element, Replacing .....            | 65 |
| Air Restriction Indicator, Checking .....       | 65 |
| Alternator Belt, Checking and Adjusting .....   | 70 |
| Axle Pivot Pin, Lubricate .....                 | 56 |
| Battery, Removing and Installing .....          | 86 |
| Belt, Replacing Alternator .....                | 71 |
| Caster Wheel Lubrication .....                  | 55 |
| Cleaning Radiator .....                         | 64 |
| Coolant Level, Checking .....                   | 67 |
| Cooling System, Service Safely .....            | 67 |
| Drive Shaft, Lubricate .....                    | 57 |
| Dust Unloading Valve, Cleaning .....            | 66 |
| Engine Cover, Raising and Lowering .....        | 61 |
| Filter Sediment Bowl, Servicing Fuel .....      | 69 |
| Filter, Changing Engine Oil and .....           | 62 |
| Fuses, Checking and Replacing .....             | 87 |
| Hoses and Clamps, Check Radiator and            |    |
| Air Intake .....                                | 66 |
| Hydraulic Lift Cylinders, Lubricate .....       | 55 |
| Hydrostatic Control Arm, Lubricate .....        | 57 |
| Intervals .....                                 | 53 |
| Intervals After Converting to Bio Hy-Gard ..... | 54 |
| Intervals After Converting to BioDiesel         |    |
| Fuel .....                                      | 54 |
| Lubricants .....                                | 55 |
| Mower Blade Removal and Installation .....      | 84 |
| Mower Deck Belt Remove& Install .....           | 82 |
| Mower Deck Belt, Remove& Install Front .....    | 80 |
| Mower Deck, Rotating .....                      | 78 |
| Oil, Checking Engine .....                      | 62 |
| Pedal Linkages, Lubricate .....                 | 57 |
| Priming Diesel Engine .....                     | 70 |
| Screen, Cleaning Engine Cover .....             | 64 |
| Seat Platform, Raising and Lowering .....       | 61 |
| Servicing the Cooling System .....              | 68 |
| Shields, Removing and Installing Belt .....     | 79 |
| Steering Cylinder, Lubricate .....              | 57 |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Tension, Adjusting Mower Deck Drive Belt ..... | 79 |
| Tie Rod Toe- In Adjustment .....               | 77 |
| Tie Rod, Lubricate Rear .....                  | 56 |
| Service                                        |    |
| (MFWD) Four Wheel Drive Oil .....              | 76 |
| (MFWD) Four Wheel Drive Oil, Change .....      | 76 |
| (MFWD) Four Wheel Drive Oil, Check .....       | 76 |
| Hydraulic Oil and Filter Change .....          | 73 |
| Hydraulic Oil Level .....                      | 72 |
| Transmission Neutral, Adjustment .....         | 75 |
| Transmission Oil Change .....                  | 74 |
| Transmission Oil Level .....                   | 72 |
| Transmission Oil, Hydraulic .....              | 72 |
| Service Information, Emissions .....           | 59 |
| Service Intervals .....                        | 53 |
| Service Miscellaneous                          |    |
| Removing and Installing Front Tires .....      | 91 |
| Removing and Installing Rear Tires .....       | 93 |
| Tightening ROPS Hardware .....                 | 91 |
| Servicing, your machine .....                  | 53 |
| Shutoff Valve, Using Fuel .....                | 47 |
| Spark arrestor, using .....                    | 15 |
| Specifications .....                           | 99 |
| Speed Range Lever, Using High .....            | 44 |
| Storage, Preparing Machine for .....           | 97 |
| Storage, Removing Machine from .....           | 97 |
| Storing Safety .....                           | 97 |
| Switch, Testing Seat and Park Brake .....      | 42 |
| Switch, Using Key .....                        | 43 |
| Switch, Using PTO .....                        | 43 |

## T

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Testing                                   |    |
| Safety systems .....                      | 41 |
| Throttle Lever, Using .....               | 44 |
| Towing Machine .....                      | 49 |
| Trailering the Machine .....              | 49 |
| Transporting Machine .....                | 49 |
| Troubleshooting                           |    |
| Electrical .....                          | 94 |
| Engine .....                              | 94 |
| Machine .....                             | 95 |
| Mower Deck .....                          | 95 |
| VCU Codes .....                           | 96 |
| Troubleshooting chart .....               | 94 |
| Troubleshooting guide, common DTC's ..... | 96 |

## W

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Warranty, product ..... | 101 |
|-------------------------|-----|

# **Cortacésped de área ancha 1600 Serie III Turbo**

(Nº de serie 650001 - )



**JOHN DEERE**



## **MANUAL DEL OPERADOR**

**Cortacésped de área ancha 1600  
Serie III Turbo**

**OMUC24762S EDICIÓN J9 (SPANISH)**

**John Deere Turf Care**  
Edición norteamericana  
Printed in U.S.A.

# Introducción

## 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-63-10MAY17

## Uso del manual del operador

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

La lectura del manual del operador le evitará lesiones personales a usted y a otras personas o daños a la máquina. La información dada en este manual le asegurará al operador el uso más seguro y eficiente de la máquina. Saber manejar esta máquina de manera segura y correcta le permitirá instruir a quienes vayan a utilizarla.

Si se dispone de un accesorio, utilizar la información de seguridad y funcionamiento contenida en el manual del operador del accesorio, junto con el manual del operador de la máquina, para accionar el accesorio de manera segura y correcta.

Este manual y las señales adhesivas de seguridad de la máquina pueden estar disponibles en otros idiomas (consulte a su concesionario autorizado para pedirlos).

Las secciones del manual del operador se presentan en un orden específico para ayudarle a entender todas las indicaciones de seguridad y a familiarizarse con los mandos para que 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 su máquina, pero es lo suficientemente parecida como para que se puedan entender las instrucciones.

El LADO DERECHO y el LADO IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina. Cuando aparezca una línea discontinua (-----), el elemento al que se refiere está oculto.

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

MX00654,000020C-63-05JUN17

## 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-63-05JUN17

## 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 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 de mantenimiento

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/?cid=VURL\\_TechInfoStore](https://techpubs.deere.com/?cid=VURL_TechInfoStore)

o llamar a:

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

TH84124,0000199-63-15AUG17

## 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

# Introducción

---

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 el sitio web **<http://JDParts.deere.com>** para informarse y pedir las piezas que necesite por internet.

---

TC00531,00000E9-63-06MAR15

# Índice

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Identificación del producto .....                     | 5   |
| Etiquetas de seguridad con texto .....                | 6   |
| Etiquetas de seguridad sin texto .....                | 11  |
| Seguridad .....                                       | 15  |
| Limpieza de la máquina .....                          | 24  |
| Funcionamiento de los controles .....                 | 26  |
| Funcionamiento de la máquina .....                    | 28  |
| Funcionamiento - Cortacésped .....                    | 55  |
| Intervalos de mantenimiento .....                     | 59  |
| Engrase de mantenimiento .....                        | 61  |
| Mantenimiento del motor .....                         | 65  |
| Mantenimiento de la transmisión .....                 | 80  |
| Mantenimiento del sistema de dirección y frenos ..... | 86  |
| Mantenimiento del cortacésped .....                   | 87  |
| Mantenimiento del sistema eléctrico .....             | 95  |
| Mantenimiento - Varios .....                          | 99  |
| Localización de averías .....                         | 105 |
| Almacenamiento .....                                  | 108 |
| Especificaciones .....                                | 110 |
| Garantía .....                                        | 112 |
| Declaración de calidad de John Deere .....            | 116 |
| Registro de mantenimiento .....                       | 118 |

*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 © 2019  
DEERE & COMPANY  
Moline, Illinois  
All rights reserved.  
Previous Editions  
Copyright © 2017, 2018

# Identificación del producto

## Registro de los números de identificación

### Cortacésped de área grande 1600 Turbo NIP (650001- )

Para solicitar información sobre el mantenimiento a un centro de mantenimiento autorizado, facilitar siempre los números de identificación y de modelo del producto.

Es necesario encontrar los números de identificación del producto. Anotar la información en los espacios siguientes.

FECHA DE COMPRA:

NOMBRE DEL CONCESIONARIO:

TELÉFONO DEL CONCESIONARIO:



TCT015184—UN—16MAR17

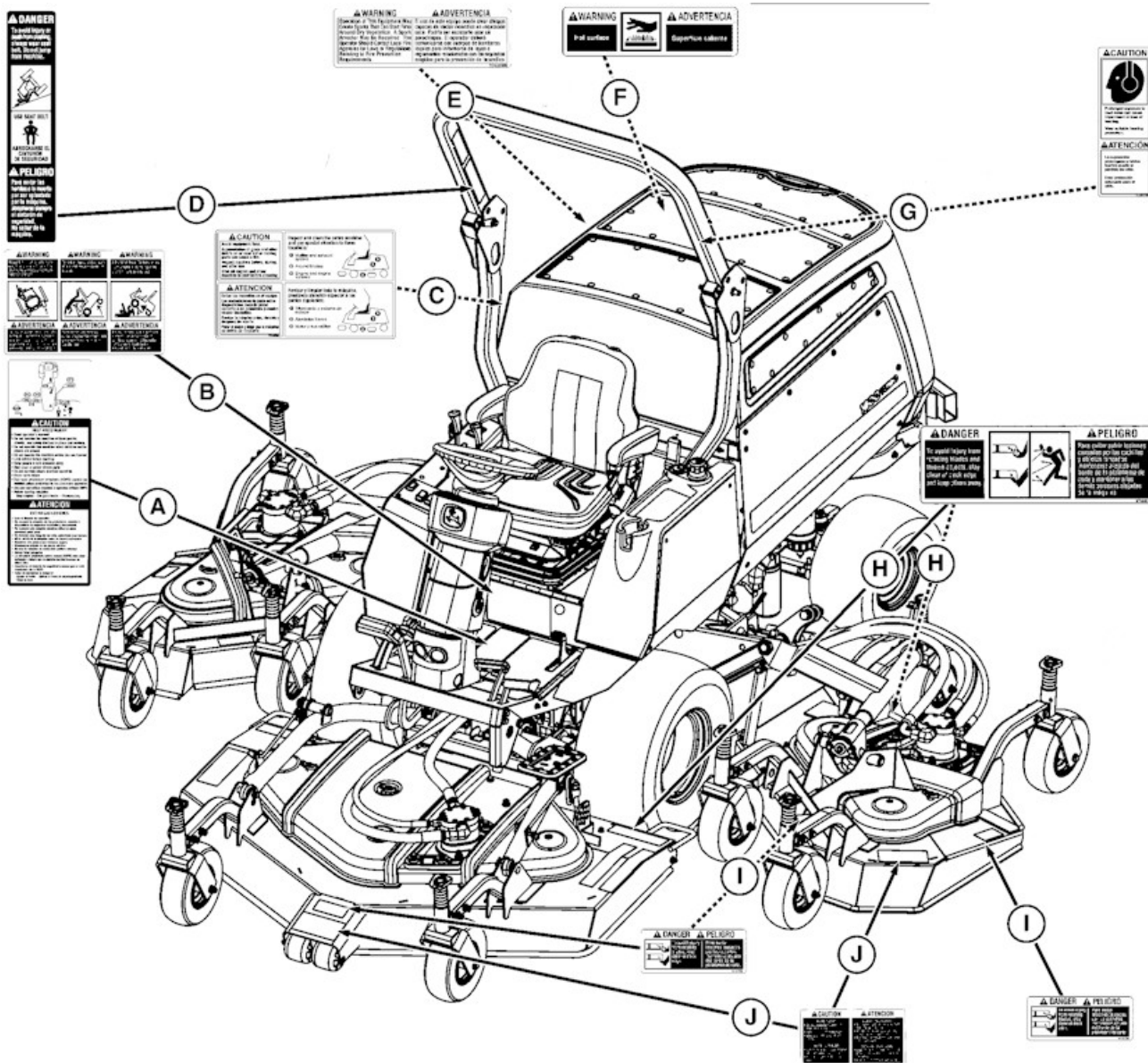
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (A):

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR (B):

MX00654,0000230-63-24SEP19

# Etiquetas de seguridad con texto

## Ubicación de las etiquetas de seguridad



TCT016780—UN—15OCT18

A—ATENCIÓN TCU20349  
B—ADVERTENCIA TCU51730  
C—ATENCIÓN TCU40347  
D—PELIGRO TCU22761  
E—ADVERTENCIA TCU26800

F—ADVERTENCIA M134406  
G—ATENCIÓN TCU27738  
H—PELIGRO MT4080  
I—PELIGRO M131739  
J—ATENCIÓN M134073

OUO2004,0000486-63-22OCT18

# Etiquetas de seguridad con texto

## Interpretación de las etiquetas de seguridad de la máquina



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 ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.
- **ATENCIÓN:** La palabra ATENCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas. PRECAUCIÓN también puede ser usada para alertar sobre prácticas inseguras asociadas con los casos 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.

MP47322,00F4601-63-24APR19

## PELIGRO



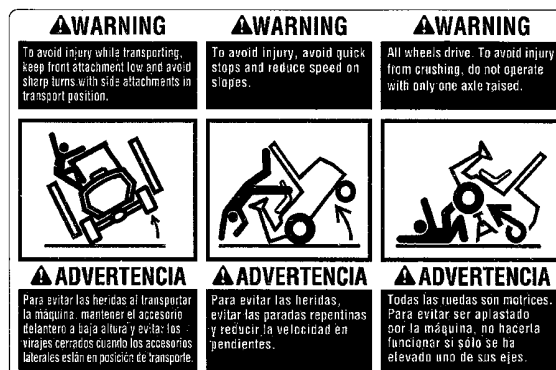
TCAL44810—UN—01APR13

### Uso del cinturón de seguridad

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

OUC004,0000489-63-23AUG18

## ADVERTENCIA



TCAL44812—UN—01APR13

## Etiquetas de seguridad con texto

Para evitar lesiones durante el transporte, mantener el accesorio delantero abajo y evitar las curvas cerradas con los accesorios laterales en la posición de transporte.

Para prevenir lesiones, evitar las paradas rápidas y reducir la velocidad en pendientes.

Transmisión a las cuatro ruedas. Para evitar lesiones por aplastamiento, no utilizar con un solo eje levantado.

OUC02004,000048B-63-17SEP13

### ATENCIÓN



TCAL44813—UN—01APR13

La exposición prolongada a ruidos fuertes puede provocar sordera parcial o total.

Utilizar una protección auditiva adecuada.

OUC02004,000048C-63-14OCT15

### ADVERTENCIA

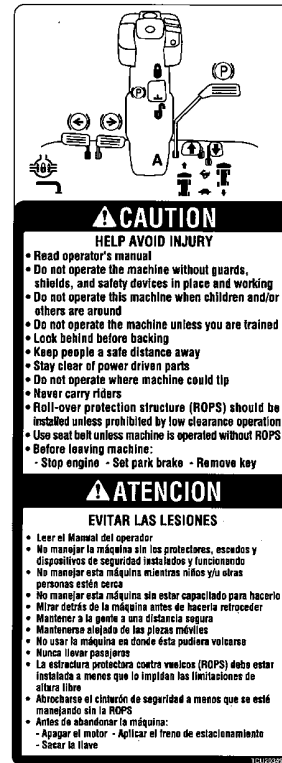


TCAL44814—UN—01APR13

Superficie caliente.

OUC02004,000048D-63-17SEP13

### ATENCIÓN



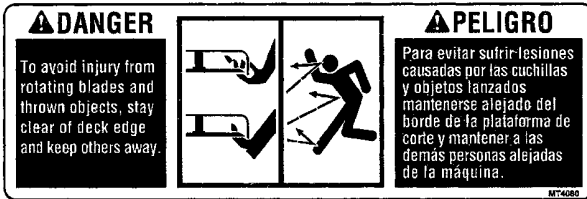
TCAL44818—UN—01APR13

- Leer el manual del operador.
- No utilizar la máquina sin que las guardas, las protecciones y los dispositivos de seguridad estén instalados y en funcionamiento.
- No usar la máquina cuando haya niños u otras personas en sus proximidades.
- No manejar la máquina si no se está capacitado.
- Mirar detrás del vehículo, antes de retroceder.
- Mantener a otras personas a una distancia segura.
- Mantenerse alejado de las piezas motorizadas.
- No utilizar la máquina donde se pueda volcar.
- Abstenerse de llevar acompañantes.
- La estructura de protección contra vuelcos (ROPS) debe estar instalada, a menos que lo impida una operación de espacio libre limitado.
- Usar el cinturón de seguridad, a menos que la máquina se utilice sin la ROPS.
- Antes de salir de la máquina:
  - Apagar el motor.
  - Activar el freno de estacionamiento.
  - Extraer la llave de contacto

OUC02004,0000490-63-14OCT15

# Etiquetas de seguridad con texto

## PELIGRO



TCAL44819—UN—01APR13

Para evitar lesiones ocasionadas por las cuchillas giratorias y los objetos que salen despedidos, mantenerse alejado del borde de la plataforma e impedir que se le acerquen otras personas.

OUO2004,0000491-63-17SEP13

## PELIGRO

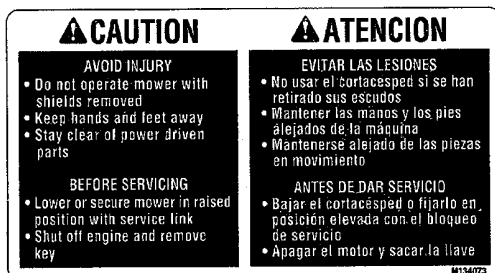


TCAL44820—UN—01APR13

Para evitar las lesiones causadas por las cuchillas giratorias, mantenerse alejado del borde de la plataforma.

OUO2004,0000492-63-14OCT15

## PRECAUCIÓN



TCAL44821—UN—01APR13

## PRECAUCIÓN

### Evitar lesiones

- No accionar el cortacésped sin los protectores
- Mantener alejados manos y pies

- Mantenerse alejado de las piezas motorizadas

## Antes del mantenimiento

- Apagar el motor y extraer la llave
- Bajar o asegurar el cortacésped en la posición elevada con la articulación de mantenimiento

OUO2004,0000493-63-17SEP13

## ADVERTENCIA

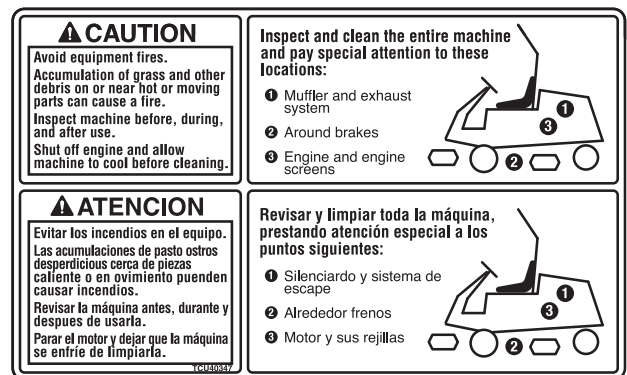


TCT011352—UN—14OCT15

El uso de este equipo puede crear chispas capaces de iniciar incendios en vegetación seca. Puede precisarse un supresor de chispas. El operador deberá contactar con los organismos locales responsables de leyes o normativas relacionadas con los requisitos sobre la prevención de incendios.

MX00654,0000079-63-14OCT15

## ATENCIÓN



TCT015313—UN—22MAR17

Evitar incendios en el equipo.

La acumulación de hierba 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.

MX52301,000138D-63-23AUG18

## Etiquetas de seguridad con texto

---

### **Certificación**

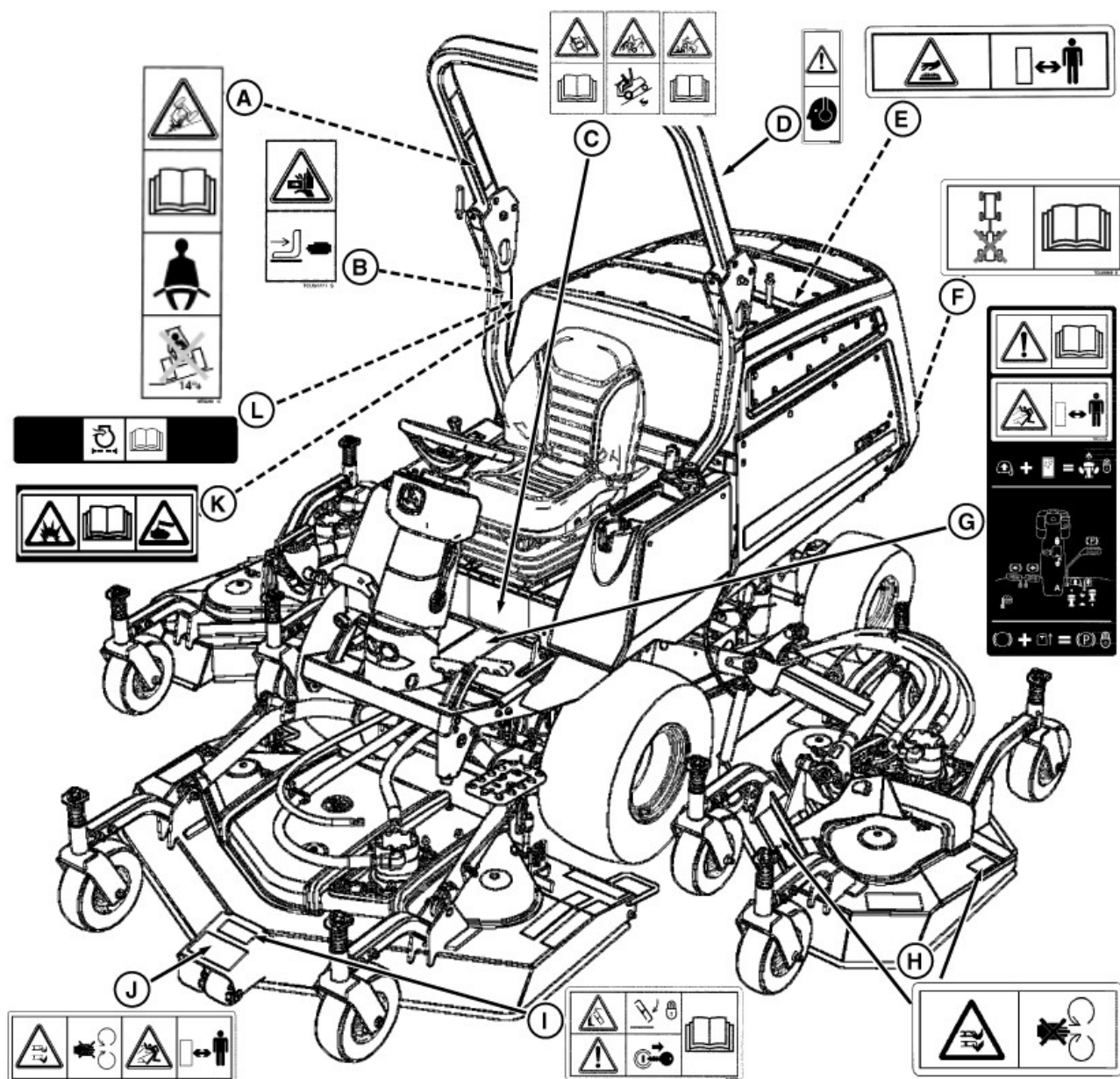
Su máquina ha sido aprobada y cumple la normativa B-71,4 del American National Standard (Instituto de Normalización Nacional Norteamericano) titulada "Especificaciones de seguridad" para equipos comerciales para el cuidado de espacios verdes.

---

OUO2004,0000495-63-17SEP13

# Etiquetas de seguridad sin texto

## Ubicación de las etiquetas de seguridad



TCT016789—UN—01NOV18

- A—Evitar lesiones por vuelco MT6349
- B—Evitar lesiones en puntos de pinzamiento TCU51771
- C—Evitar lesiones por transporte TCU51737
- D—Evitar lesiones por exposición a ruidos fuertes TCU27739
- E—Superficie caliente M137684
- F—Leer el Manual del operador, evitar daños debido a remolcar con el parachoques TCU25655
- G—Leer el Manual del operador, evitar lesiones debidas a objetos despedidos TCU16115

- H—Evitar lesiones debidas a las cuchillas giratorias M118041
- I—Evitar lesiones provenientes de piezas accionadas M139475
- J—Evitar lesiones debidas a cuchillas giratorias y objetos despedidos M118040
- K—Leer el manual del operador, evitar lesiones de gases explosivos y líquidos corrosivos MT6350
- L—Evitar daños al motor MT6351

OUC02004,00005DB-63-01NOV18

## Etiquetas de seguridad sin texto

### Interpretación de las etiquetas de seguridad de la máquina sin texto



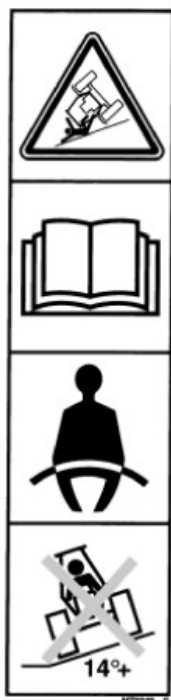
TCT005498—UN—11SEP12

En varios lugares importantes de esta máquina se han colocado señales de seguridad que indican peligro potencial. Los riesgos se identifican mediante un símbolo de seguridad dentro de un triángulo. Una figura adyacente brinda información sobre cómo evitar lesiones personales. Esta sección de Seguridad contiene dichas señales de seguridad, su ubicación en la máquina y un breve texto explicativo.

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

MX00654,0000389-63-21JUN18

### Evitar lesiones ocasionadas por vuelcos

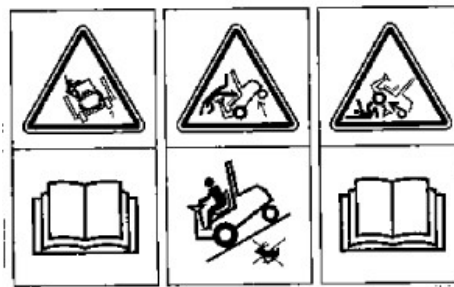


TCT008746—UN—17SEP13

- No utilizar la máquina donde pueda patinar o volcar. No saltar de la máquina.
- Leer el Manual del Operador antes de usar la máquina.
- Para evitar lesiones por aplastamiento, utilizar siempre el cinturón de seguridad.
- No circular por pendientes de más de 14°.

OUO2004,00005DF-63-18SEP13

### Evitar las lesiones ocasionadas por el transporte



TCT008749—UN—17SEP13

Para evitar lesiones durante el transporte, mantener el accesorio delantero abajo y evitar las curvas cerradas con los accesorios laterales en la posición de transporte.

Para prevenir lesiones, evitar las paradas rápidas y reducir la velocidad en pendientes.

Transmisión a las cuatro ruedas. Para evitar lesiones por aplastamiento, no utilizar con un solo eje levantado.

OUO2004,00005E6-63-18SEP13

### Evitar las lesiones causadas por exposición a ruidos fuertes



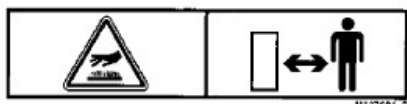
TCT008750—UN—17SEP13

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

OUO2004,00005E7-63-14OCT15

# Etiquetas de seguridad sin texto

## Superficie caliente

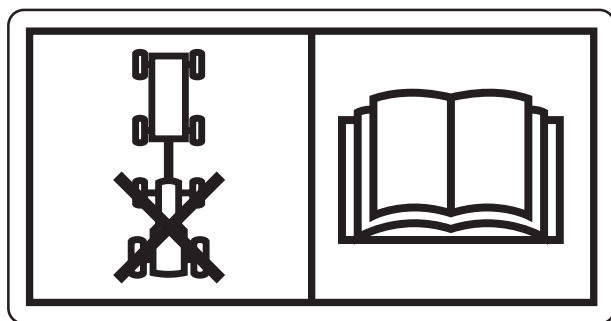


TCT008751—UN—17SEP13

Superficie caliente

OOU2004,00005E0-63-18SEP13

## Leer el manual del operador, no remolcar ni fijar al parachoques



TCT015309—UN—21MAR17

- No remolcar ni atarlo al parachoques.
- Se producirán daños.
- Leer el manual del operador.

MX52301,0001388-63-21MAR17

## Leer el Manual del operador, evitar lesiones debidas a objetos despedidos



TCT008756—UN—17SEP13

- El operador debe estar profesionalmente capacitado
- Leer el manual del operador
- Conocer todos los mandos

- Mantener las protecciones instaladas
- Efectuar el mantenimiento de todos los dispositivos de seguridad
- Mirar atrás antes de retroceder
- Mantener a otras personas a una distancia segura
- Mantenerse alejado de las piezas motorizadas
- No trabajar donde la máquina pueda volcar
- No llevar pasajeros
- La estructura de protección contra vuelcos (ROPS) debe estar instalada, a menos que lo impida una operación de espacio libre limitado
- Usar el cinturón de seguridad, a menos que se utilice la máquina sin la ROPS
- Antes de salir de la máquina:
  - Detener el motor
  - Activar el freno de estacionamiento
  - Extraer la llave de contacto

OOU2004,00005E3-63-14OCT15

## Evitar las lesiones originadas por las cuchillas giratorias

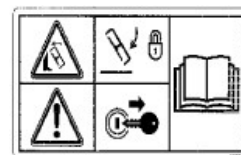


TCT008757—UN—17SEP13

- No meter las manos ni los pies debajo ni dentro del cortacésped con el motor en marcha.
- No utilizar el cortacésped sin la vertedera de descarga o sin que la totalidad del recolector de césped esté en su sitio.

OOU2004,00005EB-63-18SEP13

## Evitar lesiones, mantener las protecciones instaladas



TCT008759—UN—17SEP13

## Evitar lesiones

- No hacer funcionar el cortacésped sin los protectores.
- Mantener los pies y manos alejados de la plataforma de corte cuando el motor esté en marcha.
- Extraer la llave del contacto antes de abandonar el cortacésped.
- Las cuchillas están afiladas; proceder con cautela cuando la plataforma esté levantada.

## Etiquetas de seguridad sin texto

- Leer, comprender y seguir todas las instrucciones del manual del operador.

### Antes del mantenimiento

- Bajar el cortacésped o afianzarlo en la posición elevada con la traba de mantenimiento.
- Apagar el motor y extraer la llave del contacto antes de realizar el mantenimiento.

OUO2004,00005ED-63-14OCT15

### Evitar lesiones causadas por las cuchillas giratorias y los objetos que salen despedidos

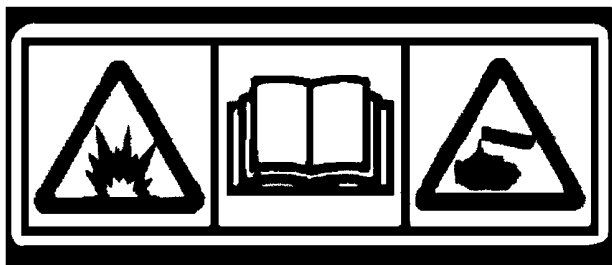


TCT008754—UN—17SEP13

- No ponga ni manos ni pies debajo o dentro del cortacésped cuando el motor esté en marcha.
- Para usar el cortacésped deberá tener instalados la tolva de descarga o la totalidad del recogedor de hierba.
- Antes de cortar el césped limpie el terreno de objetos que puedan salir despedidos debido al uso de la cuchilla.
- Mantenerse alejado mientras el motor está en marcha.

OUO2004,00005F2-63-18SEP13

### Leer el manual del operador, evitar lesiones de gases explosivos y líquidos corrosivos



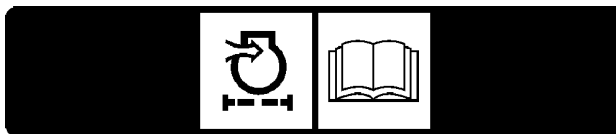
TCT015310—UN—21MAR17

- No fumar ni tener una llama desprotegida cerca de la batería.
- Usar guantes y protección ocular.
- Protéjase siempre los ojos y el rostro frente a la batería.
- No cargar la batería, no usar cables de puente ni ajustar la conexión a los bornes sin las instrucciones ni la capacitación adecuados.

- Mantener las tapas de ventilación bien apretadas y niveladas.

MX52301,0001389-63-21MAR17

### Prevención de daños al motor



TCT015311—UN—21MAR17

- No utilizar éter
- Realizar el mantenimiento del filtro de aire del motor solo cuando el medidor alcanza la línea roja

MX52301,000138A-63-21MAR17

### Evitar lesiones en puntos de pinzamiento



TCU51771 S

TCT008758—UN—17SEP13

Los dedos y las manos pueden quedar atrapados al bajar el asiento. Mantener las manos y los dedos separados del respaldo del asiento cuando se lo baje.

OUO2004,00005F1-63-14OCT15

## Requisitos de formación del operador

- Estudiar detenidamente el manual del operador, los manuales de accesorios y los demás materiales de formación. 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.
- La edad, la habilidad física y la capacidad mental pueden ser factores de lesiones relacionadas con el equipo. Los operadores deben estar mental y físicamente capacitados para manejar la máquina de forma adecuada y segura.
- 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.
- Utilizar la máquina en un área despejada y sin obstrucciones, bajo la dirección de un operador experimentado.
- Probar el área de conducción con el accesorio descendido, si existe, pero no en marcha. Reducir la velocidad al conducir por terreno accidentado.

OUO1082.000657E-63-15MAY18

## Preparación

- Evaluar el terreno y determinar qué accesorios y equipos son necesarios para hacer el trabajo de forma correcta y segura. Usar solo accesorios y equipos autorizados por el fabricante.
- Llevar ropa adecuada, como gafas de seguridad y protección para los oídos. El pelo largo, la ropa suelta o las joyas pueden quedar atrapados en piezas móviles.
- Inspeccionar el área donde se va a usar el equipo. Quitar todos los objetos, como rocas, juguetes y cables que la máquina pudiera arrojar.
- Proceder con mucho cuidado al manipular gasolina y otros combustibles. Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.
  - a. Usar únicamente recipientes aprobados.
  - b. Nunca retirar la tapa del depósito de combustible o rellenar combustible estando el motor en marcha. No fumar.
  - c. Nunca repostar ni vaciar combustible de la máquina en recintos cerrados.

- Comprobar que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y las protecciones están acoplados y funcionan correctamente. No poner en marcha la máquina a menos que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.

OUO1082.000657F-63-15MAY18

## Funcionamiento seguro

- Nunca arrancar un motor en recintos cerrados, ya que puede acumularse monóxido de carbono.
- Utilizar la máquina únicamente con buena iluminación, sin acercarse a agujeros del terreno y otros riesgos ocultos.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que todos los sistemas de transmisión estén en punto muerto y que el freno de estacionamiento esté activado. El motor se debe arrancar únicamente desde el puesto del operador. Usar los cinturones de seguridad, si existen.
- Aminorar la velocidad y ejercer suma precaución en las laderas. Asegurarse de que la máquina avanza en la dirección de marcha recomendada para laderas. En este caso, avanzar hacia arriba y hacia abajo y no campo a través. Las condiciones del terreno en espacios verdes puede afectar a la estabilidad de la máquina. Atención al conducir cerca de barrancos.
- Al efectuar giros y al cambiar de dirección en las pendientes se debe disminuir la velocidad y ejercer precaución.
- Nunca subir las unidades de corte con los molinetes girando ni la plataforma con las hojas niveladoras en movimiento.
- Nunca operar si la protección de la TDF u otras protecciones no están bien colocados en su lugar. Asegurarse de que todos los bloqueos internos estén accionados, debidamente ajustados y funcionando correctamente.
- Si está equipada con una plataforma de corte, nunca se debe utilizar la máquina si el deflector de descarga se ha elevado, extraído o modificado, excepto si se usa un recolector de césped. No utilizar el cortacésped sin la rampa de descarga o sin la totalidad del recolector de césped en su sitio.
- No cambiar el ajuste del gobernador del motor o someter el motor a sobrevelocidad. Hacer funcionar el motor a un régimen excesivo incrementa el riesgo de lesiones.
- Detenerse en terreno nivelado, bajar los implementos, desactivar las transmisiones, activar el freno de estacionamiento y apagar el motor antes de abandonar el puesto del operador por cualquier motivo, aunque sea para vaciar los recogedores de césped, eliminar obstrucciones o destaponar las rampas de descarga.

# Seguridad

- Después de haber golpeado algún objeto o si ocurren vibraciones anormales, detener el equipo e inspeccionar los molinetes o las hojas niveladoras. Hacer las reparaciones necesarias antes de seguir con el trabajo.
- No acercar las manos ni los pies a las unidades de corte.
- Mirar hacia atrás y hacia abajo antes de retroceder para asegurarse de que esté libre el camino.
- Nunca llevar acompañantes y mantener a animales y otras personas alejados de la máquina.
- Disminuir la velocidad y proceder precaución al efectuar giros y al cruzar caminos y aceras. Detener las cuchillas o los molinetes, si no se está cortando el césped. Estar atento al tráfico al cruzar las vías públicas o al trabajar cerca de ellas.
- Si está equipada con una plataforma de corte, ser consciente de la dirección de descarga del cortacésped y no dirigirla hacia nadie.
- No usar la máquina bajo los efectos del alcohol o las drogas.
- Tener cuidado al cargar o descargar la máquina de un remolque o camión.
- Tenga cuidado al aproximarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan obstaculizar la visión.
- Inspeccionar la máquina antes de usarla. 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 utilizarla.
- Si está equipada con una plataforma de corte, antes de usar, hacer siempre una inspección visual para comprobar que las cuchillas, sus pernos y el conjunto de la plataforma de corte no estén desgastados y dañados. Para preservar el equilibrio, reemplazar conjuntos completos de hojas niveladoras y tornillos desgastados y dañados.
- Mantener visibles las etiquetas de seguridad al instalar elementos auxiliares y accesorios.
- No llevar auriculares para escuchar música o la radio. El funcionamiento y el mantenimiento seguros requieren la plena atención del operador.
- Cuando la máquina se deja desatendida, almacenada o estacionada, se deben bajar las unidades de corte o la plataforma de corte, a menos que se use un dispositivo de cierre mecánico positivo.

TH84124,0000165-63-29SEP15

## 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

## Mantenimiento y almacenamiento



TCT005713—UN—01FEB14

- Nunca poner en funcionamiento la máquina en recintos cerrados, ya que puede acumularse monóxido de carbono.
- Desactivar los sistemas de transmisión, bajar el accesorio, activar el freno de estacionamiento, apagar el motor y extraer la llave o desconectar la bujía (en los motores a gasolina). Esperar hasta que todos los componentes en movimiento se detengan antes de realizar ajustes, trabajos de limpieza o reparaciones.
- Para contribuir a la prevención de incendios, limpiar el césped y los desechos acumulados en las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor. Limpiar los restos de aceite o combustible.
- Dejar que se enfríe el motor antes de almacenar la máquina y no estacionarla cerca de llamas.
- Cortar el suministro de combustible al guardar o transportar la máquina. No guardar el combustible cerca de llamas ni vaciarlo en espacios cerrados.
- Estacionar la máquina en suelo nivelado. No dejar que personas no capacitadas realicen trabajos de mantenimiento. Comprender bien los procedimientos de mantenimiento antes de hacer los trabajos.

- Usar gatos elevadores o seguros de mantenimiento para apoyar los componentes cuando sea necesario. Apoyar cuidadosamente todos los elementos de la máquina que se levanten para efectuar trabajos de mantenimiento.
- Antes de intervenir en la máquina o sus accesorios, aliviar con cuidado la presión de todos los componentes que tengan energía almacenada, tales como resortes o componentes hidráulicos.
- Aliviar la presión hidráulica bajando el accesorio o las unidades de corte al suelo o a un tope mecánico y mover las palancas de control hidráulicas hacia delante y hacia atrás.
- Desconectar la batería o retirar la bujía (en motores de gasolina) antes de hacer cualquier reparación. Desconectar primero el borne negativo y por último el positivo. Conectar primero el cable positivo y por último el negativo.
- Si está equipada con plataformas de corte, tener cuidado al revisar las cuchillas. Envolver las cuchillas o usar guantes y proceder con cuidado al intervenir en ellas. Solo se deben cambiar las cuchillas. Nunca se deben soldar ni enderezar.
- Si está equipada con cortacéspedes de molinete, tener cuidado al revisar los molinetes. Usar guantes y llevar precaución al realizar los trabajos de mantenimiento.
- Mantener las manos, los pies, el cabello largo, adornos personales y la ropa alejados de las piezas móviles. Siempre que sea posible, no efectuar ajustes con el motor en marcha.
- Cargar las baterías en un lugar bien ventilado y lejos de chispas y llamas. Desenchufar el cargador antes de conectarlo a la batería o desconectarlo de esta. Vestir indumentaria de protección y usar herramientas aisladas.
- Mantener todas las piezas en buenas condiciones y la tornillería bien apretada. Cambiar todas las calcomanías desgastadas o dañadas.
- Si está equipada con plataformas de corte, mantener todas las tuercas y pernos bien apretados, especialmente los pernos de fijación de las cuchillas, para asegurarse de que es seguro usar el equipo.
- Comprobar con frecuencia el funcionamiento de los frenos. Realizar el ajuste y el mantenimiento necesarios.
- En máquinas con cuchillas múltiples se debe tener cuidado ya que al girar un molinete o una cuchilla se puede hacer que los otros molinetes o cuchillas también giren.
- Si está equipada con cortacéspedes con molinetes, tener cuidado durante el ajuste de la máquina para impedir que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las piezas fijas de la máquina.

TH84124,0000173-63-12SEP12

## Comprobación del área de corte



MXAL41932—UN—22MAY13

- Quitar de la zona de trabajo los objetos que podrían salir lanzados. No permitir la presencia de personas ni animales en el área de corte.
- Las ramas bajas u otros obstáculos similares pueden causar lesiones al operador u obstaculizar el funcionamiento del cortacésped. Antes de iniciar el corte, identificar posibles obstáculos, tales como ramas próximas al suelo, y recortarlos o eliminarlos.
- Examinar la zona donde desea cortar el césped. Preparar una secuencia de corte segura. No cortar en zonas que pongan en riesgo la tracción o la estabilidad de la máquina.
- Realizar una inspección del área conduciendo con el cortacésped bajado (si existe), pero sin ponerlo en marcha. Aminorar la marcha al conducir por terreno accidentado.
- Revisar todos los sitios de corte para determinar qué pendientes son seguras para el funcionamiento de la máquina y en cuáles será necesario utilizar otras técnicas de mantenimiento.

MP47322,00F4617-63-05JUL17

## Estacionamiento seguro

1. Detener la máquina en una superficie nivelada y no en pendiente.
2. Desconectar las cuchillas de corte o cualquier otro accesorio.
3. Bajar los accesorios al suelo.
4. Activar el freno de estacionamiento.
5. Detener el motor.
6. Sacar la llave de contacto.
7. Antes de abandonar el asiento del operador, esperar a que se detenga el motor y todas las piezas móviles.
8. Cerrar la válvula de corte del combustible, si está instalada en la máquina.
9. Desconectar el cable negativo de la batería o quitar el (los) cable(s) de la(s) bujía(s) (para motores a gasolina) antes de realizar el mantenimiento de la máquina.

OUO2004,0000612-63-20SEP13

## Las hojas niveladoras giratorias son peligrosas



TCT012793—UN—06JUL15

- Las unidades de corte giratorias pueden amputar brazos y piernas, y lanzar objetos. El incumplimiento de estas instrucciones de seguridad podría ocasionar lesiones graves o mortales.
- Mantener manos, pies y ropa alejados de las unidades de corte giratorias cuando el motor esté en marcha.
- Permanecer alerta en todo momento y avanzar o retroceder con cuidado. Las personas, especialmente los niños, pueden entrar rápidamente en el área de corte de césped antes de que se quiera dar cuenta.
- Antes de conducir marcha atrás, detener las unidades de corte y mirar con atención debajo y detrás de la máquina y asegurarse de que no haya niños.
- No cortar el césped en retroceso.
- Desactivar las unidades de corte cuando no se esté cortando césped.
- Estacionar la máquina de manera segura antes de abandonar el puesto del operador por cualquier motivo, incluso para vaciar los recolectores de césped o desatascar la vertedera, si existe.
- Mantener todas las partes del cuerpo alejadas de los bordes cortantes. La presión hidráulica residual del sistema u otras fuentes de energía acumuladas en el sistema pueden hacer girar la unidad de corte al soltar el bloqueo.
- Si corresponde, utilizar un cepillo de mango largo al aplicar compuesto de afilar a los molinetes.
- Antes de ajustar las unidades de corte o realizar los trabajos de mantenimiento, asegurarse de que no se encuentren personas en las inmediaciones de la máquina.
- Utilizar siempre guantes para girar manualmente las unidades de corte.
- El giro manual de una unidad de corte puede hacer que otra gire también si se accionan de forma hidráulica.
- La unidad de corte debe detenerse en aproximadamente cinco segundos tras su desactivación. Si se considera que las unidades de corte no se detienen en ese tiempo, llevar la máquina

al concesionario, donde pueden revisarla y realizar el mantenimiento de manera segura.

OUO2005,0000216-63-15JUL15

## Protección de niños

- Es posible que se produzcan lesiones graves o mortales si los niños pequeños asocian la diversión con una máquina cortacésped por el hecho de haber montado antes en una máquina en marcha.
- Los niños sienten atracción por los cortacéspedes y las actividades de corte del césped. No comprenden el peligro de las cuchillas giratorias o el hecho de que el operador puede no advertir su presencia.
- Es posible que niños que han subido antes alguna vez de paseo en la máquina aparezcan súbitamente en la zona de corte para dar otro paseo en ella, con el consiguiente riesgo de ser atropellados por la máquina.
- Pueden producirse trágicos accidentes con niños si el operador no está atento a la presencia de estos, especialmente si un niño se acerca a la máquina por detrás. Para conducir marcha atrás, detener antes las cuchillas o los accesorios y mirar debajo y detrás de la máquina, por si se encontraran niños.
- Nunca llevar niños en una máquina o accesorio, ni siquiera con las cuchillas fuera de uso. No remolcar niños en carritos ni remolques. Estos podrían caerse y lesionarse u obstaculizar el funcionamiento de la máquina.
- Nunca usar la máquina como vehículo recreativo ni para diversión de los niños.
- No permitir que niños o personas sin capacitación utilicen esta máquina. Prohibir a todos los operadores que lleven niños en la máquina o en un accesorio.
- Cuando esté usando un cortacésped, mantener a los niños puertas adentro y fuera de la zona de corte, al cuidado de un adulto que no sea la misma persona que está cortando el césped.
- Estar atento a la presencia de niños. Nunca dar por hecho que los niños estarán donde los haya visto por última vez. Desactivar la máquina si un niño entra a la zona de trabajo.

OUO2005,0000217-63-05FEB13

## Prevención de vuelcos



TCAL42360—UN—08MAR13

## Identificar las pendientes a fin de lograr un funcionamiento seguro

- Establecer sus propios procedimientos y reglas especiales para el funcionamiento en pendientes. Estos procedimientos deben incluir una inspección de todos los sitios de corte para determinar cuales pendientes son seguras para el funcionamiento de la máquina. Aplicar siempre el sentido común y un buen criterio al realizar esta inspección.
- Colocar en la pendiente un trozo recto de madera resistente de 1.2 m (4 ft) de longitud y medir el ángulo de la pendiente utilizando un indicador angular o un nivel con transportador.
- No cortar nunca ni utilizar la máquina en pendientes cuyo ángulo sea superior a 25°.
- Si se excede el ángulo de inclinación máximo recomendado de 25° aumenta el riesgo de volcaduras que pueden ocasionar lesiones graves o mortales.
- Tener siempre en cuenta las condiciones potenciales del césped y los ángulos de las pendientes al determinar el riesgo de pérdida de control y de vuelcos.
- El riesgo de volcaduras en pendientes con ángulos menores a 15° es bajo, pero conforme el ángulo de pendiente aumenta al máximo recomendado por John Deere de 25°, el riesgo aumenta a un nivel de moderado.

## Funcionamiento seguro en pendientes

- Las pendientes son la principal razón de pérdida del control sobre la máquina y de accidentes por vuelco, con consecuencias graves y mortales. El uso de la máquina en cualquier tipo de pendiente requiere sumo cuidado.
- Utilizar las velocidades más bajas al cortar césped y hacer funcionar en pendientes.
- El operador que se sienta inseguro en una pendiente no debe trabajar en ella.
- En las pendientes se debe cortar hacia arriba y hacia abajo, no transversalmente.
- Prestar atención por si hubiera agujeros, baches, montículos, piedras u otros objetos ocultos. Un terreno irregular puede dar lugar al vuelco de la máquina. La hierba crecida puede ocultar posibles obstáculos.
- Seleccionar una velocidad de avance lenta para no tener que detenerse o cambiar marchas en una pendiente.
- La máquina puede volcar antes de que los neumáticos pierdan tracción.
- Proceder con precaución para cortar césped que esté húmedo o resbaladizo. Las ruedas podrían perder la tracción al suelo. Las ruedas pueden perder tracción o patinar en pendientes aun cuando los frenos funcionen perfectamente.
- Evitar arrancar, parar o girar en una pendiente. Si las

ruedas pierden tracción, desactivar las unidades de corte y circular cuesta abajo lentamente en línea recta.

- Todos los movimientos sobre una pendiente deben realizarse de modo lento y gradual. No efectuar cambios bruscos de velocidad o dirección que podrían ocasionar el vuelco de la máquina.
- No cortar el césped cerca de bajadas escarpadas, zanjas, terraplenes o masas de agua. La máquina podría volcarse repentinamente si una de las ruedas se sale del borde o si el borde se derrumba. Dejar una zona de seguridad entre la máquina y cualquier peligro.
- Conducir la máquina lentamente y evitar paradas repentinas cuando se quitan las unidades de corte.
- Mantener las unidades de corte bajadas al suelo mientras se opera en pendientes. La máquina puede volverse inestable al estar funcionando en pendientes con las unidades de corte elevadas.
- Transportar la máquina con las unidades de corte bajadas para mejorar la estabilidad.

OUO2005.0000218-63-06JUN18

## Uso adecuado del cinturón de seguridad



TCAL42361—UN—08MAR13

- Usar un cinturón de seguridad cuando se trabaje con estructura de protección contra vuelcos (ROPS), para minimizar la probabilidad de lesiones por vuelco u otros accidentes.
- No usar cinturón de seguridad si se trabaja con una ROPS plegable opcional en posición plegada. Devolver la ROPS plegable a la posición vertical en cuanto sea posible.
- 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.

OUO2004.0000616-63-20SEP13

# Seguridad

## Estructura protectora contra volcaduras (ROPS) - Utilización y mantenimiento

- Cumple con la normativa ISO 21299:2009 sobre requisitos de absorción de energía de la estructura protectora contra vuelcos
- Nunca usar la máquina sin la ROPS instalada.
- NO retirar la ROPS.
- La ROPS es un dispositivo de seguridad integral y efectivo. Mantener la ROPS plegable en posición elevada y trabada y utilizar el cinturón de seguridad al usar la máquina.
- Bajar la ROPS plegable temporalmente solo cuando sea absolutamente necesario. NO utilizar el cinturón de seguridad cuando la ROPS esté plegada.
- Tener en cuenta que no se dispone de protección antivuelcos cuando la ROPS esté en posición descendida.
- Asegurarse de que el cinturón de seguridad pueda soltarse rápidamente en caso de emergencia.
- Revisar el área que se va a cortar y nunca plegar una ROPS plegable en áreas donde haya pendientes, declives, zanjas, terraplenes o charcos.
- Asegurarse de contar con el espacio suficiente por encima de la máquina (i.e. ramas, dinteles, cables eléctricos, etc.) antes de pasar por debajo de cualquier objeto y evitar tocarlos.
- Mantener la ROPS en buen estado de funcionamiento, inspeccionarla a fondo periódicamente para asegurarse de que no presente daños y mantener apretada toda la tornillería de montaje. Asegurarse de que todas las piezas de la ROPS 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.
- Sustituir la ROPS si está dañada. No realizar reparaciones ni modificaciones. 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. Debe ser reemplazada para mantener la certificación del fabricante de la estructura.
- Cualquier alteración de la estructura protectora contra vuelcos debe aprobarla el fabricante.
- El asiento es parte de la zona de seguridad de la ROPS. Reemplazar solamente con un asiento aprobado por John Deere.

BB87125,00011CF-63-01NOV18

## Remolque seguro de las cargas

- La distancia de frenado aumenta en proporción a la velocidad y al peso de la carga remolcada. Desplazarse lentamente y dejar tiempo y distancia adicionales para detenerse.

- El peso total remolcado no deberá exceder el peso conjunto de la máquina de tiro, el lastre y el operador. Use lastre o contrapesos de ruedas en la manera descrita en el manual del accesorio o de la máquina de tiro.
- Remolcar una carga excesiva puede provocar pérdida de tracción y del control en pendientes. Reduzca la carga remolcada cuando trabaje en pendientes.
- Nunca lleve niños ni otras personas en el equipo remolcado.
- Utilice únicamente enganches homologados. Remolque solo con máquinas que tengan un enganche destinado a remolcar. Enganche 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.
- Si no puede subir una pendiente marcha atrás con una carga remolcada, la pendiente será demasiado empinada para trabajar en ella con la carga remolcada. Reduzca la carga remolcada o absténgase de remolcar la carga.
- No vire con brusquedad. Tenga sumo cuidado al virar y trabajar en condiciones adversas del suelo. Tenga cuidado al conducir marcha atrás.
- No bajar pendientes con el motor en punto muerto.

OUO2004,0000618-63-20SEP13

## Mantenerse alejado de las líneas de transmisión giratorias



TCAL41687—UN—21JAN13

Quedar atrapado en una línea de transmisión giratoria puede provocar lesiones graves o mortales.

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

OUO2004,0000619-63-20SEP13

## No permita la presencia de acompañantes en la máquina

- Permitir sólo al operador acceder a la máquina. No permitir acompañantes en la máquina.
- Los acompañantes podrían estar expuestos a

# Seguridad

lesiones graves al ser golpeados por objetos o si cayeran de la máquina.

- Además, la presencia de otras personas obstaculiza la visibilidad al operador y aumenta el riesgo de accidentes.

OUO2005,000021B-63-05FEB13

## Conducción por vías públicas

Evitar lesiones graves e incluso mortales como resultado de la colisión con un vehículo.

- Utilizar las luces y dispositivos de seguridad. Conducir a velocidad lenta por vías públicas especialmente durante la noche cuando no hay buena visibilidad.
- Al conducir por vías públicas, utilizar las luces intermitentes de giro y luces de emergencia según la normativa local vigente. Puede que sea necesario instalar luces de emergencia adicionales.

OUO2005,000021C-63-05FEB13

## 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



TCT015572—UN—24MAY18

- Usar siempre gafas o anteojos de seguridad con protecciones laterales al usar la máquina.
- Llevar ropa ajustada y equipo de seguridad adecuado para realizar el trabajo.
- Usar calzado resistente y pantalones largos siempre que corte el césped. No usar la máquina descalzo ni con sandalias descubiertas.
- Usar protectores apropiados tales como tapones

para oídos. Los ruidos fuertes pueden causar disminución o pérdida de la audición.

TC00531,000021E-63-17MAY18

## 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

## Prevención de incendios

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

# Seguridad

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. Contactar al concesionario local 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).

- Revisar con frecuencia que los conductos de combustible, el depósito, la tapa y los acoplamientos no estén agrietados ni tengan fugas. De ser necesario, sustituir.

OUO2005.0000221-63-27MAR19

## 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 rueda y neumático. El calor podría aumentar la presión de inflado y provocar la explosión del neumático. Las soldaduras pueden debilitar o deformar la estructura de 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 salpicase 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

# Limpieza de la máquina

## Pautas 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:** 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 posibles y costosos 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 las indicaciones de seguridad de las etiquetas adhesivas de su máquina y descritas en el Manual del operador. Antes de llevar a cabo una inspección o limpieza, APAGAR siempre el motor, activar el freno de estacionamiento y retirar la llave.

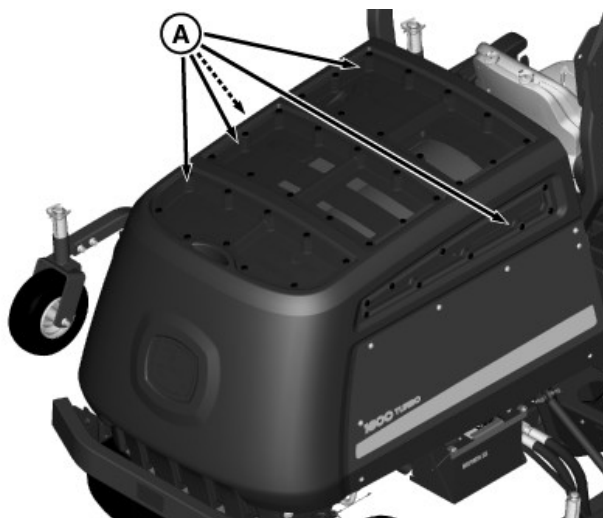
Debe inspeccionarse toda la máquina, prestando especial atención a las áreas indicadas a continuación.

OUMX068,0001043-63-27MAR19

## Áreas de limpieza

Limpiar e inspeccionar íntegramente la máquina (ver la sección Etiquetas de seguridad). Entre las áreas primarias que deben inspeccionarse y limpiarse figuran las siguientes:

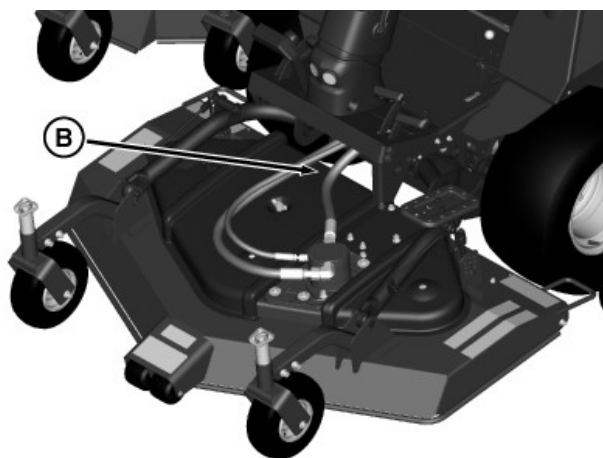
### Malla del capó



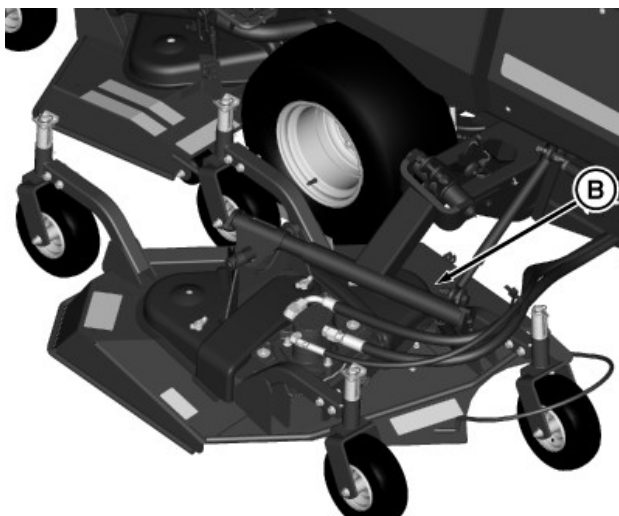
TCT015185—UN—17MAR17

- Malla de protección (A).

### Unidades de corte



TCT015186—UN—17MAR17



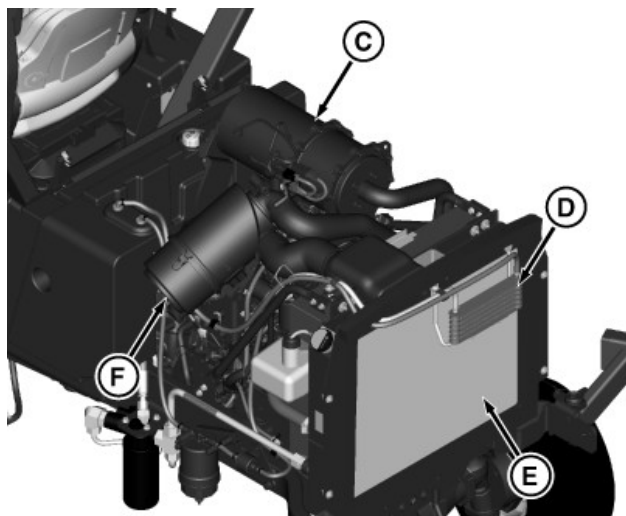
TCT015187—UN—17MAR17

## Limpeza de la máquina

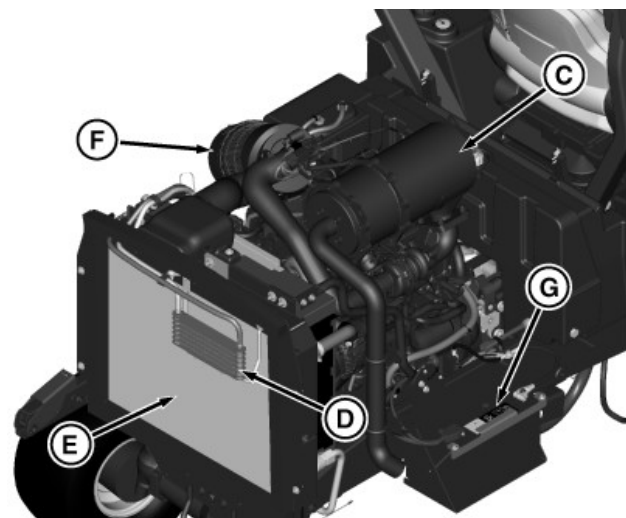
---

- Unidades de corte (B) y varillajes.

### Filtro de partículas diésel (DPF) y tubo de escape



TCT015188—UN—17MAR17



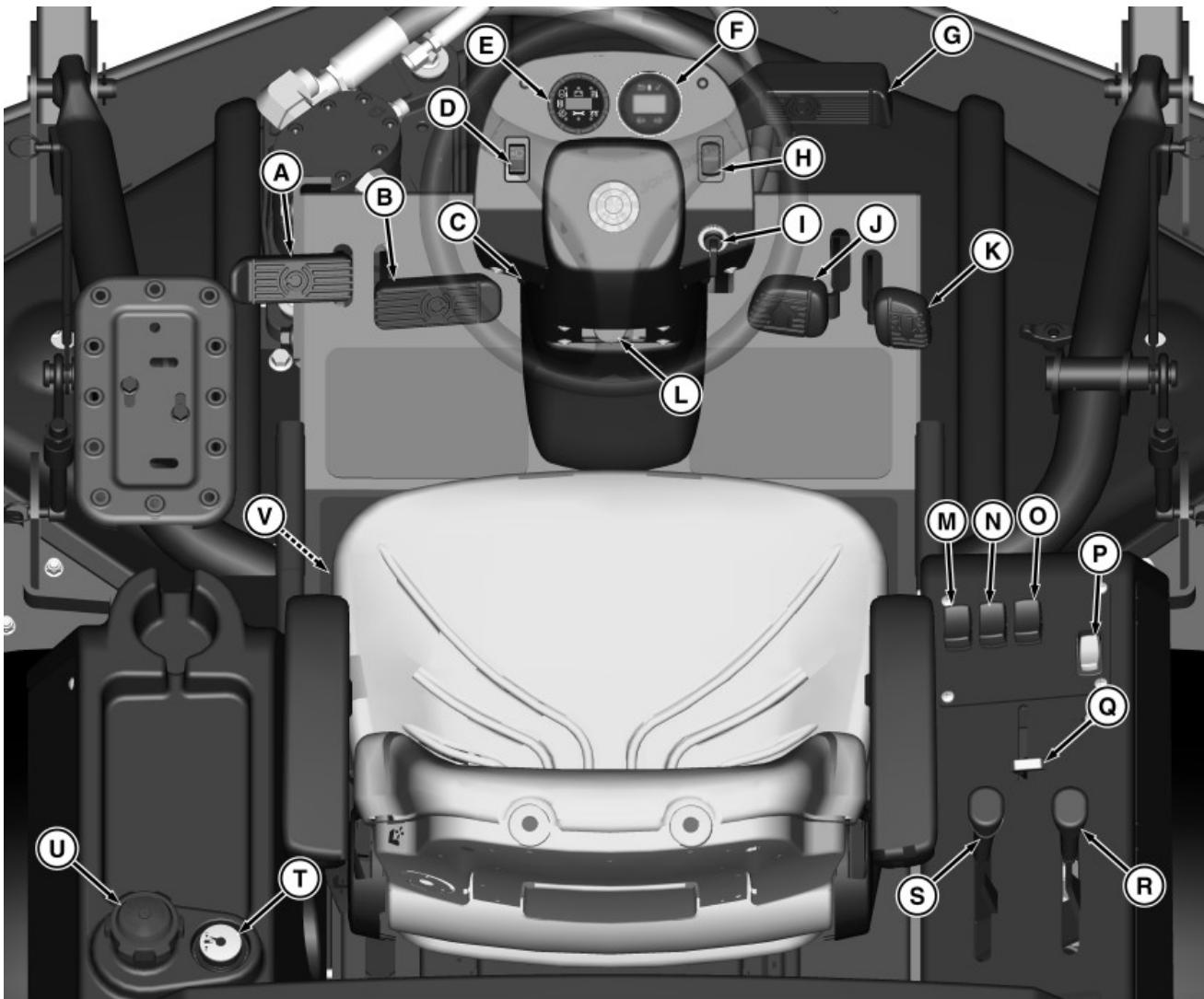
TCT015189—UN—17MAR17

- Área circundante del filtro de partículas diésel (DPF) (C).
- Enfriador de combustible (D) y aletas del radiador (E).
- Filtro de aire del motor (F) y toma de aire.
- Batería (G) y grupos de cables relacionados.

MX52301,0001375-63-02NOV18

# Funcionamiento de los controles

## Mandos del puesto del operador



TC101235—UN—16SEP19

A—Pedal de freno de giro a la izquierda  
B—Pedal de freno de giro a la derecha  
C—Bloqueo de la inclinación de la columna de dirección  
D—Interruptor de los faros principales  
E—Luces testigo/cuentahoras de funcionamiento  
F—Pantalla de la CAN  
G—Pedal de freno de estacionamiento  
H—Interruptor de control de crucero  
I—Llave de contacto  
J—Pedal de avance  
K—Pedal de retroceso

L—Bloqueo del freno de estacionamiento  
M—Interruptor de elevación de la plataforma de corte izquierda  
N—Interruptor de elevación de la plataforma de corte delantera  
O—Interruptor de elevación de la plataforma de corte derecha  
P—Interruptor de la TDF  
Q—Palanca del acelerador  
R—Palanca de grupo de marchas  
S—Palanca de tracción en las cuatro ruedas  
T—Medidor de combustible  
U—Tapa de combustible  
V—Pedal del bloqueo del diferencial

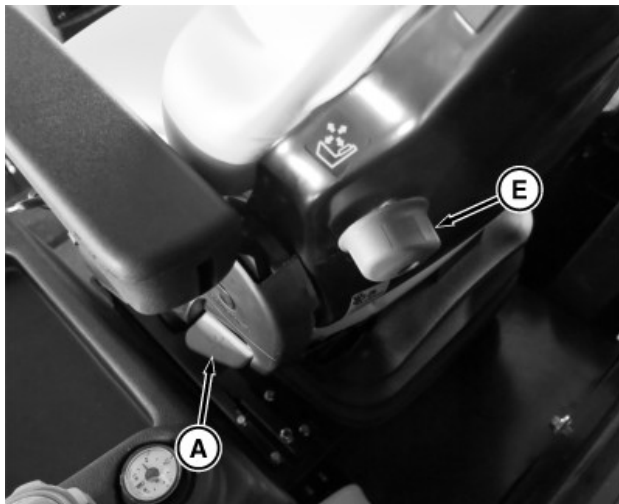
MX00654,0000223-63-13SEP19

# Funcionamiento de los controles

## Controles del asiento



TCT015178—UN—15MAR17

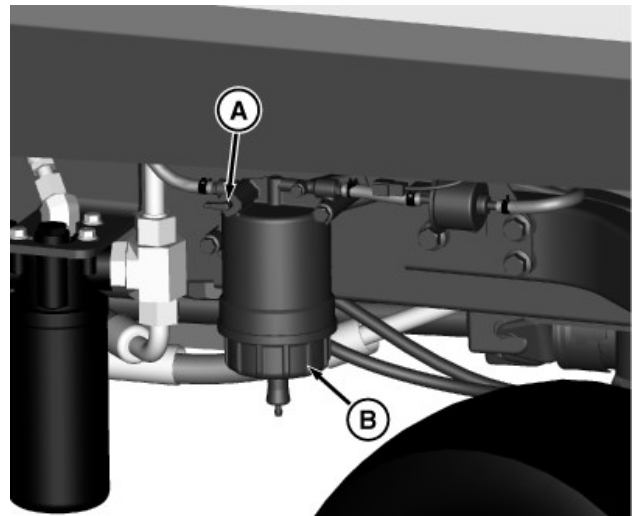


TCT015179—UN—16MAR17

- A—Palanca de inclinación del asiento
- B—Palanca de elevación/descenso del asiento
- C—Palanca de ajuste longitudinal del asiento
- D—Traba de suspensión
- E—Empuñadura de apoyo lumbar

MX52301,000136D-63-16MAR17

## Controles varios



TCT015042—UN—15MAR17

- A—Válvula de cierre de combustible
- B—Separador de agua

OUC2004,00004AF-63-16MAR17

# Funcionamiento de la máquina

## Lista de comprobación diaria del funcionamiento

- ☐ Probar los sistemas de seguridad.
- ☐ Comprobar la presión de inflado de los neumáticos.
- ☐ Comprobar el nivel de combustible.
- ☐ Revisar los niveles de aceite del motor, hidráulico y de la transmisión.
- ☐ Retirar el césped y los desechos del compartimento del motor y del área del silenciador antes y después de utilizar la máquina.
- ☐ Limpiar la rejilla de admisión de aire.
- ☐ Comprobar que no haya fugas debajo de la máquina.
- ☐ Revisar el indicador de restricción del aire.
- ☐ Revisar el nivel de refrigerante del motor.

OUO2004,00004B0-63-17SEP13

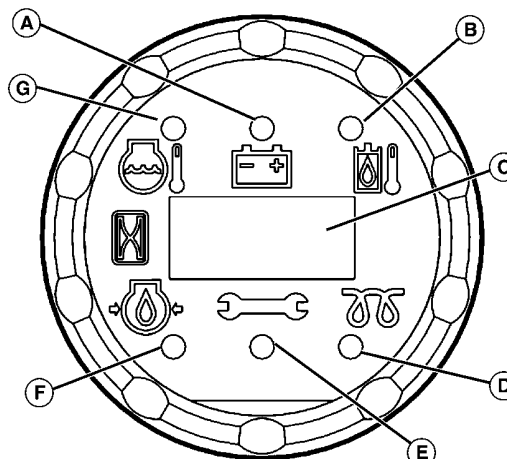
## Evitar daños en superficies de plástico y pintadas

- No pasar un paño sobre piezas de plástico sin lavarlas antes. El uso de un paño seco puede rayarlas.
- Los repelentes de insectos pulverizados dañan 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 daña las superficies. Limpiar el combustible derramado inmediatamente.
- Una exposición prolongada a la luz del sol puede dañar superficies.

MP47322,00F4630-63-15APR19

## Luces testigo

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Si se enciende una luz testigo mientras el motor está en marcha, detenerlo inmediatamente para evitar daños al mismo. Antes de poner en marcha el motor nuevamente, determinar y corregir la causa.**



TCAL44837—UN—28MAR13

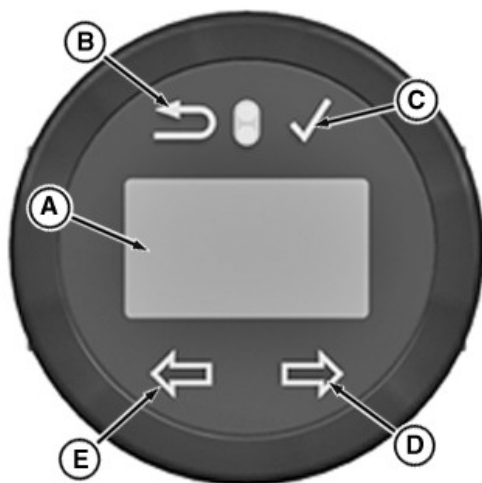
- La luz testigo del alternador (A) se ilumina cuando el alternador no produce la corriente adecuada. Apagar el motor y averiguar la causa.
- El indicador de temperatura del aceite hidráulico (B) se ilumina cuando la temperatura del aceite hidráulico es alta. Parar todas las funciones hidráulicas inmediatamente. Dejar que baje la temperatura del aceite hidráulico, poniendo el motor al ralentí sin carga. Esto permite que el aceite fluya a través del refrigerador de aceite y que se enfríe. Revisar el nivel de aceite y asegurarse de que los serpentines del refrigerador de aceite están limpios. Un funcionamiento continuo puede causar altas temperaturas, provocando daños.
- El cuentahoras de funcionamiento (C) registra el número de horas que ha estado en marcha el motor. Usar el horómetro y la tabla periódica de mantenimiento (localizada en el compartimento del motor) para determinar cuándo se necesitan realizar los procedimientos de mantenimiento en la plataforma de corte y la máquina.
- La luz de precalentamiento del motor (D) se ilumina al girar la llave del contacto a la posición de funcionamiento. La luz se apagará después de unos tres segundos.
- La luz testigo de fallo (MIL) (E) se enciende de forma fija cuando hay un problema con el motor y parpadea un código cuando hay un problema con el vehículo. También parpadea códigos al intentar arrancar la máquina sin que estén activados los bloqueos internos. (Consultar Códigos de la VCU, en la sección LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS).
- El indicador de presión de aceite del motor (F) se ilumina cuando la presión del aceite del motor es baja. Si la luz se enciende con el motor en marcha, apagar el motor inmediatamente. Consultar al distribuidor John Deere.
- El indicador de temperatura del refrigerante del motor (G) se ilumina si la temperatura del motor es excesiva. Cuando el motor se sobrecalienta, su

## Funcionamiento de la máquina

potencia se reduce al 50 % manteniendo el régimen.  
Apagar el motor y averiguar la causa.

OUO2004,00004BD-63-15MAY17

### Navegación por la pantalla de la unidad primaria de visualización (PDU)



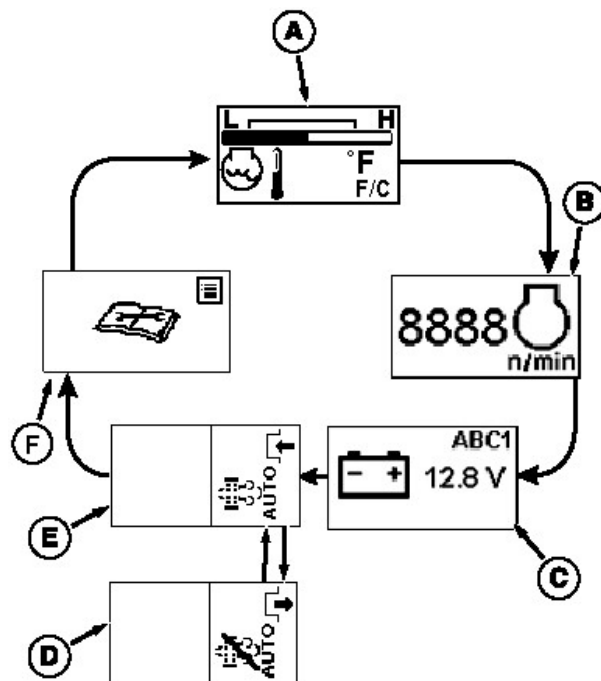
PY44597—UN—07SEP17

- A—Pantalla LCD
- B—Botón de retorno
- C—Botón de reconocimiento
- D—Tecla de desplazamiento a la derecha
- E—Tecla de desplazamiento a la izquierda

El operador debe familiarizarse con las capacidades básicas de la pantalla del operador. La pantalla del operador está ubicada en la consola de control en el lado derecho del asiento. Esta pantalla consta de la pantalla LCD (A) y de cuatro botones (B, C, D y E).

La pantalla del operador tiene cinco (5) pantallas principales. El operador puede visualizar cada una de las cuatro pantallas principales pulsando la tecla de desplazamiento a la derecha o a la izquierda (D o E). Cada una de estas cuatro pantallas tiene una funcionalidad:

### Pantallas de nivel superior



TC101226—UN—14OCT19

- A—ECT: pantalla de temperatura de refrigerante del motor
- B—r/min: Pantalla de R/MIN del motor
- C—SV: pantalla de tensión del sistema
- D—DPF: pantalla de filtro de partículas diésel (regeneración activa desactivada)
- E—DPF: pantalla de filtro de partículas diésel
- F—IServ: pantalla del menú de mantenimiento

**NOTA:** Si se requiere un precalentamiento, en primer lugar aparecerá la pantalla de cuenta atrás de precalentamiento.

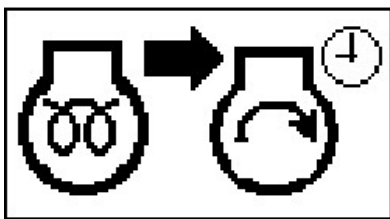
Las pantallas de nivel superior se muestran en orden de visualización. Pulsar la tecla de desplazamiento a la derecha o a la izquierda de la PDU para pasar a la siguiente pantalla de nivel superior.

En estas pantallas de nivel superior, si aparece "ABC1", el idioma que se muestra es el primer idioma establecido en el menú de configuración de pantalla. Al pulsar el botón de reconocimiento, la pantalla pasa a "ABC2", el segundo idioma definido en el menú de configuración de pantalla.

### HPH: Pantalla de cuenta atrás de precalentamiento

**NOTA:** La pantalla de HPH solo se muestra en el arranque cuando se activa un precalentamiento y será la primera pantalla que se muestre.

## Funcionamiento de la máquina



TC101206—UN—16SEP19

*Pantalla de cuenta atrás de precalentamiento*

La pantalla de cuenta atrás de precalentamiento solo aparece cuando la opción de precalentamiento del motor está activada. La pantalla muestra el icono de reloj de arena hasta que se complete el precalentamiento. Pulsar el botón de retorno para volver a la pantalla de ECT.

### ECT: pantalla de temperatura de refrigerante del motor (A)

Durante el encendido, el logotipo de JD se muestra brevemente seguido por la pantalla inicial de ECT.

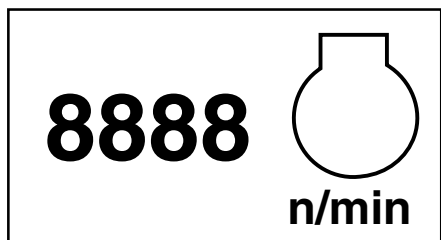


TC101205—UN—10OCT19

*Pantalla de temperatura de refrigerante del motor*

Se muestra la temperatura de refrigerante actual del motor entre 60-110 °C (140-230 °F). Pulsar el botón de reconocimiento para cambiar entre unidades Fahrenheit (°F) o Celsius (°C). Con la tecla de desplazamiento a la derecha se navegará a la pantalla de r/min, con la tecla de desplazamiento izquierda se desplazará hasta la pantalla de IServ.

### r/min: pantalla de R/MIN del motor (B)

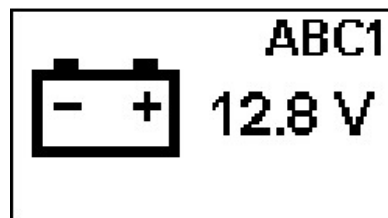


PY46268—UN—07SEP17

*Pantalla R/MIN del motor*

En la pantalla de R/MIN del motor se muestran las revoluciones actuales por minuto del motor. Pulsar la flecha izquierda para volver a la pantalla de ECT. Pulsar la flecha derecha para ir a la pantalla de SV. Pulsar el botón de retorno para volver a la pantalla de ECT.

### SV: Pantalla de tensión del sistema (C)

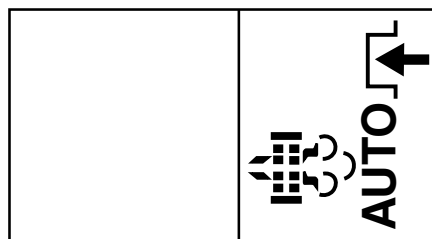


TC101208—UN—16SEP19

*Pantalla de tensión del sistema*

La pantalla de tensión del sistema muestra la tensión actual de la máquina. Pulsar la flecha izquierda para volver a la pantalla de R/MIN. Pulsar la flecha derecha para ir a la pantalla de DPF. Pulsar el botón de reconocimiento para cambiar el idioma, las opciones de idioma se establecen en el menú de visualización. Pulsar el botón de retorno para volver a la pantalla de ECT.

### DPF: Pantallas de estado del filtro de partículas diésel (DPF) (D y E)



PY46269—UN—07SEP17

*Pantalla de estado del DPF*

La pantalla Estado del filtro de partículas diésel muestra si la regeneración automática está activada o desactivada. Las pantallas que aparecen dependen de la condición. Las pantallas muestran el estado actual de cualquier regeneración activa del DPF. Los submenús incluyen las opciones de regeneración automática, limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada y recuperación de mantenimiento.

Pulsar la flecha izquierda para volver a la pantalla de SV. Pulsar la flecha derecha para ir a la pantalla IServ.

Mantener pulsado el botón de reconocimiento para activar o desactivar la regeneración activa. Cuando se alterna, la flecha act.-desact. cambia de dirección y el icono de filtro automático cambia de activado a desactivado. (Consultar Inhibición de la regeneración activa).

Pulsar el botón de retorno para volver a la pantalla de ECT.

### Modo de mantenimiento (F)

Pulsar el botón de reconocimiento para mostrar la pantalla de introducción de código de acceso. La

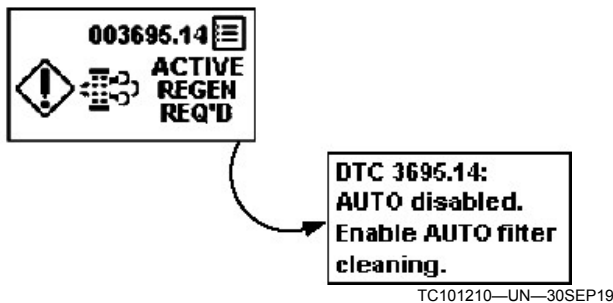
# Funcionamiento de la máquina

contraseña predeterminada es "000". Para obtener más información sobre cómo introducir los códigos de acceso, consultar al concesionario John Deere.

Pulsar el botón de reconocimiento en la pantalla de modo de mantenimiento para mostrar la primera pantalla de menú superior.

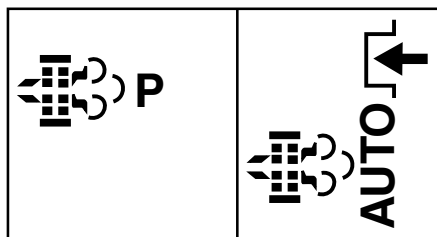
## Regeneración automática

Una máquina funciona hasta llegar a un punto en que la ECU decide que es necesaria la regeneración automática. En este momento, el icono de regeneración automática aparece en la pantalla del poste derecho (PDU) y la ECU tomará medidas para limpiar el filtro de partículas diésel. Si la regeneración automática está desactivada actualmente, se indica al operador active de nuevo la regeneración automática.



**IMPORTANTE: ¡Evitar dañar la máquina! A menos que sea absolutamente necesario, evitar apagar la máquina hacia durante la regeneración.**

La regeneración automática tiene lugar durante el funcionamiento normal (siega) siempre y cuando se cumplan ciertas condiciones. La temperatura del refrigerante del motor debe ser apta para un rango de funcionamiento normal y la velocidad del motor debe mantenerse por encima de un régimen establecido (1000-1200 r/min). Cuando se inicia la regeneración automática, se recuerda al operador que debe mantener el régimen del motor requerido para facilitar la limpieza del filtro de partículas diésel. Si la regeneración automática se desactiva o se ignora, el nivel de hollín del filtro continúa aumentando hasta que alcance un nivel que requiera la regeneración en estacionamiento.



PY46290—UN—07SEP17

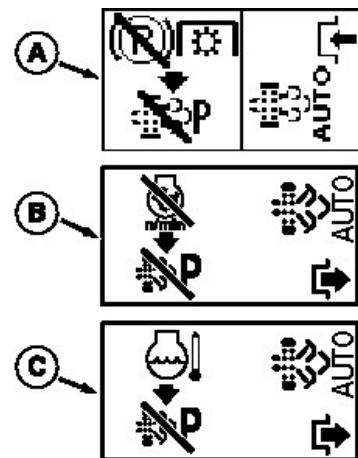
## Regeneración en estacionamiento

**IMPORTANTE: ¡Evitar dañar la máquina! No apagar la máquina durante la regeneración en estacionamiento.**

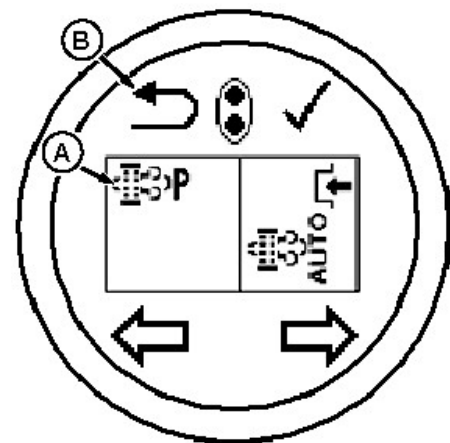
Cuando el nivel de hollín del filtro de partículas diésel es bajo o moderado, la limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada se hace necesaria y posible. Para ejecutar una regeneración en estacionamiento, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Palanca del acelerador en la posición de ralentí más baja
- Temperatura del refrigerante superior a 60 °C (140 °F)
- Freno de estacionamiento activado
- Transmisión en punto muerto (vehículo estacionado)
- TDF desactivada

Si estas condiciones no se cumplen, se mostrará el elemento emergente de bloqueo interno de regeneración correspondiente.



A—Freno de estacionamiento desactivado/TDF activada  
B—Régimen del motor excesivamente alto  
C—Temperatura del refrigerante del motor demasiado baja



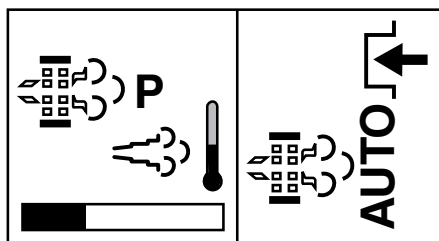
A—Icono de limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada (intermitente)  
B—Botón de retorno

El icono de limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada (A) aparecerá en la parte superior izquierda

## Funcionamiento de la máquina

de la pantalla. Si el icono es fijo, significa que los bloqueos internos NO se han cumplido. Si el icono parpadea, significa que los bloqueos internos se han cumplido y se puede iniciar la limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada.

Para iniciar la limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada, mantener pulsado (2 segundos) el botón de retorno (B) de la PDU.



PY46289—UN—07SEP17

Una vez activada la limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada, la ECU aumenta las r/min del motor automáticamente. Durante la regeneración, son necesarias temperaturas de gases de escape más elevadas. La pantalla incluye el icono de temperatura de escape elevada; esto es normal. En la pantalla aparece una barra de progreso. Una vez completada la limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada, la barra de progreso desaparece y las r/min del motor vuelven a ralentí.

### Interrupción de la limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada

**NOTA:** Evitar detener una limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada si es posible.

Así es como se puede impedir el inicio de una limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada debido a una infracción de bloqueo interno, también se puede interrumpir (detener) por las mismas acciones:

- Liberación del freno de estacionamiento
- Conexión de la TDF
- Aumento del régimen del motor en más del 10 %
- Mantener pulsada la tecla de desplazamiento a la derecha en la PDU también detendrá la regeneración en curso

La PDU mostrará la pantalla correspondiente que ha generado la interrupción.

### Recuperación de mantenimiento

Si el hollín del filtro de partículas diésel alcanza un nivel alto, se genera un estado de solo mantenimiento. La limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada ya no es una opción disponible. Contactar con el servicio del concesionario John Deere.



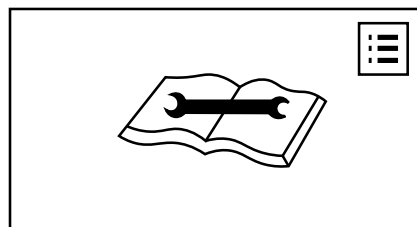
TC101214—UN—16SEP19

Se produce un fallo DTC, se pone en marcha un temporizador interno (4 horas) hasta que la potencia del motor se reduce un 50 % con sus r/min en ralentí. El operador continúa recibiendo advertencias a medida que avanza la cuenta atrás. Si las advertencias se continúan ignorando, la máquina termina por apagarse y es necesario remolcarla. Se requiere la regeneración forzada (recuperación de mantenimiento) por parte de un mecánico de John Deere cualificado.

### Retiro y limpieza de cenizas

**IMPORTANTE:** La limpieza y retirada de ceniza solo las debe realizar un distribuidor de John Deere.

### IServ: Pantalla de mantenimiento



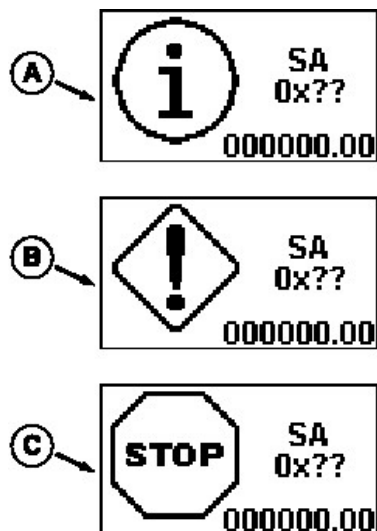
PY46270—UN—07SEP17

Pantalla de menús de mantenimiento

Es posible proteger el modo de mantenimiento con una contraseña. La contraseña predeterminada es "000". Los submenús permiten el acceso a los mensajes de DTC activos y almacenados, el nivel del DPF, los temporizadores de mantenimiento y la configuración de la pantalla. Ver Menú de mantenimiento.

# Funcionamiento de la máquina

## Iconos indicadores de advertencia



TC101216—UN—16SEP19

A—Icono de información  
B—Icono de advertencia  
C—Icono de parada

A - Advertencia de nivel bajo con fines informativos.

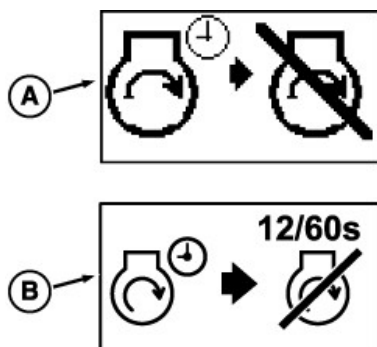
B - Atención: Un mecánico debe solucionar el problema lo antes posible.

C - Apagar el motor de inmediato. La máquina se debe transportar a un taller.

Los iconos se visualizan cuando hay DTC activos en el bus CAN. El icono mostrado se selecciona en función de la prioridad.

Cuando se presionan las teclas de desplazamiento con fallos activos y hay más de un fallo, estos se visualizan de uno en uno. El orden de visualización se basa en la prioridad.

## Pantallas emergentes de Bloqueo interno de arranque



TC101217—UN—16SEP19

A—Tiempo de giro superado  
B—Enfriamiento de 60 segundos del motor de arranque

Estos indicadores muestran una condición que impide el arranque de la máquina.

La luz testigo de fallo (MIL) parpadeará un código que indica si están presentes las siguientes condiciones.

(Consultar Códigos de la VCU, en la sección LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS).

| Código | Condición                      |
|--------|--------------------------------|
| 1-2    | Freno desconectado             |
| 1-3    | Interruptor de la TDF activado |
| 2-1    | Pedales fuera de PUNTO MUERTO  |

MX00654.0000224-63-14OCT19

## Comprensión de la regeneración del filtro de partículas diésel (DPF)

La máquina cuenta con un motor que cumple las normativas de emisiones, y limpia y filtra el escape del motor.

### Regeneración

La regeneración es un proceso en el cual se aumenta la temperatura de escape para oxidar las partículas, o el hollín, de las paredes del filtro de partículas diésel (DPF). Existen cinco tipos de regeneración que pueden ocurrir. Regeneración pasiva, regeneración pasiva mejorada, regeneración activa, regeneración en estacionamiento y recuperación del filtro de partículas diésel (DPF).

### Regeneración pasiva

La regeneración pasiva ocurre de forma natural en el filtro de partículas diésel (DPF) cuando las condiciones de funcionamiento producen una temperatura de los gases de escape suficiente como para provocar la oxidación del hollín. La ECU no participa durante la regeneración pasiva. No hay dosificación de combustible ni cierre del accionador del acelerador para generar un aumento de la temperatura de los gases de escape. No hay indicaciones presentes en la interfaz del operador durante la regeneración pasiva.

### Regeneración pasiva mejorada

Cuando el nivel de hollín del filtro de partículas diésel (DPF) alcanza un nivel predeterminado y las condiciones operativas del vehículo no generan temperaturas de gases de escape suficientes como para promover la regeneración pasiva, la ECU activa la estrategia de regeneración pasiva mejorada. Durante una regeneración pasiva mejorada, la ECU cierra el accionador del acelerador y cambia la sincronización de la inyección para aumentar la temperatura de los gases de escape a un nivel que promueva la regeneración pasiva. Durante la regeneración pasiva mejorada, se permite hacer funcionar el motor de manera normal y no se dosifica el combustible. No hay indicaciones presentes en la interfaz del operador durante la regeneración pasiva mejorada.

### Regeneración activa

Cuando el nivel de hollín en el filtro de partículas diésel

## Funcionamiento de la máquina

(DPF) alcanza un nivel predeterminado o el hollín se acumula a un ritmo mayor que la capacidad de gestión de la regeneración pasiva mejorada, se inicia una regeneración activa. Durante una regeneración activa, la ECU inicia la estrategia de dosificación de combustible dentro del cilindro, modifica la sincronización de inyección de combustible y cierra el accionador del acelerador para aumentar la temperatura de los gases de escape y promover la rápida oxidación y la eliminación del hollín del filtro de partículas diésel (DPF). La temperatura de los gases de escape durante una regeneración activa son mayores que durante una regeneración pasiva mejorada. Durante esta regeneración, se permite el funcionamiento normal del motor.

### Regeneración en estacionamiento

Cuando el nivel de hollín alcanza un nivel predeterminado, la ECU ordena que se realice una regeneración en estacionamiento. Cuando se requiere una regeneración en estacionamiento, la ECU reduce el rendimiento del motor para incentivar la realización de la regeneración en estacionamiento. Durante una regeneración en estacionamiento la ECU aumenta el régimen del motor a 2200 r/min, inicia la estrategia de dosificación de combustible dentro del cilindro, modifica la temporización de inyección de combustible y cierra el estrangulador para aumentar la temperatura de los gases de escape y promover la rápida oxidación y extracción del hollín del DPF. El vehículo debe permanecer estacionado hasta que la regeneración en estacionamiento haya finalizado.

### Regeneración de recuperación

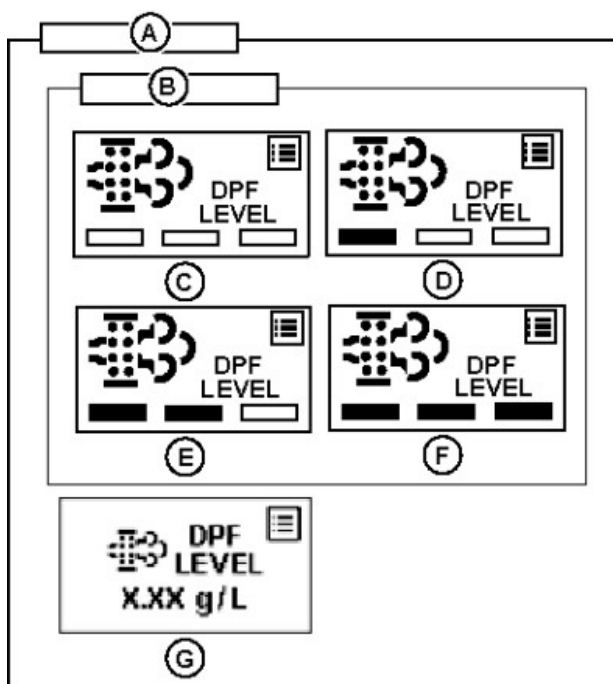
Si el hollín en el DPF alcanza un nivel severo, se requiere una regeneración de recuperación para reducir el nivel de hollín. El funcionamiento del vehículo con las regeneraciones inhibidas o sin realizar una regeneración en estacionamiento cuando resulte necesaria puede provocar la necesidad de una regeneración de recuperación. Durante una regeneración de recuperación el vehículo debe estar estacionado, la ECU cierra el estrangulador y cambia la temporización de la inyección para aumentar la temperatura de los gases de escape a un nivel que promueva la regeneración pasiva. No se dosifica combustible durante esta parte de la recuperación. Después de un tiempo suficiente y con un nivel de cenizas bajo, se realiza una regeneración en estacionamiento antes de completarse la regeneración de recuperación. El vehículo debe permanecer estacionado hasta que la regeneración de recuperación haya finalizado.

MX00654,0000225-63-14OCT19

## Nivel y valor de la carga del filtro de partículas diésel

Pasar por las pantallas del menú de mantenimiento

hasta llegar a la pantalla Nivel del DPF. (Ver Uso de las pantallas del menú de mantenimiento)



TC101218—UN—10OCT19

- A—Pantalla de nivel de carga del DPF
- B—Estados del gráfico de barras del DPF
- C—Regeneración no necesaria
- D—Estado del DPF bajo
- E—Estado del DPF moderado
- F—Estado del DPF alto
- G—Pantalla de nivel de carga del hollín

La pantalla de nivel de la carga del filtro de partículas diésel (DPF) informa al operador del estado del filtro de partículas diésel. Hay cuatro estados posibles, pero las barras de progreso no están relacionadas linealmente con el valor real de la carga de hollín. Si se selecciona el botón de bloc de notas, se muestra el valor real de carga de hollín.

El valor de carga específico del DPF se obtiene pulsando el botón de reconocimiento.

Al pulsar la tecla de desplazamiento a la derecha de la pantalla de nivel de filtro de partículas diésel (DPF) se pasa a la pantalla de DTC activo. Presionar la tecla de desplazamiento a la izquierda para navegar hasta la opción de configuración de pantalla y con el botón de retorno para desplazarse hasta la pantalla de mantenimiento.

### Valor de carga del DPF



TC101233—UN—16SEP19

- A—Representa 4,5 g por litro
- B—Representa fuera de rango
- C—Representa un error al determinar la carga de DPF

MX00654,0000226-63-13OCT19

# Funcionamiento de la máquina

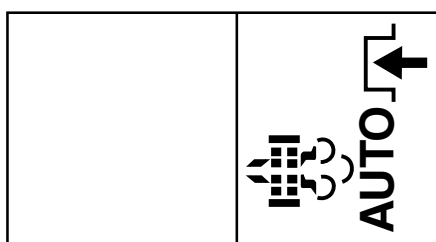
## Función de la regeneración del filtro de partículas diésel (DPF)

### Detección del estado

Los iconos de la pantalla son determinados por el estado del filtro de partículas diésel y si la máquina está estacionada.

### No se requiere la regeneración

- Flecha izquierda: volver a la pantalla anterior
- Flecha derecha: continuara en la pantalla principal
- Botón de reconocimiento: Activar/desactivar la regeneración automática
- Botón de retorno: volver a la pantalla de ECT



PY46269—UN—07SEP17  
Regeneración automática activada

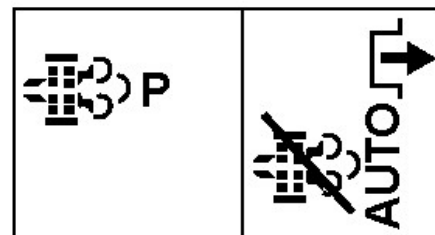
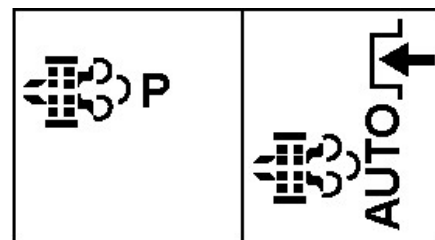
- Icono DPF automático Al habilitar la regeneración automática aparece la imagen de más arriba. Al inhabilitarla, una línea cruza el icono.

### Regeneración con máquina estacionada disponible

**¡ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Asegurarse de eliminar cualquier material inflamable de las zonas del motor y el filtro de escape para evitar incendios. La regeneración produce altas temperaturas.**

- Antes de iniciar la limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada, el operador debe:
  - a. Estacionar el vehículo en una superficie pavimentada.
  - b. Asegurarse de que el vehículo esté en punto muerto.
  - c. Activar el freno de estacionamiento (ON).
  - d. Desactivar las unidades de corte (interruptor de la TDF desactivado [OFF]).
  - e. Mover la palanca del acelerador a la posición de ralentí bajo.

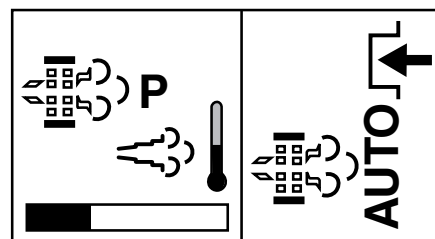
*NOTA: Si el motor no está en ralentí, no se iniciará la regeneración con la máquina estacionada.*



TC101238—UN—13OCT19  
Limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada (superior) Regeneración automática activada (inferior) Regeneración automática desactivada

- Cuando el icono de P parpadea, el usuario debe mantener presionado el botón de retorno durante dos segundos para iniciar la operación de limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada.

*NOTA: Habrá un retraso antes de que las r/min del motor aumenten y se inicie la limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada.*



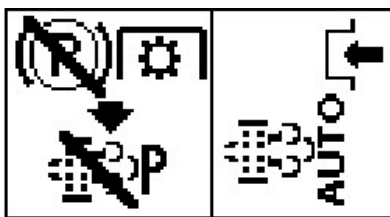
PY46289—UN—07SEP17  
El gráfico superior muestra la pantalla de nivel superior del DPF durante la regeneración con la máquina estacionada. La barra de progreso refleja el porcentaje completado del proceso de regeneración con la máquina estacionada.

### Notificación emergente acerca del bloqueo interno de limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada

Si el usuario pulsa y mantiene pulsado el botón de retorno cuando la limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada no está parpadeando (cuando se requiere la regeneración pero no se cumplen los bloqueos internos) aparecerá una de las siguientes notificaciones de estado de la máquina:

#### Freno de estacionamiento desactivado

## Funcionamiento de la máquina

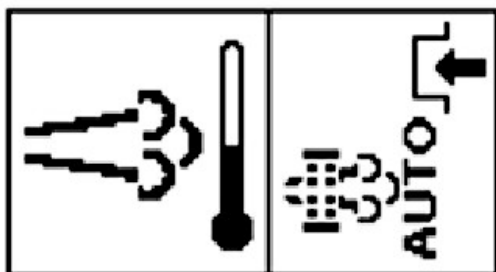


TC101220—UN—24SEP19

El freno de estacionamiento debe estar activado para iniciar la regeneración con la máquina estacionada.

La TDF no debe estar activada para poder iniciar la regeneración con la máquina estacionada.

### Luz testigo de advertencia



TC101229—UN—16SEP19

*Temperatura elevada de los gases de escape*

Cuando se está llevando a cabo una regeneración y la temperatura de los gases de escape es superior a la normal, aparece el icono superior (nube con termómetro el el área central izquierda).

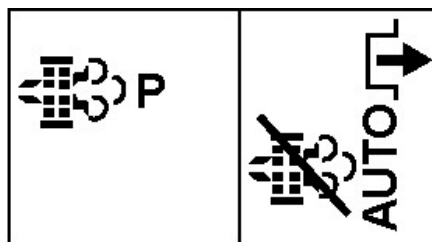
### Se requiere limpieza



PY44599—UN—08SEP17

DTC 3695.14

La pantalla emergente superior aparece cuando el botón de regeneración automática está desactivado y se requiere limpiar el filtro. Esto se puede solucionar cambiando el botón de regeneración "Auto" a "Activado".



TC101222—UN—13OCT19

*Se requiere la limpieza - Regeneración automática inhabilitada*

El icono superior (filtro en el área central izquierda) indica que se requiere una limpieza activa, no obstante, la función Regeneración automática está desactivada. El usuario debe activar la Regeneración automática con el botón de reconocimiento (icono Activar).

### Se requiere limpieza - Potencia del motor limitada

Los siguientes DTC aparecen cuando el hollín del filtro de partículas diésel (DPF) alcanza un alto nivel y se requiere la limpieza. La potencia del motor es limitada hasta que se lleve a cabo la limpieza.

### Se requiere limpieza (luz de advertencia ámbar)

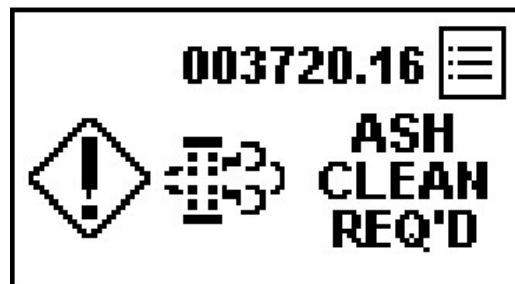


TC101223—UN—17SEP19

DTC 3719.16

La pantalla emergente superior aparece cuando el nivel de partículas en el filtro es muy alto. Se requiere la limpieza con el vehículo estacionado. Consultar la sección Regeneración con máquina estacionada disponible.

### Se requiere la limpieza de cenizas (luz de advertencia ámbar)



TC101224—UN—16SEP19

DTC 3720.16

La pantalla emergente superior aparece cuando el nivel de partículas en el filtro es muy alto. Se requiere la limpieza con el vehículo estacionado. Es posible que se necesite mantenimiento adicional. Consultar la sección



# Funcionamiento de la máquina

Al introducir el código de acceso en la pantalla de introducción de código de acceso y posteriormente pulsar el botón de reconocimiento después de cada número, se muestran las pantallas del menú de mantenimiento.

## Pantallas del menú de mantenimiento

Pulsar las teclas de desplazamiento a la izquierda o derecha para pasar por las pantallas (C). El botón de retorno de cada pantalla permite volver a la pantalla de modo de mantenimiento (A).

Al pulsar el botón de reconocimiento en cualquiera de los menús de las pantallas de subnivel de mantenimiento se accede a la función de mantenimiento correspondiente.

## Código de diagnóstico de activo

Esta función de visualización permitirá al usuario ver una lista de los códigos de diagnóstico activos (DTC activos). Al entrar al submenú de DTC activo, la pantalla indicará al usuario que no hay DTC activos o mostrará la lista de dispositivos fuente (por ejemplo, el motor (ECU)). El usuario podrá examinar los DTC activos específicos de cada una de las fuentes. Algunos DTC usarán iconos especiales o una descripción detallada ("DTC texto largo"). La mayoría de los DTC genéricos solo se mostrarán como un número de DTC junto con su dirección fuente.

## DTC almacenado

Esta función de visualización permitirá al usuario ver una lista de los códigos de diagnóstico activos (DTC almacenados). Los DTC almacenados son DTC que existían cuando se interrumpió la energía de las unidades de control. El operador también tiene la capacidad de borrar los DTC almacenados en cada módulo. Esta función de borrado se realiza con el módulo de visualización en las subpantallas del menú de DTC almacenados.

## Temporizadores de mantenimiento

Al introducir los recordatorios de mantenimiento en el menú de mantenimiento, el recordatorio del aceite del motor debe aparecer en primer lugar seguido del recordatorio del aceite hidráulico. El número junto al símbolo objetivo en la pantalla de nivel superior es el número de horas objetivo para que finalice el temporizador de mantenimiento. El número que se encuentra junto al símbolo del reloj es el número de horas acumuladas desde la última vez que se puso el temporizador a "000".

Una vez que el número de horas acumuladas alcanza el número de horas objetivo, aparecerá una "pantalla emergente" para alertar al operador. El operador podrá reconocer la alerta pulsando cualquier botón en la pantalla. Esto solo elimina temporalmente la alerta. La alerta volverá a aparecer después de desconectar y volver a conectar la alimentación en la pantalla.

Los cambios realizados en la duración del temporizador

de mantenimiento no afectarán al número de horas acumuladas desde la última vez que se puso el temporizador a "000".

## Configuración del monitor

Las subpantallas de configuración de pantalla incluyen:

- Código de acceso del propietario
- Modo de activación/desactivación de texto
- Pantalla de selección de primer idioma
- Pantalla de selección de segundo idioma
- Pantallas de número de referencia del software

## Pantalla de nivel del DPF

Al pulsar el botón de reconocimiento (D) en cualquiera de las pantallas del subnivel de mantenimiento, se muestra la información detallada sobre la pantalla correspondiente.

MX00654,0000228-63-14OCT19

## Pantalla del operador del filtro de partículas diésel (DPF)

### Detección del estado



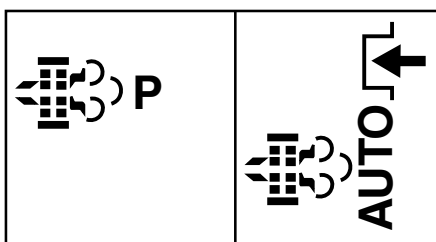
TC101228—UN—16SEP19

El estado del filtro de partículas diésel (DPF) y si la máquina está estacionada determinan los iconos de la pantalla.

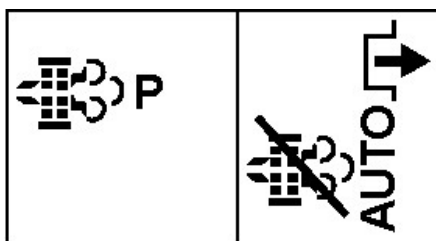
### No se requiere la regeneración

- Flecha izquierda: ir a la pantalla anterior
- Flecha derecha: ir a la pantalla siguiente
- Botón de reconocimiento: regeneración activa (activar/desactivar)
- Botón de retorno: ir a ECT
- Icono DPF automático Al habilitar la regeneración automática aparece una imagen. Al desactivar, una línea cruza el icono.

## Funcionamiento de la máquina



PY46290—UN—07SEP17  
Limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada activada - Icono de P de filtro intermitente



TC101222—UN—13OCT19  
Limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada desactivada - Icono de P de filtro fijo

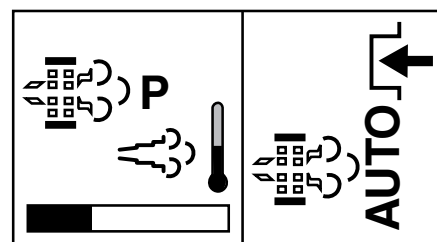
### Limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada disponible

**NOTA:** El botón de reconocimiento tiene la misma función para todas las pantallas de estado del DPF de esta sección.

- Se deben cumplir las condiciones (bloqueos internos) para que aparezca el icono de P del filtro intermitente y se pueda iniciar una limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada. (Consultar limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada).
- Cuando el filtro con "P" parpadea, el usuario debe mantener pulsado el botón de retorno durante dos segundos para iniciar la operación de limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada.

**NOTA:** Se produce un retraso antes de que las r/min del motor aumenten y se inicie la regeneración en estacionamiento.

- Cuando el icono de filtro con "P" está fijo y el operador mantiene pulsado el botón de retorno durante 2 segundos, aparece una notificación acerca de la regeneración del bloqueo interno. La pantalla indica que la regeneración está disponible pero que no es necesaria. La máquina debe estar estacionada con las unidades de corte desactivadas para comenzar la regeneración.



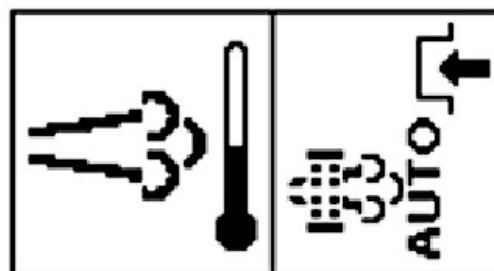
PY46289—UN—07SEP17  
Regeneración en estacionamiento de nivel superior

Este ícono (nube con termómetro en la parte central izquierda) se muestra como la pantalla de nivel superior durante la regeneración en estacionamiento. La barra de progreso muestra el porcentaje completado del proceso de regeneración en estacionamiento.

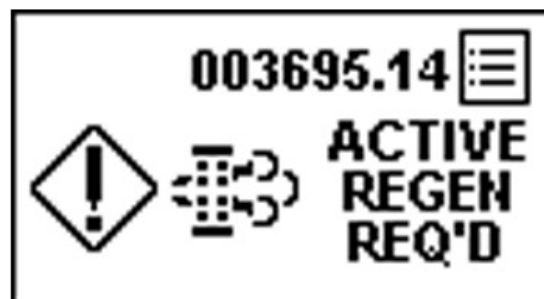
### Notificación emergente acerca del bloqueo interno de limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada

Si el operador inicia la limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada pulsando el botón de retorno cuando no está parpadeando, aparece una notificación de estado de la máquina. (Consultar Bloqueos internos de limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada).

### Indicadores de advertencia

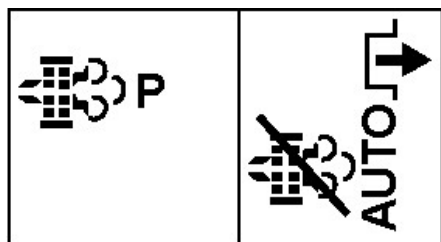


TC101229—UN—16SEP19  
Temperatura de escape alta



PY44599—UN—08SEP17  
Se requiere la limpieza automática, regeneración desactivada

## Funcionamiento de la máquina



TC101222—UN—13OCT19

Se requiere la limpieza activa, regeneración automática desactivada

Cuando se está llevando a cabo una regeneración y la temperatura de los gases de escape es superior a la normal, aparece el icono de termómetro con nube en el área central.

### Se requiere la limpieza automática, regeneración desactivada

La pantalla emergente aparece cuando el botón de regeneración "Auto" está desactivado y se requiere limpiar el filtro. Este fallo se puede solucionar cambiando el botón de regeneración "Auto" a "Activado".

El botón de reconocimiento muestra información adicional:

- ☐ DTC 003695.14: Se requiere la limpieza del filtro.

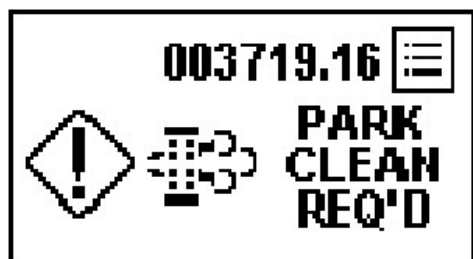
### Se requiere la limpieza activa, regeneración automática desactivada

El icono (filtro en el área central izquierda) indica que se requiere una limpieza activa, aunque la función de regeneración automática esté desactivada. El operador debe activar la función de regeneración automática con el botón de reconocimiento (icono "Activar").

### Se requiere limpieza, potencia del motor limitada

Los siguientes DTC aparecen cuando el hollín del filtro de partículas diésel (DPF) alcanza un nivel elevado y es necesario limpiarlo. La potencia del motor es limitada hasta que se lleve a cabo la limpieza.

### Se requiere limpieza (luz de advertencia ámbar)



TC101223—UN—17SEP19

DTC 003719.16

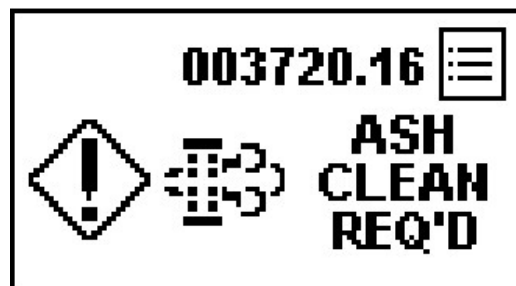
La pantalla emergente aparece cuando el nivel de partículas en el filtro es muy alto. Se requiere la limpieza con el vehículo estacionado. Consultar la sección Regeneración con máquina estacionada disponible.

El icono superior de la parte izquierda indica que existe un DTC de la luz de advertencia. Se requiere la limpieza con el vehículo estacionado. (Consultar limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada).

El botón de reconocimiento muestra información adicional:

- ☐ DTC 003719.16: Se requiere la limpieza con el vehículo estacionado. Potencia del motor limitada.

### Se requiere la limpieza de cenizas (luz de advertencia ámbar)



TC101224—UN—16SEP19

DTC 003720.16

La pantalla emergente aparece cuando el nivel de partículas en el filtro es muy alto. Se requiere la limpieza con el vehículo estacionado. Es posible que se necesite mantenimiento adicional. Consultar la sección sobre limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada disponible.

El botón de reconocimiento muestra información adicional:

- ☐ DTC 003720.16: Se requiere la limpieza de cenizas.

El icono superior de la parte izquierda indica que existe un DTC de la luz de advertencia. Se requiere la limpieza con el vehículo estacionado. (Consultar Regeneración en estacionamiento).

### Se requiere limpieza, potencia del motor y potencia de la TDF limitadas

Los siguientes DTC aparecen cuando el DPF alcanza los niveles máximos de hollín y requiere mantenimiento. La potencia del motor es limitada y la potencia de la TDF está desactivada.

El botón de reconocimiento: Activa o desactiva la regeneración automática



TC101225—UN—16SEP19

DTC 003719.00 o DTC 003720.00

## Funcionamiento de la máquina

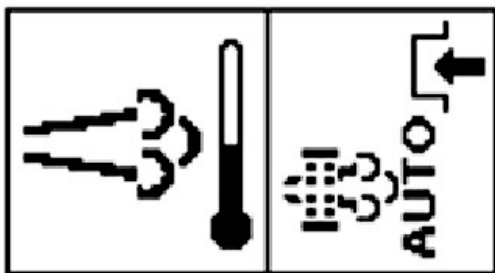
- ☐ DTC 003719.00: Se requiere la regeneración del servicio. Potencia del motor limitada.
- ☐ DTC 003720.00: Se requiere la limpieza de cenizas. Potencia del motor limitada.

MX00654,0000229-63-14OCT19

### Regeneración activa

La regeneración activa comienza cuando el nivel de hollín en el filtro de escape alcanza un cierto nivel. La limpieza ocurre con menos frecuencia cuando el motor se opera durante largos periodos en condiciones en las que la regeneración pasiva puede desarrollarse.

Si el sistema determina que la acumulación de hollín en el filtro de escape requiere limpieza, se inicia una regeneración activa. La regeneración activa se realiza sin intervención alguna por parte del operador. El indicador de alta temperatura de escape permanece visible en la pantalla de estado del filtro de partículas diésel durante la limpieza del filtro de escape.



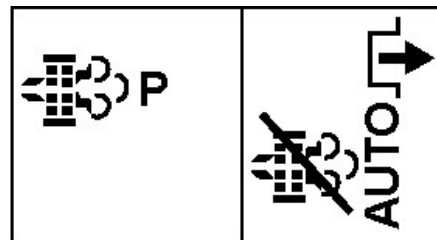
TC101229—UN—16SEP19

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Asegurarse de eliminar cualquier material inflamable de las zonas del motor y el filtro de escape para evitar incendios. La regeneración produce altas temperaturas.**



PY44599—UN—08SEP17

*Se requiere la limpieza automática, regeneración desactivada*



TC101222—UN—13OCT19

*Se requiere la limpieza activa, regeneración automática desactivada*

### Se requiere la limpieza automática, regeneración desactivada

La pantalla emergente aparece cuando el botón de regeneración "Auto" está desactivado y se requiere limpiar el filtro. Este fallo se puede solucionar cambiando el botón de regeneración "Auto" a "Activado". (Consultar Acceso a las pantallas del filtro de partículas diésel).

El menú de información del botón de reconocimiento muestra lo siguiente:

- ☐ DTC 003695.14: Se requiere la limpieza del filtro.

### Se requiere la limpieza activa, regeneración automática desactivada

El icono (filtro en el área central izquierda) indica que se requiere una limpieza activa, aunque la función de regeneración automática esté desactivada. El operador debe activar la función de regeneración automática con el botón de reconocimiento (icono "Activar").

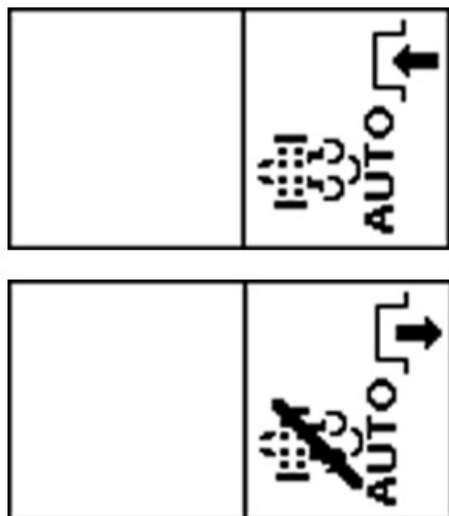
MX00654,000022A-63-14OCT19

### Inhibición de la regeneración activa

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Durante la operación normal de la máquina, el sistema se encuentra en el modo de regeneración automática y requiere una interacción mínima por parte del operador.**

Si el vehículo se debe utilizar en una situación no apta para las altas temperaturas generadas durante una regeneración activa, desactivar temporalmente el sistema.

## Funcionamiento de la máquina



PY44598—UN—08SEP17

Para desactivar temporalmente la función de regeneración automática, pulsar el botón de reconocimiento del menú superior de la pantalla de estado de regeneración activa. El símbolo de regeneración automática aparecerá con una barra atravesándolo para indicar que la regeneración automática está desactivada. Para evitar la acumulación de hollín en el filtro de escape, asegurarse de retornar al modo de regeneración automática tan pronto como sea posible. (Consultar Acceso a las pantallas del filtro de partículas diésel).

**NOTA:** La regeneración automática se activa toda vez que se reinicie la llave de contacto.



PY44599—UN—08SEP17

Con la regeneración activa inhibida, si el sistema determina que la acumulación de hollín en el filtro de escape requiere una limpieza, aparece en la PDU el código de diagnóstico 003695.14 de Desactivación automática de regeneración requerida. Para activar la regeneración activa automática, pasar por las pantallas de la PDU hasta llegar a la pantalla de activación-desactivación de regeneración activa. (Consultar Acceso a las pantallas del filtro de partículas diésel).

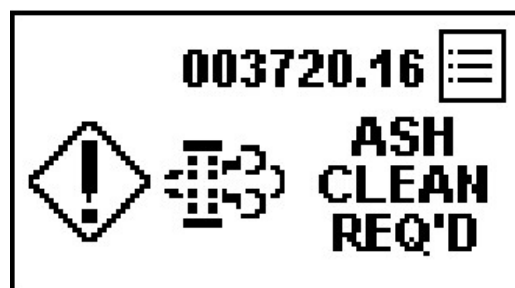
No desactivar la regeneración activa a menos que sea necesario. Si la regeneración activa se desactiva con frecuencia, el sistema podría eventualmente activar una

regeneración en estacionamiento. Esto significa que se reducirá el rendimiento del motor, se limitará la funcionalidad de la máquina, y que no retornará al modo normal hasta haberse efectuado una regeneración en estacionamiento.

MX00654.000022B-63-14OCT19

### Regeneración en estacionamiento

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Si el operador hace caso omiso de los indicadores y continúa operando el vehículo sin permitir una limpieza automática, se reducirá el rendimiento del motor y se limitará la funcionalidad de la máquina. Se debe realizar el procedimiento de regeneración en estacionamiento.



TC101224—UN—16SEP19

Se requiere la limpieza en estacionamiento (luz ámbar)

La obstrucción del filtro de escape tiene los siguientes efectos:

- Alerta de PDU con DTC 003719.16 o DTC 003720.16 activo.
- Se reduce la potencia del motor y se limita la funcionalidad de la máquina.

Limpieza del filtro de escape en estacionamiento requerida.

**NOTA:** El motor debe estar a temperatura de funcionamiento para llevar a cabo una regeneración en estacionamiento. El símbolo de regeneración en estacionamiento y "P" no aparecen a no ser que el motor alcance la temperatura.

Antes de iniciar una limpieza del filtro de escape en estacionamiento, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Motor en ralentí.
- La temperatura del refrigerante **debe** ser superior a 60 °C (140 °F).
- El freno de estacionamiento **debe** estar activado.
- La TDF **debe** estar desactivada.

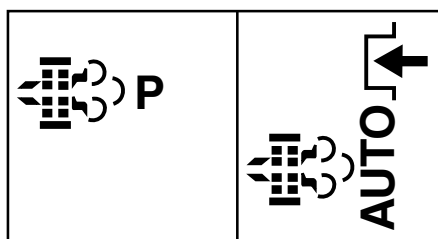
## Funcionamiento de la máquina

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! No será posible utilizar ningún otra función de la máquina mientras tenga lugar una regeneración con la máquina estacionada. Quedan excluidas las funciones requeridas para un apagado de emergencia de la máquina.

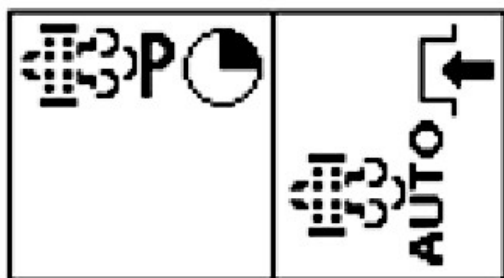
No iniciar la regeneración si el indicador de combustible ha mostrado un bajo nivel de combustible durante cierto tiempo.

Parar el motor solamente si fuese necesario debido a una acumulación de calor en el compartimiento del motor.

*NOTA:* Cuando los criterios indicados anteriormente se cumplen, el icono de regeneración en estacionamiento parpadea para indicar que se puede iniciar la regeneración en estacionamiento.



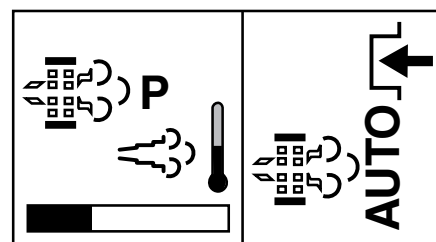
PY46290—UN—07SEP17



TC101230—UN—16SEP19

1. Mantener pulsado el botón de retorno durante 2 segundos.

*NOTA:* Mientras se mantiene pulsado el botón, aparece un icono de "retención" animado y realiza una cuenta ascendente que ayuda a mantener pulsado el botón hasta el inicio de la regeneración. Cuando desaparece el icono, puede soltarse el botón.



PY46289—UN—07SEP17

2. Durante el proceso de regeneración en estacionamiento aparece en la pantalla de estado del DPF el icono de alta temperatura de escape con una barra de progreso, como se muestra.
3. El régimen del motor se eleva hasta 2200 r/min.
4. Una vez completado el proceso de regeneración en estacionamiento, el sistema retornará de forma predeterminada al modo de regeneración automática y la máquina se podrá operar de forma normal.

*NOTA:* Si la máquina no se va a volver a utilizar, dejar que el motor alcance la temperatura de funcionamiento normal antes de apagarlo.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Si el operador hace caso omiso de los indicadores y continúa operando el vehículo sin permitir una regeneración en estacionamiento, se reducirá el rendimiento del motor y se limitará la funcionalidad de la máquina. Es necesario un procedimiento de regeneración de recuperación.

MX00654.000022C-63-14OCT19

### Bloqueo interno de regeneración en estacionamiento

**Notificaciones emergentes acerca del bloqueo interno de regeneración con la máquina estacionada**



TC101220—UN—24SEP19

Si el operador inicia una limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada cuando no está parpadeando, aparece una de las siguientes notificaciones de estado de la máquina:

**Freno de estacionamiento desactivado**

## Funcionamiento de la máquina

El freno de estacionamiento debe estar activado para iniciar la regeneración con la máquina estacionada.

### Fuera de punto muerto

La máquina debe estar en punto muerto para iniciar la regeneración en estacionamiento

### TDF conectada

La TDF debe estar desactivada para poder iniciar la regeneración en estacionamiento.

### Temperatura de refrigerante del motor

La temperatura del refrigerante del motor está demasiado alta, dejar enfriar.

### Régimen del motor (r/min)

R/MIN del motor demasiado alto.

MX00654,000022D-63-14OCT19

## Regeneración de recuperación



TC101224—UN—16SEP19

Se requiere la limpieza en estacionamiento (luz ámbar)

La obstrucción del filtro de escape tiene los siguientes efectos:

- Alerta de PDU con DTC 003719.16 o DTC 003720.16 activo.
- Se reduce la potencia del motor y se limita la funcionalidad de la máquina.

Antes de completar una regeneración de recuperación, deben reunirse los siguientes criterios:

- Motor en ralentí.
- La temperatura del refrigerante **debe** ser superior a 60 °C (140 °F).
- El freno de estacionamiento **debe** estar activado.
- La TDF **debe** estar desactivada.

Una situación de recuperación de DPF siempre va acompañada de uno o varios DTC.

La regeneración de recuperación para el filtro de partículas diésel se produce cuando está activo el DTC 3719.00 o DTC 3720.00.

### Procedimiento mediante Service ADVISOR:

Seguir las instrucciones en pantalla de la pestaña Pruebas y calibraciones.

1. Seleccionar Pruebas y calibraciones en la barra de atajos izquierda.
2. Seleccionar Calibraciones conectadas.
3. Seleccionar Calibraciones interactivas.
4. Seleccionar ECU.
5. Seleccionar Regeneración de mantenimiento.



TC101232—UN—16SEP19

### Procedimiento de la pantalla del poste derecho (PDU):

Código de acceso de regeneración o recuperación del DPF

- Las pantallas de introducción de códigos de acceso siguen el mismo formato que los códigos de acceso de propietario u operador, pero con el icono 'R' en lugar de '1' o '2'.
- El código necesario es "463".

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No será posible utilizar ningún otra función de la máquina mientras tenga lugar una regeneración con la máquina estacionada. Quedan excluidas las funciones requeridas para un apagado de emergencia de la máquina.**

**No iniciar la regeneración si el indicador de combustible ha mostrado un bajo nivel de combustible durante cierto tiempo.**

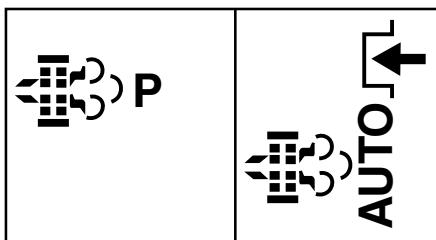
**Parar el motor solamente si fuese necesario debido a una acumulación de calor en el compartimiento del motor.**

*NOTA: Cuando los criterios indicados anteriormente se cumplen, el icono de regeneración en estacionamiento parpadea para indicar que se puede iniciar la regeneración en estacionamiento.*

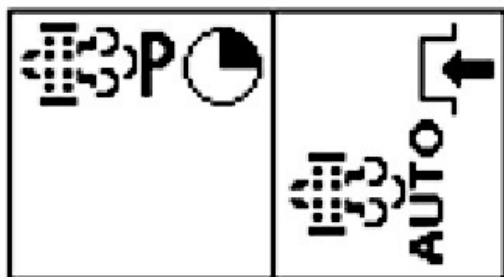
## Funcionamiento de la máquina

NOTA: Si la máquina no se va a volver a utilizar, dejar que el motor alcance la temperatura de funcionamiento normal antes de apagarlo.

MX00654,000022E-63-14OCT19



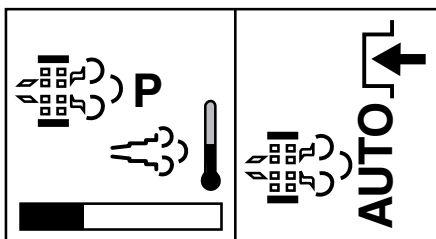
PY46290—UN—07SEP17



TC101230—UN—16SEP19

1. Mantener pulsado el botón de retorno situado debajo del icono de limpieza del filtro de escape con la máquina estacionada parpadeante durante 2 segundos.

NOTA: Mientras se mantiene pulsado el botón, aparece un icono de "retención" animado y realiza una cuenta ascendente que ayuda a mantener pulsado el botón hasta el inicio de la regeneración. Cuando desaparece el icono, puede soltarse el botón.



PY46289—UN—07SEP17

2. Durante el proceso de regeneración en estacionamiento aparece en la pantalla de estado del DPF el icono de alta temperatura de escape con una barra de progreso, como se muestra.
3. El régimen del motor se eleva hasta 2200 r/min.
4. Una vez completado el proceso de regeneración en estacionamiento, el sistema retornará de forma predeterminada al modo de regeneración automática y la máquina se podrá operar de forma normal.

### 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 daños personales graves e incluso mortales.**

- Mover la máquina hasta 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.
- Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.

Los sistemas de seguridad instalados en la máquina deben ser comprobados 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. **Solicitar el servicio al concesionario.**

Realizar estas pruebas en una zona abierta y despejada. Mantener a las personas alejadas de la máquina.

OUMX068,0000775-63-08MAY14

### Comprobación del interruptor de la TDF

1. Ocupar el asiento.

## Funcionamiento de la máquina

2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Subir el interruptor de la TDF hasta la posición activada (ON).
4. Intentar arrancar el motor. El motor no debe arrancar. Si arranca, hay un fallo en el circuito de interbloqueo de seguridad.
5. Desactivar el freno de estacionamiento. Intentar arrancar el motor. El motor no debe arrancar. Si arranca, hay un fallo en el circuito de interbloqueo de seguridad.

OUO2004,00004B3-63-17SEP13

### Comprobación del interruptor del freno de estacionamiento y del asiento

1. Ocupar el asiento.
2. Bajar el interruptor de la TDF a la posición desactivada (OFF).
3. Pisar el pedal del freno de estacionamiento.
4. Arrancar el motor.
5. Soltar el pedal del freno de estacionamiento.
6. Levantarse del asiento, pero no salir de la máquina.

#### Resultado:

El motor debe detenerse. Si no se para, hay un fallo en el circuito de interbloqueo de seguridad.

OUO2004,00004B4-63-17SEP13

### Comprobación del freno de estacionamiento

1. Detener la máquina en una pendiente de 17° (pendiente del 30%) Parar el motor y activar el freno de estacionamiento.
2. Colocar la transmisión en punto muerto (N).
3. Comprobar que el freno de estacionamiento mantiene la máquina inmovilizada.

#### Resultado:

El freno de estacionamiento debe impedir que la máquina se desplace. Si la máquina se mueve, es necesario ajustar los frenos. Consultar al distribuidor John Deere.

OUO2004,00004B5-63-17SEP13

### Subida y bajada de la máquina de forma segura

*NOTA: Subir y bajar siempre por el lado izquierdo de la máquina para no tropezar con los controles y pedales.*

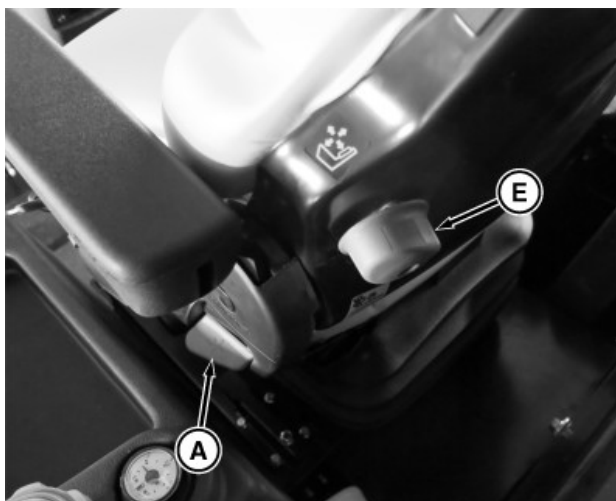
1. Colocar el pie derecho en la plataforma de corte y usar el volante para equilibrarse al subir a la máquina.
2. Usar el peldaño en el brazo de elevación para subir a la plataforma del operador.

OUO2004,00004B6-63-17SEP13

### Ajuste del asiento



TCT015178—UN—15MAR17



TCT015179—UN—16MAR17

1. Ajuste lumbar y de inclinación:
  - a. El ajuste de inclinación hacia atrás del asiento (A) ajusta la inclinación hacia atrás del asiento.
  - b. Ajuste lumbar (E) proporciona el apoyo deseado para la espalda.

## Funcionamiento de la máquina

2. Elevar o empujar la palanca (B) hasta que en la ventana aparezca el color verde para subir o bajar el asiento.
  - a. Levantar la palanca (B) para levantar el asiento.
  - b. Empujar la palanca (B) para bajar el asiento.
3. Levantar la palanca (C) para mover el asiento hacia adelante o hacia atrás hasta la posición deseada. Soltar la palanca para fijar la posición.
4. Ajuste de la suspensión del asiento:
  - a. Girar la palanca hacia adelante (D) para bloquear la suspensión longitudinal. Con la palanca hacia adelante, solo está disponible la suspensión vertical.
  - b. Girar la palanca hacia atrás (D) para activar la suspensión longitudinal y vertical.

MX52301,000136E-63-24MAR17

### Uso del cinturón de seguridad

#### Cómo abrocharse el cinturón

**⚠ ATENCIÓN:** Usar el cinturón de seguridad al operar la máquina con un arco de seguridad antivuelcos. En caso de vuelco, no saltar fuera de la máquina.

1. Sentarse en el asiento.



TCT015180—UN—15MAR17

2. Tirar de la hebilla del cinturón de seguridad (A) por encima del regazo e insertarlo en el dispositivo de cierre sin interrupción.
3. Insertar la hebilla del cinturón de seguridad en el dispositivo de retención (B) hasta que se trabe.

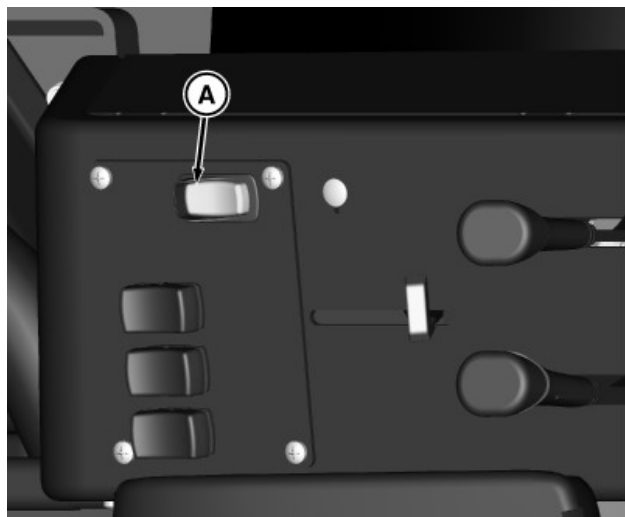
### Para desabrocharse el cinturón de seguridad

1. Presionar el botón rojo (C) para soltar el cinturón de seguridad.

MX52301,000136F-63-16MAR17

### Utilización del interruptor de la TDF

*NOTA: El motor de arranque no gira si la TDF está activada. La TDF se desactiva cuando se pisa el pedal de freno maestro.*



TCT015043—UN—15MAR17

- Empujar el interruptor de la TDF (A) hacia delante para conectar la TDF.
- Empujar el interruptor de la TDF (A) hacia atrás para desconectarla.

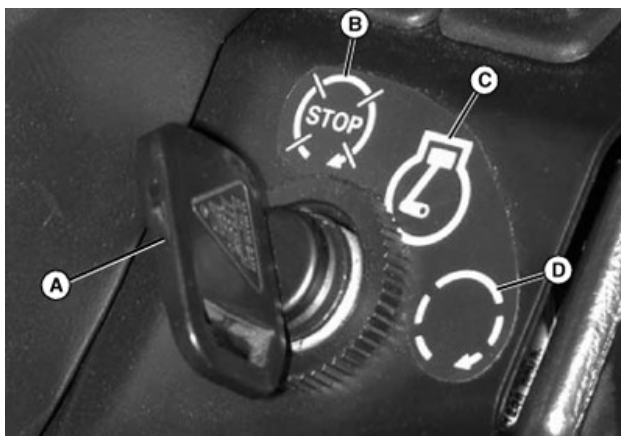
OUC02004,00004B9-63-16MAR17

### Utilización del interruptor de la llave del contacto

*NOTA: El motor de arranque no girará si se da alguna de las siguientes condiciones:*

- La TDF está activada.
- Los pedales de la transmisión hidrostática no están centrados en la posición de punto muerto.
- El freno de estacionamiento no está activado.

## Funcionamiento de la máquina

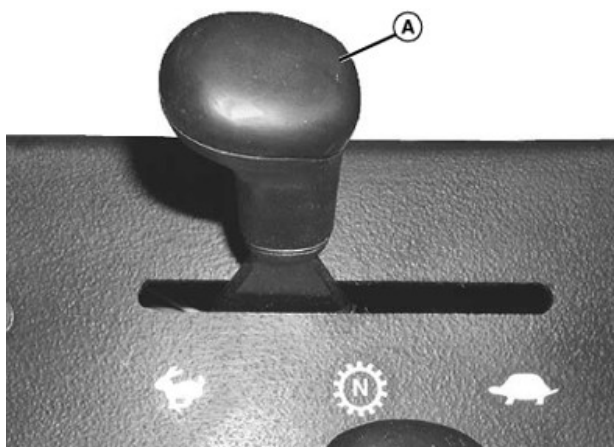


TCAL44834—UN—28MAR13

- Para desactivar el encendido, girar el interruptor de la llave del contacto (A) a la posición de parada (STOP) (B).
- Para activar el encendido, girar el interruptor de la llave del contacto a la posición de funcionamiento (RUN) (C). Las luces indicadoras del tablero de instrumentos se deben encender y sonará una alarma.
- Para arrancar el motor, esperar a que se apague la luz del calentador del múltiple del motor y girar la llave del contacto a la posición de arranque (D). Cuando el motor comience a funcionar, soltar la llave del contacto para que regrese a la posición de funcionamiento.

OUO2004.00004BA-63-17SEP13

### Utilización de la palanca del grupo de marchas

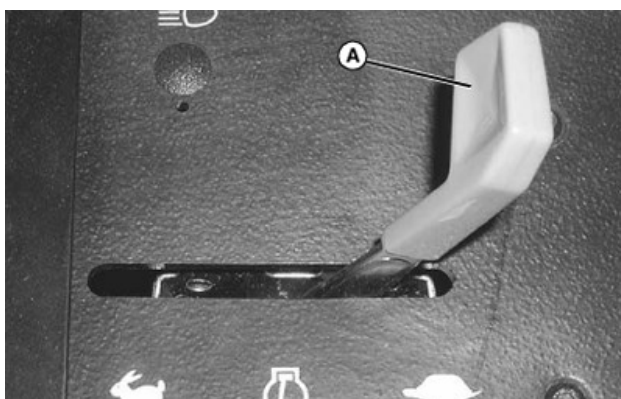


TCAL44836—UN—28MAR13

- Poner la palanca del grupo de marchas (A) en la posición centrada de punto muerto (N) para evitar que se desplace la máquina.
- Tirar de la palanca del grupo de marchas hacia atrás para utilizar el grupo de marchas bajas al cortar el césped y al realizar el transporte a bajas velocidades.
- Empujar hacia adelante la palanca para utilizar el grupo de marchas altas al realizar el transporte a altas velocidades.

OUO2004.00004BC-63-17SEP13

### Utilización de la palanca del acelerador



TCAL44835—UN—28MAR13

- Tirar hacia atrás de la palanca del acelerador (A) para pasar a ralentí lento. Usar esta posición para arrancar el motor y maniobrar el cortacésped en sitios estrechos.
- Avanzar completamente la palanca del acelerador, a la posición de ralentí rápido, para cortar el césped y para transporte.

OUO2004.00004BB-63-17SEP13

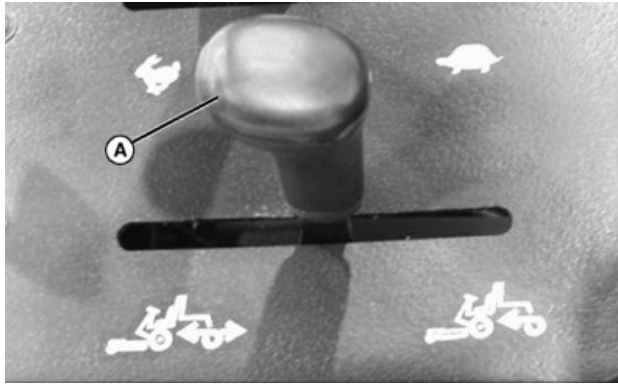
### Uso de la palanca de tracción en las cuatro ruedas

**⚠ ATENCIÓN:** Para evitar la pérdida de control o dañar el césped, no hacer giros repentinos o a altas velocidades cuando la máquina funciona con tracción en las cuatro ruedas. No usar la tracción en las cuatro ruedas más tiempo del requerido.

NOTA: "A solicitud" (On demand) funciona solo en avance.

La palanca de transmisión en las cuatro ruedas está cargada por un resorte y se mantiene en la posición desactivada a menos que se la mantenga hacia delante. La tracción en las cuatro ruedas a solicitud es automática en todo momento y conectará el sistema de tracción en las cuatro ruedas cuando ocurra patinaje.

# Funcionamiento de la máquina



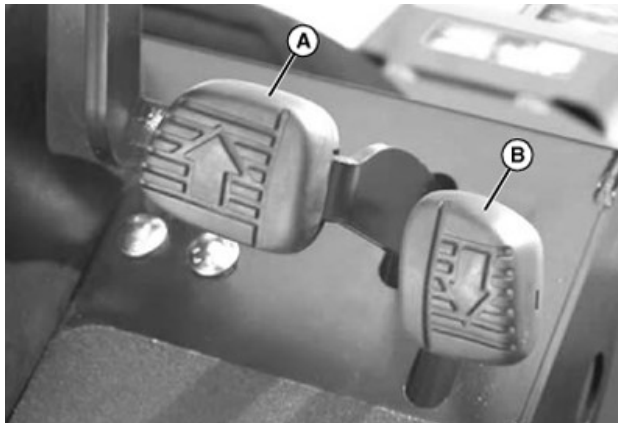
TCAL44838—UN—28MAR13

**IMPORTANTE:** Podrían producirse daños si se conduce con tracción permanente en las cuatro ruedas durante el corte o el transporte. Usar la tracción en las cuatro ruedas solo lo necesario durante el retroceso.

- Mover hacia delante la palanca de tracción en las cuatro ruedas (A) para utilizar la tracción en las cuatro ruedas "a solicitud" durante el desplazamiento en retroceso. Cuando se conduzca en avance, las ruedas traseras se conectarán automáticamente toda vez que se detecte patinaje en las ruedas delanteras; también se desconectarán automáticamente.
- Soltar la palanca de tracción en las cuatro ruedas para desconectar la tracción en las cuatro ruedas. La palanca está cargada por resorte y retornará por sí misma a la posición de desconectada.

OUC2004,00004BE-63-15OCT15

## Utilización de los pedales hidrostáticos



TCAL44839—UN—28MAR13

### Utilización del pedal de avance:

1. Pisar el pedal de avance (A) para empezar a conducir la máquina. Pisar más el pedal para aumentar la velocidad.
2. Soltar el pedal para volver a la posición de punto muerto y detener el cortacésped.

### Utilización del pedal de retroceso:

**⚠ ATENCIÓN:** Las cuchillas giratorias son peligrosas. Los niños y otras personas próximas pueden sufrir lesiones por atropello y por efecto de las cuchillas giratorias.

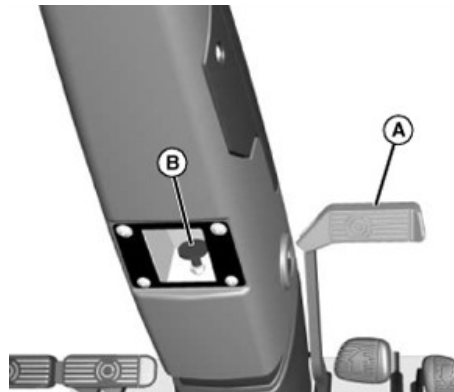
**Antes de retroceder, revisar la zona alrededor de la máquina.**

1. Pisar el pedal de retroceso (B) para hacer retroceder la máquina. Pisar más el pedal para aumentar la velocidad.
2. Soltar el pedal para volver a punto muerto y parar la máquina.

OUC2004,00004BF-63-17SEP13

## Utilización de los frenos

### Utilización del pedal del freno principal



TCAL44840—UN—28MAR13

1. Pisar el pedal del freno principal (A) para mantener la máquina inmóvil en una pendiente o para una parada de emergencia. La TDF se desactivará cuando se pise el pedal del freno principal y el interruptor de la TDF tendrá que accionarse, una vez que se suelte el freno, para volver a arrancar la TDF.

### Utilización del freno de estacionamiento

**⚠ ATENCIÓN:** Es posible que niños u otras personas intenten mover u operar una máquina desatendida.

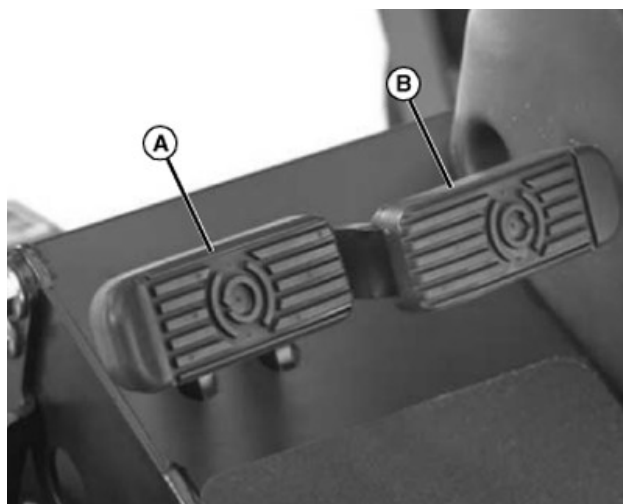
**Antes de dejar la máquina desatendida, aplicar siempre el freno de estacionamiento y extraer la llave del contacto.**

1. Activar el freno de estacionamiento, subiendo el mando (B) hasta el final del recorrido. Pisar a fondo el pedal del freno principal (A). El freno de estacionamiento deberá quedar activado.
2. Desactivar el freno de estacionamiento, bajando su mando (B) hasta el final del recorrido. Pisar a fondo y soltar el pedal del freno principal (A). El freno de estacionamiento deberá quedar desactivado.

# Funcionamiento de la máquina

## Utilización de los frenos de giro

Los frenos de giro se usan para cambiar de dirección rápidamente dentro del ancho de la máquina. Evitar el bloqueo de los neumáticos con el freno de giro, en áreas donde el daño al césped no es aceptable. Los frenos de giro no harán girar la máquina, si el bloqueo del diferencial está activado.



TCAL44841—UN—28MAR13

1. Pisar el pedal del freno de giro izquierdo (A) para disminuir o detener la rotación del neumático delantero izquierdo, mientras se aplica potencia a la rueda derecha. La máquina girará a la izquierda. Soltar el pedal del freno de giro para volver a la conducción en línea recta.
2. Pisar el pedal del freno de giro derecho (B) para girar a la derecha.

OOU2004,00004C0-63-17SEP13

## Utilización del pedal del bloqueo del diferencial

El bloqueo del diferencial se usa para ayudar a mejorar la tracción en pendientes y superficies resbaladizas. El eje de la tracción delantera se bloqueará para que las ruedas delanteras giren conjuntamente.

**IMPORTANTE:** Usar el pedal solamente cuando se requiera más tracción. No bloquear el diferencial a alta velocidad o realizar giros cerrados cuando el diferencial esté bloqueado, o se puede dañar el césped.

## Para bloquear el diferencial:



TCAL44842—UN—28MAR13

Pisar el pedal (A) con el pie izquierdo y mantenerlo pisado.

## Para desbloquear el diferencial:

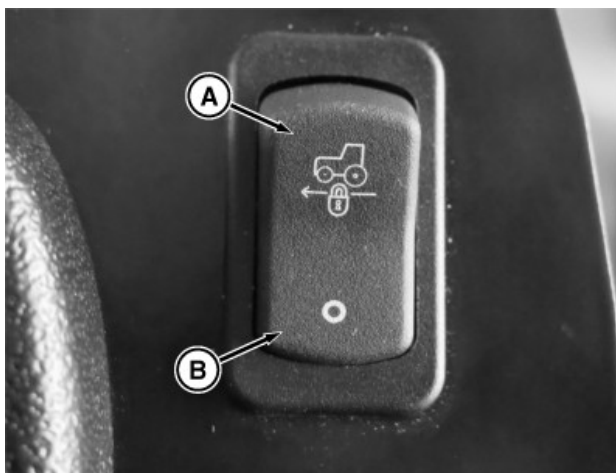
1. Soltar el pedal.
2. El diferencial permanecerá bloqueado mientras el patinaje de los neumáticos sea desigual. Una vez que la carga en la transmisión se iguale y se reduzca, el bloqueo del diferencial se desactivará.

OOU2004,00004C1-63-17SEP13

## Uso del control de crucero

### Activación del control de crucero

1. Pisar el pedal de avance hasta que la máquina alcance la velocidad de desplazamiento deseada.



TCT015177—UN—15MAR17

2. Empujar el interruptor de control de crucero completamente hacia adelante (A) y soltarlo. Dejar

## Funcionamiento de la máquina

que el interruptor vuelva por sí mismo a la posición central.

3. Quitar el pie del pedal de avance. La máquina deberá continuar avanzando a la velocidad deseada.

### Desactivación del control de crucero

Para desactivar el piloto automático, llevar a cabo una de las siguientes indicaciones:

- Presionar el pedal de freno maestro.
- Empujar la parte inferior (B) del interruptor de control de crucero.

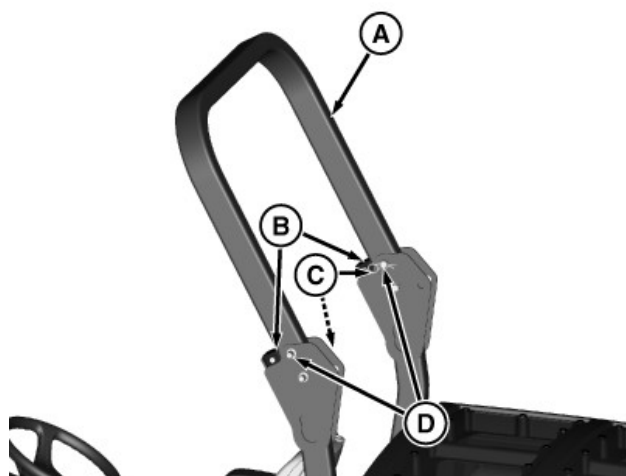
OUC02004,00004C2-63-16MAR17

## Elevación y descenso de la ROPS

**ATENCIÓN:** Usar siempre el cinturón de seguridad al utilizar la máquina con la estructura de protección antivuelcos plegable (ROPS) en posición vertical. En caso de vuelco, no saltar fuera de la máquina.

**No use el cinturón de seguridad si tuviera que plegar el arco de seguridad plegado al trabajar en áreas con poca altura. Elevar la ROPS y usar el cinturón de seguridad tan pronto como las condiciones lo permitan.**

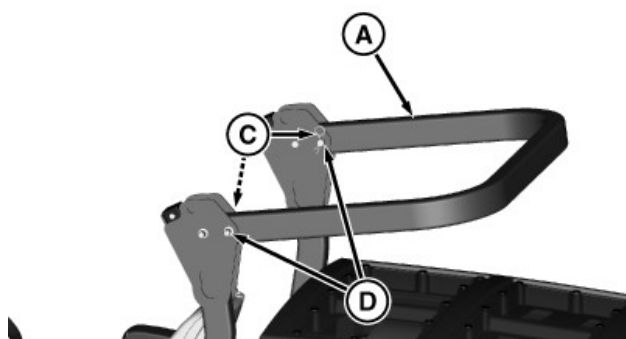
1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)



TCT015044—UN—15MAR17

2. Tirar de la ROPS (A) hacia delante para comprimir los aislantes (B).
3. Extraer el pasador de resorte (C) del pasador perforado (D) en el lateral de la ROPS.
4. Extraer el pasador perforado (D) de la ROPS.
5. Repetir el procedimiento en el lado opuesto de la máquina.

**ATENCIÓN:** Los dedos y las manos pueden quedar atrapados o resultar aplastados. No acercar las manos a lugares donde puedan quedar atrapadas.



TCT015045—UN—15MAR17

6. Tirar de la estructura protectora contra vuelcos (A) hacia atrás, hasta la posición bajada.
7. Volver a instalar los pasadores perforados (D) y los pasadores de resorte (C) en los orificios de la ROPS para fijarla en su lugar.

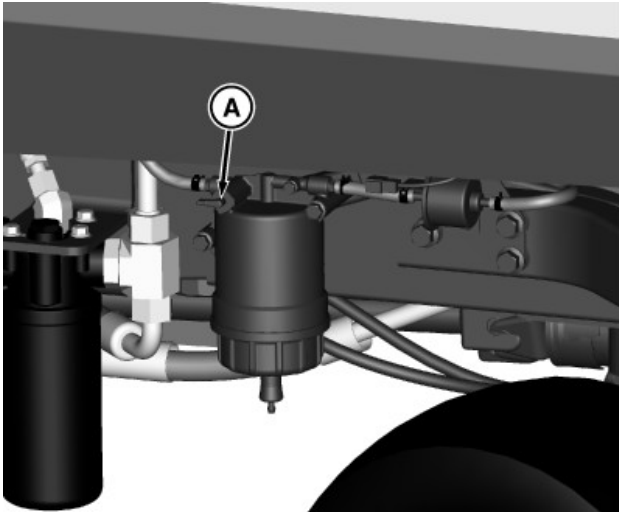
OUC02004,00004C3-63-16MAR17

## Utilización de la válvula de cierre de combustible

**NOTA:** Cerrar el flujo de combustible al transportar la máquina sobre un remolque o al almacenarla.

1. Subir y abrir la tapa del motor.
2. Girar la válvula de cierre de combustible para colocarla en la posición abierta o cerrada:

# Funcionamiento de la máquina



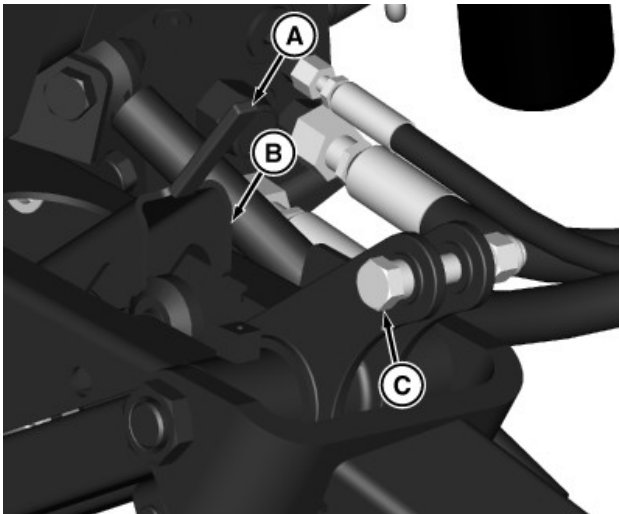
TCT015046—UN—15MAR17

- Para abrir, girar la palanca (A) hacia atrás
- Para cerrar, girar la palanca de modo que el puntero esté orientado hacia la parte trasera, como se muestra.

OUC02004,00004C4-63-16MAR17

## Uso de bloqueos de transporte de la plataforma de corte

1. Detener la máquina.
2. Levantar las plataformas laterales hasta el tope de su recorrido.



TCT015158—UN—15MAR17

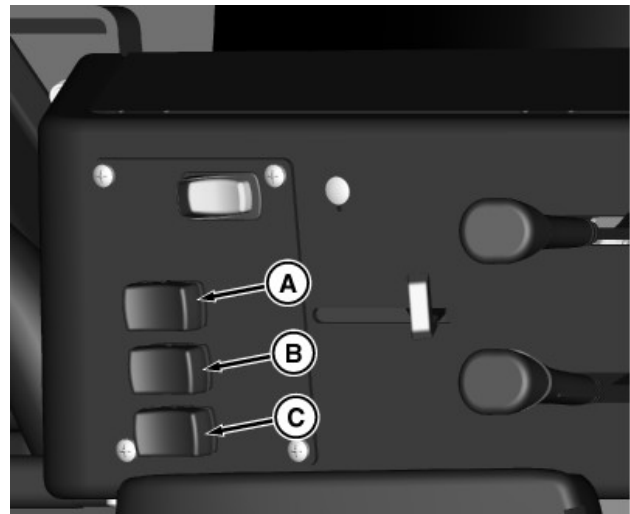
3. Empujar las palancas de bloqueo para transporte izquierda y derecha (A) hacia abajo hasta que los ganchos (B) se encuentren sobre los pasadores de pivote (C).
4. Levantar la palanca de bloqueo para transporte a fin de desbloquearla. Si se ha bajado la plataforma de corte con el bloqueo activado, será necesario

levantarla para desbloquear el bloqueo de transporte.

OUC02004,00004C5-63-16MAR17

## Elevación y descenso de las plataformas de corte

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar las lesiones! No elevar las plataformas de corte sobre pendientes o con desplazamientos a alta velocidad, ya que la máquina podría resultar inestable. La cubierta desciende rápidamente cuando el interruptor de elevación de la cubierta se empuja hacia delante.**



TCT015159—UN—15MAR17

A—Interruptor de elevación de la plataforma de corte derecha  
B—Interruptor de elevación de la plataforma de corte delantera  
C—Interruptor de elevación de la plataforma de corte izquierda

1. Para levantar una plataforma de corte, empujar hacia atrás el interruptor de elevación de plataforma de corte correspondiente. La plataforma de corte se levanta hasta que se suelte el interruptor o hasta que alcance el final de su recorrido, lo que suceda primero.
2. Para bajar una plataforma de corte, empujar momentáneamente el interruptor hacia adelante. La plataforma de corte desciende completamente hasta el suelo. Si es necesario detener la plataforma antes de que baje completamente, empujar momentáneamente el interruptor de elevación hacia atrás y, a continuación, permitir que vuelva al centro.
  - La elevación de una plataforma lateral detiene las cuchillas de dicha plataforma. Al bajar la cubierta lateral se reinician las cuchillas.
  - Al levantar la cubierta delantera se detienen las cuchillas para todas las plataformas. Para reiniciar las cuchillas, bajar la plataforma de corte delantera, y pasar el interruptor de la TDF de

# Funcionamiento de la máquina

posición de encendido a apagado, y nuevamente a encendido.

- El régimen máximo del motor cambia en función de la posición de la plataforma delantera. Será de aproximadamente 3.150 r/min con la plataforma levantada y de 3.030 r/min con la plataforma bajada. Esto es normal.

OUO2004,00004C6-63-15MAY17

## Arranque del motor

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar las 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 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 despejar los gases del escape.

*NOTA: El motor no arrancará a menos que la TDF esté apagada, el freno de estacionamiento está activado y los pedales hidrostáticos estén en la posición centrada (punto muerto).*

1. Abrir la válvula de cierre de combustible (si está cerrada).
2. Ocupar el asiento del operador. Abrocharse el cinturón de seguridad.
3. Activar el freno de estacionamiento.
4. Colocar el interruptor de la TDF en la posición desactivada.
5. Tirar hacia atrás de la palanca del acelerador, hasta la posición de ralentí.
6. Girar la llave de contacto a la posición de marcha. Esperar a que se apague la luz de precalentamiento del motor.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No sobrecalentar el motor de arranque. No hacer funcionar el motor de arranque durante más de diez segundos seguidos. Si el motor no arranca, esperar dos minutos antes de volver a intentarlo.**

7. Girar la llave de contacto a la posición de arranque durante no más de 10 segundos. Soltar la llave a la posición de marcha una vez que el motor arranque.
  - Si el motor de arranque se activa, pero el motor del vehículo no arranca, esperar dos minutos e

intentarlo otra vez durante no más de diez segundos.

- Si el arrancador no se engancha, la luz testigo de fallo (MIL) parpadea los códigos de avería iniciales mientras la esté en la posición de arranque. Consultar Utilización de los códigos de fallo del motor de arranque, para determinar la razón de que no arranque el motor.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! El funcionamiento innecesario del motor en ralentí puede provocar daños. Un ralentí excesivo puede sobrecalentar el motor y ocasionar acumulación de carbono y un rendimiento deficiente.**

8. Antes de accionar la máquina, dejar el motor a velocidad intermedia durante un par de minutos hasta que se caliente.

OUO2004,00004C8-63-15MAY17

## Apagado del motor

1. Detener la TDF, pasando su interruptor a la posición desactivada.
2. Pasar la palanca del acelerador a la posición de ralentí lento.
3. Activar el freno de estacionamiento.
4. Bajar las plataformas de corte al suelo.

**IMPORTANTE: Antes de apagar el motor, dejarlo al ralentí durante dos minutos después de funcionar bajo carga para no dañar el turbosobrealimentador.**

5. Girar la llave del contacto a la posición de parada (STOP).
6. Extraer la llave del contacto.

OUO2004,00004C9-63-17SEP13

## Transporte de la máquina

1. Girar el interruptor de la TDF a la posición desactivada.
2. Bajar la plataforma de corte delantera.
3. Bajar las plataformas de corte izquierda y derecha. (Si es necesario transportar con las plataformas laterales subidas, activar los bloqueos de transporte y desplazarse a velocidades bajas.)
4. Avanzar la palanca del grupo de marchas hasta la posición de transporte.

OUO2004,00004CA-63-17SEP13

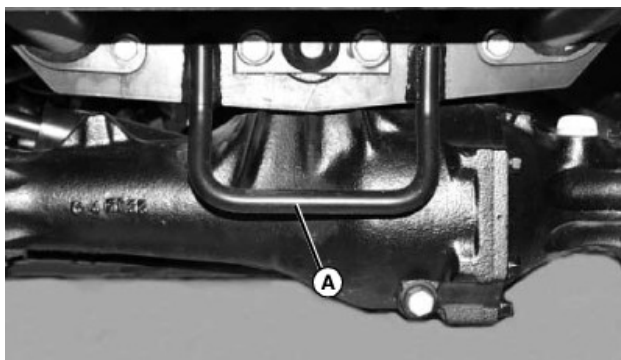
# Funcionamiento de la máquina

## Para remolcar la máquina

**IMPORTANTE:** No remolcar la máquina a más de 15 mph. Será más difícil utilizar la dirección con el motor apagado. No remolcar la máquina innecesariamente.

1. Desactivar el freno de estacionamiento.
2. Colocar la palanca de cambio en la posición de punto muerto (N).

**IMPORTANTE:** No remolcar ni tirar con el parachoques trasero de la máquina.



TCAL44850—UN—28MAR13

3. Conectar una cadena pesada o una eslinga de remolque a la argolla de remolque (A) de la máquina en el eje trasero.
4. Tirar de la máquina lentamente, aplicando los frenos cuando sea necesario.
5. No usar la máquina para remolcar o tirar de otro vehículo o remolque.

OUO2004,00004CB-63-24MAR17

**IMPORTANTE:** Transportar una máquina en un remolque o en la cama de carga de un camión a altas velocidades puede hacer que se abra y desprenda el capó si no está bien sujeto.

- Colocar la máquina en el remolque de modo que el capó o la cubierta del motor se abra desde la parte trasera del remolque, de modo que el viento no pueda levantar el capó o la cubierta.
- Sujetar el capó o la cubierta del motor con los bloqueos o pestillos de la máquina.
- Sujetar el capó o la cubierta del motor con bandas de fijación, si no hay bloqueos o pestillos.

1. Subir las plataformas laterales y activar los bloqueos de transporte.
2. Conducir hacia adelante al interior del remolque para trabajos pesados con la plataforma delantera elevada.
3. Bajar la plataforma delantera a la plataforma del remolque.
4. Parar el motor, extraer la llave y activar el freno de estacionamiento.
5. Cerrar la válvula de corte del combustible.
6. Sujetar la máquina al remolque con correas, cadenas o cables para cargas pesadas. Afianzar las correas en la argolla de remolque trasera, situada detrás del eje trasero. Afianzar las correas delanteras en los orificios de amarre, situados en la plataforma del operador. Las correas delanteras y traseras deberán orientarse hacia abajo y hacia afuera de la máquina.
7. Comprobar que los pestillos de la cubierta del motor estén bloqueados.

OUO2004,00004CC-63-17SEP13

## Transporte de la máquina en un remolque

Comprobar que el remolque tenga todas las luces necesarias y las señales exigidas por la ley.

**⚠ ATENCIÓN:** Proceda con sumo cuidado al cargar o descargar una máquina en un remolque.

- Estacione el remolque en una superficie nivelada.
- Es recomendable usar un remolque con laterales.
- Mantener las ruedas alejadas de los bordes y desniveles.
- Haga que retroceda lentamente y en línea recta.
- Cerrar la válvula de corte de combustible de la máquina, si existe.

# Funcionamiento - Cortacésped

## Ajuste de la altura de corte

1. Parar la máquina sobre una superficie nivelada, apagar la TDF, activar el freno de estacionamiento.
2. Elevar todas las plataformas de corte. Aplicar los bloqueos para transporte de las plataformas laterales izquierda y derecha. Apagar el motor.
3. Comprobar que la presión de todos los neumáticos de la máquina cumple con las especificaciones.

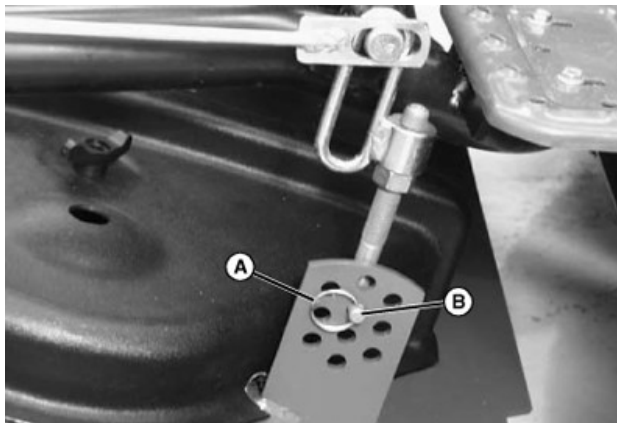
### Especificación

Neumáticos delanteros—Presión. . . . . 207 kPa (30 psi)

### Especificación

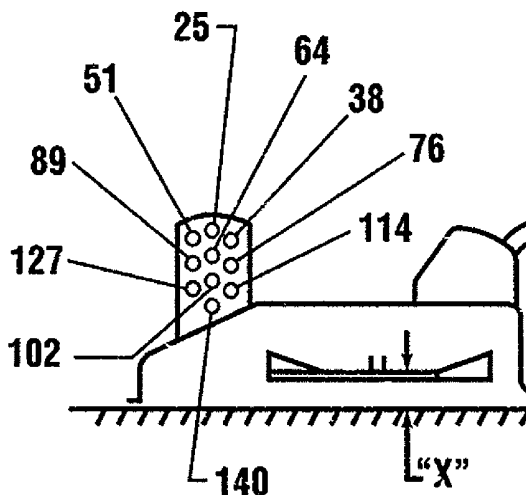
Neumáticos traseros—Presión. . . . . 193 kPa (28 psi)

## Ajuste de la altura de corte de la plataforma delantera



TCAL44851—UN—28MAR13

1. Sacar el anillo de retención (A) del pasador del gancho de suspensión (B) de los lados izquierdo y derecho de la plataforma frontal.



TCAL44852—UN—28MAR13

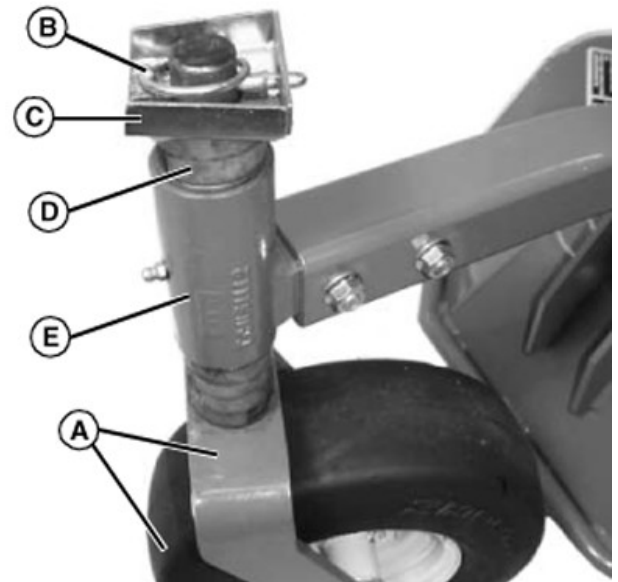
2. Siguiendo la ilustración anterior o el adhesivo colocado en la plataforma delantera, colocar los colgadores de la plataforma en los orificios que coinciden con la altura de corte deseada.

3. Instalar los anillos de retención en los pasadores del gancho de suspensión.
4. Ajustar las ruedas giratorias de la plataforma delantera de modo que coincidan con la altura de corte seleccionada en el colgador.

## Ajuste de la altura de corte de las ruedas orientables

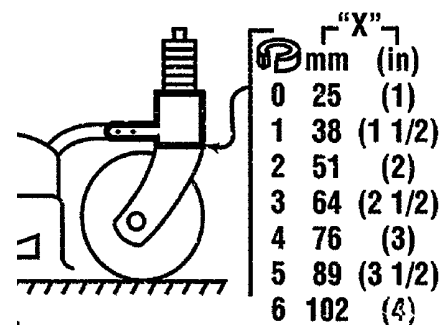
*NOTA: Este ajuste se realiza para todas las ruedas giratorias de las plataformas de corte delantera y laterales.*

1. Elevar las plataformas de corte.



TCAL44853—UN—28MAR13

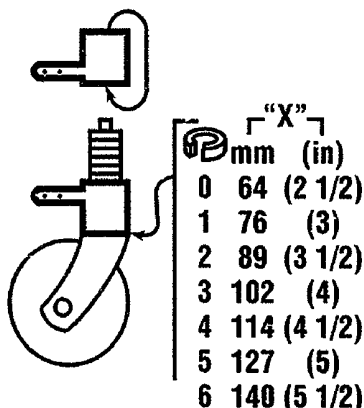
2. Sostener la rueda orientable y el soporte (A) con una mano, mientras se extrae el pasador de traba rápido (B) y el protector del espaciador (C).
3. Extraer los espaciadores (D) de la parte superior del eje de pivote giratorio.
4. Bajar el avance del pivote de la rueda y el eje de pivote para sacarlos del soporte de apoyo del avance (E).



TCAL44854—UN—28MAR13

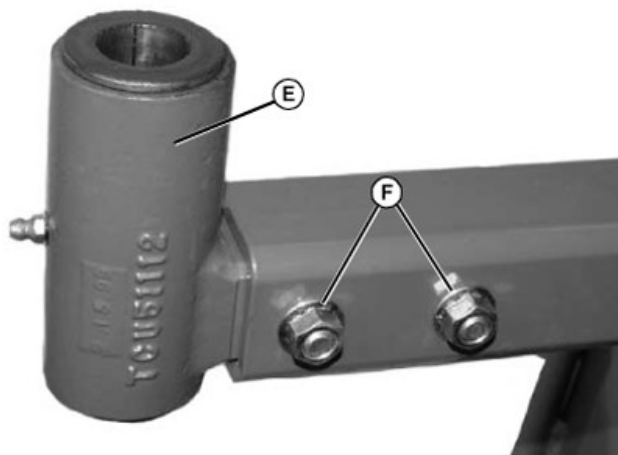
5. Seguir las ilustraciones anteriores o el adhesivo colocado en la plataforma de corte delantera para seleccionar el número de espaciadores necesarios para ajustar la rueda giratoria a la altura deseada.

## Funcionamiento - Cortacésped



TCAL44855—UN—28MAR13

6. Dar la vuelta a los soportes de apoyo del avance del pivote de la rueda para ajustar las cuchillas a una altura de corte superior a 102 mm (4 in).



TCAL44855—UN—28MAR13

- Para dar la vuelta a los soportes de apoyo de avance del pivote de la rueda (E), quitar los dos tornillos, las tuercas y los casquillos (F) que sujetan el soporte al brazo de la plataforma de corte. Retirar el soporte del brazo, dar la vuelta al soporte y volver a instalarlo en el brazo.
7. Colocar los tornillos y las tuercas, pero sin apretarlas aún.
  8. Instalar el número adecuado de espaciadores en la parte inferior del eje del avance del pivote de la rueda.
  9. Instalar la rueda giratoria y el soporte hacia arriba por el soporte del avance del pivote de la rueda.
  10. Instalar los espaciadores restantes en la parte superior del eje del avance del pivote de la rueda.

**NOTA:** Al ajustar las plataformas laterales a 25 mm (1 in) de altura de corte, no instalar la protección del espaciador en el pivote de la rueda giratoria. La protección del separador puede entrar en contacto con la cubierta del motor cuando la plataforma lateral está elevada.

11. Instalar la protección del espaciador con el extremo abierto hacia adelante (como se muestra).
12. Instale el pasador de cierre rápido en el eje del avance del pivote de la rueda y el orificio en la protección del espaciador. Fijar el lazo de sujeción sobre el eje del avance del pivote de la rueda.
13. Si la altura de corte se ha fijado por encima de 102 mm (4 in) realizar los siguientes pasos:
  - Bajar la plataforma de corte al suelo.
  - Girar las ruedas giratorias de manera que se dirijan a la parte trasera (como sucedería durante el desplazamiento normal hacia adelante).
  - Apretar la tornillería del soporte de la rueda orientable.

OOU2004,00004CD-63-24MAR17

### Comprobación del nivel de la plataforma de corte

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
2. Bajar todas las plataformas de corte al suelo.
3. Comprobar que la presión de todos los neumáticos de la máquina cumple con las especificaciones.

#### Especificación

Neumáticos delanteros de la máquina—Presión. . . . . 207 kPa (30 psi)

#### Especificación

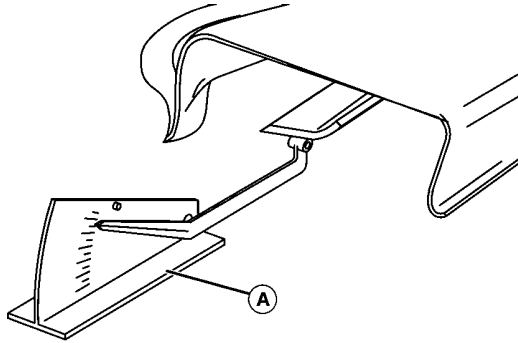
Neumáticos traseros de la máquina—Presión. . . . . 193 kPa (28 psi)

4. Fijar las plataformas de corte a la altura de corte deseada.

**⚠ ATENCIÓN:** Las cuchillas giratorias son peligrosas. Antes de ajustar o intervenir en la unidad de corte:

- Desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s) o el cable negativo (-) de la batería para evitar que el motor arranque accidentalmente.
  - Usar siempre guantes al manipular las hojas niveladoras del cortacésped o al trabajar cerca de ellas.
5. Comprobar que las ruedas orientables de la plataforma de corte delantera y los colgadores traseros estén ajustados a la misma altura.
  6. Comprobar que todas las ruedas orientables se dirijan hacia la parte trasera, como lo harían durante el desplazamiento hacia adelante normal.
  7. Girar las cuchillas hasta que queden paralelas al eje delantero.

# Funcionamiento - Cortacésped



TCAL44857—UN—28MAR13

El concesionario John Deere dispone de un calibrador de nivelación (A) que se puede deslizar bajo el borde de la plataforma para medir la altura de la cuchilla.

## A—Calibrador de nivelación

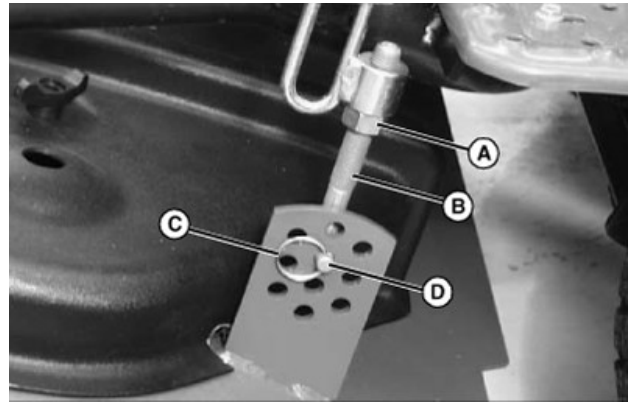
- Medir la distancia entre la punta de la cuchilla exterior al suelo. Repetir el mismo procedimiento en el otro lado de la plataforma. Las cuchillas del cortacésped deben estar niveladas a ambos lados de la plataforma.
- Girar las cuchillas exteriores del cortacésped para colocarlas longitudinalmente.
- Medir la altura desde la parte delantera y trasera de la cuchilla exterior al suelo. Repetir en el otro lado.

## Resultados:

- Las alturas de corte de las cuchillas deben estar niveladas transversalmente.
- Las puntas traseras de las cuchillas deben estar 6 mm (0.25 in) más altas que las puntas delanteras.

OUC2004,00004CE-63-23AUG18

## Ajuste de la nivelación frontal de la plataforma de corte



TCAL44858—UN—28MAR13

- Aflojar la contratuerca (A) en el colgador de la plataforma (B).
- Quitar el anillo de retención (C) del pasador del colgador (D).
- Girar el colgador trasero hacia arriba o hacia abajo para ajustar la altura de la plataforma hasta que las cuchillas estén niveladas transversal y longitudinalmente.
- Introducir el pasador del colgador (D) en el agujero correcto de ajuste de la altura y sujetarlo con un anillo de retención.
- Apretar la tuerca (A).

## Ajuste del nivel de la plataforma de corte lateral

Acudir a su concesionario John Deere.

OUC2004,00004CF-63-23AUG18

## Ajuste del nivel de la plataforma de corte

- Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
- Bajar todas las plataformas de corte al suelo.
- Comprobar que la presión de todos los neumáticos de la máquina cumple con las especificaciones.

### Especificación

Neumáticos delanteros—Presión. . . . . 207 kPa (30 psi)

### Especificación

Neumáticos traseros—Presión. . . . . 193 kPa (28 psi)

- Fijar las plataformas de corte a la altura de corte deseada.
- Girar las ruedas orientables de manera que se dirijan a la parte trasera (como sucedería durante el desplazamiento normal hacia adelante).

## Activación de las cuchillas

**⚠ ATENCIÓN:** Impedir la presencia de otras personas en el área de corte durante el funcionamiento de esta máquina. Los objetos que salen despedidos pueden causar lesiones graves o mortales.

**Mantener las manos y los pies alejados de las cuchillas y de la abertura de descarga.**

**A menos que sea necesario, no cortar el césped en marcha atrás.**

**NOTA:** Poner el motor a máxima aceleración durante el corte.

- Arrancar el motor y calentarlo.
- Pasar la palanca de velocidades a la posición de velocidad baja.
- Desactivar el freno de estacionamiento.
- Bajar las plataformas de corte al suelo. Si las

## Funcionamiento - Cortacésped

---

plataformas ya están en posición bajada, pasar los interruptores de la palanca de elevación de la plataforma a la posición de bajada (hacia adelante) y dejar que regresen a la posición central. Esta secuencia debe repetirse cada vez que se arranque el motor.

5. Avanzar la palanca del acelerador a la posición de máxima aceleración.
6. Tirar del interruptor de la TDF hacia arriba.
  - Las cuchillas deben arrancar.
  - Si una plataforma lateral no está bajada, las cuchillas de esa plataforma no arrancarán hasta que baje.
  - Si la plataforma delantera no está bajada, no arrancará ninguna cuchilla.
7. Levantar las plataformas para desactivar las cuchillas:
  - Si una plataforma lateral se eleva durante el corte, las cuchillas de esa plataforma se pararán. Las cuchillas volverán a arrancar cuando baje la plataforma.
  - Si se sube la plataforma delantera durante el corte, todas las cuchillas de todas las plataformas se detendrán. Una vez que se haya bajado la plataforma delantera, el interruptor de la TDF deberá activarse, desactivarse y activarse otra vez para reiniciar el funcionamiento de las cuchillas.
  - Pasar el interruptor de la TDF a la posición desactivada para detener todas las cuchillas.

OUO2004,00004D0-63-17SEP13

---

# Intervalos de mantenimiento

## Mantenimiento de la máquina

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Los sistemas de lavado a alta presión pueden dañar los componentes de la máquina.

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

- Los componentes del motor se ensucian u obstruyen cuando se opera en condiciones de calor extremo y polvo, o en otro tipo de condiciones severas.
- El aceite de motor puede degradarse si se opera la máquina constantemente a bajos regímenes de motor o frecuentemente durante cortos periodos de tiempo.

Usar las siguientes tablas de intervalos para el mantenimiento rutinario de la máquina.

Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver la sección Seguridad).

OUMX068,000052F-63-12APR19

## Intervalos de mantenimiento

### Antes de cada uso

- Comprobar el aceite de motor.
- Comprobar el aceite hidráulico.
- Revisión del refrigerante
- Revisar el líquido del transeje.
- Comprobar si hay fugas.
- Inspeccionar los neumáticos y comprobar la presión de aire.
- Revisión del sistema de bloqueo interno de seguridad.
- Revisar el sistema de frenos.
- Revisar el sistema de filtrado de aire.
- Comprobar si faltan piezas o si están flojas o dañadas.
- Comprobar todas las cubiertas y protectores de seguridad.
- Revisar el separador de agua/combustible
- Revisar las correas.
- Revisar los pedales y/o el control de la dirección.
- Revisar el cinturón de seguridad.
- Revisar y limpiar las superficies de sellado del capó.

### Después de cada uso

- Revisar/rellenar el nivel de combustible.
- Limpiar los residuos de la máquina.
- Eliminar los residuos del sistema de refrigeración.
- Eliminar los residuos acumulados en los sistemas de transmisión del cortacésped y/o accesorios.

- Eliminar los residuos acumulados en las unidades de corte y en los accesorios.
- Eliminar los residuos acumulados en la parte inferior de la plataforma de corte.
- Revisar las correas de transmisión de la plataforma de corte.
- Revisar las cuchillas del cortacésped.
- Engrasar la máquina después de lavarla.

### Rodaje - Después de las primeras 5 horas

- Revisar y apretar la tornillería de las ruedas.

### Rodaje - Después de las primeras 50 horas:

- Cambiar el filtro de aceite hidráulico.

### Cada 50 horas de trabajo o anualmente

- Lubricar los componentes de la plataforma.
- Lubricar los componentes de elevación de la unidad de corte o del cortacésped.
- Lubricar los ejes de transmisión.
- Limpiar los bornes de la batería y revisar su nivel de fluido (si corresponde).
- Lubricar los componentes del eje trasero.
- Lubricar de cilindro de dirección.
- Comprobar las correas de la plataforma de corte.
- Modelo 4WD: Revisar el nivel de aceite del eje trasero.
- Revisar y apretar la tornillería de las ruedas.

### Cada 100 horas

- Lubricar los pivotes del eje elevador.
- Engrasar el pivote del eje trasero.
- Lubricar el varillaje hidrostático.
- Lubricar los pedales de freno de giro.

### Cada 250 horas

- Cambiar el aceite de motor y el filtro.

### Cada 500 horas

- Cambiar el filtro y el aceite de la transmisión (cada 500 horas, después del rodaje inicial).
- Revisar el apriete de la tornillería de la ROPS.
- Cambiar el filtro de combustible.
- Cambiar el aceite hidráulico y el filtro.
- Modelo 4WD: Cambiar el aceite para eje trasero.
- Inspeccionar el pasador pivote del eje trasero.

### Cada 1000 horas

- Revisar la separación de la válvula.

# Intervalos de mantenimiento

---

## Cada 2000 horas

- Revisar los inyectores de combustible.
- Cambiar el refrigerante del motor y el termostato.

MX00654,0000235-63-10OCT19

---

## Anualmente

- Reemplazar el lubricante Bio Hy-Gard.

OUO2004,00004D7-63-17SEP13

---

## Intervalos de mantenimiento al usar combustible biodiésel

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

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

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

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

### A diario

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

### Intervalo de cambio del aceite y filtro del motor

- Cambiar el aceite tras haber transcurrido la mitad del intervalo recomendado en el manual del operador si se usa combustible diesel común.

### Intervalo de cambio del filtro de combustible

- Cambiar el aceite tras haber transcurrido la mitad del intervalo recomendado en el manual del operador si se usa combustible diesel común.

## Cada 1000 horas

- Limpiar, inspeccionar y ajustar los inyectores de combustible.

MX00654,0000236-63-10OCT19

---

## Intervalos de mantenimiento después de la adaptación al Bio Hy-Gard

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

### Cada 250 horas

- Cambiar el aceite hidráulico y filtro.

# Engrase de mantenimiento

## Grasa

**IMPORTANTE:** Utilizar 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 opera fuera de esa gama de temperatura, póngase en contacto con su taller de mantenimiento para el uso de una grasa especial.

Se recomienda utilizar las siguientes grasas:

### Aplicaciones en alta velocidad

Utilizar grasa poliurea SD multiusos de John Deere o grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere para las siguientes aplicaciones de alta velocidad:

- Husillos del cortacésped (siete puntos).
- Cojinetes del eje trasero (un punto).
- Juntas cardánicas del eje de la tracción mecánica a las cuatro ruedas (dos puntos).

### Otras aplicaciones

Utilizar grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere o grasa Moly EP para altas temperaturas de John Deere en las demás aplicaciones:

- Ruedas orientables (10 puntos).
- Bujes de brazo de rueda orientable (10 puntos).
- Brazos de elevación de la plataforma de corte (cuatro puntos).
- Balancín (dos puntos).
- Cilindros de elevación de plataforma de corte lateral (cuatro puntos).
- Cilindro hidráulico de la dirección (dos puntos).
- Varilla de sujeción trasera (dos puntos).
- Excéntrica de ajuste del desmultiplicador hidrostático (un punto).

Si no se utiliza ninguna de estas grasas recomendadas, asegurarse de utilizar una grasa multiusos grado NLGI de clasificación N° 2. Evitar el uso de grasa Moly EP para altas temperaturas de John Deere en aplicaciones de alta velocidad como los husillos del cortacésped y el eje trasero.

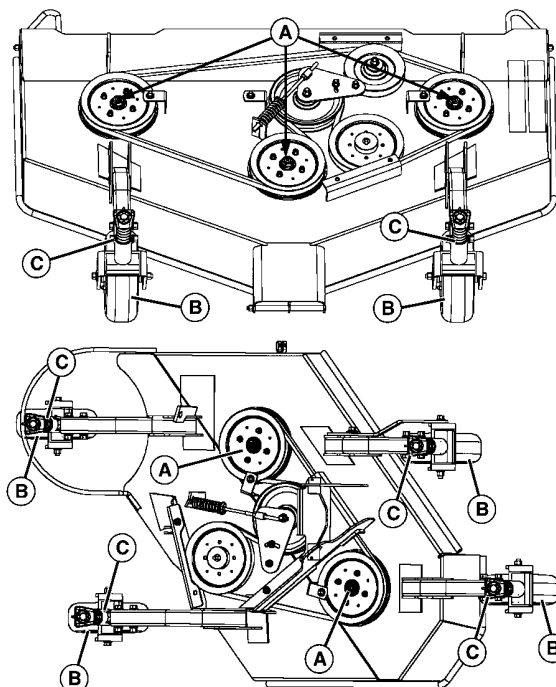
El funcionamiento en condiciones de mucha humedad puede requerir el uso de grasas especiales. Consultar al concesionario John Deere.

Limpiar con un paño los puntos de engrase antes y después de la lubricación, para evitar contaminaciones.

OUO2004,00004D8-63-17SEP13

## Lubricación de los husillos del cortacésped, las ruedas orientables y las horquillas de las ruedas orientables

1. Bajar completamente las plataformas de corte.
2. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.



TCAL44859—UN—28MAR13

La plataforma delantera se muestra subida y la plataforma lateral bajada. Los protectores de correa se han retirado para mayor claridad de la imagen.

3. Lubricar los puntos de engrase de la plataforma de corte:

**NOTA:** No utilizar grasa Moly EP para altas temperaturas de John Deere en los husillos del cortacésped.

- Husillos de cuchilla del cortacésped (A) con grasa poliurea SD multiusos de John Deere o grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere.
- Ruedas orientables (B) y bujes de brazo de rueda orientable (C) con grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere o grasa Moly EP para altas temperaturas de John Deere.

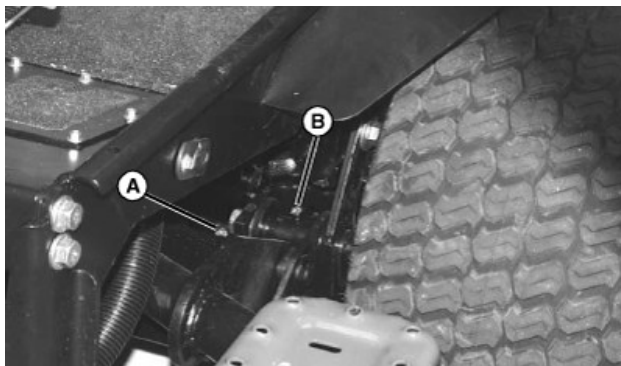
OUO2004,00004D9-63-17SEP13

## Lubricación de brazos de elevación del cortacésped, balancín y cilindros de elevación

1. Bajar completamente las plataformas de corte.

## Engrase de mantenimiento

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



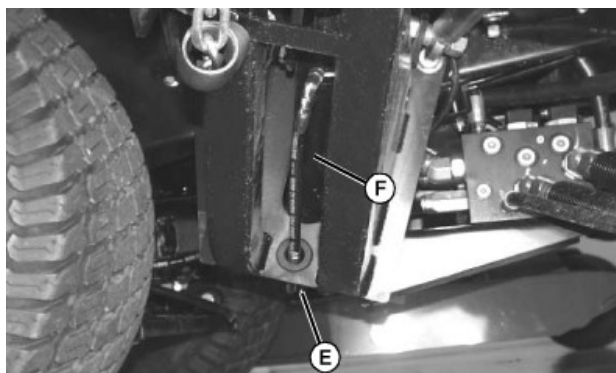
TCAL44860—UN—28MAR13

3. Lubricar la junta de pivote (A) del brazo elevador de la plataforma de corte y la junta de pivote (B) del balancín a ambos lados de la máquina con grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere o grasa Moly EP para altas temperaturas de John Deere.



TCAL44861—UN—28MAR13

4. Lubricar la junta de pivote (C) del brazo elevador de la plataforma lateral y la junta de pivote (D) del cilindro de elevación a ambos lados de la máquina con grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere o grasa Moly EP para altas temperaturas de John Deere.
5. Arrancar la máquina. Subir completamente las plataformas laterales.
6. Activar los bloqueos de transporte de ambas plataformas laterales.
7. Parar el motor y extraer la llave.



TCAL44862—UN—28MAR13

8. Lubricar el engrasador (E) en el extremo de la base del cilindro de elevación (F) de la plataforma lateral a ambos lados de la máquina con grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere o grasa Moly EP para altas temperaturas de John Deere.

OUO2004.00004DA-63-17SEP13

### Lubricación del pasador pivote del eje trasero

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



TCAL44863—UN—28MAR13

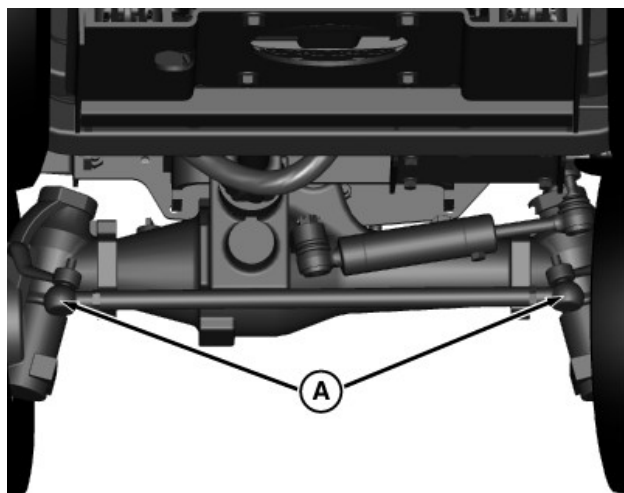
2. Lubricar el engrasador (A) del lado izquierdo del eje trasero con grasa poliurea SD multiusos de John Deere o grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere.

OUO2004.00004DB-63-17SEP13

### Lubricación de la barra de acoplamiento trasera

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

# Engrase de mantenimiento



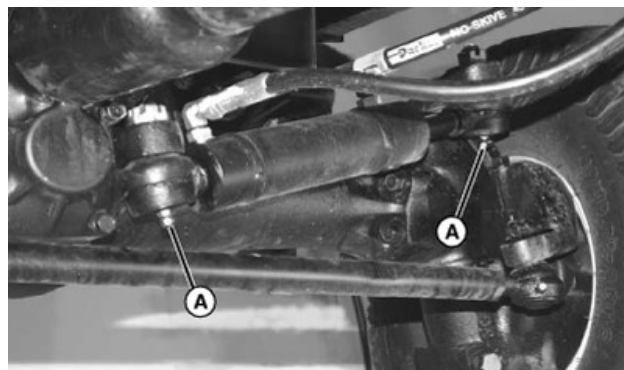
TCT015307—UN—20MAR17

2. Lubricar los extremos de la barra de acoplamiento trasero con grasa HD de compuesto de litio multiusos o grasa EP Moly para altas temperaturas de John Deere.

OOU2004,00004DC-63-21MAR17

## Lubricación del cilindro de dirección hidráulico

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



TCAL44865—UN—28MAR13

2. Lubricar los extremos del cilindro de dirección hidráulico (A) en la parte trasera de la máquina con grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere o grasa Moly EP para altas temperaturas de John Deere.

OOU2004,00004DD-63-17SEP13

## Lubricación del brazo de control hidrostático

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



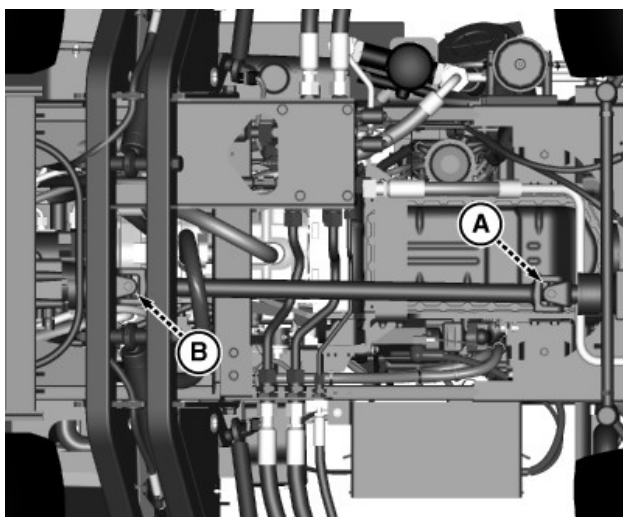
TCAL44866—UN—28MAR13

2. Lubricar la excéntrica de ajuste del desmultiplicador hidrostático (A) con grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere o grasa Moly EP para altas temperaturas de John Deere.

OOU2004,00004DE-63-17SEP13

## Lubricación del eje de transmisión

1. Elevar las plataformas de corte laterales por completo.
2. Aplicar los bloqueos para transporte de las plataformas laterales.
3. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)



TCT015308—UN—20MAR17

4. Lubricar la junta universal trasera (A) con grasa poliurea SD multiusos John Deere o grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere.
5. Lubricar la junta universal delantera (B) con grasa poliurea SD multiusos de John Deere o grasa de compuesto de litio HD multiusos de John Deere.

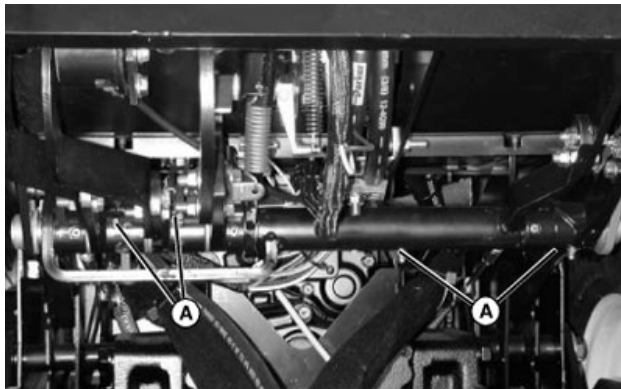
OOU2004,00004DF-63-21MAR17

## Engrase de mantenimiento

---

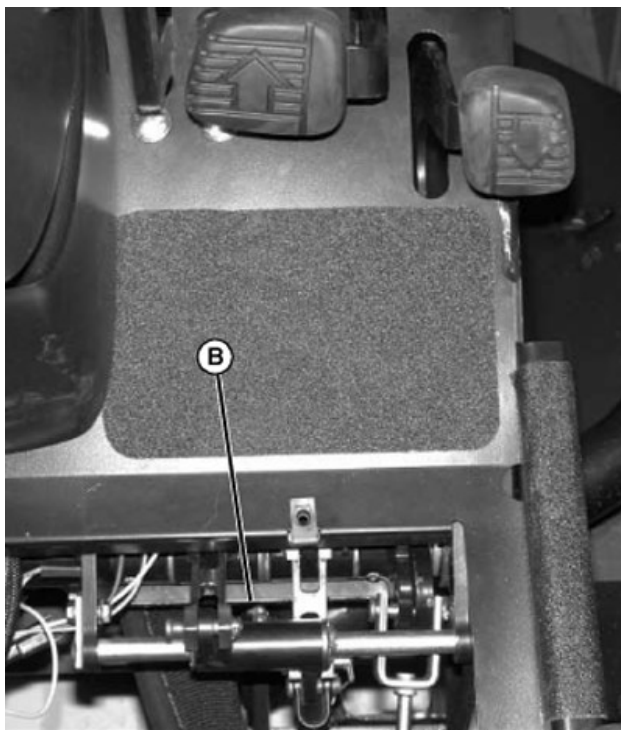
### Lubricación de las articulaciones de los pedales

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



TCAL44869—UN—28MAR13

2. Lubricar los cuatro puntos de engrase (A) ubicados en el eje del pivote de freno, bajo la plataforma del operador.



TCAL44870—UN—28MAR13

3. Extraer la portezuela de mantenimiento del suelo de la plataforma del operador y lubricar la articulación del pedal hidrostático en (B).

OUO2004.00004E0-63-17SEP13

# Mantenimiento del motor

## Información de servicio de emisiones

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.

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.

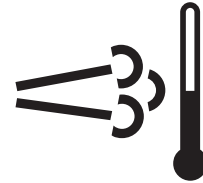
Si el motor se opera a altitudes inferiores a 610 m (2000 ft), el kit de carburador de inyección no es necesario. Si el motor se opera a altitudes superiores a 610 m (2000 ft), será necesario instalar un kit de carburador de inyección para obtener un rendimiento del motor y un control de emisiones apropiados. 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 kit de

inyección específico para su producto con un proveedor de servicios cualificado.

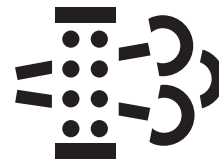
TC00531,00000EC-63-28MAR16

## Descripción general de los indicadores de post-tratamiento



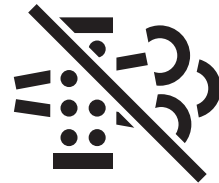
RG22488—UN—21AUG13

Indicador de temperatura de emisiones del motor



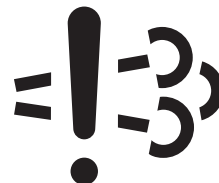
RG22489—UN—21AUG13

Indicador de filtro de escape



RG22490—UN—21AUG13

Indicador de limpieza automática desactivada



RG22491—UN—21AUG13

Indicador de avería del sistema de emisiones del motor



RG22492—UN—21AUG13

Indicador de advertencia



RG22493—UN—21AUG13

Indicador de parada del motor

# Mantenimiento del motor

**IMPORTANTE:** El sistema de advertencia al operador avisa lo operador si el sistema de control de emisiones no funciona correctamente y/o si la unidad de control del motor detecta un fallo en el motor. Ignorar las señales de advertencia del operador podría reducir la potencia del motor debido a las emisiones, lo que provocaría una desactivación inmediata del funcionamiento de la maquinaria móvil para aplicaciones fuera de carretera.

Es indispensable tomar las medidas necesarias para corregir el funcionamiento, uso o mantenimiento incorrectos del sistema de control de emisiones conforme a las medidas de rectificación indicadas en las siguientes señales de advertencia.

Cuando se enciende el indicador de temperatura de emisiones del motor, la temperatura de los gases de escape es alta y está en curso la limpieza del filtro de escape. La máquina puede operarse normalmente a menos que el operador determine que la máquina no está en un lugar seguro para las altas temperaturas de escape y desactive la limpieza automática.

La luz testigo del filtro de escape se encenderá cuando se esté procesando la limpieza del filtro de escape, se detecte un fallo en el sistema de post-tratamiento, se necesite limpiar el filtro de escape y cuando el operador haya desactivado la función de autolimpieza del filtro de escape. Si las condiciones son seguras, el operador debe habilitar la función de limpieza automática del filtro de escape, realizar la regeneración de mantenimiento manual o seguir los procedimientos indicados por el DTC.

La luz testigo de limpieza automática desactivada se enciende cuando el operador solicita desactivar la función de limpieza automática del filtro de escape. Este icono seguirá encendido hasta que el operador vuelva a habilitar la limpieza automática del filtro de escape a través del indicador de diagnóstico. No es recomendable desactivar el modo automático en ninguna situación, a menos que sea necesario por razones de seguridad o si el depósito de combustible no tuviera suficiente combustible para el proceso de limpieza.

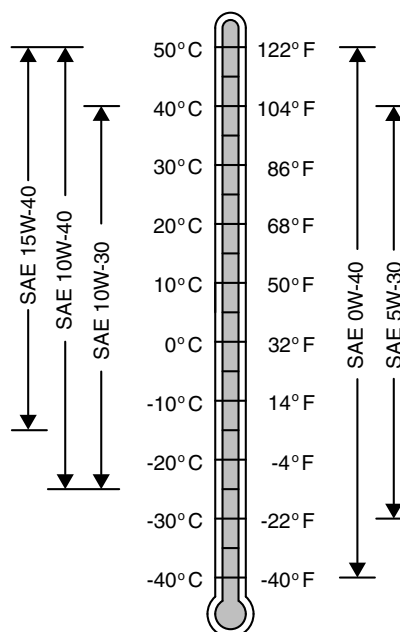
La luz testigo del sistema de emisiones del motor se enciende cuando las emisiones del motor están fuera de especificación para el funcionamiento normal o cuando existe una avería en el sistema de emisiones del motor. Seguir el procedimiento de código de diagnóstico (DTC) o consultar al concesionario autorizado para el servicio correspondiente.

Cuando el indicador de avería del sistema de emisiones del motor se combina con el indicador de advertencia o el indicador de parada del motor, la ECU restringe el rendimiento del motor porque las emisiones del motor están fuera del rango de funcionamiento normal o porque existe una avería en el sistema de emisiones del motor. Seguir el procedimiento de código de diagnóstico

(DTC) o consultar al concesionario autorizado para el servicio correspondiente.

MK71445,00000B1-63-10OCT18

## Aceite de motor diésel — Tier 4 Final, Fase IIIB y Fase V



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 Plus-50™ II de John Deere, podrá usarse un aceite motor que cumpla una o más de las siguientes especificaciones:

- Categoría de servicio API CJ-4 o superior
- Secuencia E6 de aceite ACEA o superior
- Categoría de servicio JASO DH-2 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.

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company

# Mantenimiento del motor

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:** Utilizar solo combustibles diésel ultrabajos en azufre (ULSD) con un máximo de 15 mg/kg (15 ppm) de contenido en azufre.

MK71445,00000B3-63-18OCT18

## Evitar gases

- ⚠ ATENCIÓN:** Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.
- Colocar la máquina en 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.
  - Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.

OUO2004,00004E2-63-17SEP13

## Elevación y descenso de la cubierta del motor

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

**IMPORTANTE:** No accionar la máquina con la cubierta del motor en posición elevada.



TCT015181—UN—15MAR17

2. Tirar de la parte inferior de las retenciones de la cubierta del motor (A) en los lados izquierdo y derecho de la máquina, detrás del asiento del operador.
3. Desenganchar las partes superiores de las retenciones de la cubierta del motor de los ganchos de la cubierta del motor.



TCT015182—UN—15MAR17

4. Empujar hacia abajo la palanca (B) y girar el parachoques (C) hacia el lado derecho de la máquina.
5. Levantar la tapa del motor con la palanca (D). Abrir la cubierta del motor por completo hasta que quede sujeta.
6. Bajar con cuidado la tapa del motor con la palanca (D).
7. Enganchar las partes superiores de las retenciones de la cubierta del motor en dicha cubierta y presionar la parte inferior de las retenciones para cerrarlas.

OUO2004,00004E4-63-16MAR17

# Mantenimiento del motor

## Elevación y descenso de la plataforma del asiento

Para subir la plataforma del asiento del operador:

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

**⚠ ATENCIÓN:** Los dedos y las manos pueden quedar atrapados o resultar aplastados. No acercar las manos a lugares donde puedan quedar atrapadas.

2. Situarse de pie en la plataforma del operador, de cara al asiento.



3. Tirar hacia adelante de la perilla de liberación de elevación (A), mientras se tira del respaldo del asiento del operador hacia adelante y arriba.

Para bajar la plataforma del asiento del operador:

1. Girar la plataforma del asiento hacia atrás.
2. Revisar que los bloqueos de la plataforma del asiento estén en posición bajada.

OUO2004,00004E5-63-24MAR17

## Revisión del aceite motor

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

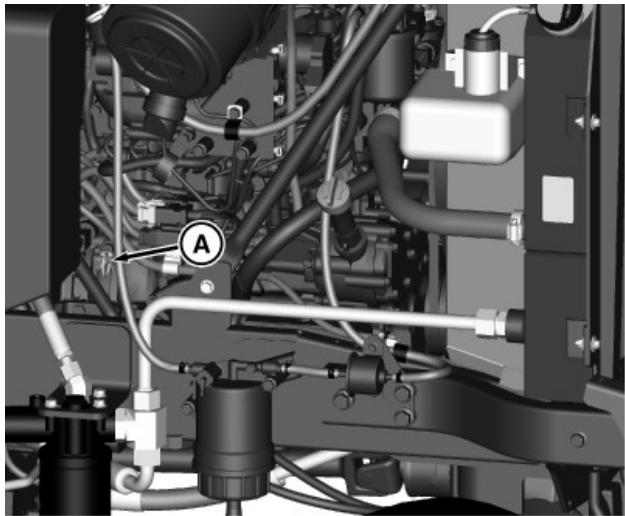
**IMPORTANTE:** Si no se comprueba regularmente el nivel de aceite, se corre el riesgo de graves averías en el motor si el nivel de aceite está fuera del rango de trabajo adecuado:

- Revisar el nivel del aceite antes de utilizar la máquina.
- Revisar el nivel del aceite cuando el motor esté apagado y frío.

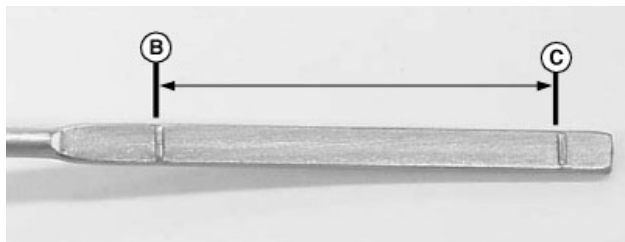
- Mantener el nivel de aceite entre las marcas de la varilla de nivel.
- Apagar el motor antes de añadir aceite.

2. Subir la cubierta del motor.

**IMPORTANTE:** 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.



3. Sacar la varilla de nivel (A) que se encuentra en el lado izquierdo del motor. Pasar un paño limpio por la varilla de nivel.
4. Instalar la varilla de nivel.



5. Sacar la varilla de nivel. Revisar el nivel de aceite. El nivel del aceite debe estar entre las marcas (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. Instalar la varilla de nivel.
7. Bajar la cubierta del motor.

OUO2004,00004E6-63-16MAR17

# Mantenimiento del motor

## Cambio del aceite motor y del filtro

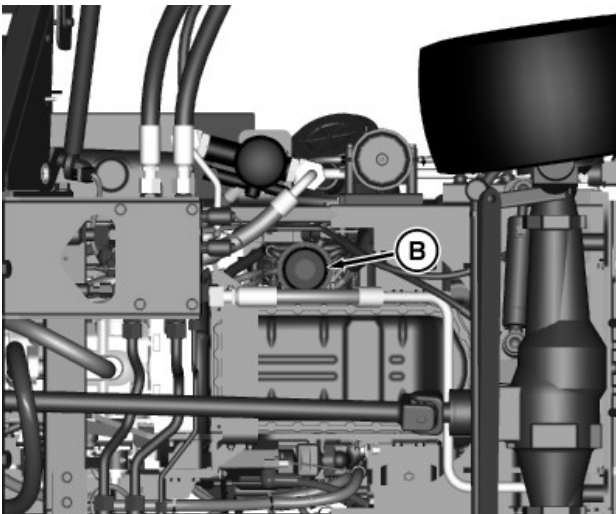
1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite.
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
3. Subir la cubierta del motor.
4. Colocar una bandeja debajo del punto de drenaje del aceite.

**IMPORTANTE:** La suciedad y los residuos en el aceite pueden causar daños en el motor. Limpiar el área alrededor de la abertura antes de extraer el tapón o la varilla medidora.



TCAL44878—UN—28MAR13

5. Quitar el tapón de vaciado (A) situado debajo del motor.

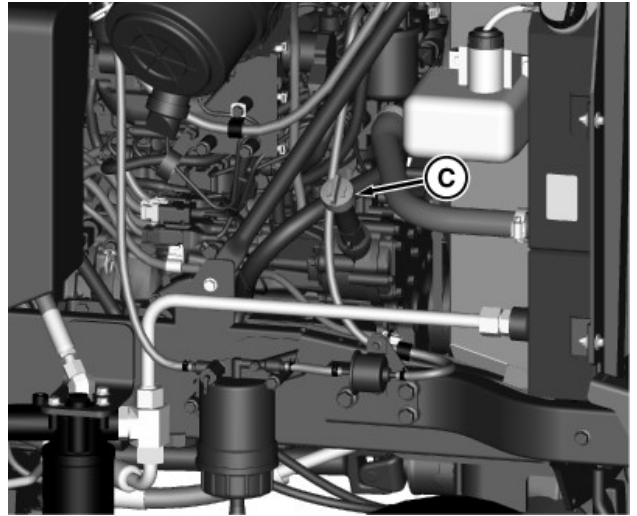


TCT015161—UN—15MAR17

6. Extraer el filtro de aceite (B) ubicado bajo el lado izquierdo del motor. Girar el filtro hacia la izquierda para quitarlo.
7. Pasar un trapo limpio por la superficie de montaje del filtro en el motor.
8. Aplicar una película de aceite de motor limpio en la junta del filtro nuevo.
9. Instalar un filtro nuevo.

- Girar el filtro hacia la derecha (sentido horario) hasta que haga contacto con la superficie de montaje. Apretar 1/2 a 3/4 de vuelta más después del contacto con la junta.

10. Instalar el tapón de drenaje del aceite. No apretar en exceso.



TCT015162—UN—15MAR17

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

**IMPORTANTE:** No introducir demasiado aceite en el cárter. Las capacidades de aceite indicadas son con el motor y el cárter completamente secos. Quedará algo de aceite en el motor después del drenaje.

12. Añadir aceite según se especifica. (Ver Aceite de motor en Capacidades en la sección Especificaciones).

13. Instalar el tapón de llenado de aceite.

14. Arrancar el motor.

- Hacer funcionar el motor a aceleración lenta durante unos dos minutos.
- Revisar que no haya fugas de aceite debajo del motor.

15. Apagar el motor.

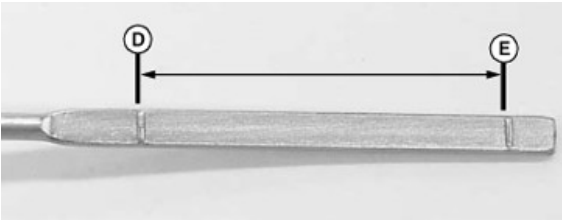
16. Después de unos dos minutos, revisar el nivel de aceite del motor.

**IMPORTANTE:** Evitar la entrada de suciedad y otros contaminantes en la zona del tubo de la varilla medidora de aceite. Limpiar alrededor de la varilla de nivel antes de extraerla.

17. Sacar la varilla de nivel. Pasarle un paño limpio.

18. Instalar la varilla de nivel.

## Mantenimiento del motor



TCAL44881—UN—28MAR13

19. Sacar la varilla de nivel. Revisar el nivel de aceite. El aceite debe estar entre las marcas (D) y (E) de la varilla de nivel.

- Si el nivel de aceite está bajo, añadir más sin superar la marca (D) de la varilla de nivel.
- Si el aceite supera la marca (D) de la varilla de nivel, drenarlo hasta el nivel adecuado.

20. Instalar la varilla de nivel.

21. Bajar la cubierta del motor.

MX00654,0000237-63-10OCT19

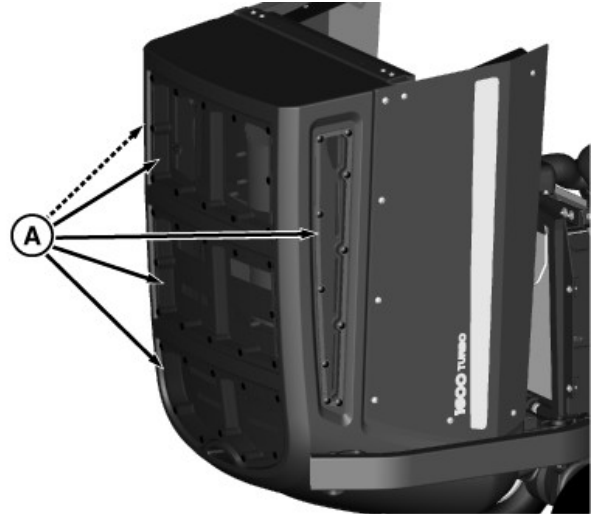
### Limpieza de las rejillas del capó

**⚠ ATENCIÓN:** El aire comprimido puede hacer que la suciedad salga despedida a gran distancia.

- No permitir que haya nadie en el lugar de trabajo.
- Si va a usar aire comprimido para la limpieza, ponerse protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

**IMPORTANTE:** Una rejilla de aire obstruida puede dar lugar a daños en el motor por sobrecalentamiento. Mantener siempre limpias las mallas de aspiración de aire y otras superficies externas del motor, incluidas las aletas de refrigeración, para permitir una adecuada admisión de aire.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
2. Subir la cubierta del motor.



TCT015163—UN—15MAR17

3. Limpiar las cinco rejillas del capó (A) con un cepillo, aire comprimido, o agua.

4. Comprobar los residuos dentro de la cubierta del motor.

5. Cerrar y trabar la cubierta del motor.

OUO2004,00004E8-63-16MAR17

### Limpieza del enfriador de aceite y radiador

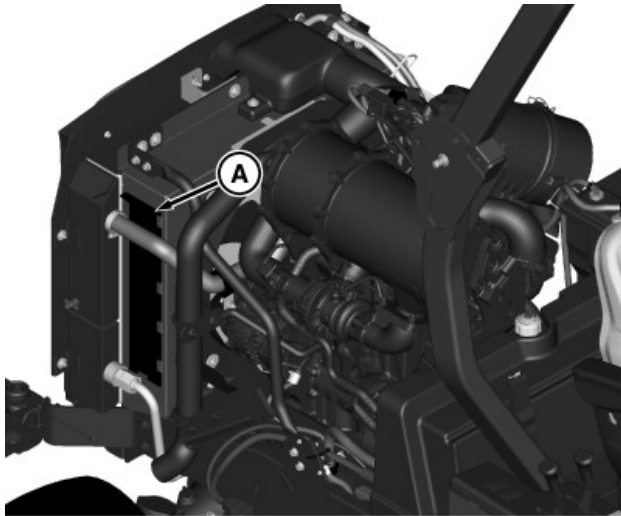
**⚠ ATENCIÓN:** El aire comprimido puede hacer que la suciedad salga despedida a gran distancia.

- No permitir que haya nadie en el lugar de trabajo.
- Si va a usar aire comprimido para la limpieza, ponerse protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

**IMPORTANTE:** Los serpentines del refrigerador de aceite y las aletas de refrigeración del radiador deben estar limpios para impedir que se recaliente el motor y permitir la entrada de aire adecuada.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Abrir la tapa del motor.

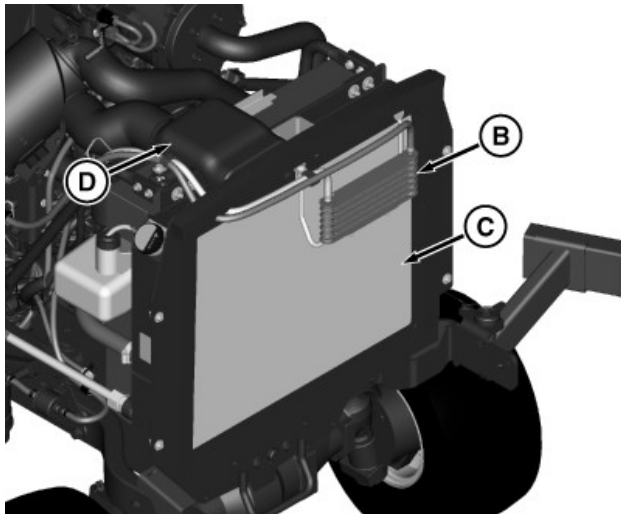
# Mantenimiento del motor



TCT015165—UN—15MAR17

4. Levantar la cubierta del carenado del radiador (A).

**IMPORTANTE:** Al limpiar el refrigerador de aceite y las aletas del radiador, no permitir que entren desechos y agua en la manguera de entrada del depurador. Mantener la boquilla de aire a presión por lo menos a 150 mm (6 in) de las aletas durante la limpieza.



TCT015166—UN—16MAR17

5. Limpiar la suciedad y los residuos del refrigerador de aceite (B) y del radiador (C), dirigiendo un chorro de aire comprimido o de agua desde la parte delantera del radiador hacia la parte trasera, asegurándose de que no entren agua ni residuos en la manguera de entrada del filtro de aire del motor (D).
6. Comprobar que las bobinas del enfriador de aceite y las aletas del radiador no estén dañados.
7. Bajar la cubierta de limpieza del protector del radiador.
8. Bajar la cubierta del motor.

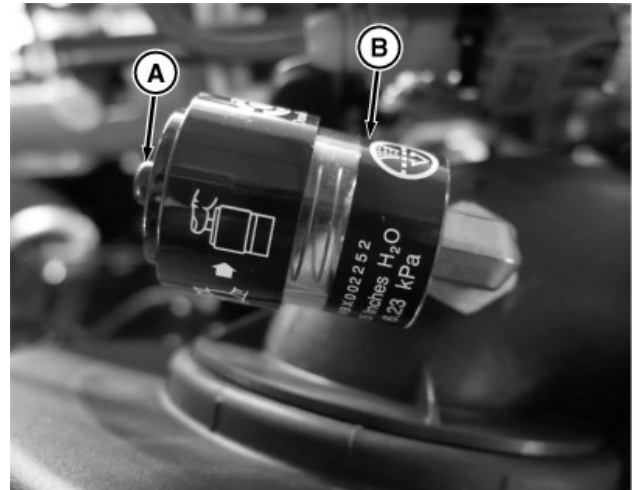
OOU2004,00004E9-63-24MAR17

## Revisión del indicador de restricción del filtro de aire

### Luz testigo de obstrucción del filtro de aire

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
2. Subir la cubierta del motor.

*NOTA:* El indicador no facilitará lecturas correctas, si su caja se ha agrietado o está rota.



TCT015173—UN—16MAR17

3. Pulsar el botón de reajuste (A) situado en el extremo del indicador.
4. Arrancar el motor. Ponerlo a la máxima aceleración.
5. Comprobar el indicador de restricción del filtro de aire.
6. Cambiar el elemento primario solamente cuando se vea el émbolo rojo en la ventana (B).

OOU2004,00004EA-63-24MAR17

## Cambio de los elementos del filtro de aire

**IMPORTANTE:** No manipular el filtro a menos que su indicador de restricción muestre el émbolo rojo en la ventana.

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 el mantenimiento programado lo requiera. Esto mantendrá al mínimo el nivel de contaminación del sistema de admisión.

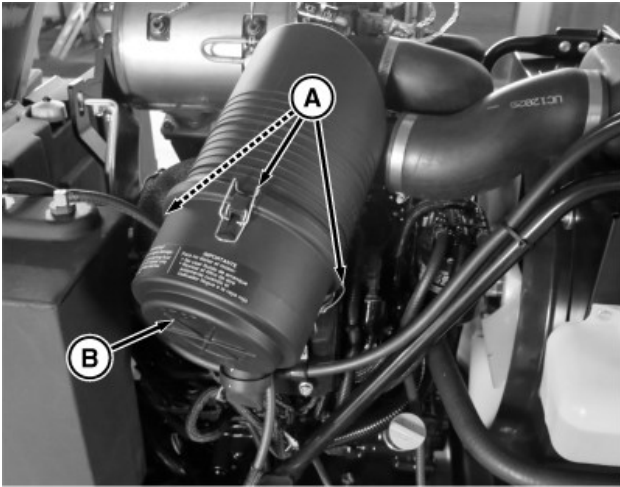
Revisar el indicador de restricción del filtro de aire con más frecuencia si se trabaja en condiciones de mucho polvo.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver

## Mantenimiento del motor

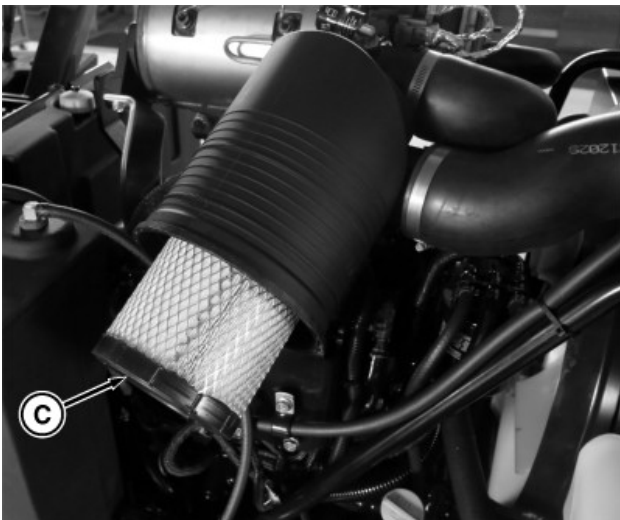
Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)

2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Subir la cubierta del motor.



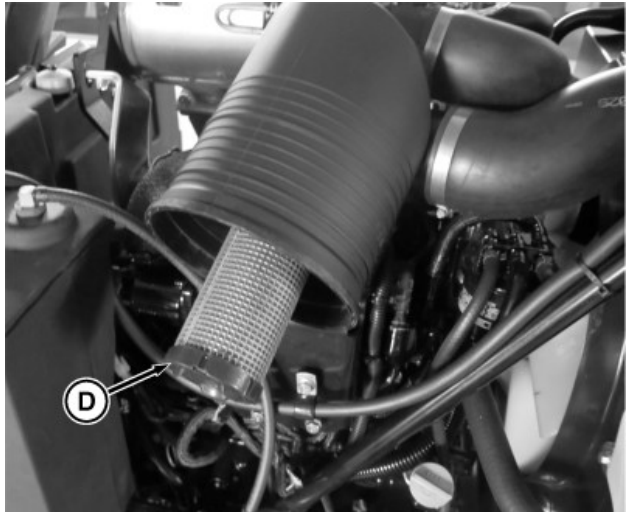
TCT015174—UN—15MAR17

4. Soltar las tres retenciones (A) y retirar la cubierta (B) del cartucho del filtro de aire del motor.



TCT015175—UN—15MAR17

5. Retirar y desechar el cartucho primario (C).



TCT015176—UN—15MAR17

6. Retirar y desechar el filtro de seguridad (D).
7. Instalar elementos nuevos en la carcasa.
8. Instalar la cubierta y reiniciar el indicador de obstrucción del filtro de aire.
9. Arrancar el motor. Comprobar el indicador de restricción del filtro de aire. Si el indicador presenta un émbolo rojo en la ventana, cambiar el elemento secundario.
10. Si el indicador sigue mostrando un émbolo rojo después de reponer y accionar el motor, comprobar si hay obstrucciones en el alojamiento del depurador de aire o en la manguera que une el panel lateral del radiador con el depurador de aire.

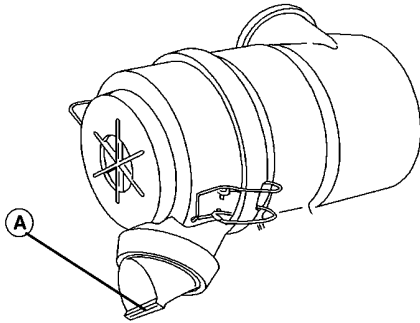
OOU2004,00004EB-63-23AUG18

### Limpieza de la válvula de descarga de polvo

**IMPORTANTE:** 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 el apartado SEGURIDAD.
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Acceder al compartimento motor.

# Mantenimiento del motor



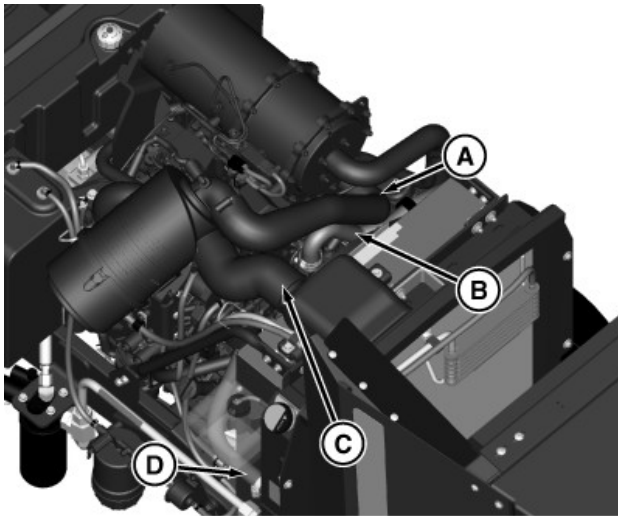
TCAL44893—UN—28MAR13

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

OOU2004,00004ED-63-17SEP13

## Revisión de las mangueras del radiador, mangueras y abrazaderas de entrada de aire

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Subir la cubierta del motor.

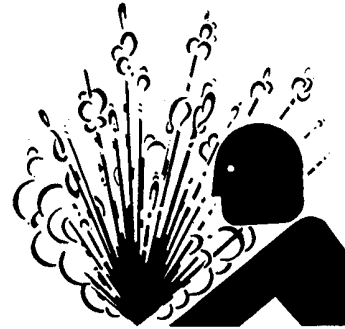


TCT015164—UN—15MAR17

4. Revisar la manguera del filtro de aire del motor a la admisión del motor (A), la manguera de retorno del refrigerante del motor (B), la manguera de entrada de aire al filtro de aire del motor (C) y la manguera de admisión del refrigerante del motor (D).
  - Apretar las abrazaderas de manguera.
  - Comprobar si hay roturas o daños en las mangueras. De ser necesario, sustituir.
5. Bajar la cubierta del motor.

OOU2004,00004EE-63-16MAR17

## Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración



TCAL44896—UN—28MAR13

**⚠ ATENCIÓN:** El radiador estará caliente y puede producir quemaduras. La presión acumulada puede producir una liberación explosiva de refrigerante al extraer 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.

OOU2004,00004EF-63-17SEP13

## 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 relación de mezcla con agua de calidad del 40 % al 60 %.

Cool-Gard es una marca comercial de Deere & Company

# Mantenimiento del motor

**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.

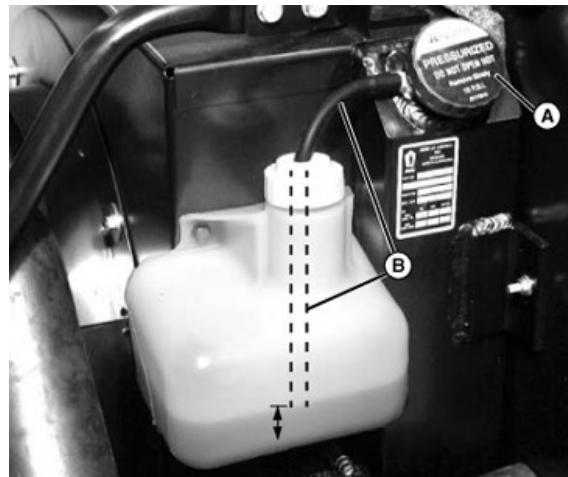
UP00731,0000022-63-17JAN19

## Revisión del nivel del refrigerante

**IMPORTANTE: El uso de una mezcla de refrigerante incorrecta puede dañar el radiador:**

- No hacer funcionar el motor sin refrigerante o con agua de tipo corriente.
- Usar un anticongelante aprobado para motores de aluminio.
- La mezcla del refrigerante no debe contener más de un 50% de anticongelante.
- No verter refrigerante ni agua en el radiador cuando el motor está caliente.
- No añadir aditivos antifugas ni otros aditivos.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Dejar que se enfríe el motor. Elevar la cubierta del motor.



TCAL44897—UN—28MAR13

3. Retirar la tapa del radiador (A) y comprobar que el nivel de refrigerante llegue hasta el cuello de llenado.
4. Si el refrigerante está bajo, añadir el anticongelante y el agua en la proporción especificada.
5. Instalar la tapa del radiador.

## Mantenimiento del motor

**NOTA:** El depósito de recuperación del refrigerante se usa para recoger el rebose del radiador y, durante el funcionamiento, estará a medio llenar. El refrigerante irá regresando al radiador a medida que se enfríe el sistema.

6. Revisar el depósito de recuperación del refrigerante. Asegurarse de que la manguera de rebose (B) no toque el fondo del depósito de recuperación.
7. El depósito de recuperación del refrigerante debe estar medio lleno a la temperatura de funcionamiento del motor.
8. Si es necesario, limpiar los desechos en la rejilla de la cubierta del motor, las bobinas del refrigerador de aceite y las aletas de refrigeración del radiador.
9. Revisar el estado de las mangueras y abrazaderas. Comprobar que no haya fugas o conexiones sueltas.

OUO2004,00004F1-63-17SEP13

## Mantenimiento del sistema de refrigeración

### Drenaje del sistema de refrigeración

**⚠ ATENCIÓN:** No retirar la tapa del radiador a menos que el motor esté frío. Aflojar la tapa lentamente hasta el primer tope. Descargar la presión del sistema de refrigeración antes de quitar la tapa. Cuando el motor está caliente, la salida explosiva de los fluidos del sistema de refrigeración presurizado podría ocasionar quemaduras graves.

El anticongelante es nocivo para el medio ambiente. Desechar el anticongelante en un recipiente adecuado.

#### IMPORTANTE:

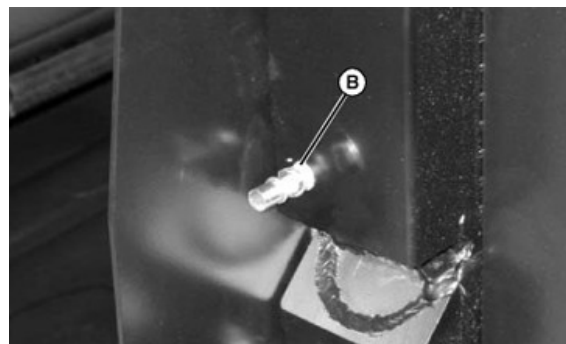
- No hacer funcionar el motor sin refrigerante.
- No verter refrigerante en el radiador cuando el motor esté caliente.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Elevar la cubierta del motor.



TCAL44898—UN—28MAR13

4. Abrir lentamente la tapa del radiador (A) hasta el primer tope para soltar toda la presión.



TCAL44899—UN—28MAR13

5. Abrir la llave de purga (B) ubicada en el lado derecho del radiador. Drenar el refrigerante en una bandeja.
6. Cuando haya salido todo el refrigerante del radiador, cerrar la llave de purga.
7. Lavar a presión el sistema de refrigeración.

### Lavado a presión del sistema de refrigeración

#### IMPORTANTE:

- No lavar a presión el sistema de refrigeración cuando el motor esté caliente.
- No hacer funcionar el motor sin refrigerante.

1. Vaciar el sistema de refrigeración y añadir Limpiador John Deere o Solución de lavado a presión rápido John Deere para el sistema de refrigeración, o un equivalente. Llenar el sistema con agua limpia. Seguir las instrucciones del 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:** El contacto con superficies calientes puede provocar quemaduras en la piel. Cuando haya estado funcionando, tanto el motor como sus componentes y fluidos estarán calientes. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de trabajar cerca del motor y sus componentes.

5. Abrir la llave de purga del radiador.

# Mantenimiento del motor

- Vaciar inmediatamente el sistema de refrigeración del motor antes de que se depositen los sedimentos y la herrumbre.
6. Cerrar la llave de purga del radiador.
  7. Llenar el sistema de refrigeración con agua limpia y repetir el lavado a presión hasta que el sistema esté limpio.
  8. Vaciar el sistema y llenarlo con refrigerante.

## Llenado del sistema de refrigeración

**IMPORTANTE:** El uso de una mezcla de refrigerante incorrecta puede dañar el radiador:

- No hacer funcionar el motor sin refrigerante o con agua de tipo corriente.
  - Usar un anticongelante aprobado para motores de aluminio.
  - La mezcla del refrigerante no debe contener más de un 50% de anticongelante.
  - No verter refrigerante ni agua en el radiador cuando el motor está caliente.
  - No añadir aditivos antifugas ni otros aditivos.
1. Cuando el motor y el sistema de refrigeración se hayan enfriado, abrir la tapa del radiador hasta el primer tope para descargar toda la presión. Presionar la tapa ligeramente hacia abajo y girarla en sentido antihorario para retirarla.
  2. Llenar el sistema de refrigeración según las especificaciones.
    - Ciertas áreas geográficas pueden necesitar protección para temperaturas inferiores. Consultar la etiqueta del envase del anticongelante o al concesionario John Deere para obtener la información y las recomendaciones más actuales.
    - Para sellar fugas, puede añadirse al radiador el sellador de sistemas de refrigeración John Deere o un equivalente. No utilizar ningún otro aditivo en el sistema de refrigeración.

### Especificación

Sistema de refrigeración

—Capacidad..... 7,5 l (8 qt)

3. Arrancar el motor y observar el nivel de refrigerante en el radiador. Si es necesario, añadir refrigerante hasta el nivel del cuello de llenado.
4. Instalar la tapa del radiador y apretarla. Poner en marcha el motor hasta alcanzar la temperatura de funcionamiento.
5. Parar el motor y dejar que se enfríe.
6. Añadir refrigerante si es necesario.

7. Revisar el estado de las mangueras y abrazaderas. Comprobar que no haya fugas o conexiones sueltas.

OUO2004,00004F2-63-17SEP13

## Mantenimiento de la cubeta de sedimentos del separador de agua del combustible

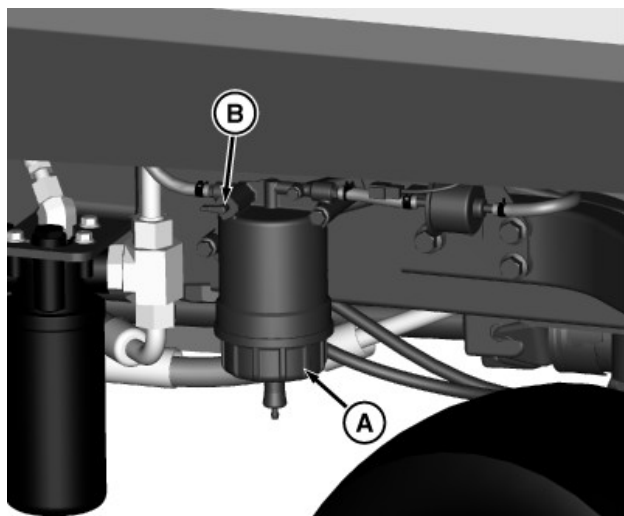
**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar las lesiones! Los vapores del combustible son explosivos e inflamables:

- Antes de llenar el depósito de combustible, apagar el motor y dejar que se enfríe.
- 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.
- Usar un embudo de plástico homologado, limpio y sin rejilla o filtro, para evitar descargas de electricidad estática.
- Aflojar poco a poco la tapa del depósito de combustible, para aliviar la presión e impedir que el combustible se derrame alrededor de la tapa.

### Revisión

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Subir la cubierta del motor.
4. Localizar la cubeta de sedimentos del filtro del combustible en el lado izquierdo del motor.

## Mantenimiento del motor



TCT015167—UN—15MAR17

5. Comprobar si hay agua y depósitos en la cubeta de sedimentos (A).

### Limpieza y cambio

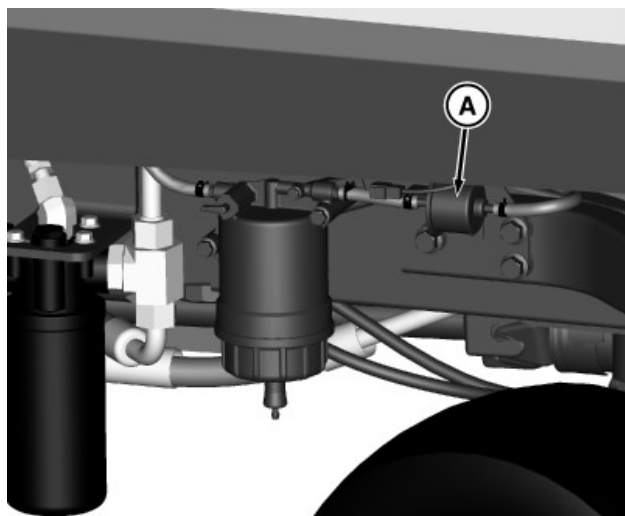
1. Cerrar la válvula de cierre de combustible (B) girándola a la posición horizontal, como se muestra.
2. Girar el recipiente de sedimentos (A) para retirar el recipiente y el filtro. Desechar el filtro.
3. Limpiar la cubeta e instalar un filtro nuevo.
4. Instalar la cubeta y el collarín. Apretar el collarín manualmente.
5. Abrir la válvula de cierre de combustible girando la palanca a la posición vertical.
6. Cebear el sistema de combustible.
7. Arrancar el motor y ver si hay fugas.

OUO2004,00004F3-63-15MAY17

### Cebado del sistema de combustible diésel

*NOTA: Puede ser necesario cebear el sistema de combustible cuando se quede sin combustible, o se cambie el filtro del mismo.*

1. Asegurarse de que la máquina esté sobre una superficie nivelada y no sobre una pendiente.
2. Desactivar el interruptor de la TDF.
3. Bajar los accesorios al suelo.
4. Activar el freno de estacionamiento.



TCT015168—UN—15MAR17

5. Colocar la llave de contacto en la posición de marcha (RUN) durante 2 minutos antes de arrancar el motor. La bomba de combustible (A) presurizará el combustible y eliminará el aire del sistema.
6. Arrancar el motor. Si el motor no arranca, repetir el paso anterior.

OUO2004,00004F4-63-16MAR17

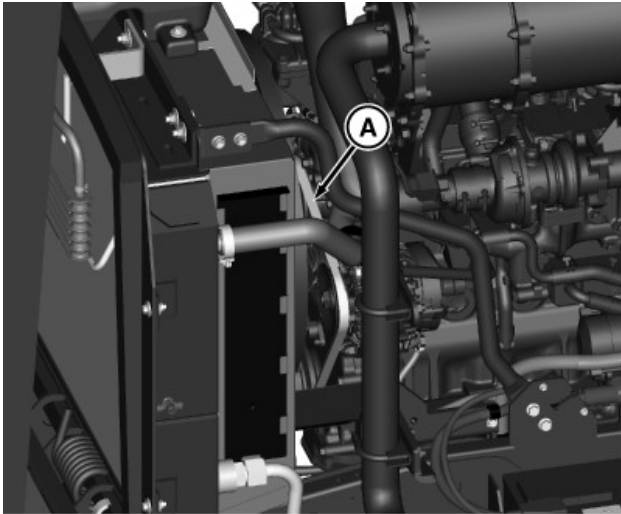
### Revisión y ajuste de la correa del alternador

**⚠ ATENCIÓN:** Las piezas rotativas pueden atrapar los dedos, la ropa holgada o el cabello largo. Esperar a que se detengan el motor y todas las piezas móviles, antes de abandonar el puesto del operador para ajustar la máquina o efectuarle mantenimiento.

### Comprobación de tensión de correa

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Subir la cubierta del motor.

## Mantenimiento del motor

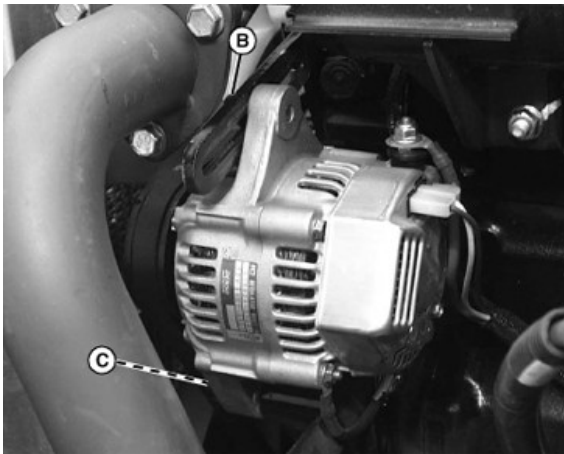


TCT015169—UN—15MAR17

### 4. Revisar la correa del alternador (A).

- Inspeccionar si la correa está muy desgastada, deteriorada o estirada mientras se halla en su posición en el ventilador, el alternador y las poleas del volante.
- Presionar la correa con el pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La correa debería ceder unos 10—15 mm (3/8—1/2 in) hacia dentro.

### Ajuste de tensión de la correa



TCAL44903—UN—28MAR13

Alternador ubicado en el lado derecho del motor.

1. Aflojar el perno de ajuste (B).
2. Aflojar el perno de montaje (C) del alternador.
3. Aplicar presión hacia afuera al alojamiento del alternador.
4. Apretar los pernos de ajuste (B) y de montaje (C).
5. Revisar la tensión de la correa:
  - Presionar la correa con el pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre

las poleas. La correa debería ceder unos 9,5 mm (3/8 in) hacia dentro.

### 6. Bajar la cubierta del motor.

OUO2004.00004F5-63-20MAR17

## Cambio de la correa del alternador

**⚠ ATENCIÓN:** Las piezas giratorias pueden atrapar los dedos, la ropa holgada o el cabello largo. Esperar a que se detengan el motor y todas las piezas móviles, antes de abandonar el puesto del operador para ajustar la máquina o efectuar su mantenimiento.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Elevar la cubierta del motor.



TCAL44904—UN—28MAR13

Alternador ubicado en el lado derecho del motor.

4. Aflojar el perno de montaje (A) del alternador.
5. Aflojar y retirar el perno de ajuste (B).
6. Aplicar presión hacia adentro al alojamiento del alternador.
7. Retirar la correa desgastada de la polea del alternador y de ambas poleas del motor.

**NOTA:** Puede ser necesario aflojar las tuercas que sujetan al radiador la protección del ventilador del radiador, y subirla o bajarla hasta obtener suficiente holgura para pasar la correa entre las palas del ventilador y la protección.

8. Instalar la correa nueva sobre las palas del ventilador y las poleas del motor, y sobre la polea del alternador.
9. Ajustar la correa de modo que se flexione

## Mantenimiento del motor

---

aproximadamente 11 mm (0.5 in.) al empujarla con el dedo entre las poleas del alternador y de la bomba de agua.

OUO2004,00004F6-63-17SEP13

---

### **Mantenimiento del supresor de chispas (si existe)**

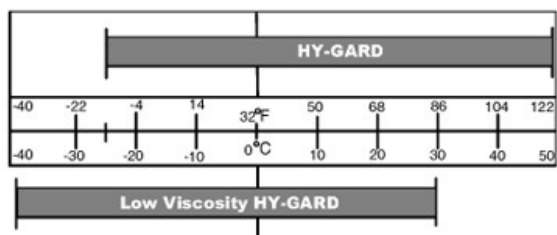
Los conjuntos de supresores de chispas incluyen un elemento de malla que se debe inspeccionar y limpiar periódicamente. Inspeccionar visualmente si la malla presenta rasgaduras, hilos rotos o soldaduras sueltas. Sustituir el conjunto de supresor de chispas si existiese cualquiera de estas condiciones. 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 hidráulico y de la transmisión



TCAL44905—UN—28MAR13

**NOTA:** El transeje se llena en fábrica con aceite de transmisión HY-GARD® (J20C) de John Deere. NO mezclar aceites.

Usar solamente aceite de transmisión HY-GARD® (J20C).

No usar aceite del tipo "F" para transmisiones automáticas.

El aceite de transmisión HY-GARD® (J20C) de John Deere está especialmente formulado para suministrar una protección máxima contra el desgaste mecánico, la corrosión y la formación de espuma.

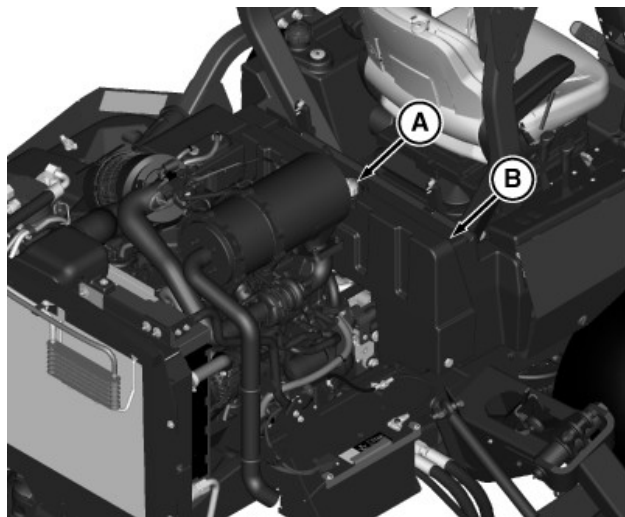
**IMPORTANTE:** Si las temperaturas de funcionamiento son inferiores a -18 °C (0 °F), se debe usar aceite HY-GARD® (J20D) de baja viscosidad para que no se dañe la transmisión.

OUC02004.0000500-63-17SEP13

## Revisión del nivel de aceite hidráulico

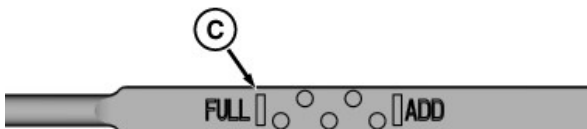
Revisar el nivel de aceite del motor antes de arrancarlo.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
2. Abrir la tapa del motor.



TCT015192—UN—20MAR17

3. Retirar la tapa de llenado de aceite (A) del depósito hidráulico (B).



TCT015193—UN—30JUN17

4. Comprobar el nivel del aceite en el indicador de la varilla medidora (C). El nivel de aceite debe quedar entre las marcas FULL (lleno) y ADD (agregar) del indicador cuando la máquina esté fría.
5. Instalar la tapa del depósito y cerrar la tapa del motor.

OUC02004.0000501-63-20MAR17

## Revisión del nivel de aceite de la transmisión

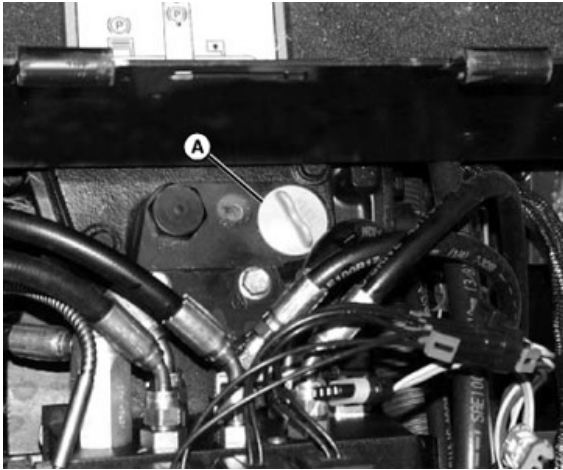
1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)

**IMPORTANTE:** El aceite hidráulico caliente se expande y muestra niveles de aceite incorrectos. Revisar el depósito de reserva:

- Cuando el aceite esté frío.
- Cuando el motor esté parado.

**NOTA:** El aceite de transmisión hidrostático está separado del aceite del sistema hidráulico y tiene una tapa de llenado/varilla medidora debajo de la plataforma del asiento del operador.

## Mantenimiento de la transmisión

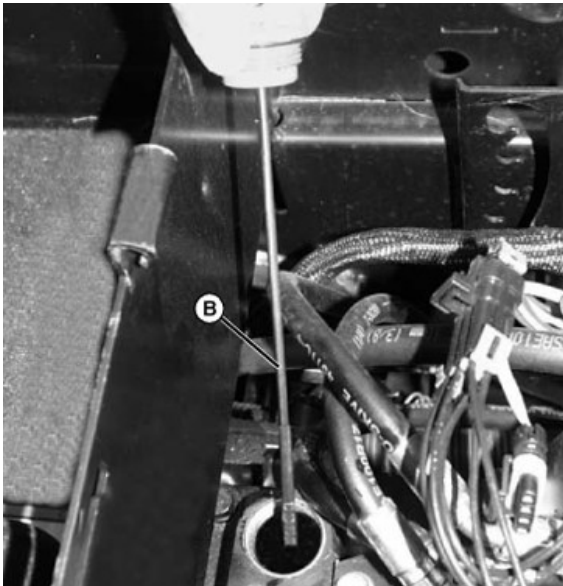


TCAL44908—UN—28MAR13

*Tapa de llenado de aceite (se ha retirado la plataforma del asiento para mayor claridad)*

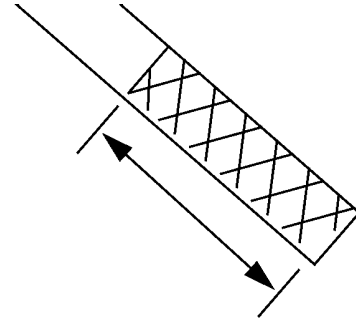
2. Levantar la plataforma del asiento del operador y ubicar la tapa de llenado de aceite amarilla (A) en la parte superior de la transmisión.

**IMPORTANTE:** La suciedad y los residuos de aceite pueden dañar el transeje. Limpiar alrededor de la abertura, antes de extraer la varilla medidora.



TCAL44909—UN—28MAR13

3. Desenroscar la tapa de llenado de aceite y limpiar la varilla medidora (B) con un trapo limpio.
4. Introducir la varilla medidora hasta que la tapa haga contacto con el alojamiento de la transmisión y sacarla otra vez.



TCAL44910—UN—28MAR13

5. El nivel del aceite debe quedar en el intervalo XXX de la varilla medidora. Añadir aceite en la transmisión si no aparece el nivel en la varilla medidora.
6. Instalar la varilla medidora y bajar la plataforma del asiento. Si se añadió aceite, revisar el nivel después de conducir la máquina.

OUO2004.0000502-63-17SEP13

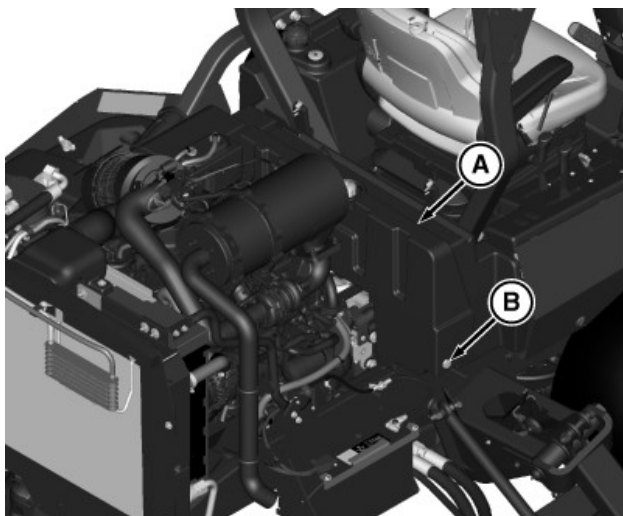
### Cambio del filtro y del aceite hidráulico

**⚠ ATENCIÓN:** 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. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.

Tener precaución al añadir y evacuar aceite hidráulico. Durante 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.

1. Bajar todas las plataformas de corte al suelo.
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
3. Esperar hasta que el motor y la transmisión estén fríos antes de comenzar el mantenimiento.

## Mantenimiento de la transmisión



TCT015194—UN—20MAR17

4. Vaciar el depósito hidráulico (A) con una bomba de sifón y el tapón de drenaje (B) de la esquina posterior derecha del depósito.
5. Instalar el tapón de vaciado.



TCAL44912—UN—09APR13

6. Limpiar los residuos de alrededor de la base del filtro de aceite hidráulico (C) del lado izquierdo de la máquina.
7. Utilizar una llave de filtro para girar el filtro (D) en sentido antihorario. Retirar el filtro y vaciar el aceite hidráulico restante.
8. Limpiar la base del filtro y aplicar una capa delgada de aceite de transmisión limpio en el retén del filtro nuevo.
9. Instalar el nuevo filtro del aceite hidráulico. Girarlo en sentido horario hasta que toque la superficie de montaje y, a continuación, girar 1/2 vuelta más.
10. Llenar el depósito hidráulico hasta alcanzar la marca FULL COLD de la mirilla.
11. Hacer funcionar el motor unos instantes mientras se comprueba si hay fugas. Detener el motor.

12. Comprobar que el nivel de aceite hidráulico sigue en la marca FULL COLD de la mirilla. Agregar aceite según sea necesario.

OUO2004,0000503-63-20MAR17

### Cambio del aceite de la transmisión

**⚠ ATENCIÓN:** Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad. Evitar riesgos, aliviando la presión antes de desconectar las 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 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.

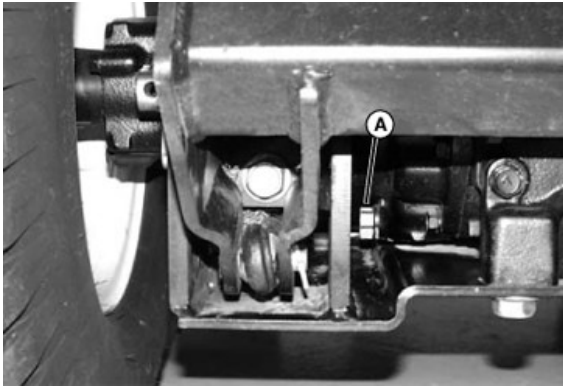
1. Bajar todas las plataformas de corte al suelo.
2. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.



TCAL44913—UN—28MAR13

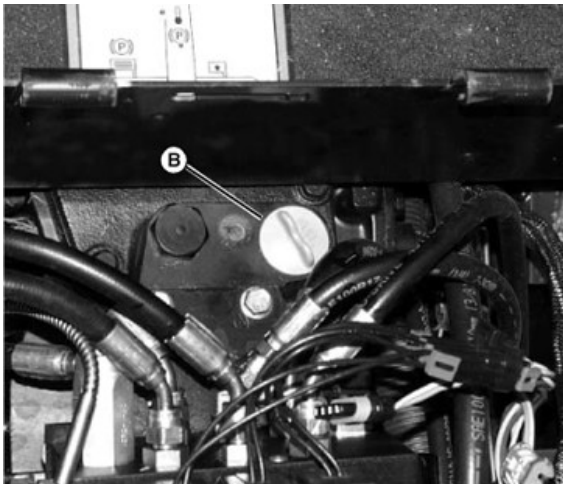
3. Retirar la plataforma delantera de los brazos elevadores y desplazar la plataforma hacia la izquierda para obtener acceso al lado delantero derecho de la transmisión.

# Mantenimiento de la transmisión



TCAL44914—UN—28MAR13

4. Extraer el tapón de drenaje (A) y vaciar la transmisión. Colocar de nuevo el tapón.
5. Instalar la plataforma de corte delantera.



TCAL44915—UN—28MAR13

*Se ha retirado la plataforma del asiento para mayor claridad*

6. Elevar y trabar la plataforma del asiento.

**IMPORTANTE:** La suciedad y los residuos de aceite pueden dañar el transeje. Limpiar el área alrededor de la abertura antes de extraer el tapón o la varilla medidora.

Asegurarse de que la varilla medidora se encuentra instalada antes de extraer el tapón de drenaje. Retirar lentamente la varilla medidora después de extraer el tapón para controlar la velocidad de vertido del aceite en la bandeja de drenaje.

7. Desenroscar la tapa de llenado de aceite y la varilla medidora (B).
8. Llenar la transmisión con aceite hidráulico hasta que el nivel llegue a la parte superior de las marcas XXX de la varilla medidora. La capacidad de la transmisión puede verse reducida durante el cambio de aceite. No llenar en exceso.

## Especificación

Transmisión—Capacidad (en seco). . . . . 13,3 l (3.5 gal)

9. Poner en marcha la máquina, activando y desactivando varias veces los pedales hidrostáticos para purgar el aire de la transmisión. Volver a comprobar el nivel del aceite de la transmisión.

OUO2004.0000504-63-17SEP13

## Ajuste del punto muerto de la transmisión

**⚠ ATENCIÓN:** No intentar este ajuste si no se es un técnico cualificado y con la capacitación adecuada. Un ajuste incorrecto puede hacer que la máquina resulte insegura.

Ajustar el punto muerto de la transmisión para que la máquina no avance ni retroceda lentamente cuando los pedales estén en la posición de punto muerto.

1. Estacionar la máquina en una superficie firme y nivelada. Colocar los mandos en la posición siguiente:
  - Freno de estacionamiento desactivado.
  - Plataformas laterales subidas y bloqueos de transporte activados.
  - Motor parado.
  - TDF desconectada.
  - Bloqueo del diferencial desactivado.
  - Tracción a las cuatro ruedas desactivada.
  - Palanca de cambio en una posición que no sea punto muerto.
2. Levantar la parte delantera de la máquina. Colocar bloques de madera dura debajo del subchasis delantero de modo que los neumáticos delanteros no toquen el suelo.

**⚠ ATENCIÓN:** La máquina puede caerse o resbalarse si está montada en soportes o dispositivos elevadores inseguros.

  - Utilizar un dispositivo elevador apto para la carga a levantar.
  - Depositar la máquina sobre soportes de elevación u otros apoyos estables y bloquear las ruedas antes de efectuar el mantenimiento.
3. Levantar la parte trasera de la máquina. Colocar soportes de elevación debajo del eje trasero para que los neumáticos traseros no toquen el suelo.

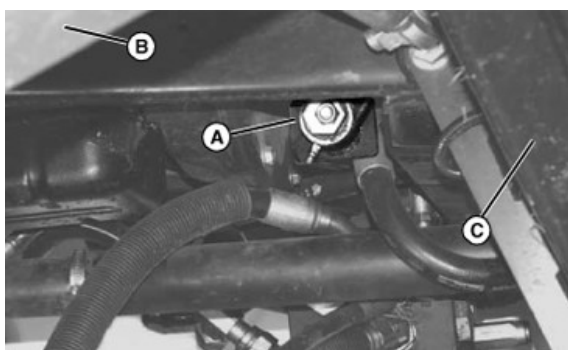
## Mantenimiento de la transmisión

**⚠ ATENCIÓN:** No subir ni bajar las plataformas, no activar la tracción a las cuatro ruedas o el bloqueo del diferencial, ni activar el interruptor de la TDF durante el ajuste. Impedir que se acerquen otras personas a la máquina durante su funcionamiento.

Mantener siempre las cuatro ruedas separadas del suelo. La tracción a las cuatro ruedas siempre está activada y empujará la máquina hasta separarla de los soportes si llega tracción a cualquier neumático.

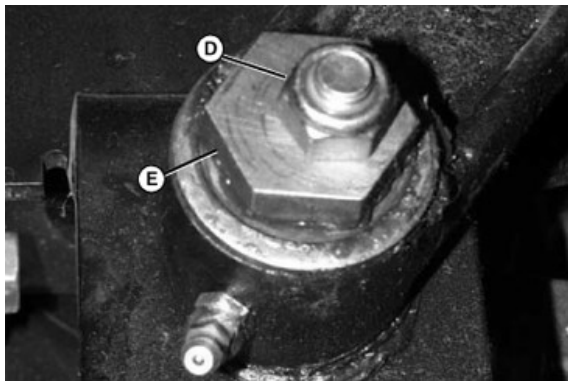
Mantenerse alejado de los neumáticos mientras se realizan los ajustes.

4. Ocupar el asiento del operador y arrancar el motor.
5. Observar la rotación de los neumáticos delanteros hacia delante o hacia detrás.
6. Activar y desactivar varias veces los pedales hidrostáticos de avance y retroceso, y dejar que regresen a la posición central de punto muerto. Comprobar de nuevo si los neumáticos giran con la máquina en punto muerto, en cuyo caso será necesario ajustar el punto muerto.



TCAL44916—UN—28MAR13

7. Ubicar la leva de ajuste de punto muerto (A) en el lado derecho de la máquina, debajo de la plataforma de corte derecha (B) y detrás del subchasis de la plataforma (C).



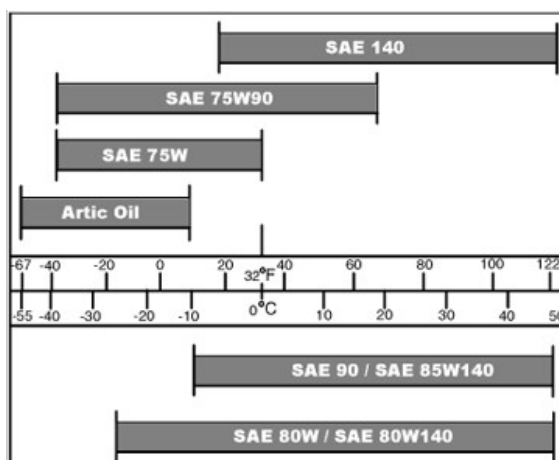
TCAL44917—UN—28MAR13

8. Aflojar la contratuerca (D).
9. Girar la leva (E) hasta que las ruedas de transmisión delanteras dejen de rodar.

10. Apretar la contratuerca. Activar y desactivar varias veces los pedales de la transmisión hidrostática y dejar que regresen al punto muerto. Reajustar la leva, si es necesario.

OOU2004,0000505-63-17SEP13

### Aceite de la transmisión mecánica a las cuatro ruedas (TMD)



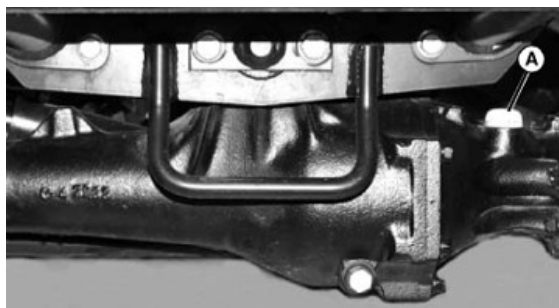
TCAL44918—UN—28MAR13

- Se recomienda el lubricante de engranajes GL-5 de John Deere.
- Se pueden utilizar otros aceites siempre y cuando reúnan las siguientes especificaciones:
- API Clase GL-5.

OOU2004,0000506-63-17SEP13

### Revisión del nivel del aceite de la transmisión mecánica a las cuatro ruedas (TMD)

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



TCAL44919—UN—28MAR13

2. Localizar la tapa de llenado (A) en el lado derecho trasero del eje trasero.
3. Desenroscar la tapa de llenado y limpiar la varilla medidora.

## Mantenimiento de la transmisión

4. Volver a colocar la tapa de llenado en el alojamiento del eje, pero sin enroscarla.
5. Extraer la varilla medidora y comprobar el nivel del aceite. El aceite debe estar en la zona XXX de la varilla medidora, pero no más arriba de la marca superior.
6. Agregar aceite de ser necesario. No llenar en exceso.

### Especificación

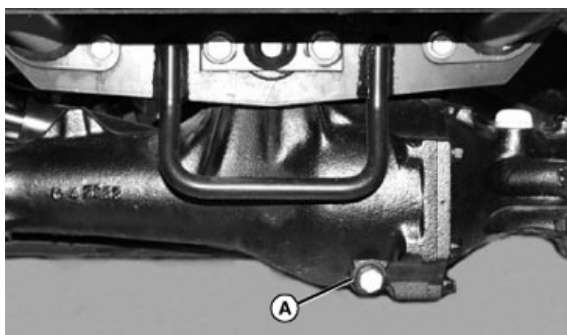
Alojamiento del eje  
trasero—Capacidad. . . . . 4,7 l (5 qt)

OUO2004,0000508-63-17SEP13

OUO2004,0000507-63-17SEP13

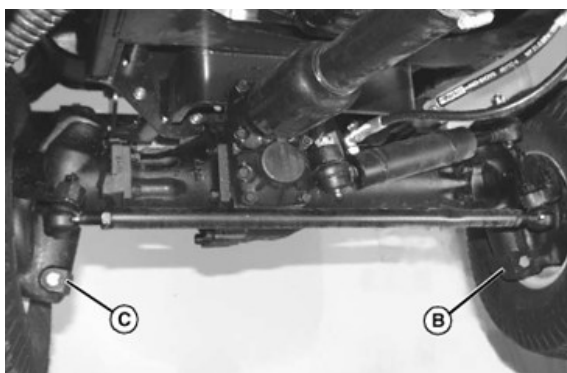
### Cambio del nivel de aceite de la transmisión mecánica a las cuatro ruedas (TMD)

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



TCAL44920—UN—28MAR13

2. Colocar una bandeja de drenaje bajo el alojamiento del eje trasero y quitar el tapón de drenaje central (A).
3. Instalar el tapón de drenaje central.



TCAL44921—UN—28MAR13

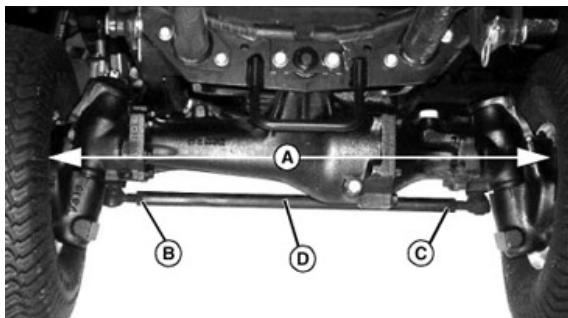
4. Quitar el tapón de drenaje (B) del alojamiento de la transmisión final del lado izquierdo y dejar que se drene.
5. Instalar el tapón de drenaje.
6. Repetir en el alojamiento del lado derecho (C).
7. Llenar el alojamiento del eje trasero según las especificaciones. No llenar en exceso.

# Mantenimiento del sistema de dirección y frenos

---

## Ajuste de la convergencia

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



TCAL44922—UN—28MAR13

2. Medir la distancia entre los neumáticos traseros, en la parte trasera de los neumáticos (A).
3. Medir la distancia entre los neumáticos traseros, en la parte delantera de los neumáticos.
4. La distancia entre neumáticos (convergencia) debe ser menor en la parte delantera que en la trasera y debe encontrarse dentro de las especificaciones.

### Especificación

Convergencia—Distancia. . . . . 3—4 mm (0.12—0.16 in)

5. Si es necesario ajustar la convergencia, aflojar las contratueras de los extremos izquierdo y derecho de la barra de acoplamiento (B y C).
6. Girar el cuerpo de la barra de acoplamiento (D) para ajustar la convergencia.
7. Medir la convergencia otra vez. Si es correcta, apretar las contratueras.

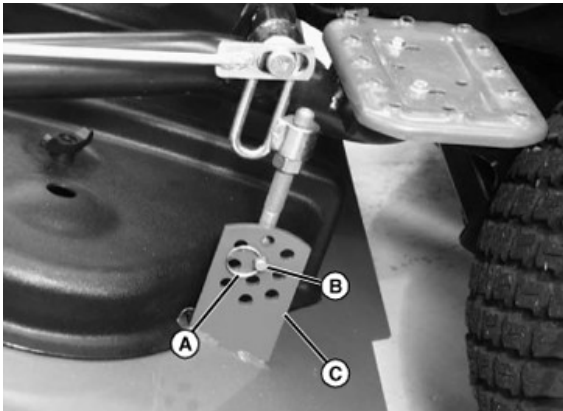
OUO2004,0000509-63-20MAR17

# Mantenimiento del cortacésped

## Rotación de la plataforma de corte delantera

### Rotación para el mantenimiento

1. Detener la máquina en una superficie nivelada.
2. Aplicar el freno de estacionamiento.
3. Subir completamente la plataforma de corte delantera.
4. Parar el motor y extraer la llave.

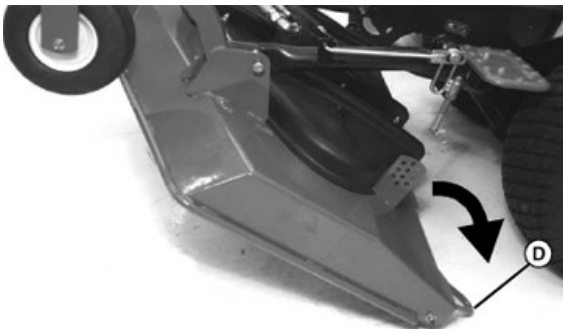


TCAL44923—UN—28MAR13

5. Quitar el anillo de retención (A) del pasador del gancho de suspensión (B).

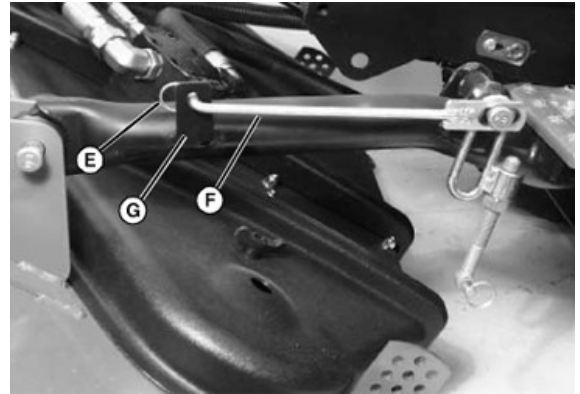
*NOTA: Para asegurarse de poder volver a colocar la plataforma en la altura de corte original, anotar la ubicación del orificio en la placa de ajuste antes de retirar el pasador del gancho de suspensión.*

6. Extraer el pasador del gancho de suspensión del orificio en el soporte de ajuste. (C).
7. Instalar el anillo de retención en el pasador del gancho de suspensión para su almacenamiento temporal.
8. Repetir en el otro lado de la plataforma de corte.



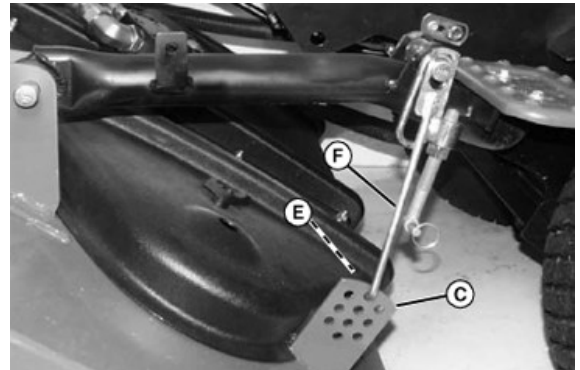
TCAL44924—UN—28MAR13

9. Agarrar la manilla de la plataforma (D) y girar hacia atrás la plataforma de corte hacia el suelo.



TCAL44925—UN—28MAR13

10. Quitar el anillo de retención (E) de la varilla de bloqueo de mantenimiento (F).
11. Retirar la varilla de bloqueo de mantenimiento del brazo elevador del cortacésped (G).



TCAL44926—UN—28MAR13

12. Introducir la varilla de bloqueo de mantenimiento (F) en el agujero del soporte de ajuste de altura de la plataforma (C). Fijarla con el anillo de retención (E).
13. Repetir en el otro lado de la plataforma de corte.

### Rotación para el funcionamiento

1. Quitar el anillo de retención de la varilla de bloqueo de mantenimiento.
2. Retirar la varilla de bloqueo de mantenimiento del orificio del soporte de ajuste de altura de la plataforma.
3. Introducir la varilla de bloqueo de mantenimiento en el orificio del brazo elevador del cortacésped. Fijar con el anillo de retención.
4. Repetir en el otro lado de la plataforma de corte.
5. Quitar el anillo de retención del pasador del gancho de suspensión.
6. Girar la plataforma de corte hacia adelante.
7. Insertar el pasador del gancho de suspensión en el orificio original de la placa de ajuste. Sujetar con el pasador de retención.
8. Repetir en el otro lado de la plataforma de corte.
9. Arrancar el motor.

# Mantenimiento del cortacésped

10. Bajar completamente la plataforma de corte.

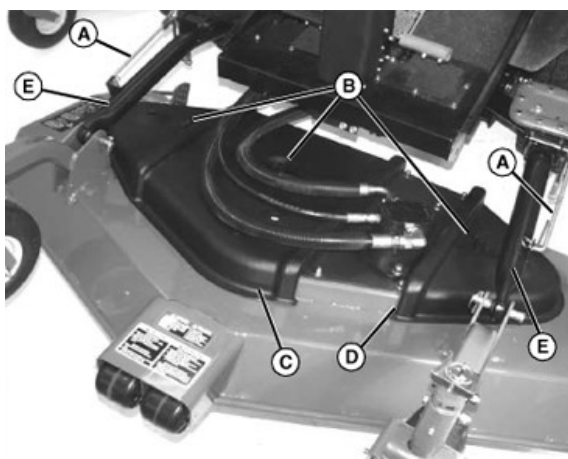
OUO2004,000050A-63-17SEP13

## Extracción e instalación de los protectores de correa

**⚠ ATENCIÓN:** Las cuchillas giratorias son peligrosas. Antes de ajustar o intervenir en la unidad de corte:

- Desconectar el/los cable(s) de bujía o el cable negativo (-) de la batería para evitar que el motor arranque accidentalmente.
- Usar siempre guantes al manipular las cuchillas del cortacésped o al trabajar cerca de ellas.

### Protectores de la plataforma delantera



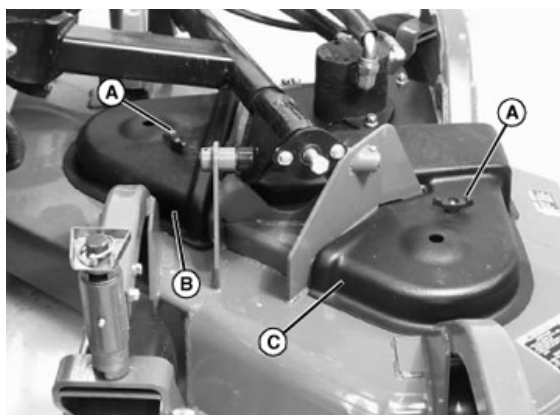
TCAL44927—UN—28MAR13

1. Girar la plataforma de corte delantera para realizar el mantenimiento. No sujetar las varillas de bloqueo de mantenimiento (A) en las placas de ajuste.
2. Retirar los mandos roscados (B) que sujetan los protectores de correa (C) y (D) a la plataforma de corte.
3. Levantar cada protector de correa y separarlo de los pernos de acoplamiento. Deslizar los protectores y desalojarlos de su posición entre los brazos elevadores (E) del cortacésped y la plataforma de corte.
4. Instalar los mandos roscados en los pernos de acoplamiento durante el mantenimiento de la plataforma.
5. La instalación se realiza de forma inversa a la extracción.
6. Girar la plataforma de corte para el funcionamiento.

### Protectores de plataforma lateral

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver

Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)



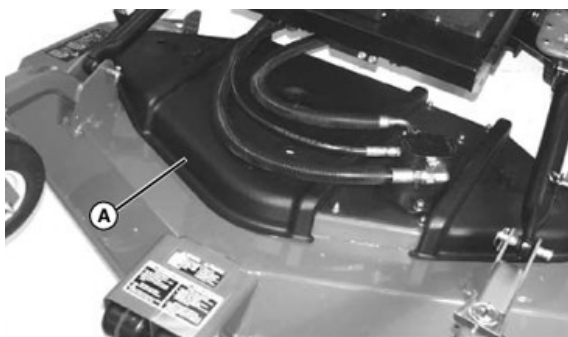
TCAL44928—UN—28MAR13

2. Retirar los mandos roscados (A) que sujetan los protectores de correa (B) y (C).
3. Levantar cada protector de correa y separarlo de los pernos de acoplamiento.
4. Instalar los mandos roscados en los pernos de acoplamiento durante el mantenimiento de la plataforma.
5. La instalación se realiza de forma inversa a la extracción.

OUO2004,000050B-63-17SEP13

# Mantenimiento del cortacésped

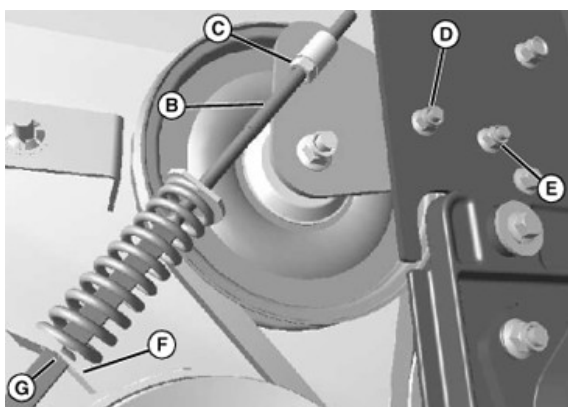
## Ajuste de la tensión de la correa de transmisión de la plataforma de corte



TCAL44929—UN—28MAR13

*La plataforma delantera se muestra subida y la plataforma lateral bajada.*

1. Retirar el protector de correa (A) de la plataforma de corte.
2. Bajar la plataforma de corte.



TCAL44930—UN—28MAR13

*(Imagen de la plataforma delantera; la plataforma lateral es similar)*

3. Aflojar las tuercas hexagonales (D) y (E).
4. Ajustar la tuerca (C) hasta que el agujero indicador de la tensión (G) aparezca en el exterior de la placa de retención (F), como en la imagen.
5. Apretar las tuercas hexagonales (D) y (E) según las especificaciones.

## Especificación

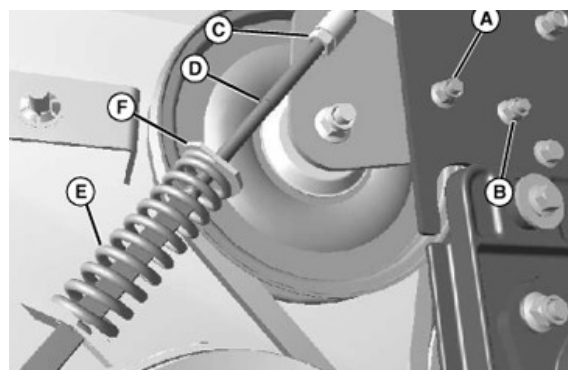
Tuerca hexagonal—Apriete. . . . . 60 N·m (81 lb-ft)

OUO2004.000050C-63-17SEP13

## Separación e instalación de la correa de transmisión de la plataforma de corte delantera

### Extracción de la correa delantera

1. Quitar los protectores de la correa de la plataforma de corte.
2. Bajar por completo la plataforma de corte.

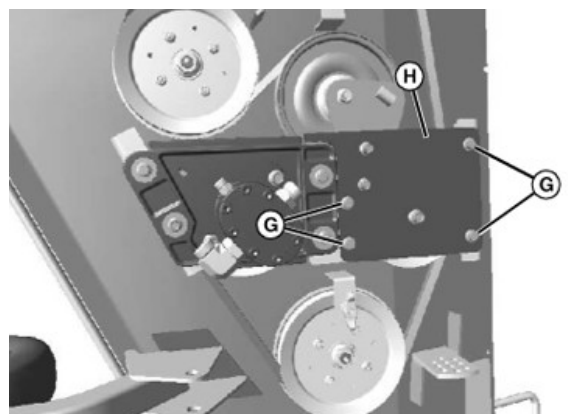


TCAL44931—UN—28MAR13

3. Aflojar las tuercas (A) y (B).
4. Aflojar la tuerca (C) hasta que se retire toda la tensión del resorte.
5. Retirar el vástago tensor (D), el resorte (E) y la chapa de seguridad del resorte (F).

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar las lesiones! Las cuchillas giratorias son peligrosas. Antes de ajustar o intervenir en la unidad de corte:

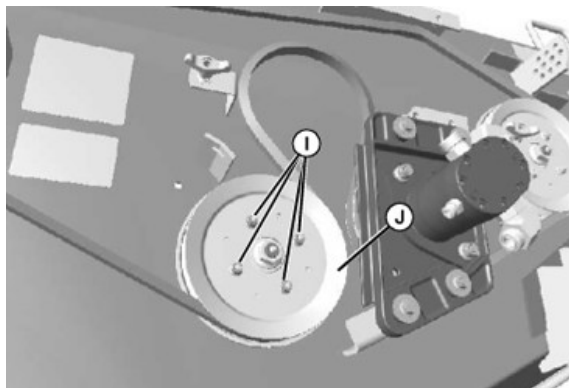
- Desconectar el cable negativo (-) de la batería para evitar el arranque accidental del motor.
- Usar siempre guantes al manipular las hojas niveladoras del cortacésped o al trabajar cerca de ellas.



TCAL44932—UN—28MAR13

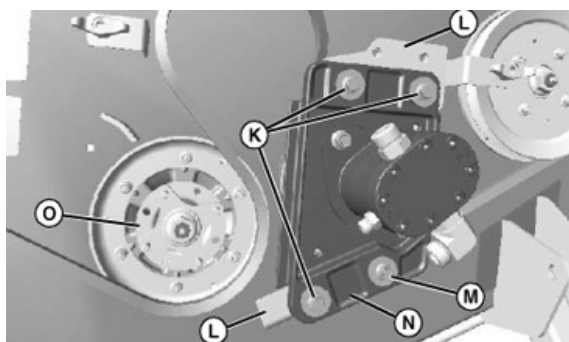
## Mantenimiento del cortacésped

- Retirar los cuatro tornillos (G).
- Retirar la placa metálica de la hoja (H).



TCAL44933—UN—28MAR13

- Retirar cuatro tuercas (I) y la polea de la mangueta de la plataforma de corte (J).

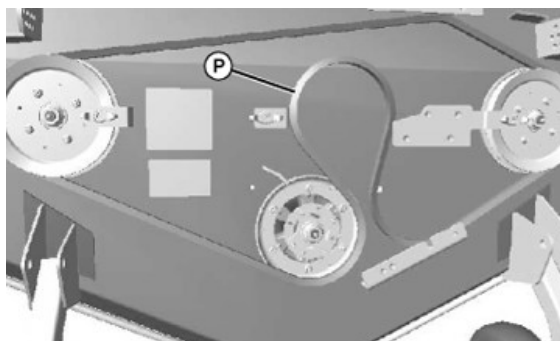


TCAL44934—UN—28MAR13

- Retirar los tres tornillos (K), las tres arandelas y tres mitades de aislador de goma superior.
- Retire la tuerca (M), la arandela y la mitad del aislador del tornillo de carruaje.

**NOTA:** Las mitades inferiores de los aisladores de goma se ajustan al lateral de la plataforma de la placa de montaje de fundición. Las arandelas se pegan a la parte inferior de cada aislador. Asegurarse de que los aisladores de goma y las arandelas se vuelven a instalar en la placa de montaje durante la instalación de la placa de montaje en la plataforma de corte.

- Deslizar la placa de montaje (N) hacia la mangueta de la plataforma de corte (O) para extraerla de los soportes de montaje (L).

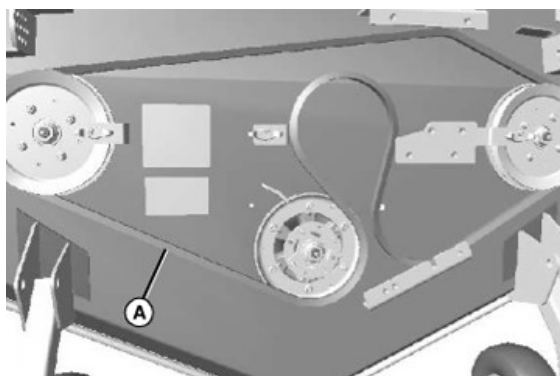


TCAL44935—UN—28MAR13

- Extraer la correa de transmisión (P) de las poleas de la plataforma de corte.

### Instalación de correa delantera

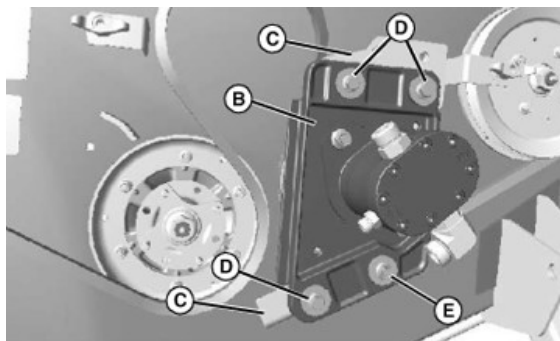
**NOTA:** El diagrama de la correa va adherido a la plataforma de corte.



TCAL44936—UN—28MAR13

- Pasar la correa de transmisión (A) alrededor de las poleas de la plataforma de corte, como en la imagen.

**NOTA:** Las mitades inferiores de los aisladores de goma se ajustan al lateral de la plataforma de la placa de montaje de fundición. Las arandelas se pegan a la parte inferior de cada aislador. Asegurarse de que los aisladores de goma y las arandelas se vuelven a instalar en la placa de montaje durante la instalación de la placa de montaje en la plataforma de corte.



TCAL44937—UN—28MAR13

- Colocar la placa de montaje de fundición (B) en los soportes de montaje (C) para que la correa pase correctamente alrededor de la polea del motor.

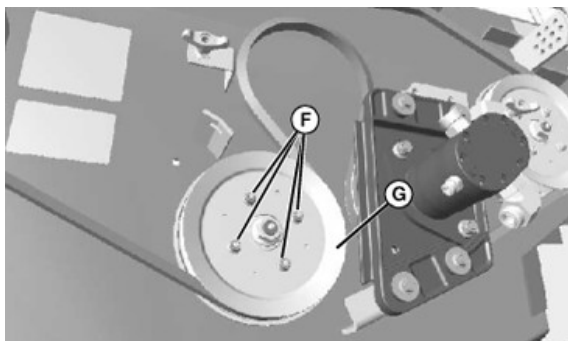
# Mantenimiento del cortacésped

Instalar el tornillo de carruaje, el aislador superior medio, la arandela y la tuerca (E). No apretar.

3. Instalar 3 mitades del aislador superior, arandelas y tornillos (D). Apretar los tornillos (D) y la tuerca (E) al valor especificado.

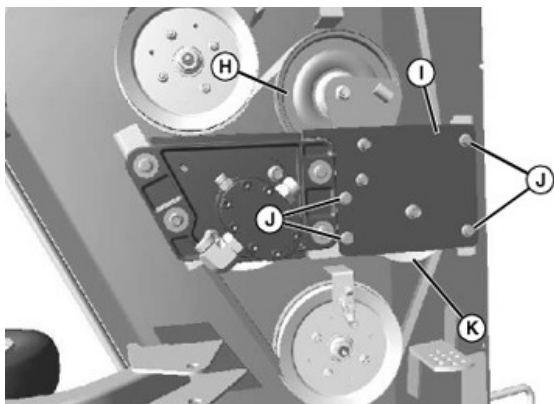
## Especificación

Tornillo y tuerca—Par de apriete. . . . . 47 N m (35 lb-ft)



TCAL44938—UN—28MAR13

4. Instalar la polea de mangueta de la plataforma de corte (G) y cuatro tuercas (F). Pasar la correa alrededor de la polea de mangueta.

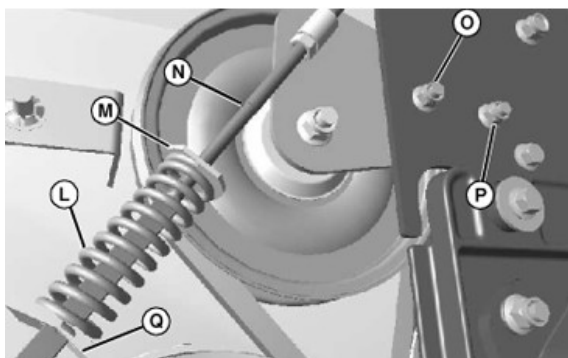


TCAL44939—UN—28MAR13

5. Instalar la placa de chapa metálica (I) y pasar la correa alrededor de la polea tensora (H) y la polea del tensor (K). Instalar los cuatro tornillos (J). Apretar los tornillos al valor especificado.

## Especificación

Tornillo—Par de apriete. . . . . 81 N m (60 lb-ft)



TCAL44940—UN—28MAR13

6. Asegurarse de que la chapa de seguridad (M) y el resorte (L) están instalados en el vástago de tensión (N). Instalar el vástago de tensión en la placa de retención (Q) de la plataforma de corte.

7. Ajustar la correa de transmisión a la tensión adecuada.

8. Apretar las tuercas (O) y (P) al valor especificado.

## Especificación

Tornillo—Par de apriete. . . . . 81 N m (60 lb-ft)

9. Mover la correa de transmisión con la mano para activar las poleas. Asegurarse de que el movimiento de la correa sea suave y que las poleas no rocen con las superficies de la plataforma.

OUC02004,000050D-63-23AUG18

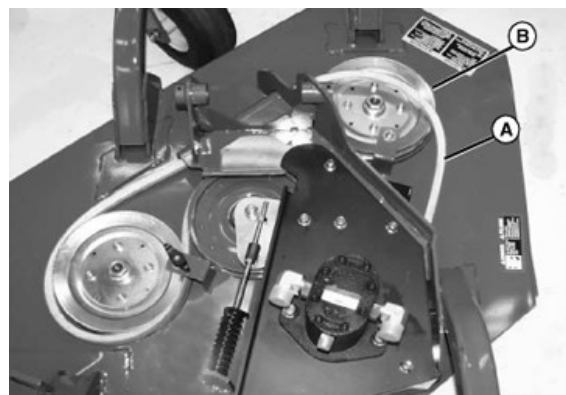
## Extracción e instalación de la correa de transmisión de la plataforma de corte lateral

### Extracción de la correa lateral

1. Bajar completamente la plataforma de corte.
2. Retirar los protectores de correa de la plataforma de corte.
3. Destensar completamente la correa de transmisión.

**⚠ ATENCIÓN:** Las cuchillas giratorias son peligrosas. Antes de ajustar o intervenir en la unidad de corte:

- Desconectar el/los cable(s) de bujía o el cable negativo (-) de la batería para evitar que el motor arranque accidentalmente.
- Usar siempre guantes al manipular las cuchillas del cortacésped o al trabajar cerca de ellas.



TCAL44941—UN—28MAR13

*La plataforma de corte se ha retirado para mayor claridad de la imagen*

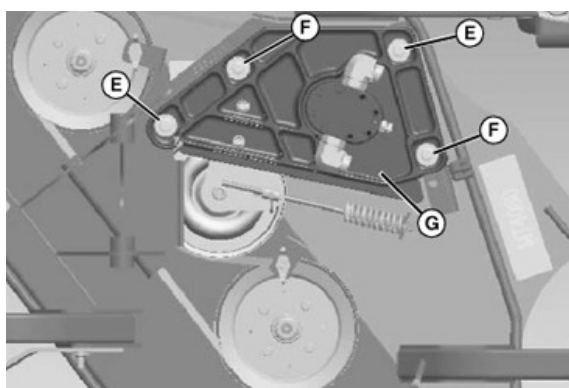
4. Retirar la correa de transmisión (A) de la polea (B).

## Mantenimiento del cortacésped



TCAL44942—UN—28MAR13

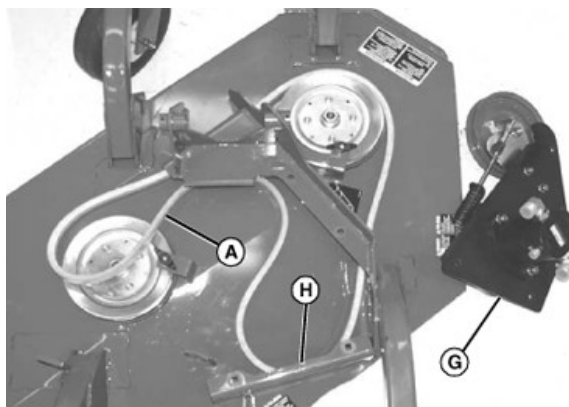
5. Retirar la correa de transmisión (A) de la polea (C), retorciendo la correa y deslizándola entre el soporte de apoyo del protector de correa (D) y la polea.



TCAL44943—UN—28MAR13

6. Extraer dos tornillos de sombrerete (E), arandelas y aisladores de goma de la placa del motor (G). Extraer dos tornillos de sombrerete (F), arandelas, aisladores de goma y tuercas hexagonales.

**NOTA:** Las mitades inferiores de los aisladores de goma se introducen en el lado de la placa de montaje de fundición correspondiente a la plataforma de corte. Las arandelas se pegan con cola en la parte inferior de cada aislador. Asegurarse de que los aisladores de goma y las arandelas no se desprendan de la placa de montaje durante la instalación de la placa de montaje en la plataforma de corte.



TCAL44944—UN—28MAR13

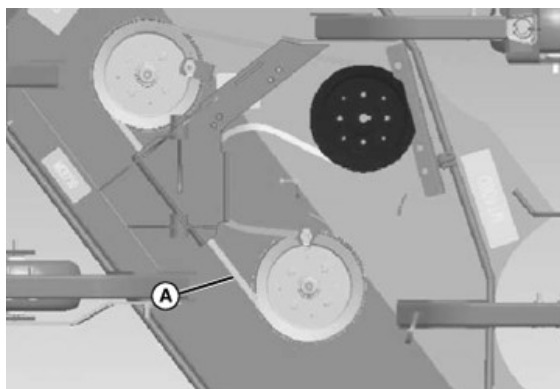
7. Deslizar la placa del motor (G) hacia adelante, de

forma que la polea de la parte inferior supere el soporte de montaje de la placa del motor (H).

8. Levantar la placa del motor para separarla de los soportes de montaje y dejarla a un lado.
9. Retirar la correa de transmisión (A) de la plataforma.

### Instalación de la correa lateral

**NOTA:** El esquema del recorrido de la correa está adherido a la plataforma de corte.

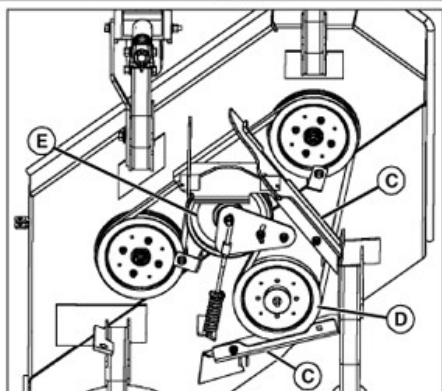
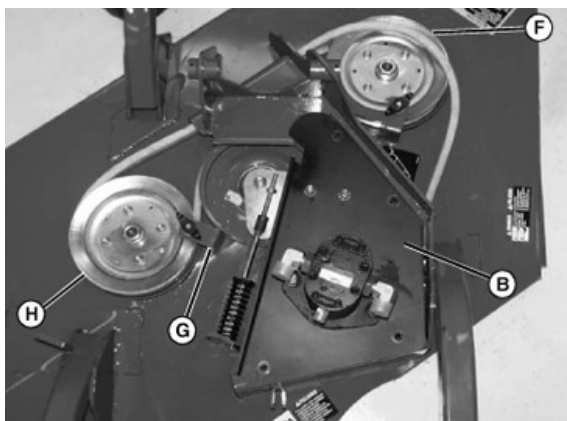


TCAL44945—UN—28MAR13

1. Tender la correa de transmisión (A) como en la imagen.

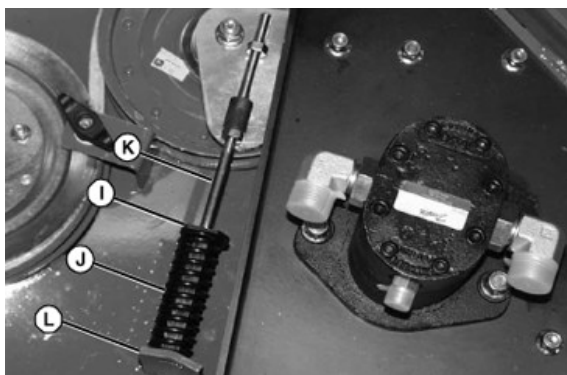
**NOTA:** Las mitades inferiores de los aisladores de goma se introducen en el lado de la placa de montaje de fundición correspondiente a la plataforma de corte. Las arandelas se pegan con cola en la parte inferior de cada aislador. Asegurarse de que los aisladores de goma y las arandelas no se desprendan de la placa de montaje durante la instalación de la placa de montaje en la plataforma de corte.

## Mantenimiento del cortacésped



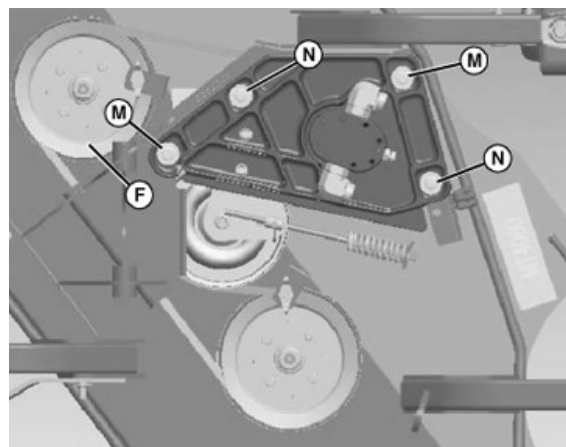
TCAL44946—UN—28MAR13

2. Colocar la placa del motor (B) sobre los soportes de montaje de la placa del motor (C), de manera que la correa de transmisión se dirija correctamente alrededor de las poleas (D) y (E).
3. Retirar la correa de transmisión de la polea (F).
4. Deslizar la correa de transmisión entre el soporte de apoyo del protector de correa (G) y la polea (H). Asegurarse de que la correa quede bien colocada en las ranuras de la correa.



TCAL44947—UN—28MAR13

5. Asegurarse de que el retén del resorte (I) y el resorte (J) estén instalados en la varilla tensora (K). Introducir la varilla tensora en la placa de retención (L) de la plataforma de corte.



TCAL44948—UN—28MAR13

6. Instalar dos aisladores, arandelas y tornillos de sombrerete (M). Instalar dos aisladores, arandelas, tornillos de sombrerete y tuercas hexagonales (N). No apretar totalmente.
7. Instalar la correa de transmisión en la polea (F).
8. Apretar los tornillos de sombrerete (M y N) según las especificaciones.

### Especificación

Tornillo—Apretado. . . . . 47 N·m (35 lb-ft)

9. Ajustar la correa de transmisión a la tensión correcta.
10. Mover manualmente la correa de transmisión para girar las poleas. Asegurarse de que el movimiento de la correa sea suave y de que las poleas no rocen las superficies de la plataforma.

OUO2004.000050E-63-17SEP13

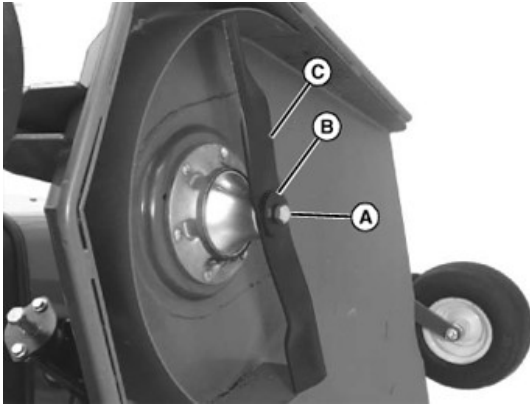
## Extracción e instalación de las cuchillas

1. Detener la máquina en una superficie nivelada.
2. Aplicar el freno de estacionamiento.
3. Elevar las plataformas de corte completamente.
4. Parar el motor y extraer la llave.
5. Girar la plataforma de corte delantera para realizar el mantenimiento si se le van a extraer las cuchillas.

**⚠ ATENCIÓN: Las cuchillas están afiladas. Usar siempre guantes cuando se manipulen las cuchillas o se trabaje cerca de ellas.**

6. Introducir un bloque de madera entre el extremo de la cuchilla y el borde de la plataforma para evitar que la cuchilla gire durante la extracción de la tornillería de montaje.

# Mantenimiento del cortacésped



TCAL44949—UN—28MAR13

7. Extraer el perno (A), la arandela (B) y la cuchilla (C) haciendo girar el perno en sentido antihorario hasta extraerlo. Repetir el procedimiento para todas las cuchillas que requieran mantenimiento.
8. Comprobar si las cuchillas están dañadas. Cambiar todas las cuchillas dañadas.
9. Afilar las cuchillas desafiladas.
10. Limpiar las cuchillas, los husillos y la tornillería.
11. Equilibrar las cuchillas.
12. Instalar la cuchilla en el husillo de la plataforma de corte con las alas de la cuchilla hacia arriba.

**IMPORTANTE:** Asegurarse de que el lado acopado de la arandela cóncava quede colocado contra la cuchilla del cortacésped o, de lo contrario, se podría dañar la cuchilla.

13. Instalar el perno y la arandela de la cuchilla con el lado acopado de la arandela contra la cuchilla. Apretar el perno de la cuchilla según las especificaciones. Repetir el procedimiento para las otras cuchillas.

## Especificación

Perno—Apretar. . . . . 122 N·m (90 lb·ft)

14. Bajar completamente las plataformas de corte.

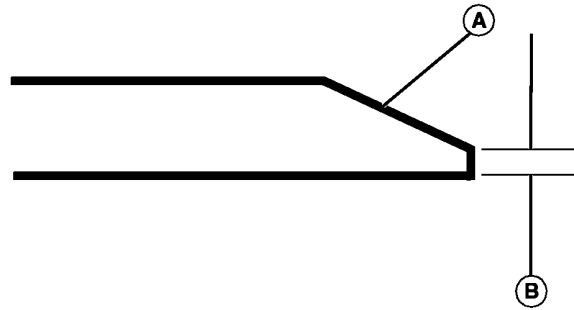
OUO2004,000050F-63-17SEP13

## Afilado de las hojas niveladoras

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! Las cuchillas están afiladas. Usar siempre guantes cuando se manipulen las cuchillas o se trabaje cerca de ellas.

Usar siempre gafas de seguridad al afilarlas.

- Afilar las cuchillas con una esmeriladora, una lima de mano o una afiladora eléctrica.



GXAL42041—UN—04MAR13

- Mantener el bisel original (A) durante el afilado.
- El filo de corte de la cuchilla (B) debe ajustarse a los valores especificados.

## Especificación

Filo de corte de la cuchilla de la plataforma de corte—Distancia. . . . . 0,40 mm (1/64 in)

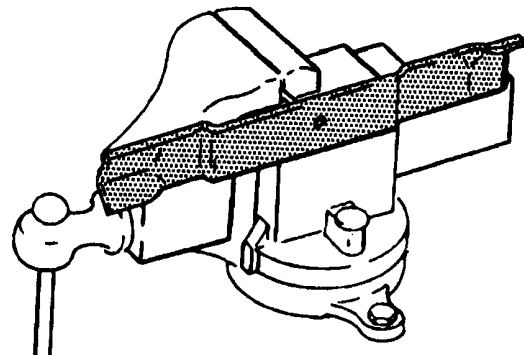
- Equilibrar las cuchillas antes de instalarlas.

MX00654,000039E-63-05JUL17

## Equilibrado de las cuchillas

**⚠ ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! Las cuchillas están afiladas. Usar siempre guantes cuando se manipulen las cuchillas o se trabaje cerca de ellas.

1. Limpiar la cuchilla.



GXAL42042—UN—04MAR13

2. Colocar la cuchilla sobre un clavo en una prensa. Girar la cuchilla para que quede horizontal.
3. Comprobar su equilibrio. Si la cuchilla no está equilibrada, su extremo más pesado descenderá.
4. Esmerilar el bisel del extremo pesado. No cambiar el bisel de la cuchilla.

MX00654,000039F-63-26MAY15

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Sistema eléctrico

**ADVERTENCIA:** Los bornes de la batería y accesorios relacionados contienen plomo y componentes de plomo, sustancias químicas que el estado de California reconoce como causantes de cáncer y daños en el sistema reproductor. **Lavarse las manos después de su manipulación.**

MP47322,00F466E-63-15MAR13

## Mantenimiento seguro de la batería



MXAL42869—UN—09APR13

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! La batería genera un gas inflamable y explosivo.**

Para evitar la explosión de la batería:

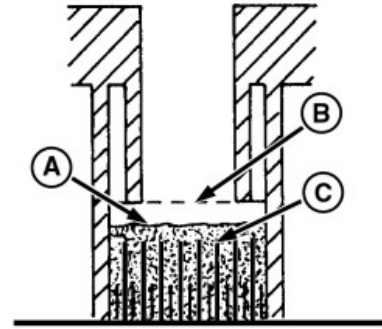
- No fumar ni tener una llama desprotegida cerca de la batería.
- Usar guantes y protección ocular.
- No permitir un contacto metálico directo entre los bornes de la batería.
- Al desconectar, soltar primero el cable negativo.
- Al conectar, instalar en último lugar el cable negativo.

MP47322,00F466F-63-13JAN15

## Revisión del nivel de 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 el apartado SEGURIDAD.
2. Retire los tapones de los vasos de la batería. Asegúrese de que los respiraderos no estén obstruidos.



TCT005681—UN—11SEP12

3. Revisar el nivel del electrolito. El electrolito (A) debe estar aproximadamente a un nivel intermedio entre la parte inferior del cuello de llenado (B) y la parte superior 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.**

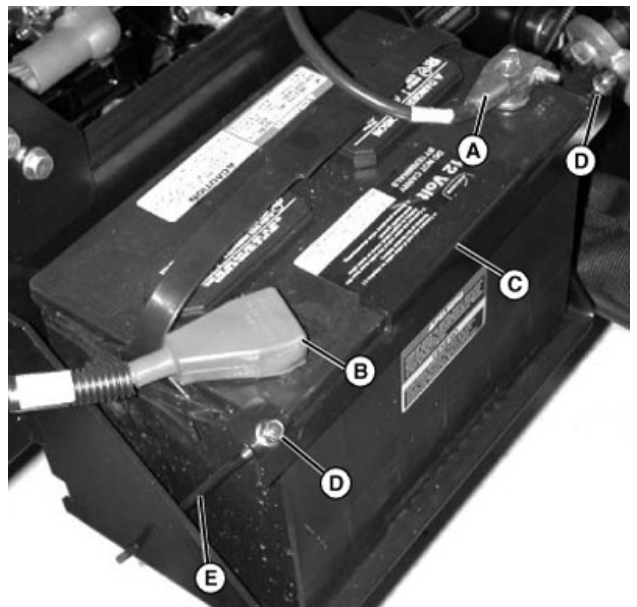
4. De ser necesario, rellene solo con agua destilada.
5. Instale los tapones de los vasos de la batería.

TH84124,0000201-63-27FEB13

## Extracción e instalación de la batería

### Separación:

1. Estacionar la máquina de forma segura (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
2. Elevar la cubierta del motor.



TCAL44954—UN—09APR13

3. Desconectar el cable negativo (-) de la batería (A).

# Mantenimiento del sistema eléctrico

- Levantar la cubierta de plástico roja (B) de la abrazadera de la batería positiva (+) y desconectar la abrazadera del cable positivo (+) del borne de la batería.
- Retirar el soporte de sujeción de la batería (C) extrayendo las contratueras (D) de los pernos en J del lado izquierdo y derecho (E).
- Extraer la batería de la máquina.

## Instalación:

- Instalar la batería con el borne positivo (+) hacia la parte trasera de la máquina.
- Instalar el soporte de sujeción de la batería en los pernos en J y asegurarlo con contratueras.
- Instalar la abrazadera del cable positivo (cable rojo) en el borne positivo (+) de la batería. Colocar la cubierta de plástico roja sobre la abrazadera del cable positivo.
- Instalar la abrazadera del cable negativo (cable negro) en el borne negativo (-) de la batería.
- Rociar lubricante en los bornes para impedir su corrosión.

OUO2004,0000515-63-17SEP13

## Limpieza de la batería y de los bornes

- Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)
- Desconectar la batería y retirarla.
- 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.
- Enjuagar la batería con agua corriente y secarla.
- Con un cepillo de cerdas metálicas, limpiar los extremos de los cables y los bornes de la batería hasta que queden brillantes.
- Instalar la batería.
- Acoplar los cables a los bornes de la batería, comenzando con el cable positivo, y utilizando arandelas y tuercas.
- Aplicar lubricante en aerosol al borne para evitar la corrosión.

MP47322,00F4671-63-15MAR13

## Uso de batería de refuerzo

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! La batería genera un gas inflamable y explosivo.**

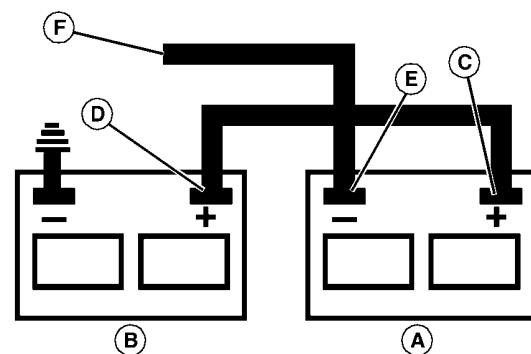
### Para evitar la explosión de la batería:

- No fumar ni tener una llama desprotegida cerca de la batería.
- Usar guantes y protección ocular.
- No realizar arranques por puente o cargas con baterías congeladas. Calentar la batería a la temperatura especificada.

#### Especificación

Batería—Temperatura. . . . . 16 °C (60 °F)

- No conectar el cable de puente negativo (-) al borne negativo (-) de la batería descargada. Conectar a una buena toma de tierra, alejada de la batería descargada.



MXAL42872—UN—09APR13

A—Batería de refuerzo  
B—Batería del vehículo desactivada  
C—Borne positivo (+)  
D—Borne positivo (+)  
E—Borne negativo (-)  
F—Extremo del cable negativo (-) de la batería de refuerzo

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

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Las cargas eléctricas desde la batería de refuerzo pueden 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.**

- 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.

## Mantenimiento del sistema eléctrico

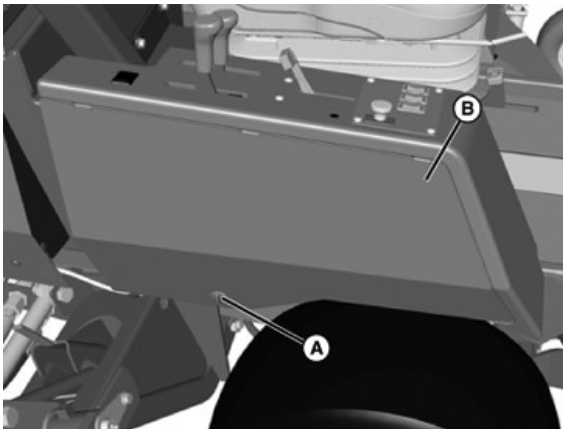
5. Arrancar el motor de la máquina averiada y mantenerlo en marcha durante unos minutos.
6. Desconectar con cuidado los cables de refuerzo exactamente en el orden contrario: El cable negativo en primer lugar y luego el cable positivo.

MP47322,00F4672-63-05JUN15

### Revisión y cambio de fusibles

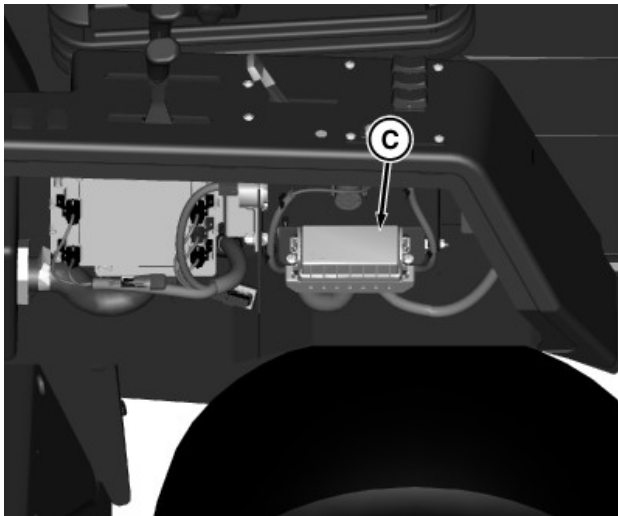
1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento Seguro en la sección SEGURIDAD.)

**NOTA:** El fusible principal de 100 A del vehículo se encuentra cerca de la batería.



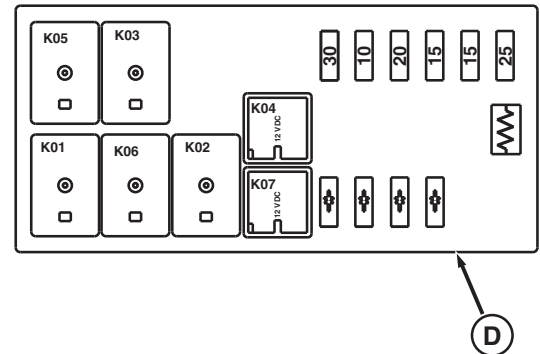
TCAL44956—UN—01APR13

2. Aflojar la perilla (A) y extraer el panel de mantenimiento derecho del sistema eléctrico (B) para acceder a los portafusibles.



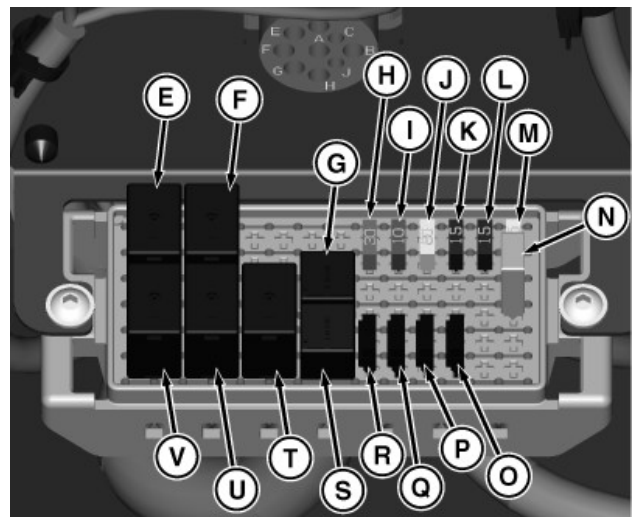
TCT015170—UN—15MAR17

3. Quitar la cubierta de fusibles (C).



TCT015172—UN—15MAR17

4. Consultar la ubicación de los fusibles y relés en la etiqueta (D) de la parte trasera del panel.



TCT015171—UN—15MAR17

- E—Relé K05 de bujía de precalentamiento
- F—K03 Relé de luces auxiliares
- G—K04 Relé de los faros de trabajo
- H—F04 Fusible de luces auxiliares, 30 A
- I—F07 Fusible del conjunto, 10 A
- J—F06 Fusible para compresor de asiento, 20 A
- K—F05 Fusible de luces de trabajo, 15 A
- L—F03 Fusible de encendido, 15 A
- M—F02 Fusible de la ECU, 25 A
- N—R06 Resistencia de bloqueo interno de la regeneración
- O—V04 Diodo de salida de lámpara de espera
- P—V01 Diodo de alimentación del relé de EGR
- Q—V03 Diodo de temperatura del motor
- R—V02 Diodo de temperatura del aceite
- S—K07 Relé de bloqueo de regeneración
- T—K02 Relé de válvula de EGR
- U—K06 Relé de compresor/conjunto del asiento
- V—K01 Relé del solenoide del motor de arranque

5. Probar los componentes con un voltímetro o comprobar la luz y cambiar lo que proceda. Cambiar los componentes fundidos por otros nuevos del amperaje correcto.

## Mantenimiento del sistema eléctrico

---

6. Volver a colocar la cubierta del fusible. Comprobar que las cuatro retenciones estén completamente enganchadas.
7. Volver a colocar el panel de servicio eléctrico y apretar la perilla para sujetarlo.

---

OUO2004,0000518-63-07SEP17

## 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 cara a 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 requeridas del combustible

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

**Índice cetánico 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 1.675 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 ASTM D6079 o ISO 12156-1. Se prefiere un diámetro de huella máximo de 0,45 mm (0.020 in).

**La calidad del combustible diesel y su contenido en azufre** deberán cumplir todas las reglamentaciones de emisiones vigentes en el lugar de uso del motor. NO utilizar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm).

## Combustible e-diesel

No utilizar combustible e-diesel (combustible diésel/ mezcla de etanol). El uso de e-diesel en cualquier máquina John Deere puede anular la garantía de la máquina.

 **ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Evitar lesiones graves o la muerte a causa del peligro de incendio y explosión al usar combustible e-diésel.**

## Contenido de azufre para motores Interim Tier 4, Tier 4 Final, Fase III B, Fase IV 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 siempre combustible diésel con un contenido en 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. Comunicarse con el concesionario.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! No mezclar aceite de motor diésel usado ni ningún otro tipo de aceite lubricante con el combustible diésel.**

**El uso inadecuado de aditivos de combustible puede dañar el equipo de inyección de combustible de los motores diésel.**

MK71445,0000080-63-01AUG18

## Combustible biodiésel

El combustible biodiésel está compuesto de ésteres monoalquílicos de ácidos grasos de cadena larga derivados de aceite vegetal o de grasas animales. Las mezclas de biodiésel combinan biodiésel con combustible diésel de petróleo sobre la base del 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 no de 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 de uso de biodiésel

La parte de combustible diésel de petróleo de todas las mezclas de biodiésel debe cumplir los requisitos de las normas comerciales ASTM D975 (EE. UU.) o EN 590 (UE).

## Mantenimiento - Varios

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 las normas ASTM D6751 o EN14214, puede producirse una carga más rápida de ceniza y podría ser necesario realizar una limpieza más frecuente del filtro de escape (si está instalado).

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 motor está diluyéndose con combustible. Las mezclas de biodiésel 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 al emplear combustible biodiésel por primera vez en 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 para productos John Deere para combustible que mejoren las características de almacenamiento y el rendimiento con combustibles biodiésel.

MK71445,0000081-63-01AUG18

### 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.
- Para impedir descargas de electricidad estática, utilizar un recipiente limpio, homologado y que no sea metálico.

**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 cada jornada para impedir la condensación en su interior.
- Si se usa un embudo, asegurarse de que sea de plástico y no tenga malla o filtro.

Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada para impedir la condensación y congelación en épocas de frío.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad).
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Eliminar la suciedad 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.
6. Instalar la tapa del depósito de combustible.
  - Modelos de gasolina: girar la tapa hasta que se oiga un clic.

MP47322,00F4675-63-05JUL17

### 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 cuando estén secas. Al frotarlas para limpiarlas en seco, se causan pequeños arañazos en las superficies.

## Mantenimiento - Varios

- Usar un trapo limpio y suave (toalla de baño o tela, manopla para autos).
  - En las superficies de plástico no se deben usar compuestos para pulido ni otros materiales abrasivos.
  - No usar desengrasador.
  - NO pulverizar repelente de insectos cerca de la máquina.
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.

MX00654,0000005-63-26MAY15

### Limpieza y reparación de las superficies metálicas

#### Limpieza:

Para el cuidado de las superficies de metal 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):

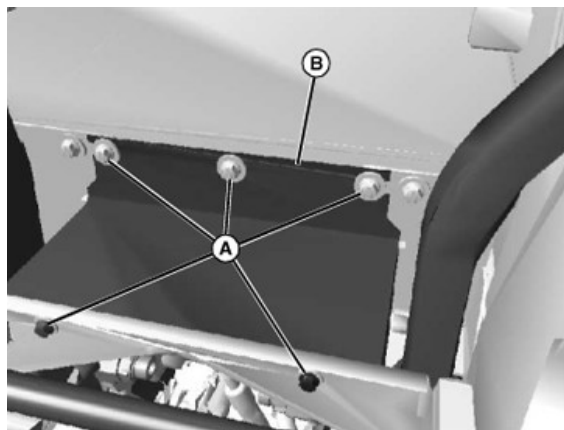
1. Limpiar el área que se va a reparar con alcohol isopropílico o alcoholes minerales.
2. Para reparar los arañazos, utilizar las barras de pintura con los colores de fábrica que se pueden obtener con el concesionario autorizado. Seguir las instrucciones de uso y secado que acompañan a la barra de pintura.

3. Alisar la superficie utilizando un producto abrillantador para automóviles. No se debe usar un pulidor mecánico.
4. Aplicar cera a la superficie.

MP47322,00F467A-63-26MAY15

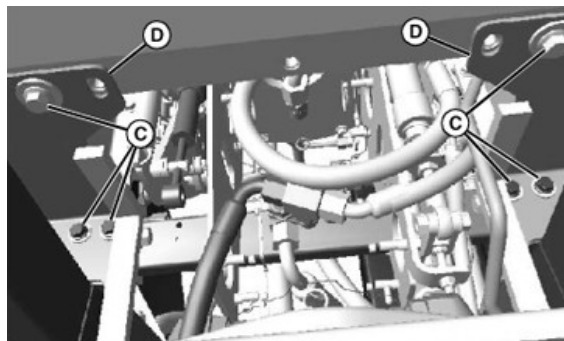
### Apriete de la tornillería de la ROPS

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
2. Subir la plataforma del asiento y la cubierta del motor.



TCAL44959—UN—28MAR13

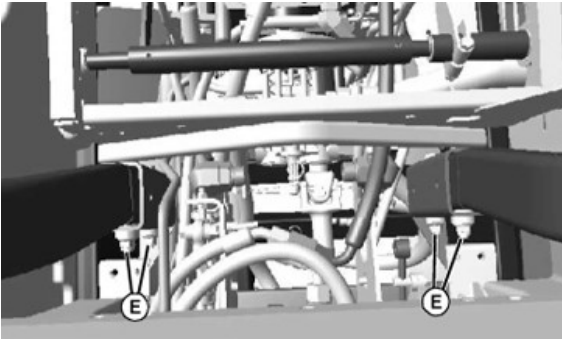
3. Retirar los tornillos de sombrerete y las arandelas (A) que sujetan el panel (B) a la máquina.
4. Con cuidado, levantar el panel de la máquina y ponerlo a un lado.



TCAL44960—UN—28MAR13

5. Retirar los tornillos de sombrerete y las arandelas (C) que sujetan los paneles laterales (D).
6. Con cuidado, levantar el panel de la máquina y ponerlo a un lado.

## Mantenimiento - Varios



TCAL44961—UN—28MAR13

7. Aplicar a los cuatro tornillos de sombrerete, arandelas y tuercas hexagonales (E) que sujetan la ROPS el apriete especificado.

### Especificación

Tornillo—Apriete. . . . . 136 N·m (100 lb-ft)

8. Instalar los paneles y sujetarlos con tornillos de sombrerete y arandelas.
9. Bajar la plataforma del asiento y la cubierta del motor.

OUO2004.000051C-63-17SEP13

## Extracción e instalación de los neumáticos delanteros

**⚠ ATENCIÓN:** La máquina puede caerse o resbalarse si está montada en soportes o dispositivos elevadores inseguros.

- Utilizar un dispositivo elevador apto para la carga a levantar.
- Depositar la máquina sobre soportes de elevación u otros apoyos estables y bloquear las ruedas antes de efectuar el mantenimiento.

### Extracción de los neumáticos delanteros

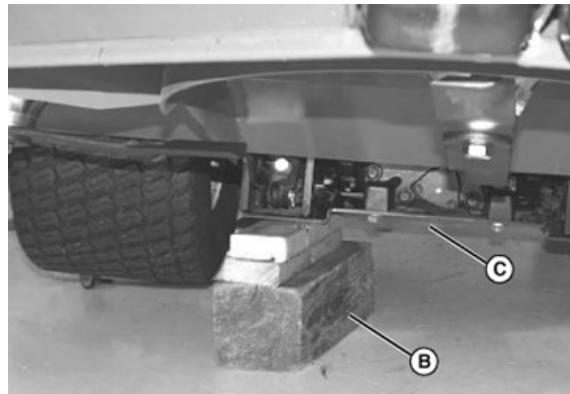
1. Levantar completamente la plataforma del lado de la máquina en que se necesite extraer la rueda delantera. Dejar la plataforma del otro lado completamente bajada.
2. Activar el bloqueo de transporte de la plataforma lateral.
3. Subir completamente la plataforma de corte delantera.
4. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
5. Girar la plataforma delantera para el mantenimiento a fin de obtener la máxima separación posible entre la parte trasera de la plataforma y la superficie del suelo.

**IMPORTANTE:** Tener cuidado de no atrapar o aplastar la manguera hidráulica del cilindro de elevación de la plataforma lateral con el dispositivo de elevación.



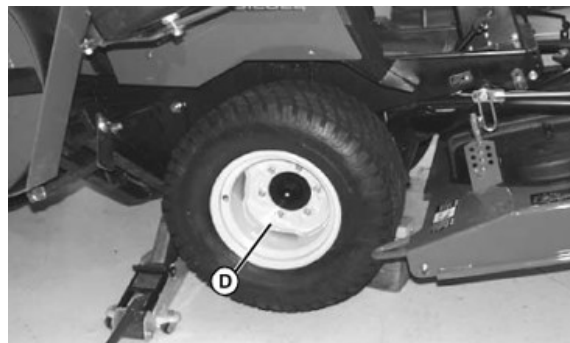
TCAL44962—UN—28MAR13

6. Con un dispositivo de elevación seguro, levantar la máquina por la base del soporte del brazo elevador (A) o por debajo de la placa de deslizamiento delantera, si hay una separación adecuada.



TCAL44963—UN—28MAR13

7. Instalar los bloques de apoyo (B) debajo de la placa de deslizamiento delantera (C).
8. Depositar la máquina en los bloques de apoyo.



TCAL44964—UN—28MAR13

9. Extraer los pernos de la rueda (D) y la rueda.

## Mantenimiento - Varios

### Instalación de los neumáticos delanteros



TCAL44965—UN—28MAR13

1. Instalar la rueda en el cubo del eje con el vástago de la válvula hacia afuera. Sujetarla con pernos de rueda (A).
2. Utilizando una llave dinamométrica, apretar los pernos de rueda delanteros según las especificaciones.

#### Especificación

Pernos de ruedas—Apriete. . . . . 136 - 163 N·m (100 - 120 lb-ft)

**IMPORTANTE:** Tener cuidado de no atrapar o aplastar la manguera hidráulica del cilindro de elevación de la plataforma lateral con el dispositivo de elevación.



TCAL44966—UN—28MAR13

3. Con un dispositivo de elevación seguro, levantar la máquina por la base del soporte del brazo elevador (B) o por debajo de la placa de deslizamiento delantera, si hay una separación adecuada.
4. Retirar los bloques de apoyo de debajo de la máquina.
5. Bajar la máquina al suelo.
6. Retirar el dispositivo de elevación.
7. Revisar el apriete de los pernos de las ruedas:
  - Después de desplazarse 30 m (100 ft) mientras se cambia de dirección.
  - Después de 3 a 10 horas de uso.

### Separación e instalación de los neumáticos traseros

**⚠ ATENCIÓN:** La máquina podría caer o resbalar desde un dispositivo de elevación o soportes poco seguros.

- Utilizar un dispositivo de elevación seguro y apto para la carga que se va a levantar.
- Depositar la máquina sobre soportes regulables u otros soportes estables y bloquear las ruedas antes de realizar el mantenimiento.

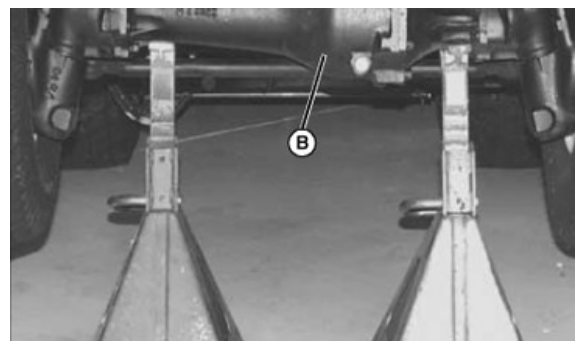
#### Retiro

1. Levantar la plataforma lateral completamente por el lado de la máquina que requiera la extracción de la rueda trasera. Dejar la otra cubierta lateral completamente bajada.
2. Aplicar el bloqueo para transporte de la plataforma lateral.
3. Bajar la plataforma delantera por completo.
4. Estacionar la máquina de forma segura. (Consultar Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)



TCAL44967—UN—28MAR13

5. Levantar la máquina desde debajo del eje trasero (A) con un dispositivo de elevación seguro, de modo que ambas ruedas estén levantadas del suelo.



TCAL44968—UN—28MAR13

6. Colocar gatos elevadores debajo del eje trasero (B).
7. Bajar la máquina sobre los soportes de elevación.
8. Retirar los pernos de rueda y la rueda del eje trasero.

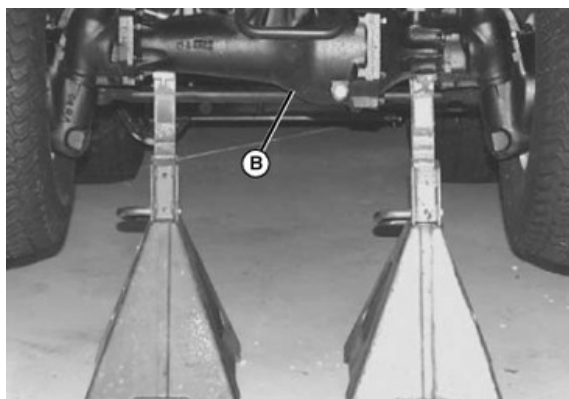
### Instalación

1. Instalar la rueda en el cubo del eje con el vástago de la válvula hacia afuera. Sujetarla con pernos de rueda.
2. Apretar los pernos de la rueda trasera según las especificaciones con una llave dinamométrica.

### Especificación

Tornillo de las ruedas

traseras—Par de apriete. . . . . 81-95 N·m (60-70 lb-ft)



TCAL44969—UN—28MAR13

3. Levantar la máquina desde debajo del eje trasero (B) con un dispositivo de elevación seguro.
4. Quitar los soportes de elevación de la parte inferior de la máquina.
5. Bajar la máquina al suelo.
6. Retirar el dispositivo de elevación.
7. Revisar el apriete de los tornillos de las ruedas:
  - Luego de recorrer 30 m (100 ft) mientras se cambia de dirección.
  - Después de 3—10 horas de uso.

OUO2004,000051E-63-20MAR17

# 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.

MP47322,00F467B-63-13NOV18

## Motor

| SI                                                                      | REVISAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rendimiento deficiente del motor                                        | <p>Combustible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suciedad en el sistema de combustible o el combustible está viejo. Cambiar el combustible por combustible nuevo y estabilizado. Utilizar combustible de otro proveedor, antes de suponer que el motor tiene problemas. Los proveedores mezclan los combustibles de maneras diferentes y cambiar de proveedor generalmente soluciona cualquier problema de rendimiento.</li> <li>El combustible mezclado para climas cálidos o fríos puede ocasionar problemas de rendimiento si se usa en la estación que no le corresponde, especialmente si se ha almacenado unos meses o durante periodos más largos. Obtener combustible nuevo.</li> </ul> |
| El motor no arranca<br>(El motor de arranque se activa y el motor gira) | <p>La válvula de corte del combustible está en la posición desactivada (OFF).<br/>Combustible agotado o incorrecto.<br/>Filtro de combustible obstruido.<br/>Problema eléctrico – Consultar la sección Resolución de problemas eléctricos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Resulta difícil arrancar el motor                                       | <p>Filtro de combustible obstruido.<br/>Combustible pasado o inadecuado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| El motor funciona irregularmente                                        | <p>Tubería o filtro de combustible obstruidos.<br/>Combustible pasado o sucio.<br/>Inyector de combustible obstruido.<br/>Elemento del depurador de aire obstruido.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| El motor pierde potencia cuando se somete a cargas                      | <p>Combustible envejecido o sucio.<br/>Filtro de combustible obstruido.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| El motor se recalienta                                                  | <p>Rejilla de admisión de aire del motor obstruida.<br/>El nivel de refrigerante del motor es bajo.<br/>Nivel del aceite del motor bajo o demasiado alto.<br/>El motor ha funcionado demasiado rato al ralentí bajo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| El motor no funciona al ralentí                                         | <p>Nivel del combustible demasiado bajo.<br/>Elemento del depurador de aire sucio.<br/>El operador se levanta del asiento sin activar el freno de estacionamiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| El motor golpea                                                         | <p>Combustible pasado.<br/>Motor sobrecargado.<br/>Baja velocidad del motor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| El motor se para o pierde potencia cuando se utiliza en pendientes      | <p>Depósito de combustible por debajo de la mitad de su capacidad.<br/>El operador se levanta del asiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| El motor petardea                                                       | <p>El operador se levanta del asiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Pérdida de potencia del motor                                           | <p>Sobrecalentamiento del motor.<br/>Demasiado aceite en el motor.<br/>Depurador de aire sucio.<br/>Velocidad de desplazamiento excesiva para las condiciones del terreno.<br/>Combustible incorrecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Humo de escape negro                                                    | <p>Elemento del filtro de aire sucio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

OUC0004,0000520-63-17SEP13

## Localización de averías

### Sistema eléctrico

| SI                                | REVISAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El motor de arranque no se activa | El freno de estacionamiento no está activado.<br>El interruptor de la TDF está en la posición activada (ON).<br>Los pedales hidrostáticos no están en la posición centrada de punto muerto.<br>Los bornes de la batería están corroídos.<br>La batería no está cargada.<br>El fusible principal 15 está fundido. |
| La batería no se carga            | Celda de la batería agotada.<br>Suciedad en los cables de la batería y en los bornes.<br>Baja velocidad del motor o demasiado tiempo en ralentí.                                                                                                                                                                 |
| Las luces no funcionan            | El enchufe de las luces está desconectado.<br>Falta(n) bombilla(s) o está(n) fundida(s).                                                                                                                                                                                                                         |

OUO2004,0000521-63-17SEP13

### Máquina

| SI                                            | REVISAR                                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vibra demasiado o traquetea excesivamente     | La cubierta del motor no está cerrada y trabada.<br>El panel eléctrico no está cerrado y trabado. |
| La máquina no se mueve con el motor en marcha | Freno de estacionamiento activado.<br>Palanca de cambio en la posición de punto muerto.           |

OUO2004,0000522-63-17SEP13

### Plataformas de corte

| SI                                             | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La plataforma de corte se atasca con césped    | Césped demasiado mojado o demasiado alto.<br>El motor no se está haciendo funcionar a máxima aceleración durante el corte.<br>La parte trasera de la plataforma está demasiado baja.                                                                                            |
| Tramos de césped sin cortar                    | Velocidad de avance excesiva.<br>El motor debe funcionar a máxima aceleración.<br>Cuchillas desafiladas.<br>Altura de corte excesiva.                                                                                                                                           |
| La correa patina                               | La tensión de la correa del cortacésped no está bien ajustada.<br>Desechos en las poleas.<br>Correa desgastada.                                                                                                                                                                 |
| Las cuchillas del cortacésped no se detienen   | Correa mal tendida.<br>La tensión de la correa del cortacésped necesita ajuste.                                                                                                                                                                                                 |
| Demasiada vibración                            | Existen desechos en la plataforma de corte o en las poleas.<br>Correa de transmisión dañada.<br>Poleas dañadas o desalineadas.<br>Cuchillas desequilibradas.                                                                                                                    |
| Corte irregular                                | Revisar los procedimientos en Ajuste del nivel de la plataforma de corte.<br>Velocidad de avance excesiva.<br>Cuchillas desafiladas<br>Ajuste incorrecto del rastrillo de la plataforma.                                                                                        |
| Las cuchillas causan trasquilones en el césped | Velocidad de giro excesiva.<br>Montículos en el terreno.<br>Terreno accidentado o desigual.<br>Los neumáticos no tienen suficiente presión.<br>El corte se efectúa a una altura demasiado baja.<br>Cuchilla(s) doblada(s).<br>Ajuste incorrecto del rastrillo de la plataforma. |
| El cortacésped carga el tractor excesivamente  | El motor debe funcionar a máxima aceleración.                                                                                                                                                                                                                                   |

## Localización de averías

| SI                                    | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>Velocidad de avance excesiva.<br/> Desechos adheridos a los vástagos del cortacésped.<br/> Comprobar el procedimiento en Ajuste del nivel de corte (nivelación longitudinal).<br/> Condiciones del césped.<br/> La altura de corte es demasiado baja.<br/> Velocidad de la mangueta de la plataforma demasiado alta, la velocidad de la mangueta no cumple con las especificaciones.</p> |
| Distribución desigual de los recortes | <p>La altura de corte es demasiado baja.<br/> Corte del césped excesivamente rápido.<br/> Gramíneas demasiado húmedas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

OUO2004,0000523-63-22OCT18

### Códigos de la VCU

Estos códigos se indican con de forma parpadeante mediante la luz testigo de fallo (MIL) con el símbolo de llave que se muestra en la pantalla.

Si se tienen problemas que no estén listados en esta tabla, consulte con su concesionario autorizado para mantenimiento.

Cuando se hayan comprobado todas las posibles causas enumeradas y se siga experimentando el problema, consultar al concesionario autorizado.

Indica que los pedales de tracción no están en punto muerto durante un intento de arranque o que el freno de estacionamiento está activado mientras la máquina no está en punto muerto. Comprobar la posición del freno.

- **Código 2-3** (dos impulsos seguidos de tres impulsos). Indica que el interruptor del capó está abierto (si está presente). Apaga el motor y desactiva el arranque. Comprobar que el capó está cerrado (si el interruptor está presente).

MX52301,0001376-63-15MAY17

### Códigos de diagnóstico de bloqueo interno de seguridad

- **Código 1-2** (un impulso seguido de dos impulsos). Indica que el interruptor del freno de estacionamiento está apagado al encender la máquina. Comprobar el accionamiento del freno de estacionamiento.
- **Código 1-3** (un impulso seguido de tres impulsos). Indica que el interruptor de la TDF está activado al arrancar la máquina. Verificar que el interruptor de la TDF esté desactivado.
- **Código 2-1** (dos impulsos seguidos de un impulso).

### Guía de localización de averías para DTC comunes

A continuación se muestra una lista con los códigos de diagnóstico de anomalías (DTC) más comunes y su posible solución. Si la solución brindada no resuelve el código o si aparece un código no enumerado aquí, consultar el manual técnico adecuado o contactar con el concesionario local John Deere.

| SPN.FMI (DTC) | Respuesta de la unidad de control del motor                      | Falla de                                                  | Diagnóstico                                                                                                                               |
|---------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 000100.01     | Función del motor limitada. La PDU tiene una pantalla emergente. | Presión de aceite de motor extremadamente baja            | Estacionar la máquina de forma segura. Controlar el nivel de aceite del motor. Ponerse en contacto con el concesionario local John Deere. |
| 000110.00     | Función del motor limitada.                                      | Temperatura de refrigerante del motor extremadamente alta | Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Revisión del nivel de refrigerante del motor). Acudir a su concesionario John Deere.          |
| 000174.00     | Función normal intentada                                         | Temperatura del combustible extremadamente alta.          | Estacionar la máquina de forma segura. (Consultar Áreas de limpieza).                                                                     |
| 000190.00     | Apagado del motor.                                               | Régimen del motor extremadamente alto.                    | Estacionar la máquina con seguridad. Consultar al concesionario John Deere.                                                               |

MX52301,0001371-63-19MAY17

# 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. Reparar 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. Limpie bajo la plataforma giratoria y elimine los restos de gramíneas y los residuos del interior de la bolsa y la vertedera, si corresponde.
5. Lave la máquina y encere las superficies metálicas y de plástico.
6. Haga funcionar la máquina cinco minutos para secar correas y poleas.
7. Aplique una ligera capa de aceite del motor a los pivotes y los puntos de desgaste para evitar su oxidación.
8. Lubrique los puntos de engrase y compruebe la presión de neumático.

MP47322,00F4681-63-13JUL16

## 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 seguro” en el apartado SEGURIDAD.

*NOTA: Intentar anticipar la última utilización de la máquina durante la temporada para que remanga poco combustible en el depósito de combustible.*

2. Arrancar el motor y dejarlo en marcha hasta que se agote el combustible.
3. Para las máquinas equipadas con llave de contacto, girar la llave a la posición de apagado.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! El combustible viciado produce barniz, que obstruye los componentes de los inyectores y altera el rendimiento del motor.

- Añadir acondicionador o estabilizador al combustible nuevo antes de llenar el depósito.

4. Mezclar el combustible nuevo con su estabilizador en un recipiente separado. Para la mezcla, seguir las instrucciones del estabilizador.
5. Llenar el depósito con combustible estabilizado.
6. Dejar en marcha el motor durante algunos minutos para permitir que la mezcla de combustible circule a través de los inyectores de combustible.

### Motor:

Se debe utilizar el procedimiento de almacenamiento del motor cuando el vehículo no vaya a utilizarse durante más de 60 días.

1. Cambiar el filtro y el aceite del motor mientras el motor esté caliente.
2. De ser necesario, limpie o cambie el filtro de aire.
3. Limpie la suciedad de las rejillas de aire del motor.
4. Limpiar el motor y su compartimiento.
5. Sacar la batería.
6. Limpiar la batería y sus bornes. Si la batería requiere mantenimiento, revisar el nivel de electrolito.

## Almacenamiento

7. Cerrar la válvula de cierre del combustible, si existe en la máquina.
8. Almacenar la batería en un lugar fresco y seco, donde no se congele.

*NOTA: Recargar las baterías almacenadas cada 60 días.*

9. Cargar la batería.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! Una exposición prolongada del capó a la luz del sol puede dañar su superficie. 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.

OUMX068,0000AFF-63-29DEC14

DK75838,000081C-63-26MAY15

### Preparación de la máquina después del almacenamiento

1. Comprobar la presión de inflado de los neumáticos.
2. Controlar el nivel de aceite del motor.
3. Si la batería requiere mantenimiento, revisar el nivel de electrolito. Cargar la batería, si es necesario.
4. Instalar la batería.
5. En motores de gasolina: revisar la separación entre los electrodos de la bujía. Instalar las bujías y aplicarles el par de apriete especificado.
6. Engrasar todos los puntos de engrase.
7. Abrir la válvula de corte del combustible, si está instalada en la máquina.
8. Haga funcionar el motor 5 minutos sin la unidad de corte ni ningún otro accesorio en marcha, para que el aceite se distribuya por todo el motor.
9. Comprobar que todas las protecciones y guardas o todos los deflectores estén en su sitio.

MP47322,00F4683-63-05JUL17

### 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.

# Especificaciones

## Especificaciones

### Motor

|                                                        |                                                          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Número de modelo del motor                             | Yanmar 4TNV86CT                                          |
| Tipo de motor                                          | .4 tiempos, 4 cilindros en línea, diésel turboalimentado |
| Diámetro                                               | 86 mm (3.385 in.)                                        |
| Carrera                                                | 90 mm (3.543 in.)                                        |
| Cilindrada                                             | 2.091 l (127.6 cu in)                                    |
| Espacio de las válvulas de admisión y escape (en frío) | 0.20 ± 0.025 mm (0.008 ± 0.002 in)                       |
| Enfriamiento                                           | Refrigerado por líquido                                  |
| Potencia erogada                                       | 44 kW (59 CV)                                            |
| Tipo de inyección                                      | Directo                                                  |
| Filtro de aire del motor                               | Tipo seco, de elemento dual sustituible                  |

### Capacidades

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Aceite del motor (con filtro) | 5.8 l (6.1 qt)    |
| Depósito de combustible       | 83 l (22 gal)     |
| Refrigerante                  | 7.5 l (8 qt.)     |
| Sistema hidráulico            | 58.7 l (15.5 gal) |
| Transmisión hidrostática      | 13.3 l (3.5 gal)  |
| Eje trasero                   | 4.7 l (5 qt.)     |

### Velocidades de avance

#### Grupo alto

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| Avance    | 0—23.3 km/h (0—14.4 mph) |
| Retroceso | 0—11.6 km/h (0—7.2 mph)  |

#### Grupo bajo

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| Avance    | 0—13.7 km/h (0—8.6 mph)  |
| Retroceso | 0 - 7.2 km/h (0—4.3 mph) |

### Medidas de neumático

|                                                                |             |
|----------------------------------------------------------------|-------------|
| Neumáticos motrices delanteros                                 | 26x12.00-12 |
| Neumáticos traseros                                            | 18x9.50-8   |
| Neumáticos de las ruedas orientables de la plataforma de corte | 11x4-5      |

### Presiones de neumáticos

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Neumáticos delanteros de la máquina | 207 kPa (2.07 bar) (30 psi) |
| Neumáticos traseros de la máquina   | 193 kPa (1.93 bar) (28 psi) |

### Dimensiones

|                                            |                   |
|--------------------------------------------|-------------------|
| Altura                                     | 2 m (78 in)       |
| Anchura (plataformas de corte elevadas)    | 2.2 m (84.5 in)   |
| Anchura (plataformas de corte descendidas) | 3.3 m (131 in)    |
| Longitud (con plataforma de corte)         | 3.4 m (133 in)    |
| Longitud (sin plataforma de corte)         | 2.6 m (101 in)    |
| Distancia entre ejes                       | 1.6 m (61 in)     |
| Peso (con plataformas de corte)            | 1814 kg (4000 lb) |
| Despeje                                    | 18 cm (7 in.)     |
| Anchura de corte                           | 3.3 m (131 in)    |

### Plataforma de corte delantera

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Anchura de corte    | 1.6 m (62 in)          |
| Altura de corte     | 2.5 — 15.2 cm (1—6 in) |
| Número de cuchillas | 3                      |

# Especificaciones

## Plataformas de corte laterales

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Anchura de corte . . . . .    | 1 m (40 in)            |
| Altura de corte . . . . .     | 2.5 — 14 cm (1—5.5 in) |
| Número de cuchillas . . . . . | 2                      |

## Aprietes

|                                                 |                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| Ruedas delanteras . . . . .                     | 136—163 N·m (100—120 lb·ft) |
| Ruedas traseras . . . . .                       | 81—95 N·m (60—70 lb·ft)     |
| Tornillos de montaje de las cuchillas . . . . . | 122 N·m (90 lb·ft)          |

## Lubricantes recomendados

|                                  |                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Aceite motor . . . . .           | John Deere PLUS-50™ II                        |
| . . . . .                        | John Deere TORQ-GARD SUPREME™                 |
| Refrigerante del motor . . . . . | John Deere COOL-GARD™ II                      |
| . . . . .                        | John Deere COOL-GARD II PG                    |
| Aceite hidráulico . . . . .      | John Deere HY-GARD™ J20C                      |
| Aceite de transmisión. . . . .   | John Deere HY-GARD™ J20C                      |
| Grasa:                           |                                               |
| . . . . .                        | Grasa universal SD Polyurea John Deere        |
| . . . . .                        | Grasa universal John Deere HD Lithium Complex |

(Especificaciones y diseño sujetos a cambios sin previo aviso.)

MX00654,0000238-63-10OCT19

# Garantía

## Producto en garantía

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.

MP47322,00F4690-63-09JUL15

## Garantía del sistema de control de emisiones de John Deere, California y la EPA de EE. UU. (vehículos diésel todoterreno)

### 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 los EE. UU. y John Deere se complacen en explicar la **garantía del sistema de control de emisiones** de los motores industriales de encendido por compresión de los años 2018, 2019 o 2020. Los motores nuevos con encendido por compresión para uso fuera de carretera y certificados por el estado de California deben diseñarse, construirse y equiparse según las estrictas normas de ese estado sobre control de la contaminación del aire. 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. John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones contaminantes del motor durante los períodos 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 de los sistemas de inyección de combustible, de inducción de aire, de control electrónico, de recirculación de gases del escape (EGR) y del filtro de partículas de combustible diésel. Además también puede incluir mangueras, correas, conectores y otros conjuntos de componentes relacionados con las emisiones.

Siempre y cuando se dé una situación amparada por la garantía, John Deere reparará el motor con encendido por compresión para todo terreno gratuitamente, incluidos el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

### Período de garantía del fabricante:

Los motores del modelo de 2018, 2019 o 2020 con encendido por compresión para todo terreno están garantizados durante los períodos indicados más adelante. Si durante el período de garantía pertinente se comprueba que algún componente relacionado con el sistema de control de emisiones del motor está defectuoso, John Deere reparará o reemplazará 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 <19                     | Cualquier régimen          | 1500 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    | 1500 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                | Menos de 3000 r/min        | 3000 horas o cinco (5) años, lo que ocurra primero. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la                                                             |

## Garantía

|                              |                          |                   |                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                          |                   | garantía del motor es vigente por un período de cinco (5) años.                                                                                                                           |
| Régimen variable             | $19 \leq \text{kW} < 37$ | Cualquier régimen | 3000 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 | $\text{kW} \geq 37$      | Cualquier régimen | 3000 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 período de garantía. El proveedor de servicio autorizado de John Deere efectuará los trabajos de reparación o reemplazo de componentes garantizados.

Las piezas en garantía cuya sustitución no esté prevista en el mantenimiento requerido por el manual del propietario quedarán garantizadas durante el período 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 del primer punto de sustitución programado. 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 período de garantía.

Durante el período de garantía, John Deere responde por los daños a otros componentes del motor ocasionados por el fallo de cualquier pieza garantizada durante el período de garantía.

Un componente de repuesto que es funcionalmente idéntico al elemento original en todos sus aspectos puede usarse para el mantenimiento o la reparación del motor sin limitar las obligaciones de la garantía John Deere. Se prohíbe utilizar piezas añadidas o modificadas que no estén eximidas. El uso de componentes adicionales o modificados no eximidas 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 John Deere al comprador minorista original. Entre dichos componentes pueden figurar los siguientes:

- (A) Sistema de inyección de combustible (incluyendo el sistema de compensación de altura)
- (B) Sistema de enriquecimiento para el arranque en frío
- (C) Múltiple de admisión y válvula reguladora de la admisión de aire
- (D) Sistemas de turbocompresión

(E) Colector de escape

(F) Sistema de ventilación positiva del cárter

(G) Sistemas de refrigeración de aire de carga

(H) Sistemas de recirculación de gases de escape (EGR)

(I) Post-tratamiento de gases de escape (sistema de filtro de partículas diesel)

(J) Unidades de control electrónico, sensores, solenoides y grupos de cables usados en los sistemas indicados arriba

(K) Las mangueras, correas, conectores y conjuntos empleados en los sistemas indicados arriba.

(L) Etiquetas de información de 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: fallos debidos a abuso, mal uso, ajuste inapropiado, modificación, alteración, manipulación, desconexión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, o el uso de combustibles y aceites lubricantes que no cumplan con las normas especificadas, los daños causados por accidentes y la sustitución de elementos desechables realizados en relación con el mantenimiento programado. John Deere 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.**

John Deere recomienda guardar todos los recibos correspondientes a trabajos de mantenimiento del motor con encendido por compresión para todo terreno, pero John Deere no puede denegar el servicio en garantía solamente por la ausencia de recibos o por no

# Garantía

haberse ejecutado todos los trabajos de mantenimiento programados.

John Deere podrá denegar su cobertura de garantía si el motor con encendido por compresión para todo terreno o una pieza ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inapropiado o modificaciones efectuadas sin permiso.

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 motor debe presentarse a un proveedor de servicio John Deere lo más pronto posible cuando ocurra un problema. El concesionario deberá efectuar las reparaciones en garantía con la mayor rapidez posible.

Para cualquier pregunta relacionada con la cobertura de la garantía de emisiones, sobre cómo realizar una reclamación de garantía de emisiones o sobre cómo concertar citas para reparaciones autorizadas relacionadas con las emisiones, contactar con un concesionario de vehículos multiusos y para césped 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/>

TC00531,00000EA-63-05APR19

## 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, refiérase a 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 debe requerir el mantenimiento de la garantía de un concesionario autorizado John Deere para vender las baterías y presentar la batería al

concesionario con los códigos de la placa de la cubierta superior 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 costos de instalación serán cubiertos por la garantía si la batería averiada fue instalada por una fábrica o concesionario de John Deere, y si la batería de repuesto es instalada por 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. Costos de transporte, envío por correo o mano de obra de servicio por servicio en 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. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, HASTA DONDE SEA APLICABLE, TENDRÁN UNA LIMITACIÓN EN SU DURACIÓN IGUAL AL PERÍODO DE AJUSTE AQUÍ INDICADO. 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

## Garantía

---

derivados. Estas limitaciones tal vez no sean aplicables 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 hace garantía alguna de su parte y el concesionario no posee autoridad alguna para hacer representaciones ni promesas en nombre de John Deere, ni de modificar los términos y 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.*

| Código 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                           |
| G                  | 12 meses                        | 60 meses                           |
| H                  | 12 meses                        | 60 meses                           |
| 6                  | 6 meses                         | 0 meses                            |
| 12                 | 12 meses                        | 0 meses                            |
| 18                 | 18 meses                        | 0 meses                            |

---

OUMX068,0000504-63-10MAY17



# 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

#### Dirigirse al 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:

[http://www.deere.com/globalhome/deerecom/global\\_home.page?CC=true](http://www.deere.com/globalhome/deerecom/global_home.page?CC=true)

Seleccione su país y luego el enlace Contáctenos.

SP66632,00043A7-63-10MAY17

---



# Índice alfabético

|                                                                                  |  |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|
| <b>A</b>                                                                         |  | Extracción de la máquina del<br>almacenamiento ..... 109 |
| Aceite                                                                           |  |                                                          |
| Motor                                                                            |  |                                                          |
| Tier 4 Provisional, Tier 4 Final, Fase<br>IIIB, Fase IV y Fase V..... 66         |  |                                                          |
| Aceite de motor diésel                                                           |  |                                                          |
| Tier 4 Provisional, Tier 4 Final, Fase IIIB,<br>Fase IV y Fase V ..... 66        |  |                                                          |
| Aceite del motor                                                                 |  |                                                          |
| Diésel                                                                           |  |                                                          |
| Tier 4 Provisional, Tier 4 Final, Fase<br>IIIB, Fase IV y Fase V..... 66         |  |                                                          |
| Ajuste, altitud ..... 65                                                         |  |                                                          |
| Almacenamiento de combustible ..... 108                                          |  |                                                          |
| Almacenamiento, preparación de la máquina ... 108                                |  |                                                          |
| Altura de corte de la plataforma de corte,<br>Ajuste ..... 55                    |  |                                                          |
| Asiento                                                                          |  |                                                          |
| Ajuste ..... 46                                                                  |  |                                                          |
| <b>B</b>                                                                         |  |                                                          |
| Batería                                                                          |  |                                                          |
| nivel de electrolito ..... 95                                                    |  |                                                          |
| Batería de refuerzo, uso ..... 96                                                |  |                                                          |
| Batería y bornes, limpieza ..... 96                                              |  |                                                          |
| Batería, mantenimiento seguro ..... 95                                           |  |                                                          |
| Bloqueos de transporte de la plataforma de<br>corte ..... 52                     |  |                                                          |
| <b>C</b>                                                                         |  |                                                          |
| Carga de la máquina en un remolque ..... 54                                      |  |                                                          |
| Certificación ..... 10                                                           |  |                                                          |
| Cinturón de seguridad, uso ..... 47                                              |  |                                                          |
| Combustible                                                                      |  |                                                          |
| Biodiésel ..... 99                                                               |  |                                                          |
| Diésel ..... 99                                                                  |  |                                                          |
| Combustible biodiésel ..... 99                                                   |  |                                                          |
| Combustible diésel ..... 99                                                      |  |                                                          |
| Control de crucero, uso ..... 50                                                 |  |                                                          |
| Cuchillas de la TDF, Activación ..... 57                                         |  |                                                          |
| Cuchillas, afilado ..... 94                                                      |  |                                                          |
| Cuchillas, equilibrado ..... 94                                                  |  |                                                          |
| <b>D</b>                                                                         |  |                                                          |
| Depósito de combustible, Llenado ..... 100                                       |  |                                                          |
| Descripción general de indicadores ..... 65                                      |  |                                                          |
| Descripción general de los indicadores de<br>post-tratamiento ..... 65           |  |                                                          |
| <b>E</b>                                                                         |  |                                                          |
| Especificaciones ..... 110                                                       |  |                                                          |
| Etiquetas de seguridad, con texto ..... 7                                        |  |                                                          |
| Etiquetas de seguridad, sin texto ..... 12                                       |  |                                                          |
| Etiquetas, seguridad con texto ..... 7                                           |  |                                                          |
| Etiquetas, seguridad sin texto ..... 12                                          |  |                                                          |
| <b>F</b>                                                                         |  |                                                          |
| Filtro de partículas diésel (DPF)                                                |  |                                                          |
| Pantalla del operador del filtro de<br>partículas diésel (DPF) ..... 38          |  |                                                          |
| Formación del operador necesaria ..... 15                                        |  |                                                          |
| Freno de estacionamiento, Comprobación ..... 46                                  |  |                                                          |
| Frenos, Utilización ..... 49                                                     |  |                                                          |
| Función de la regeneración del filtro de<br>partículas diésel (DPF) ..... 35     |  |                                                          |
| Funcionamiento, Lista de comprobación<br>diaria ..... 28                         |  |                                                          |
| Funciones del DPF                                                                |  |                                                          |
| Recuperación del DPF ..... 44                                                    |  |                                                          |
| <b>G</b>                                                                         |  |                                                          |
| Garantía, producto ..... 112                                                     |  |                                                          |
| Guía de localización de averías, DTC<br>comunes ..... 107                        |  |                                                          |
| <b>I</b>                                                                         |  |                                                          |
| Indicadoras, Luces ..... 28                                                      |  |                                                          |
| Información de servicio, emisiones ..... 65                                      |  |                                                          |
| Interruptor de la TDF, Comprobación ..... 45                                     |  |                                                          |
| Interruptor, Comprobación del freno de<br>estacionamiento y del asiento ..... 46 |  |                                                          |
| Intervalos de mantenimiento ..... 59                                             |  |                                                          |
| <b>L</b>                                                                         |  |                                                          |
| Limpieza de la máquina ..... 24                                                  |  |                                                          |
| Lista de códigos de diagnóstico (DTC) ..... 107                                  |  |                                                          |
| Llave del contacto, Utilización del interruptor ..... 47                         |  |                                                          |
| Localización de averías                                                          |  |                                                          |
| Códigos de la VCU ..... 107                                                      |  |                                                          |
| Máquina ..... 106                                                                |  |                                                          |
| Motor ..... 105                                                                  |  |                                                          |
| Plataforma de corte ..... 106                                                    |  |                                                          |
| Sistema eléctrico ..... 106                                                      |  |                                                          |
| <b>M</b>                                                                         |  |                                                          |
| Mantenimiento                                                                    |  |                                                          |
| Aceite, revisión del motor ..... 68                                              |  |                                                          |
| Ajuste de la convergencia de la barra de<br>acoplamiento ..... 86                |  |                                                          |
| Articulaciones de los pedales, Lubricación ..... 64                              |  |                                                          |
| Barra de acoplamiento trasera, engrase ..... 62                                  |  |                                                          |
| Batería, Extracción e instalación ..... 95                                       |  |                                                          |
| Brazo de control hidrostático, Lubricación ..... 63                              |  |                                                          |
| Cartucho filtrante de aire, sustitución ..... 71                                 |  |                                                          |
| Cebado del motor diésel ..... 77                                                 |  |                                                          |
| Cilindro de dirección, Lubricación ..... 63                                      |  |                                                          |
| Cilindros de elevación hidráulicos,<br>Lubricación ..... 61                      |  |                                                          |

# Índice alfabético

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Correa de la plataforma de corte,<br>extracción e instalación delantera .....              | 89  |
| Correa de transmisión de la plataforma de<br>corte lateral, Extracción e instalación ..... | 91  |
| Correa de transmisión de la plataforma de<br>corte, Ajuste de la tensión .....             | 89  |
| Correa del alternador, Cambio .....                                                        | 78  |
| Cubierta del motor, elevación y descenso .....                                             | 67  |
| Eje de transmisión, engrase .....                                                          | 63  |
| Extracción e instalación de las cuchillas<br>del cortacésped .....                         | 93  |
| Filtro, cambio de aceite de motor y .....                                                  | 69  |
| Fusibles, Revisión y cambio .....                                                          | 97  |
| Indicador de restricción de aire, revisión .....                                           | 71  |
| Intervalos .....                                                                           | 59  |
| Intervalos después de la adaptación al Bio<br>Hy-Gard .....                                | 60  |
| Intervalos después de la conversión a<br>combustible biodiésel .....                       | 60  |
| Limpieza de la rejilla, tapa del motor .....                                               | 70  |
| Limpieza del radiador .....                                                                | 70  |
| Lubricación de las ruedas orientables .....                                                | 61  |
| Lubricantes .....                                                                          | 61  |
| Mangueras y abrazaderas del radiador y<br>de entrada de aire, revisión .....               | 73  |
| Mantenimiento del sistema de<br>refrigeración .....                                        | 75  |
| Nivel del refrigerante, Revisión .....                                                     | 74  |
| Pasador pivote del eje, Lubricación .....                                                  | 62  |
| Plataforma de corte, Rotación .....                                                        | 87  |
| Plataforma del asiento, Elevación y<br>descenso .....                                      | 68  |
| Protectores de correa, Extracción e<br>instalación .....                                   | 88  |
| Revisión y ajuste, Correa del alternador .....                                             | 77  |
| Sedimentos del filtro del combustible,<br>mantenimiento de la cubeta .....                 | 76  |
| Sistema de refrigeración, mantenimiento<br>seguro .....                                    | 73  |
| Válvula de descarga de polvo, Limpieza .....                                               | 72  |
| Mantenimiento                                                                              |     |
| Aceite de la transmisión mecánica a las<br>cuatro ruedas (TMD), Cambio .....               | 85  |
| Aceite de la transmisión mecánica a las<br>cuatro ruedas (TMD), Revisión .....             | 84  |
| Aceite de la transmisión mecánica<br>delantera (TMD) .....                                 | 84  |
| Aceite de transmisión, Hidráulico .....                                                    | 80  |
| Cambio de aceite hidráulico y filtro .....                                                 | 81  |
| Cambio del aceite de la transmisión .....                                                  | 82  |
| Nivel de aceite de la transmisión .....                                                    | 80  |
| Nivel de aceite hidráulico .....                                                           | 80  |
| Punto muerto de la transmisión, Ajuste .....                                               | 83  |
| Mantenimiento - Varios                                                                     |     |
| Apriete de la tornillería de la ROPS .....                                                 | 101 |
| Extracción e instalación de los neumáticos                                                 |     |

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| delanteros .....                                             | 102 |
| Separación e instalación de los<br>neumáticos traseros ..... | 103 |
| Mantenimiento, su máquina .....                              | 59  |
| Motor, Apagado .....                                         | 53  |
| Motor, arranque .....                                        | 53  |

## N

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Neumáticos, Seguridad .....                     | 22 |
| Nivel de carga del DPF .....                    | 34 |
| Nivel de la plataforma de corte, Revisión ..... | 56 |
| Nivel, Ajuste de la plataforma de corte .....   | 57 |

## P

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Palanca de tracción en las cuatro ruedas, uso .....       | 48 |
| Palanca del acelerador, Utilización .....                 | 48 |
| Palanca del grupo de marchas altas,<br>Utilización .....  | 48 |
| Pantalla de menú de configuración de<br>cortacésped ..... | 29 |
| Para remolcar la máquina .....                            | 54 |
| PDU                                                       |    |
| Navegación de pantalla .....                              | 29 |
| Pedal del bloqueo del diferencial, Utilización .....      | 50 |
| Pedales hidrostáticos, Utilización .....                  | 49 |
| Piezas de recambio .....                                  | 2  |
| Plataformas de corte, elevación y descenso .....          | 52 |
| Preparación .....                                         | 15 |
| Prueba                                                    |    |
| Sistemas de seguridad .....                               | 45 |
| Prueba de los sistemas de seguridad .....                 | 45 |
| Puesto del operador                                       |    |
| Controles del asiento .....                               | 27 |
| Controles, varios .....                                   | 27 |
| Mandos del operador .....                                 | 26 |

## R

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| Refrigerante                              |     |
| Motor Diesel                              |     |
| Servicio ligero .....                     | 73  |
| Regeneración                              |     |
| En estacionamiento .....                  | 42  |
| Inhibición activa .....                   | 41  |
| Regeneración<br>activa .....              | 41  |
| Registro de fechas de mantenimiento ..... | 118 |
| ROPS, elevación y descenso .....          | 51  |

## S

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Seguridad                                                           |    |
| Estacionamiento seguro .....                                        | 17 |
| Mantenerse alejado de las líneas de<br>transmisión giratorias ..... | 20 |
| Remolque seguro de las cargas .....                                 | 20 |
| Uso adecuado del cinturón de seguridad .....                        | 19 |

## Índice alfabético

---

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Seguridad de almacenamiento .....                         | 108 |
| Seguridad del combustible .....                           | 22  |
| Seguridad, Subida y bajada .....                          | 46  |
| Superficies de plástico y pintadas, evitar<br>daños ..... | 28  |
| Superficies de plástico, limpieza .....                   | 100 |
| Superficies metálicas, limpieza y reparación ....         | 101 |
| Supresor de chispas, uso .....                            | 16  |

### T

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Tabla de localización de averías ..... | 105 |
| Transporte de la máquina .....         | 53  |

### U

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Ubicación de las etiquetas de seguridad .....                       | 6  |
| Unidades de control                                                 |    |
| Funciones del DPF                                                   |    |
| Recuperación.....                                                   | 44 |
| Funciones del DPF y DTC                                             |    |
| Pantalla del operador del filtro de<br>partículas diésel (DPF)..... | 38 |
| Utilización del interruptor de la TDF .....                         | 47 |

### V

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Válvula de cierre de combustible, uso ..... | 51 |
|---------------------------------------------|----|

