

# Z900B, Z900M, Z900R ZTrak™ Pro Series Gas



JOHN DEERE

## OPERATOR'S MANUAL

**ZTrak™ Pro Series Gas Z900B,  
Z900M, Z900R**

**OMUC15068 ISSUE D7 (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.





# **Z900B, Z900M, Z900R ZTrak™ Pro Series Gas**



**JOHN DEERE**

## **OPERATOR'S MANUAL ZTrak™ Pro Series Gas Z900B, Z900M, Z900R OMUC15068 ISSUE D7 (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.

## Using Your Operator's Manual

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

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

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

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

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

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

RIGHT-HAND and LEFT-HAND sides are determined by facing in the direction the machine will travel when going forward. When you see a broken line (-----), the item referred to is hidden from view.

Before delivering this machine, your dealer performed a predelivery inspection to ensure best performance.

## Special Messages

Your manual contains special messages to bring attention to potential safety concerns, machine damage as well as helpful operating and servicing information. Please read all the information carefully to avoid injury and machine damage.



**CAUTION: Avoid injury!** This symbol and text highlight potential hazards or death to the operator or bystanders that may occur if the hazards or procedures are ignored.

**IMPORTANT: Avoid damage!** This text is used to tell the operator of actions or conditions that might result in damage to the machine.

*NOTE: General information is given throughout the manual that may help the operator in the operation or service of the machine.*

## Attachments for Your Machine

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

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

# Contents

---

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Introduction . . . . .                 | 2   |
| Product Identification . . . . .       | 4   |
| Safety Labels Text . . . . .           | 5   |
| Safety Labels—No Text . . . . .        | 10  |
| Safety . . . . .                       | 15  |
| Machine Cleanout . . . . .             | 23  |
| Operating - Controls. . . . .          | 24  |
| Operating . . . . .                    | 26  |
| Replacement Parts . . . . .            | 45  |
| Service Intervals . . . . .            | 46  |
| Service Lubrication . . . . .          | 47  |
| Service Transmission. . . . .          | 63  |
| Service Steering & Brakes . . . . .    | 69  |
| Service Engine . . . . .               | 48  |
| Service Mower. . . . .                 | 74  |
| Service Electrical. . . . .            | 80  |
| Service Miscellaneous . . . . .        | 85  |
| Troubleshooting. . . . .               | 89  |
| Storage. . . . .                       | 96  |
| Specifications . . . . .               | 98  |
| Warranty . . . . .                     | 105 |
| John Deere Quality Statement . . . . . | 109 |
| Service Record . . . . .               | 110 |

*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 © 2017  
DEERE & COMPANY  
Moline, Illinois  
All rights reserved  
A John Deere ILLUSTRATION © Manual  
Previous Editions  
Copyright © 2012, 2013, 2014, 2015

# Product Identification

## Record Identification Numbers

ZTrak™ Z915B (Z900B Series), Z920M, Z925M EFI Flex Fuel, Z930M, Z930M EFI, Z950M, Z960M (Z900M Series), Z930R, Z950R, Z970R (Z900R Series)

PIN (040001-)

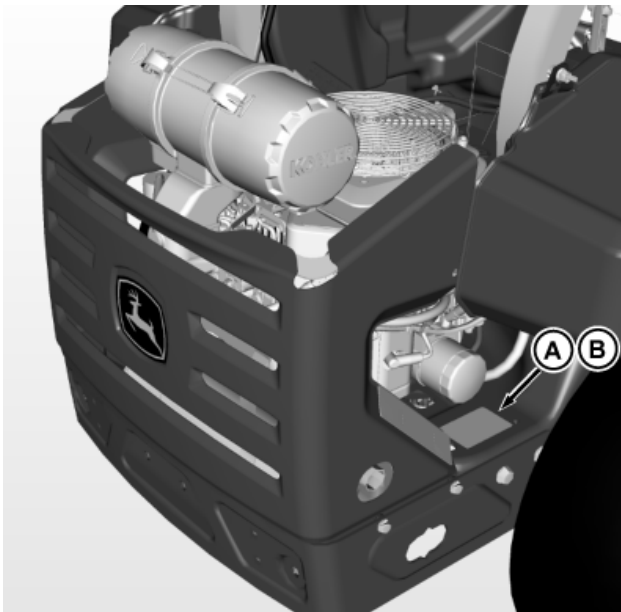
If you need to contact an Authorized Service Center for information on servicing, always provide the product model and serial number.

You will need to locate the model and serial number for the machine and for the engine of your machine and record the information in the spaces provided below.

DATE OF PURCHASE:

DEALER NAME:

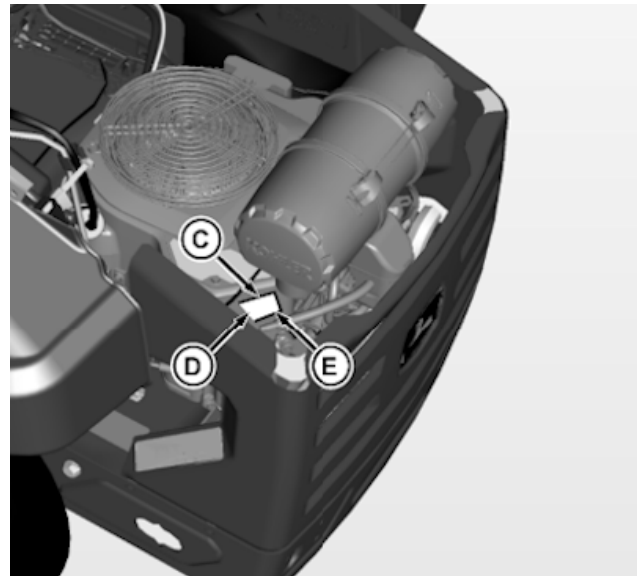
DEALER PHONE:



TCT011902—UN—14NOV14

PRODUCT MODEL NUMBER (A):

PRODUCT IDENTIFICATION NUMBER (B):



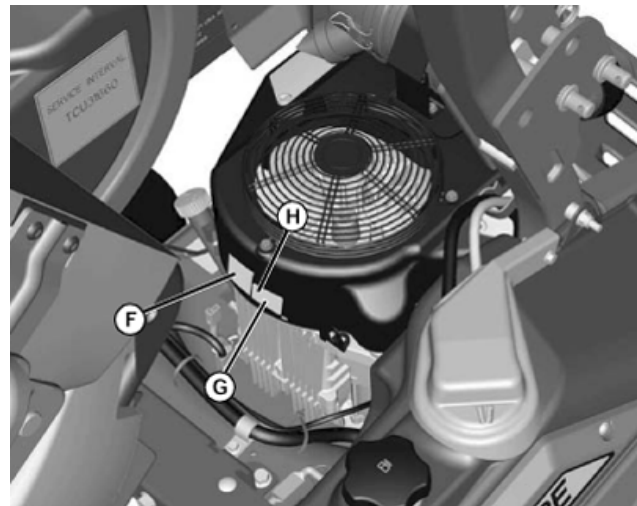
TCT011903—UN—25NOV14

*Kohler Engine*

ENGINE MODEL NUMBER (C):

ENGINE SPECIFICATION NUMBER (D):

ENGINE SERIAL NUMBER (E):



TCAL43418—UN—21MAR13

*Kawasaki Engine*

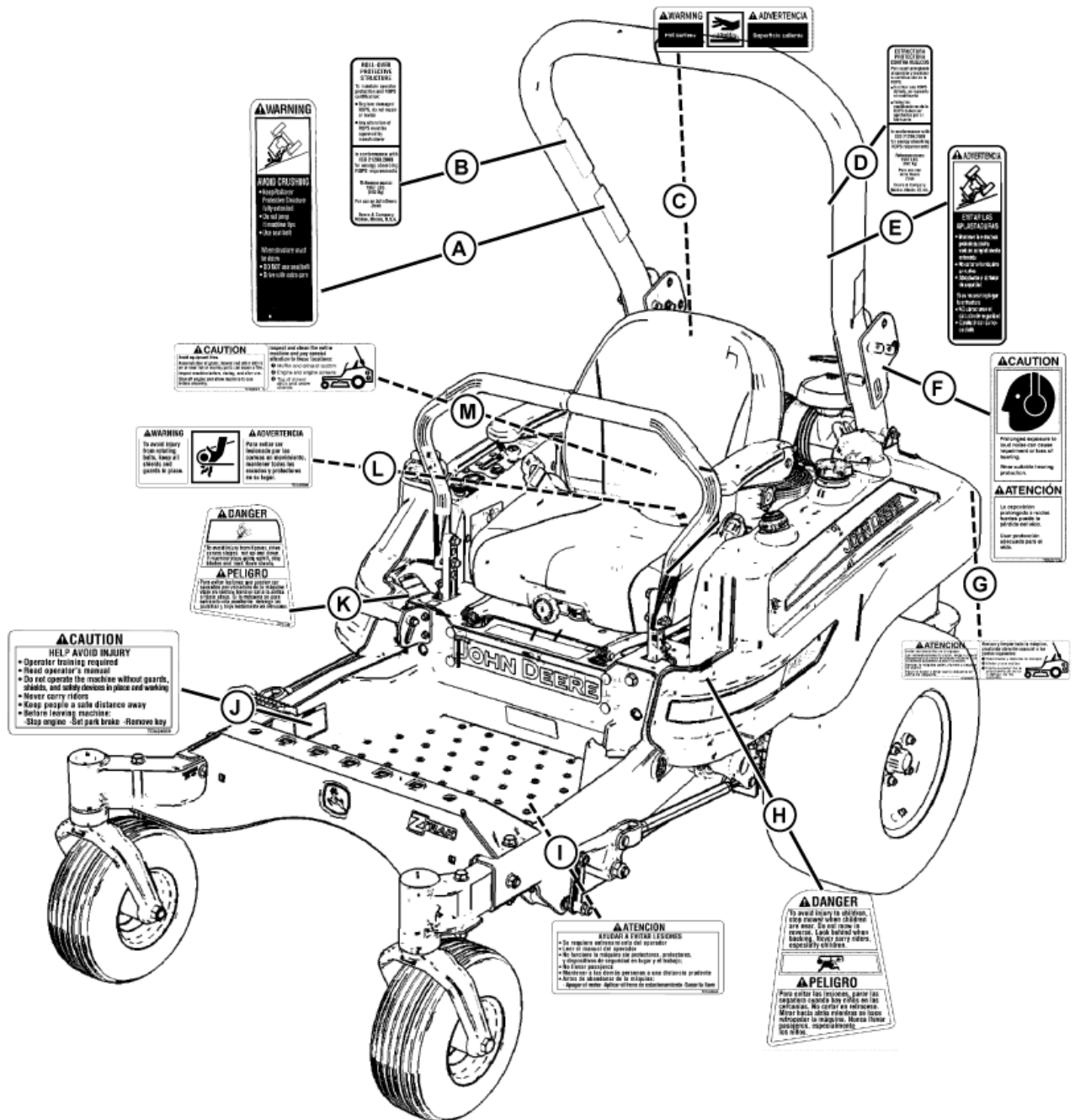
ENGINE MODEL NUMBER (F):

ENGINE SPECIFICATION NUMBER (G):

ENGINE SERIAL NUMBER (H):

# Safety Labels Text

## Safety Label Location (Machine)



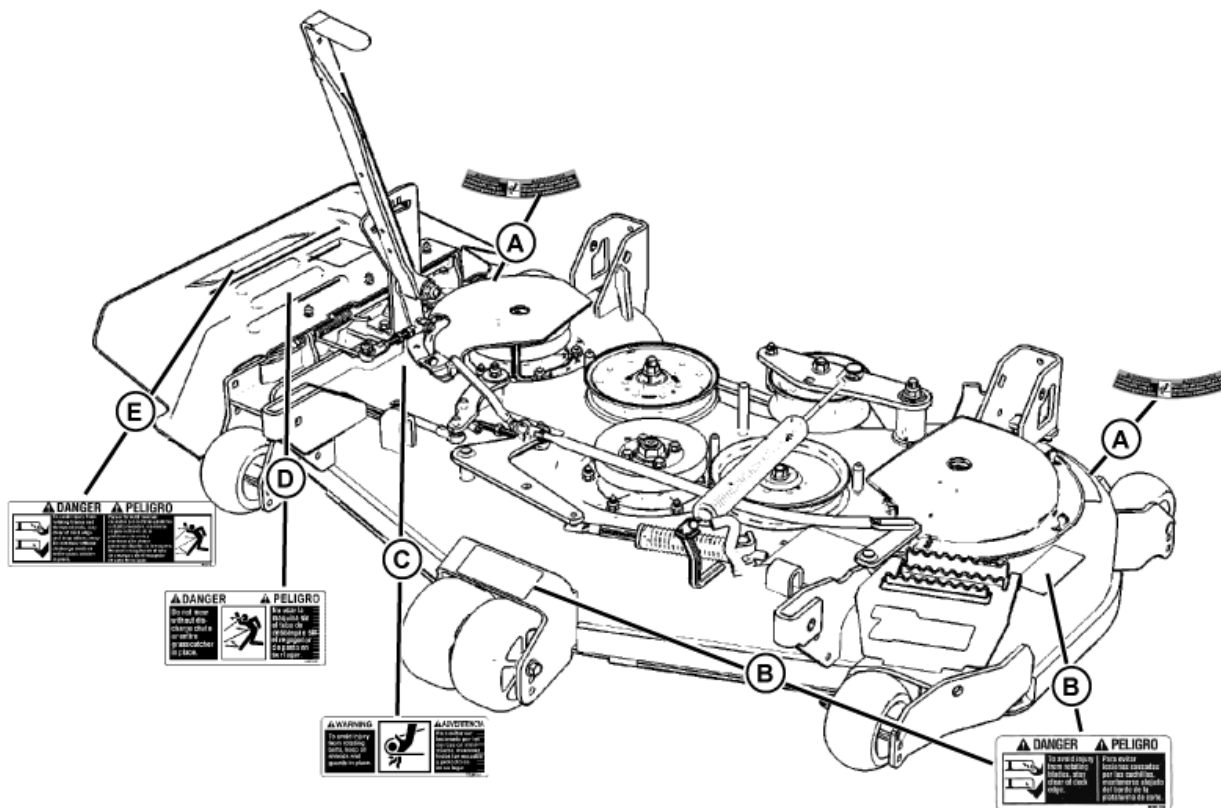
- A — WARNING - TCU13514
- B — ROLL-OVER PROTECTIVE STRUCTURE - TCU27892
- C — WARNING - M134406
- D — ROLL-OVER PROTECTIVE STRUCTURE (Spanish) - TCU27893
- E — WARNING (Spanish) - TCU13515
- F — CAUTION - TCU27738

- G — CAUTION (Spanish) - TCU34030
- H — DANGER - TCU31665
- I — CAUTION (Spanish) - TCU24660
- J — CAUTION - TCU24659
- K — WARNING - TCU31666
- L — DANGER - TCU25390
- M — CAUTION - TCU34029

TCT011876—UN—20NOV14

# Safety Labels Text

## Safety Label Location (Mower)



TCT011877—UN—16OCT14

- A —WARNING - TCU24465
- B —DANGER - M131739
- C —WARNING - TCU51051

- D —DANGER - M137637
- E —DANGER - M131748

## 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.

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

The operator's manual also explains any potential safety hazards whenever necessary in special safety messages

that are identified with the word, CAUTION, and the safety-alert symbol.

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.

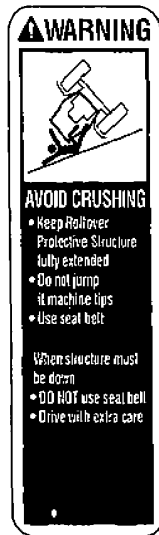
### French or Spanish Safety Labels and Operator's Manual

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.

# Safety Labels Text

## WARNING



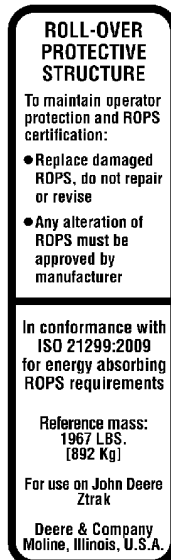
TCAL43420—UN—21MAR13

- Keep Rollover Protective Structure fully extended
- Do not jump if machine tips
- Use seat belt

When structure must be down

- DO NOT use seat belt
- Drive with extra care

## Roll-Over Protective Structure



TCAL43421—UN—21MAR13

**To maintain operator protection and ROPS certification:**

- Replace damaged ROPS, do not repair or revise

- Any alteration of ROPS must be approved by manufacturer

**In conformance with ISO 21299:2009 for energy absorbing ROPS requirements**

- Reference mass: 1967 LBS. [892Kg]
- For use on John Deere Ztrak
- Deere & Company Moline, Illinois, U.S.A.

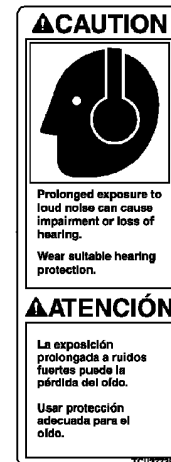
## WARNING



TCAL43423—UN—21MAR13

Hot Surface

## CAUTION

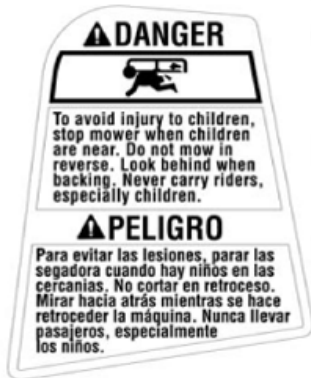


TCAL43424—UN—21MAR13

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

# Safety Labels Text

## DANGER



TCAL43425—UN—21MAR13

- To avoid injury to children, stop mower when children are near. Do not mow in reverse. Look behind when backing. Never carry riders, especially children.

## DANGER



TCAL43432—UN—21MAR13

- To avoid injury from tipover, drive across slopes, not up and down. If machine stops going uphill, stop blades and back down slowly.

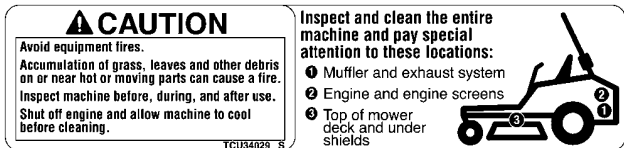
## CAUTION



TCAL43431—UN—21MAR13

- Operator training required
- Read operator's manual
- Do not operate the machine without guards, shields, and safety devices in place and working
- Never carry riders
- Keep people a safe distance away
- Before leaving machine:
  - Stop engine
  - Set park brake
  - Remove key

## CAUTION



TCAL43433—UN—21MAR13

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

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

1. Muffler and exhaust system
2. Engine and engine screens
3. Top of mower deck and under shields

## WARNING



TCAL43422—UN—21MAR13

# Safety Labels Text

- To avoid injury from rotating belts, keep all shields and guards in place.

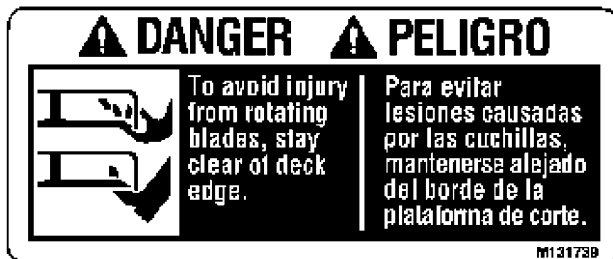
## WARNING



TCAL43426—UN—21MAR13

- To avoid injury from rotating belts, keep all shields and guards in place.

## DANGER



TCAL43427—UN—21MAR13

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

## WARNING



TCAL43428—UN—21MAR13

- To avoid injury from rotating belts, keep all shields and guards in place.

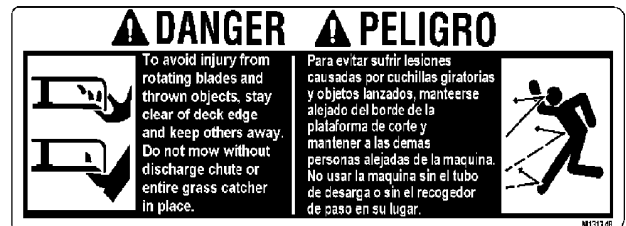
## DANGER



TCAL43429—UN—21MAR13

- Do not mow without discharge chute or entire grass catcher in place.

## DANGER



TCAL43430—UN—21MAR13

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

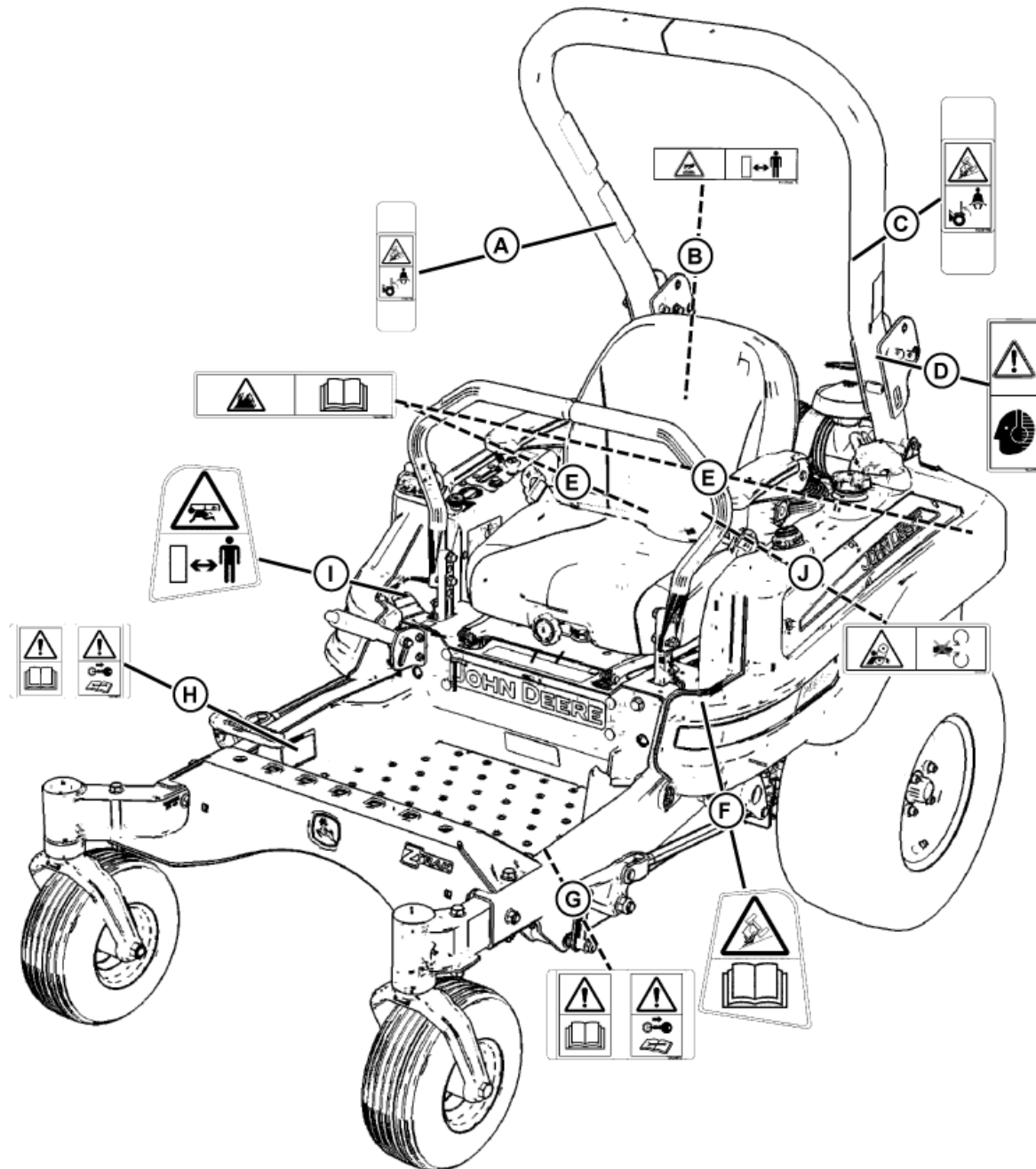
Do not mow without discharge chute or entire grass catcher in place.

## Certification

Your product has been certified for compliance with American National Standards Institute B-71.4, Safety Specifications for Commercial Turf Care Equipment.

# Safety Labels—No Text

## Safety Label Location (Machine)



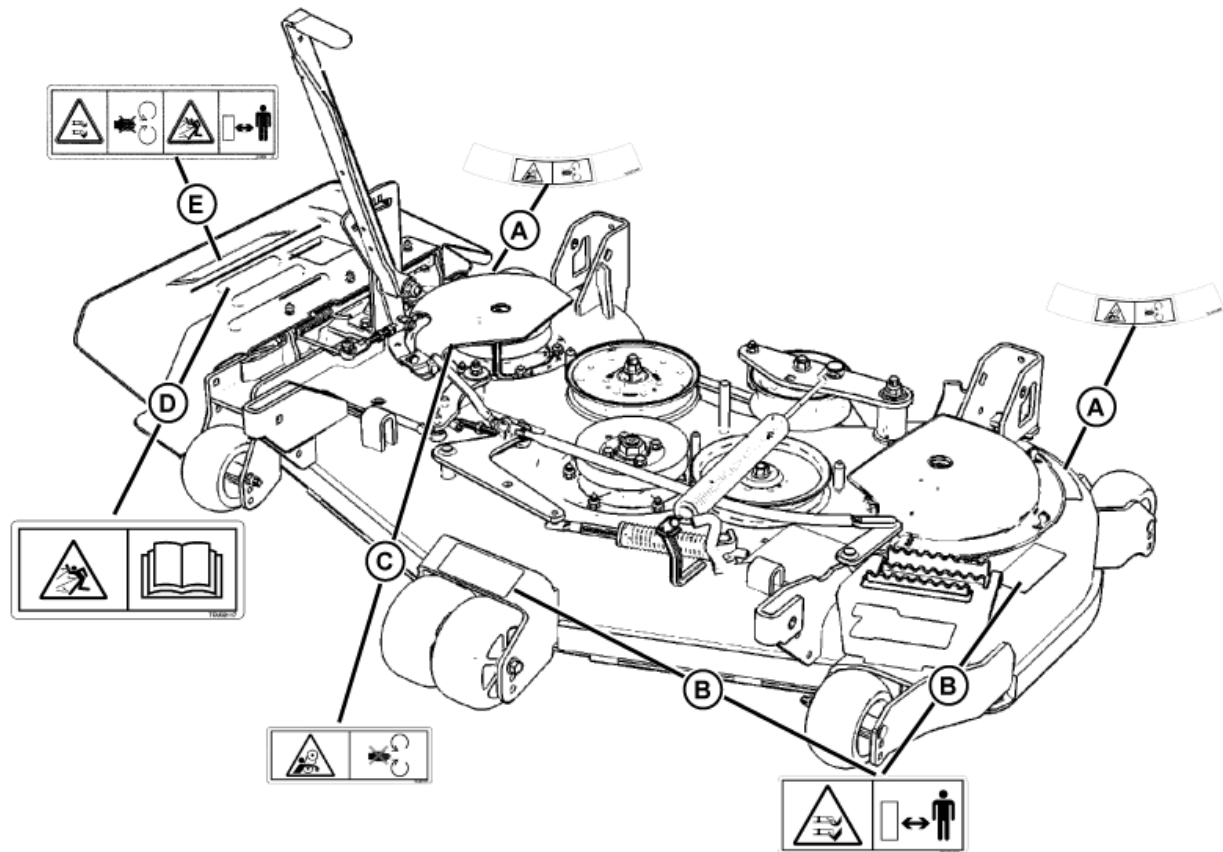
TCT011878—UN—21NOV14

A —Avoid Crushing - TCU31702  
B —Hot Surfaces - M137684  
C —Avoid Crushing - TCU31702  
D —Hearing Protection - TCU27739  
E —Prevent Equipment Fires - TCU34033

F —Avoid Tipping - TCU34035  
G —Avoid Injury - TCU31972  
H —Avoid Injury - TCU31972  
I —Avoid Injury - TCU34037  
J —Rotating Belt - TCU31701

# Safety Labels—No Text

## Safety Label Location (Mower)



TCT011879—UN—16OCT14

A —Rotating Belt - TCU31482

B —Rotating Blades - TCU31483

C —Rotating Belt - TCU31701

D —Thrown Objects - TCU32117

E —Rotating Blade/Thrown Object - M118040

## Understanding The No-Text Machine Safety Labels



TCT005498—UN—11SEP12

At several important places on this machine safety signs are affixed intended to signify potential danger. The hazard is identified by a pictorial in a warning triangle. An adjacent pictorial provides information 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.

## Safety Labels—No Text

### Avoid Crushing



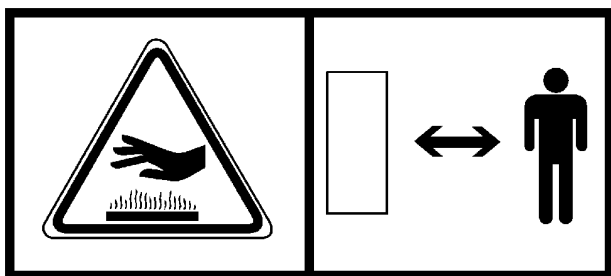
TCAL43435—UN—21MAR13

- Keep Rollover Protective Structure fully extended
- Do not jump if machine tips
- Use seat belt

When structure must be down:

- DO NOT use seat belt
- Drive with extra care

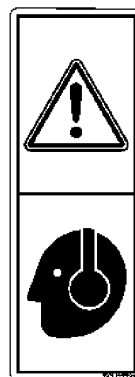
### Hot Surfaces



MXT008445—UN—27AUG13

Keep away from hot surfaces.

### Avoid Injury From Exposure to Loud Noise



TCT007612—UN—05JUL13

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

### Avoid Tipping

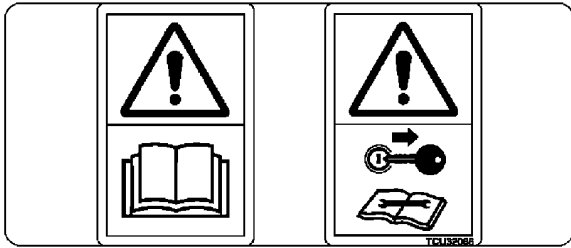


TCAL43439—UN—21MAR13

- To avoid injury from tipover, drive across slopes, not up and down. If machine stops going uphill, stop blades and back down slowly.

# Safety Labels—No Text

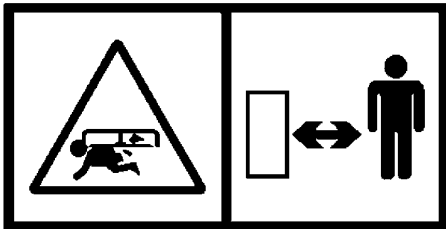
## Avoid Injury



TCAL43440—UN—21MAR13

- Operator training required
- Read operator's manual
- Do not operate the machine without guards, shields, and safety devices in place and working
- Never carry riders
- Keep people a safe distance away
- Before leaving machine:
  - Stop engine -Set park brake -Remove key

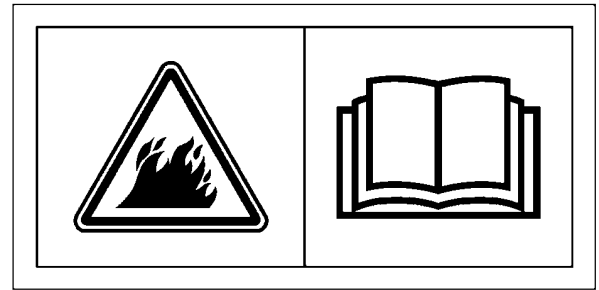
## Keep Children Away from Mower



MXAL42778—UN—09APR13

- Mower can cause dismemberment or death.
- Stay a safe distance from the machine.
- Make sure that children stay clear of mower at all times when the engine is running.

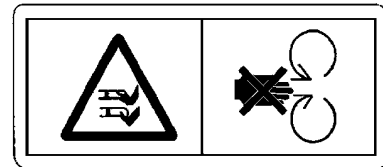
## Prevent Equipment Fires



MXAL42781—UN—09APR13

- Clean and inspect the entire machine.
- Carefully read Operator's Manual Machine Cleanout section for details.

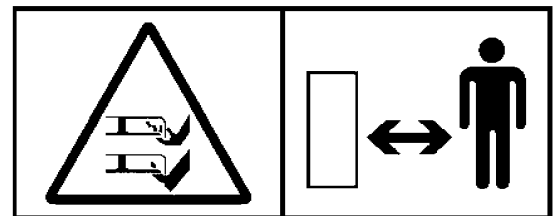
## Avoid Injury From Rotating Blades



MXAL42784—UN—09APR13

- 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.

## Rotating Blades



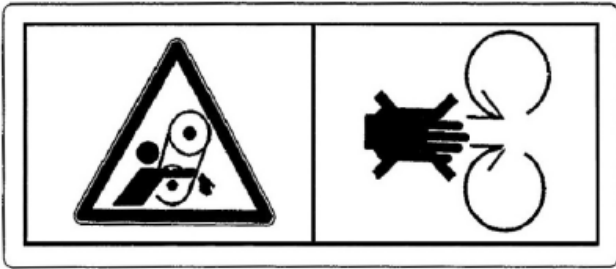
TCU31483

TCAL43442—UN—21MAR13

- To avoid injury from rotating blades, stay clear of deck edge.
- Do not mow without discharge chute or entire grass catcher in place.

## Safety Labels—No Text

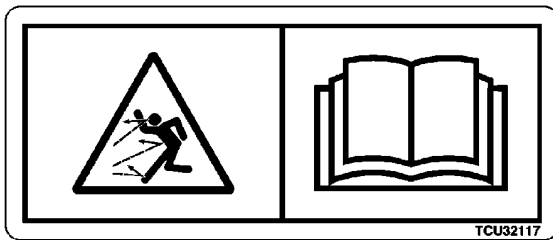
### Avoid Injury From Rotating Belts



TCT010815—UN—06MAR14

- Stay clear of moving belts.
- Do not operate machine without shields in place.

### Thrown Objects

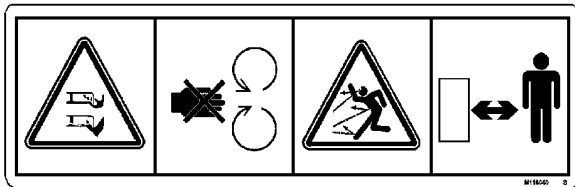


TCU32117

TCAL43444—UN—21MAR13

- Stay clear of thrown or flying objects.
- Read operator's manual.

### Rotating Blades / Thrown Objects



8/18/50 0

TCAL43445—UN—21MAR13

- 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.
- Keep away from machine while engine is running.

# 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 owner's responsibility to explain this material to them. This publication is available in other languages.
- Become familiar with the safe operation of the equipment, operator controls, and safety signs.
- All operators and mechanics should be trained. The owner of the machine is responsible for training the users.
- Never let children or untrained people operate or service the equipment. Local regulations may restrict the age of the operator.
- The owner/user can prevent and is responsible for accidents or injuries occurring to themselves, other people, or property.
- Operate the machine in an open, unobstructed area under the direction of an experienced operator.
- Test drive area with attachment lowered, if equipped, but not running. Slow down when you travel over rough ground.

## Preparation

- Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by the manufacturer.
- Wear appropriate clothing including hard hat, 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 and 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's presence controls, safety switches and shields are attached and functioning properly. Do not operate unless they are functioning properly.

## 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 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 across hillsides, not up and down. 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 (with mower decks) or other guards securely in place. Be sure 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 grasscatcher. Do not operate mower without discharge chute or entire grasscatcher 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 grasscatchers, 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.
- Inspect machine before you operate. Be sure hardware is tight. Repair or replace damaged, badly worn, or missing parts. Be sure guards and shields are in good condition Safety - 9 Safety and fastened in place. Make any necessary adjustments before you operate.

# Safety

- 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. Replace worn and damaged blades and bolts in sets to preserve balance.
- 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.

## 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.

## 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.

## 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 shut-off 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.

## Rotating Blades are Dangerous



MXAL41928—UN—18FEB13

### HELP PREVENT SERIOUS OR FATAL ACCIDENTS:

- Rotating blades 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 mower deck 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 mower blades or attachments and look down and behind the machine carefully, especially for children.
- Do not mow in reverse.
- Shut off blades when you are not mowing.
- Park machine safely before leaving the operator's station for any reason including emptying the grasscatchers or unplugging the chute.
- The mower blades should stop in approximately five seconds when the mower is disengaged. If you

---

# Safety

---

believe that your blades 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.

## 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 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.

## Avoid Tipping

### 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 20°.

- Exceeding the maximum recommended slope angle of 20° 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 10° or less the risk of rollover is low, but as the slope angle increases to the John Deere recommended maximum of 20° the risk increases to a moderate level.
- The recommended slope angles are for a machine in its basic configuration. The basic configuration is mower deck only, no cab, MCS or other attachments. The addition of a cab, MCS or other attachments will increase the risk of a rollover and decrease the recommended operating slope.

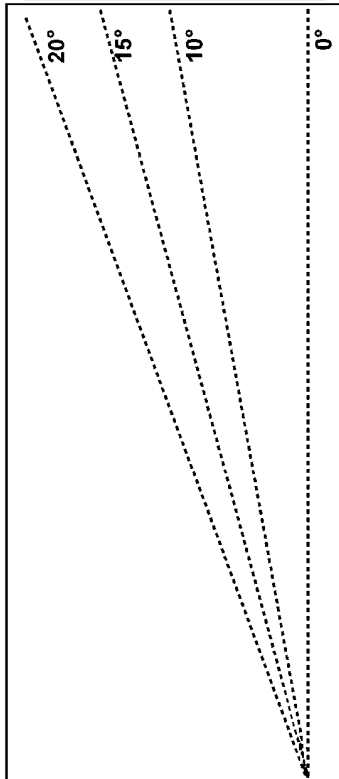
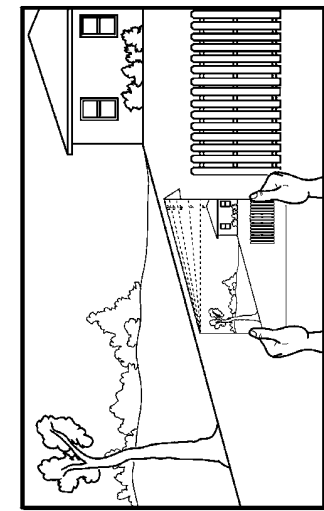
### Operate Safely on Slopes

- 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 across slopes, not up and down.
- 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 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 PTO and proceed slowly 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.
- Keep mower deck lowered to ground while operating on slopes. Raising mower deck while operating on

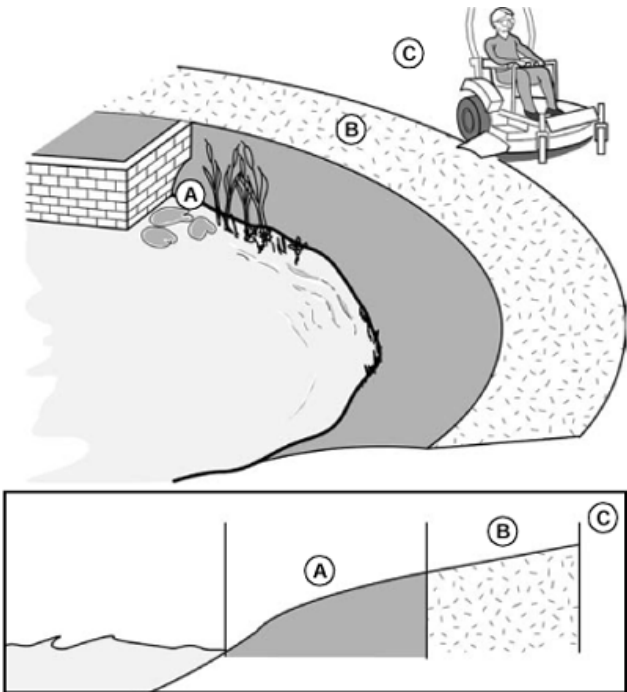
# Safety

slopes can cause machine to become unstable.

## Operate Safely Near Edges



TCAL43869—UN—21MAR13



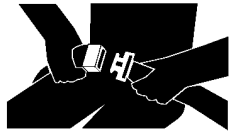
TCAL43870—UN—21MAR13

Example side view of slope and hazards, showing areas (A), (B), and (C)

- Do not mow or operate machine in areas adjacent to hazards that may cause the machine to roll over. The machine could suddenly lose traction, slide, and/or roll over if a wheel goes over the edge or if the edge breaks away.
- Hazards (A) include but are not limited to:
  - Drop-offs, ditches, embankments, or bodies of water and
  - Areas of unsafe slope, soft ground, edges along bodies of water, or area with holes, ruts, bumps, or other hidden objects.
- Maintain a buffer area (B) at least as wide as the machine between hazards (A) and the mowing area (C). Do not mow or operate the machine in the hazard area or buffer area.
- Use a walk-behind mower or string trimmer in and around areas (A) and (B).
- Only mow or operate the machine in the mowing area (C). Do not exceed the recommended slope operating angle. Refer to the "Operate Safely on Slopes" section.

# Safety

## Use Seat Belt Properly



TCAL42361—UN—08MAR13

- Use a seat belt when operating with the folding Roll-Over Protective Structure (ROPS) in the upright position to minimize chance of injury from an accident, such as an overturn.
- Do not use a seat belt when operating with the folding ROPS in the folded position. Return the 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.

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

- 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
- The seat is part of the ROPS safety zone. Replace only with John Deere-approved seat.

## 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.

## 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.

# Safety

## Driving Safely on Public Roads



MXAL42880—UN—26MAR13

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.

## Checking Wheel Hardware

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

## Wear Appropriate Clothing



TCAL41682—UN—08MAR13

- Always wear safety goggles, or safety glasses with side shields, and a hard hat when operating the machine.
- Wear close fitting clothing and safety equipment appropriate for the job.
- While operating this machine, 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.

## 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.

## Maintenance and Storage



TCAL43414—UN—15MAR13

- Never operate machine in a closed area where dangerous carbon monoxide fumes can collect.
- 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.
- Before servicing machine or attachment, carefully release pressure from any components with stored energy, such as hydraulic components or springs.
- Release hydraulic pressure by lowering attachment or cutting units to the ground or to a mechanical stop and move hydraulic control levers back and forth.

---

# Safety

---

- Disconnect battery or remove spark plug (for gas engines) before making any repairs. Disconnect the negative terminal first and the positive last. Reconnect positive first and negative last.
- Use care when checking tines or blades. Wrap the tines or blades, or wear gloves, and use caution when servicing them. Only replace tines or blades. Never straighten or weld them.
- Keep hands, feet, clothing, jewelry and long hair away from moving parts. If possible, do not make adjustments with the engine running.
- Charge batteries in an open well ventilated area, away from spark and flames. Unplug charger before connecting or disconnecting from battery. Wear protective clothing and use insulated tools.
- Keep all parts in good working condition and all hardware tightened. Replace all worn or damaged decals.
- Check grass catcher components and the discharge guard frequently and replace with manufacturer's recommended parts, when necessary. Grass catcher components are subject to wear, damage, and deterioration which could expose moving parts or allow objects to be thrown.
- Keep all nuts and bolts tight, especially tines or blades 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 tine or blade can cause others to rotate.

## 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 manual. Before carrying out any inspection or cleaning always shut off engine, set parking brake and remove ignition key.
- Besides routine maintenance, one of the best ways to keep your John Deere equipment running efficiently and to reduce fire risk is to regularly remove debris buildup from the machine.
- After operating, allow machine to cool in an open area before cleaning or storing. Do not park machine near flammable materials such as wood, cloth or chemicals, or near an open flame or other sources of ignition, such as a water heater or furnace.
- Completely remove any combustible materials from equipment before storing, by emptying any grass catcher bags, containers and cargo boxes.
- Debris can accumulate anywhere on the machine, especially on horizontal surfaces. Remove grass and debris completely from engine compartment, muffler

area, and from on top of the mower deck 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 high pressured 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.

## Hauling

- Use care when loading or unloading the machine into a trailer or truck.
- Use full width ramps for loading machine into trailer or truck.
- Tie the machine down securely using appropriate straps, chains, cable, or ropes. Both front and rear straps should be directed down and outward from the machine.
- Refer to "Transporting Machine" section for more information.

# Safety

## 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.

## Handling Fuel Safely



TCAL25966—UN—24MAY12

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

- Extinguish all cigarettes, cigars, pipes, and other sources of ignition.
- Use only an approved fuel container. Use only non-metal, portable fuel containers approved by the Underwriter's Laboratory (U.L.) or the American Society for Testing & Materials (ASTM). If using a funnel, make sure it is plastic and has no screen or filter.
- Never remove the fuel tank cap or add fuel with the engine running. Allow engine to cool before refueling.
- Never add fuel to or drain fuel from the machine indoors. Move machine outdoors and provide adequate ventilation.

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

## Handling Waste Product and Chemicals

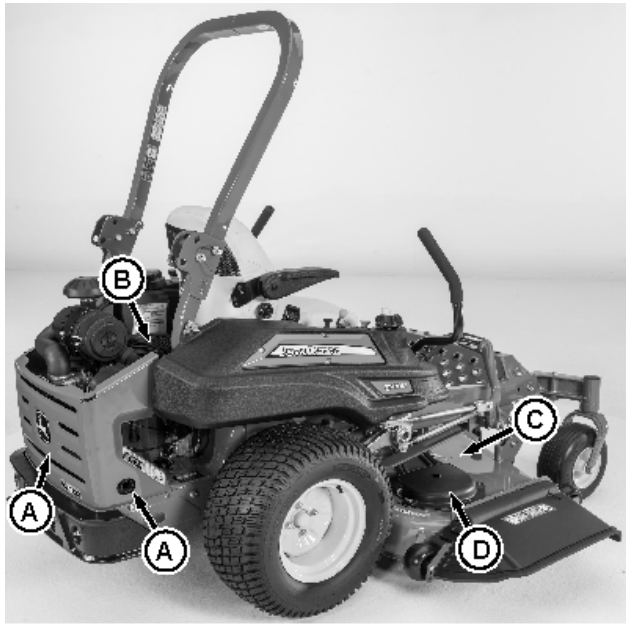
Waste products, such as, used oil, fuel, coolant, brake fluid, and batteries, can harm the environment and people:

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

# Machine Cleanout

---

## Cleanout Areas



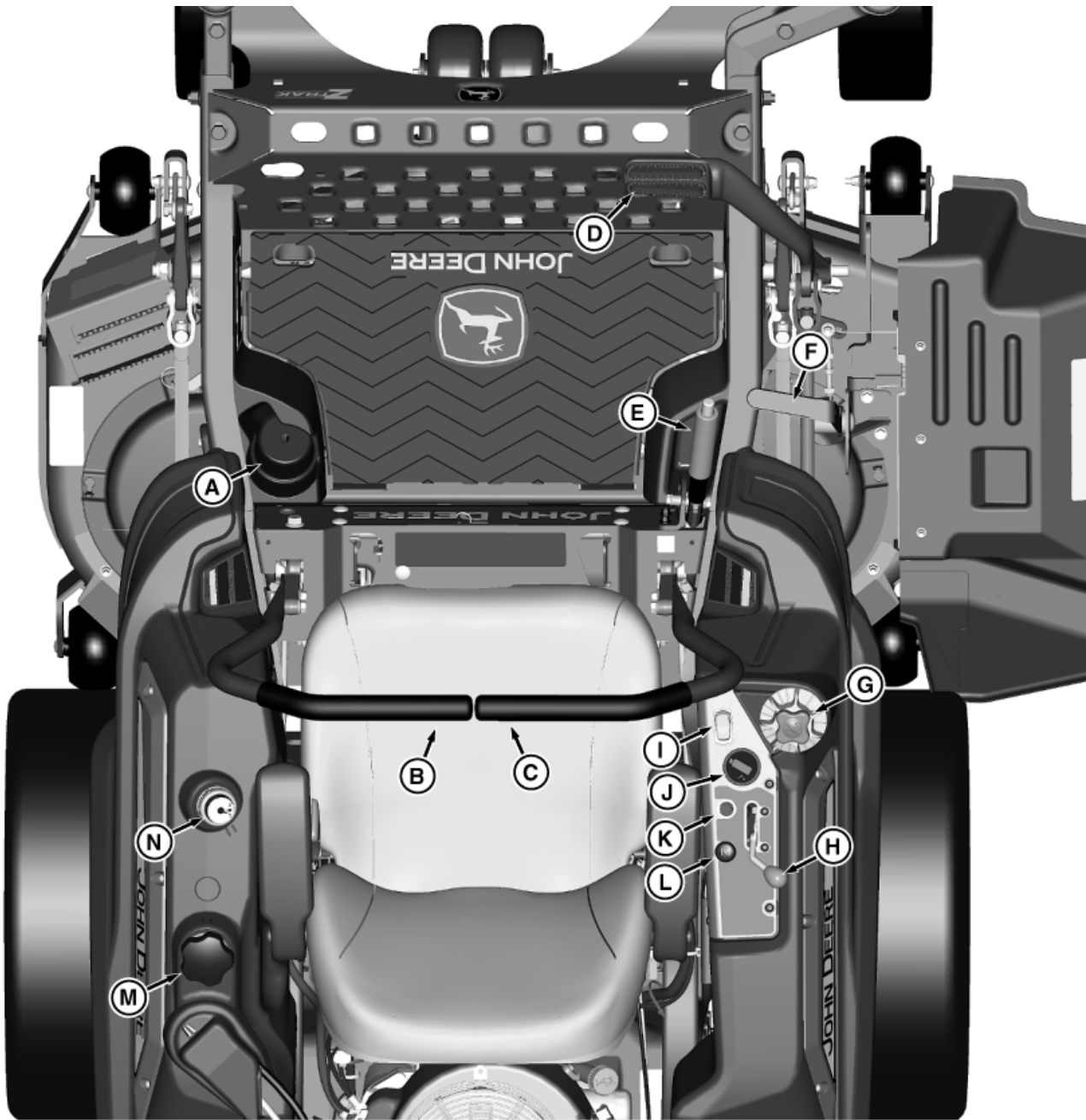
TCT011318—UN—18JUN15

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

- Muffler and exhaust system (A).
- Engine and engine screens (B).
- Top of mower deck (C).
- Under shields (D).

## Operating - Controls

### Z900B and Z900M Series

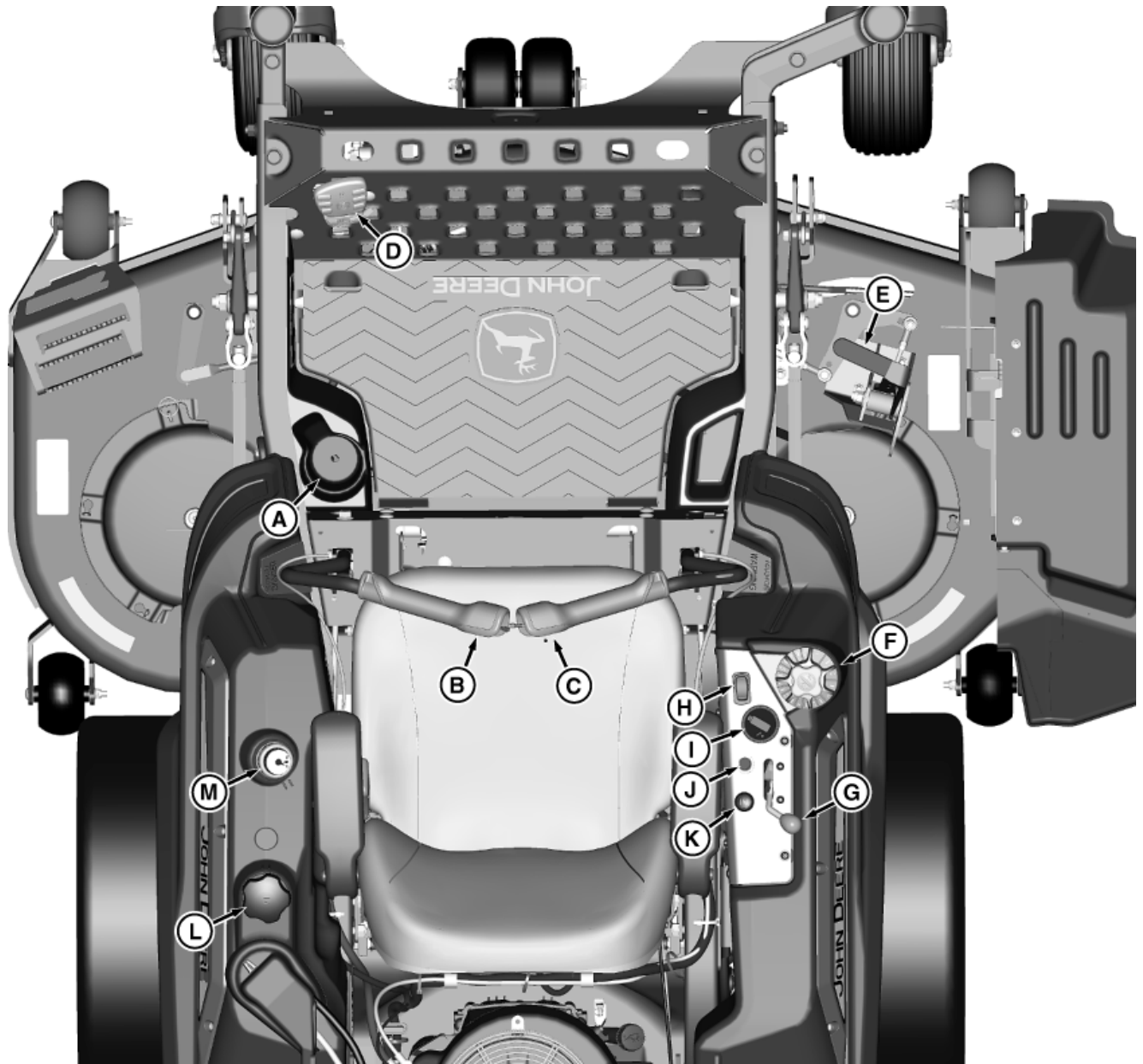


TCT012778—UN—09JUN15

- |                                         |                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| A — Beverage Holder                     | H — Engine Speed Control Lever                      |
| B — Left Motion Control Lever           | I — PTO Engagement Switch                           |
| C — Right Motion Control Lever          | J — Hourmeter                                       |
| D — Deck Height Adjustment Pedal        | K — Ignition Key Switch                             |
| E — Park Brake Lever                    | L — Carburetor Choke Knob (not used on EFI engines) |
| F — MOD Lever                           | M — Fuel Tank Cap                                   |
| G — Height of Cut / Transport Lock Knob | N — Fuel Level Gauge                                |

## Operating - Controls

### Z900R Series



TCT012779—UN—09JUN15

- A — Beverage Holder
- B — Left Motion Control Lever
- C — Right Motion Control Lever
- D — Park Brake Pedal
- E — MOD Lever
- F — Height of Cut / Transport Lock Knob
- G — Engine Speed Control Lever

- H — PTO Engagement Switch
- I — Hourmeter
- J — Ignition Key Switch
- K — Carburetor Choke Knob
- L — Fuel Tank Cap
- M — Fuel Level Gauge

# Operating

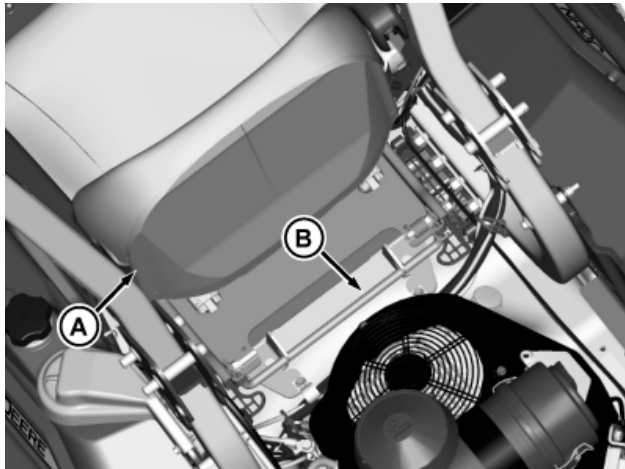
## Daily Operating Checklist

- ☐ Test safety systems.
- ☐ Clean grass and debris from operator station foot platform.
- ☐ Remove grass and debris from operator platform, air intake screen, engine compartment, transmissions, fans, traction drive belt, and muffler area.
- ☐ Remove grass and debris from machine and mower deck.
- ☐ Remove mower deck belt shields. Clean grass and debris from belt area.
- ☐ Check all belts for damage or cracking.
- ☐ Make sure that all necessary guards and shields are safely and securely attached. Check for loose, missing, or damaged parts.
- ☐ Check mower level, cutting height, and blades.
- ☐ Check engine oil level.
- ☐ Check transmission oil level.
- ☐ Check for oil leaks.
- ☐ Check fuel level.
- ☐ Check engine air filter.
- ☐ Check wheel bolt torque. Tighten if necessary.
- ☐ Check tire air pressure. Check tires for damage or cracking.
- ☐ Test park brake.
- ☐ Check and adjust motion control linkages.
- ☐ Check for loose, damaged, or missing parts.
- ☐ Check battery.

## Avoid Damage to Plastic and Painted Surfaces

- Do not wipe plastic parts unless rinsed first. Using a dry cloth may cause scratches.
- Insect repellent spray may damage plastic and painted surfaces. Do not spray insect repellent near machine.
- Be careful not to spill fuel on machine. Fuel may damage surface. Wipe up spilled fuel immediately.
- Prolonged exposure to sunlight will damage hood surfaces.

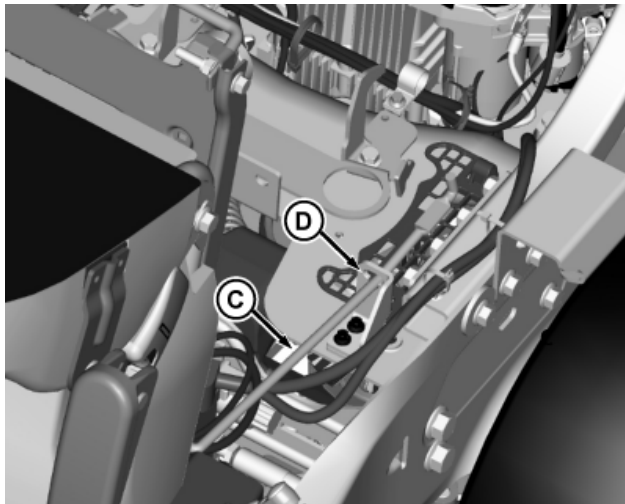
## Raising and Lowering Operator Seat



TCT011889—UN—27OCT14

### Raising the Seat

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Stand on side of the machine. Lift seat (A) by lifting seat latch (B).



TCT011890—UN—27OCT14

3. Slide seat rod (C) through the bracket cutout (C).
4. Set the seat rod in the lower cutout of the bracket.

### Lowering the Seat

1. Stand on the side of the machine.
2. Push seat forward slightly and reset seat rod into the top slide of the frame cutout.
3. Lower seat and return vehicle into service.

# Operating

## Mounting and Dismounting Machine Safely



TCAL43456—UN—21MAR13

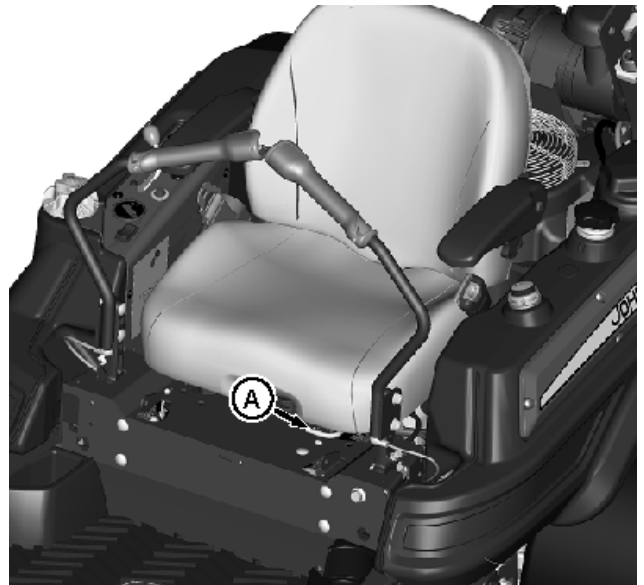
When mounting and dismounting the machine, do so from the left side of the machine using the step (A) or the foot plate (B). Park machine safely (see Parking Safely in the SAFETY section) before dismounting. Do not mount or dismount the machine from the front.

Keep the foot plate clean.

3. Slide forward or backward to desired position.
4. Release lever.

## Adjusting Suspension Seat

1. Sit on operator seat.



TCT011320—UN—23JUN15

## Adjusting Deluxe Seat

1. Sit on operator seat.



TCAL43457—UN—21MAR13

2. Pull up and hold seat handle (A).
3. Slide forward or backward to desired position.
4. Release handle.

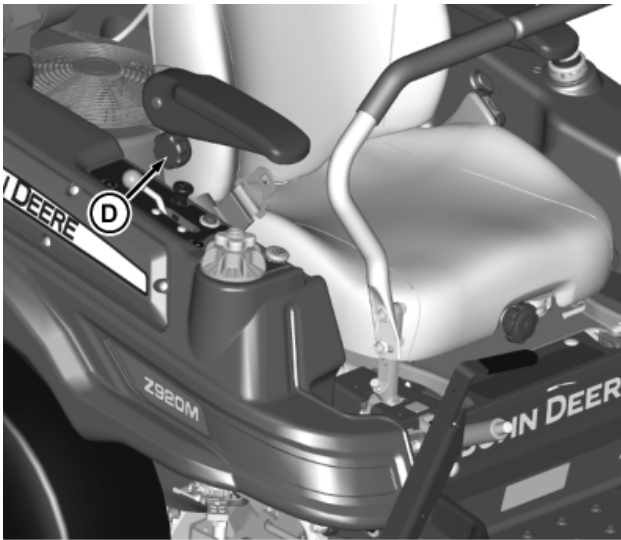
2. Push and hold the seat adjustment lever (A) toward the middle of the seat.

# Operating

## Adjust Ride Comfort



TCT011319—UN—19JUN15



TCT011885—UN—22OCT14

Adjust seat spring tension knob (B) to the weight of the operator, so that the seat “floats” in the center of its travel as the machine traverses rough terrain.

1. Adjust seat suspension.
  - Turn seat spring tension knob (B) to the right (clockwise) for a firmer ride.
2. Adjust seat back.
  - Gently pull forward or backward on the seat back (C) and turn knob (E) to desired seat back position.
3. Adjust lumbar support
  - Turn knob (D) to desired lumbar support position.

## Adjusting Seat Armrests



TCAL43459—UN—21MAR13

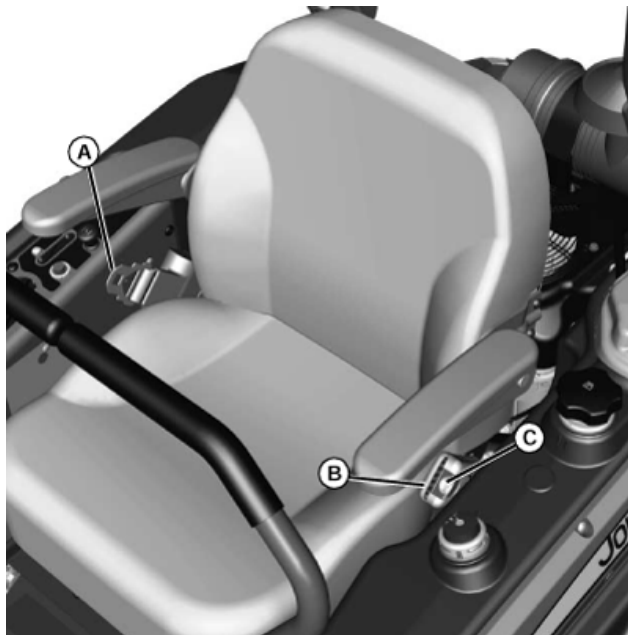
1. Raise each armrest (A).
2. Turn adjustment knob (B) clockwise to lower armrest and counterclockwise to raise armrest. Lower armrests.

## Using Seat Belt

**⚠ 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.

## Operating



1. Sit in seat.
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.
4. To release seat belt, press button (C) until buckle comes out of latch.



2. Remove spring pin (A) from drilled pin (B) on left and right sides of ROPS.
3. Remove drilled pin from left and right sides of ROPS.

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

### 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.)

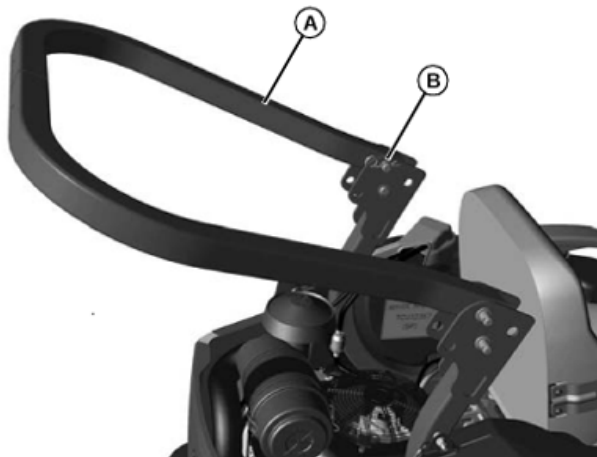


4. Pull ROPS rearward to lowered position (C).
5. Install drilled pins and spring pins back into holes in ROPS to secure in place.

# Operating

## Placing ROPS into Intermediate Position

**NOTE:** When a Material Collection System attachment is installed, the ROPS cannot be fully lowered. If the ROPS must be lowered, place it into the intermediate position.



TCAL43463—UN—21MAR13

1. With the spring pins and drilled pins removed, lower the upper ROPS (A) rearward and install drilled pins (B) and spring locking pins to secure position.
2. Repeat for other side of ROPS.

## Determining Safe Slope Angles

**CAUTION:** Operating this machine on slopes can be dangerous. Rollover accidents can occur and can result in serious injury or death.

- John Deere has determined that the risk of rollover is low when this machine is operated on slopes of 10 degrees or less. The risk of rollover increases as the slope angle increases. Never operate this machine on slopes greater than 20 degrees.

- It is important to establish your own procedures and work rules for operating the machine on slopes. The procedures must include a survey of all mowing sites to determine which slopes can be operated on safely.

- Consider potential turf conditions, dips, and holes along with slope angles when determining a safe slope.

- Before allowing someone to operate this machine on a slope, make certain the slope is not too steep for safe operation.

- Make certain the operator is trained and capable of operating the machine safely on the slope.

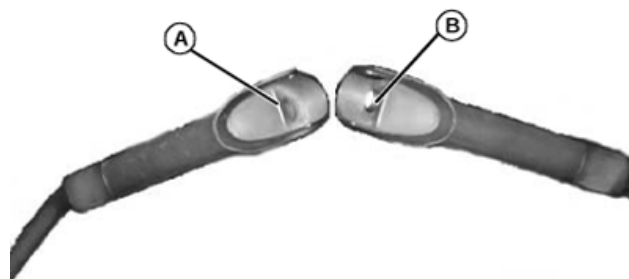
1. Lay a straight piece of sturdy lumber 1.2 m (4 ft) long on the slope.
2. Measure the angle of the slope with an angle indicator or protractor level.
  - If slope is greater than 20°, do not mow.
  - If slope is 10° or less the risk for rollover is low.
3. Repeat procedure at several points on the slope to get an overall idea of the slope angle. Do not operate the machine on any areas that exceed the manufacturer's recommended slope angle.

## Using the Comfort and Convenience Package Controls (Z900R Series)

**NOTE:** Per design, the deck will lower if the lift button is held for 10 to 12 seconds or the machine is turned off.

### Power Deck Lift

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



TCAL43464—UN—21MAR13

2. Push button (A) on left motion control lever to raise mower deck.

### PTO Shut Off

**NOTE:** Once PTO has been shut off using the button on the right control lever, the PTO switch must be cycled off and on to re-engage PTO.

- Push button (B) on right motion control lever to shut off PTO.

# Operating

## Setting Mower Deck Cutting Height (B and M Series)

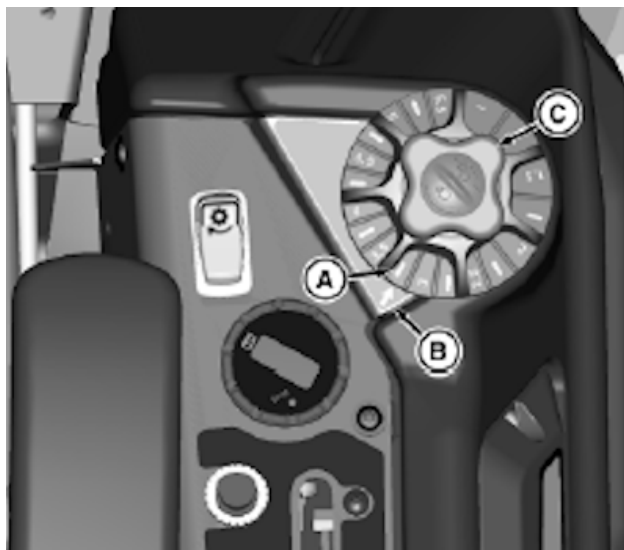
**⚠ CAUTION: Rotating blades are dangerous and can cut fingers and toes. Stop engine, lock the park brake, and wait for blade to stop rotating before adjusting cutting height.**

Cutting height can be adjusted from approximately 25 to 139 mm (1 to 5-1/2 in.). Each increment on the knob adjusts the height-of-cut (HOC) approximately 6 mm (1/4 in.).

The deck can also be raised and locked in a transport position, to provide maximum ground clearance when moving the machine from one area to another.

### Adjusting

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Disengage PTO.
3. Stop engine and lock park brake.
4. Raise mower deck using deck lift pedal.



TCT012780—UN—26JUN15

5. With deck in raised position, adjust height of cut knob (A) to align cut height to index mark (B).
6. Release pedal to lower deck to desired setting.

### Transport Lock

The deck can be locked in a transport position to give maximum ground clearance when the machine is moved to and from various work sites.

The transport lock should always be used if the deck needs to be in the transport position for more than 12 seconds.

The transport lock function allows the deck to be returned to the previous Height of Cut after being in the transport position.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Disengage PTO.
3. Stop engine and lock park brake.
4. Raise mower deck using deck lift pedal.
5. With deck in raised position, rotate knob (C) counter clockwise into the transport lock position.
6. Release pedal to lower deck to transport setting.

### Release Transport Lock

1. Raise mower deck using deck lift pedal.
2. Rotate transport lock knob clockwise. Knob will release to off position.
3. Release pedal to lower deck to previous height of cut setting.

## Setting Mower Deck Cutting Height (R Series)

**⚠ CAUTION: Rotating blades are dangerous and can cut fingers and toes. Stop engine, lock the park brake, and wait for blade to stop rotating before adjusting cutting height.**

Cutting height can be adjusted from approximately 25 to 139 mm (1 to 5-1/2 in.). Each increment on the knob adjusts the height-of-cut (HOC) approximately 6 mm (1/4 in.).

The deck can also be raised and locked in a transport position, to provide maximum ground clearance when moving the machine from one area to another.

### Adjusting

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Disengage PTO.
3. Keep engine running and lock park brake.
4. Raise mower deck using deck lift pedal.

# Operating



TCT012781—UN—26JUN15

5. With deck in raised position, adjust height of cut knob (A) to align cut height to index mark (B).
6. Release pedal to lower deck to desired setting.

## Transport Lock

The deck can be locked in a transport position to give maximum ground clearance when the machine is moved to and from various work sites.

The transport lock should always be used if the deck needs to be in the transport position for more than 10 seconds only on Z900R Series that utilize the power deck lift.

The transport lock function allows the deck to be returned to the previous Height of Cut after being in the transport position.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Disengage PTO.
3. Stop engine and lock park brake.

**NOTE:** If machine is equipped with convenience package raise and lower deck with power lift switch located on left control lever.

4. Raise mower deck using deck lift pedal.
5. With deck in raised position, rotate knob (C) counter clockwise into the transport lock position.
6. Release pedal to lower deck to transport setting.

## Release Transport Lock

1. Raise mower deck using deck lift pedal.
2. Rotate transport lock knob clockwise. Knob will release to off position.
3. Release pedal to lower deck to previous height of cut setting.

## Adjusting Mower Deck - All Models

**⚠ 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.

**NOTE:** Mower deck anti-scalp wheels should not contact the ground while adjusting deck.

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

**IMPORTANT:** Avoid machine damage, adjustment will be inaccurate if tires are not properly inflated.

2. Inflate tires to the correct pressure and be sure that left and right tire pressures are equal.
3. Raise the mower deck to the transport position.
4. Inspect mower blades for:
  - Blade sharpness.
  - Blade damage.
  - Bent blades.

## Checking Level and Height of Cut

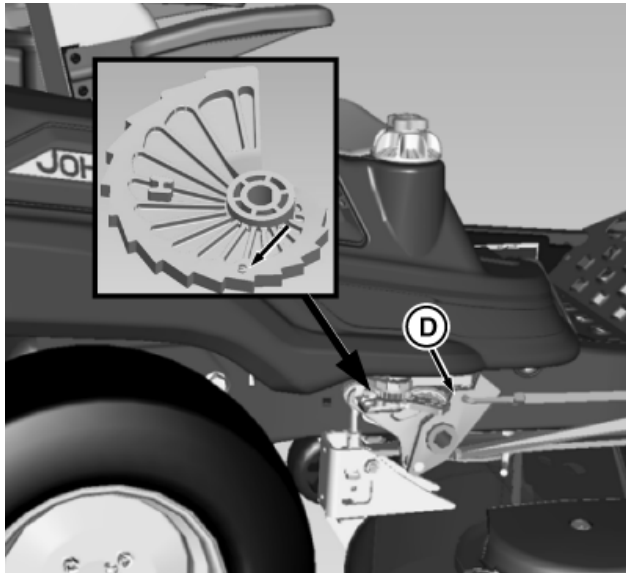
**NOTE:** Mower deck anti-scalp wheels should not contact the ground.

# Operating



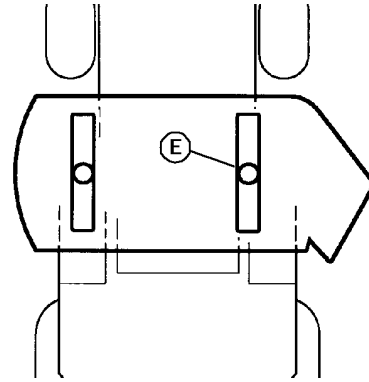
TCT012782—UN—26JUN15

1. Adjust height of cut knob (A) to align cut height position 3 (B) to index mark (C).



TCT007074—UN—10NOV13

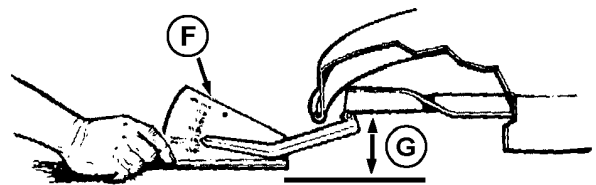
2. Confirm cutting height is at position 3, by checking that the deck height position finger (D) on the lift shaft is aligned with the lobe labeled 3.



TCAL43468—UN—21MAR13

3. Turn right blade (E) so blade tip points straight forward. Position left mower blade in the straight forward (front-to-rear) position.

**NOTE:** Use a short ruler or a leveling gauge (Part No. AM130907) (F) to check the mower blade level.



TCT011308—UN—18JUN15

4. Measure the distance from (G) on both left and right front blade tips to the ground. The front blade tip should be within specification from the ground.

## Specification

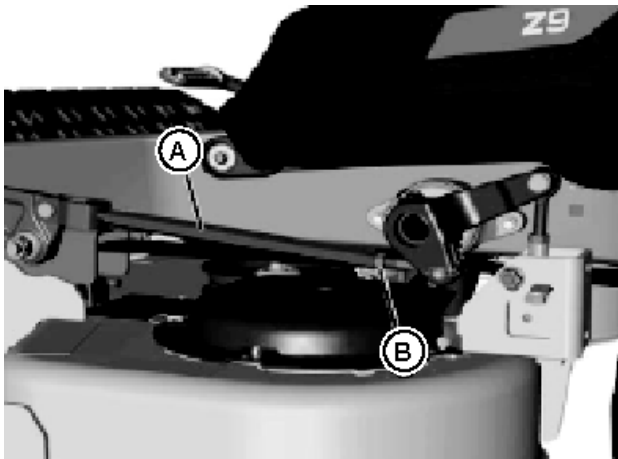
Left and Right Front Blade Tip

— Distance . . . . . 76 mm (+/- 3 mm) (3 in. +/- 1/8 in.)

If distance is incorrect See Adjusting Blade Tip Height. If it is correct, move on to Checking Blade Rake (Front to Rear Height).

# Operating

## Adjusting Blade Tip Height



TCT011316—UN—18JUN15

1. Loosen jam nut (B).
2. Turn rod tube (A) in small increments on each side of machine to adjust as needed so the left and right blade tips meet specification. Adjust each side simultaneously, one side then the other in small increments.

### Specification

Left and Right Front Blade Tip

— Distance . . . . . 76 mm (+/- 3 mm) (3 in. +/- 1/8 in.)

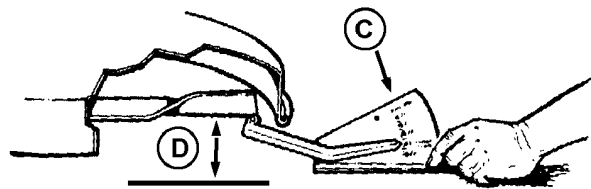
3. Tighten jam nut (B).

## Checking Blade Rake (Front to Rear Height)

**NOTE:** If an adjustment was made to the front blade tip height, the blade rake will need to be checked.

1. Lower mower deck to 76 mm (3 in.) cutting height position.
2. Position right mower blade (discharge side) in straight forward (front-to-rear) position.
3. Measure from the right front blade tip to the ground.
4. Turn blade one hundred eighty degrees and measure from right rear blade tip to the ground.

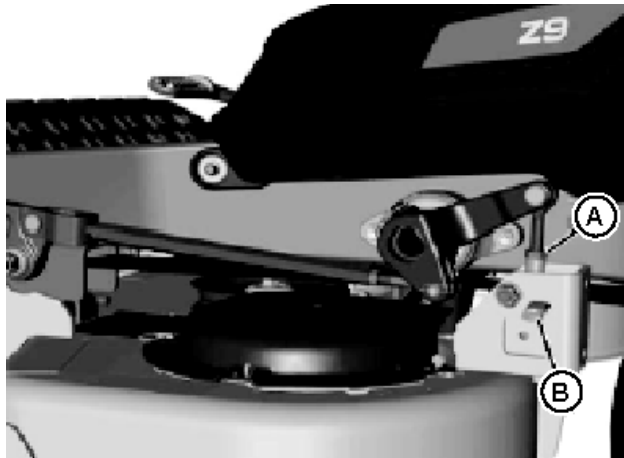
**NOTE:** Use a short ruler or a leveling gauge (Part No. AM130907) (C) to check the mower blade level.



TCT011309—UN—18JUN15

5. The height (D) of the rear blade tip should be 3-6 mm (1/8-1/4 in.) higher than the front blade tip.
6. Repeat steps 1-5 for left blade
7. If the blade rake is not within the given tolerance then further adjustment is necessary.

## Adjusting Blade Rake (Front-to-Rear)



TCT011315—UN—18JUN15

1. Loosen rear hanger jam nut (A).
2. Turn tube nut (B) at rear hangers to adjust front-to-rear level.
3. The rear of the blade tips should be 1/8-1/4 in. higher than front.
4. Tighten jam nuts to specification.  
**Specification**  
Jam Nut — Torque. . . . . 67 N·m (50 ft-lb)
5. Check blade rake. Repeat adjustment if needed.

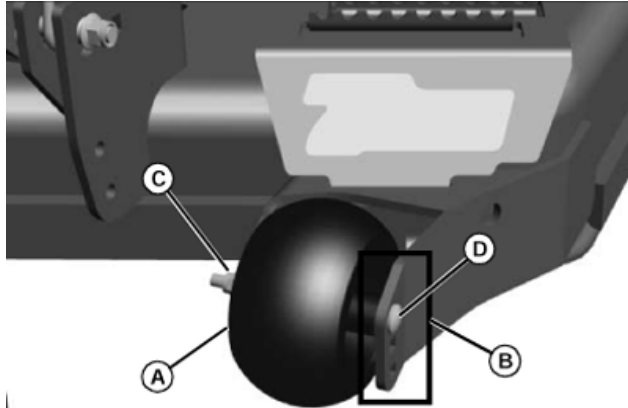
# Operating

## Adjusting Mower Deck Anti-Scalp Wheels

*NOTE: The flattest cut can be achieved by having all anti-scalp wheels adjusted off the ground. Check antiscalp wheel adjustments each time the mower deck cutting height is changed.*

*It is recommended that all anti-scalp wheels be kept off the ground to minimize scuffing.*

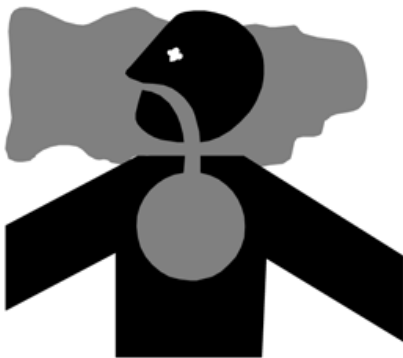
1. Inflate tires to correct pressure.
2. Adjust mower deck to desired cutting height.



TCAL43473—UN—21MAR13

3. Adjust anti-scalp wheel (A) to one of three positions (B).
  - Remove nut (C) and carriage bolt (D).
  - Adjust wheel up or down so it is approximately 6-13 mm (1/4-1/2 in.) above mowing surface.
4. Install wheel with attaching hardware.
5. Adjust all wheels to the same height.

## Testing Safety Systems



MXAL42804—UN—09APR13

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

**Do not run an engine in an enclosed area, such as a garage, even with doors or windows opened.**

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

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

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

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

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

## Testing PTO Switch

1. Sit on the operator seat.
2. Lock the park brake.
3. Push front of PTO switch down to engage.
4. Turn key switch to the start position.

**Result:** The engine will start but the PTO should not engage until the park brake is unlocked and the PTO switch is disengaged and engaged again.

## Testing Park Brake Switch

1. Sit on the operator seat.
2. Unlock park brake.
3. Turn key switch to the start position.

**Result:** The engine must not crank.

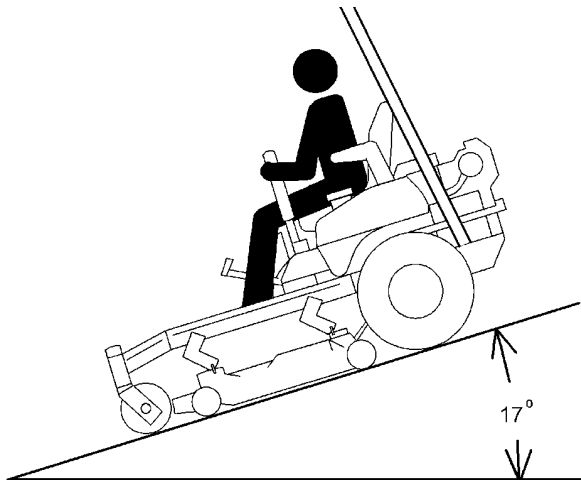
## Testing Seat Switch

1. Sit on operator seat.
2. Start the engine.
3. Unlock park brake.
4. Push front of PTO switch down to engage.
5. Raise slightly off the seat.

**Result:** The engine must stop.

# Operating

## Testing the Park Brake



TCAL43475—UN—21MAR13

1. Stop machine on a 17° slope (30% grade). Stop the engine and lock the park brake.

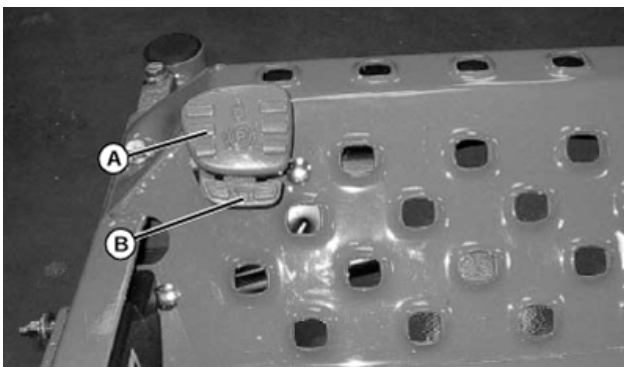
**Result:** Park brake must hold the machine stationary. (Machine should move no more than 61cm (24 in.) in one hour.) If machine moves more than that, brakes need to be adjusted. See your John Deere Dealer or refer to Adjusting Park Brake in the Service Steering and Brakes section.

## Using the 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.

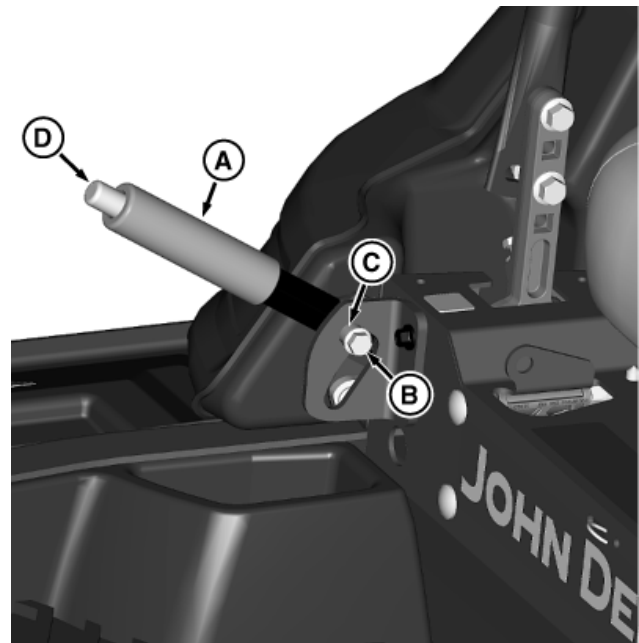
## Park Brake Pedal



TCAL43476—UN—21MAR13

1. To lock the park brake, press park brake pedal (A) fully down.
2. To unlock the park brake, press park brake release (B) with your heel.

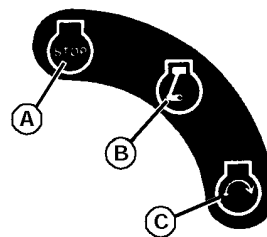
## Park Brake Lever



TCT012783—UN—09JUN15

1. To lock the park brake, pull upward on park brake hand lever (A) fully so that latch (B) is retained into bracket slot (C).
2. To unlock the park brake, pull upward slightly on park brake handle lever (A), press in button (D) and fully lower lever. Release button on hand lever.

## Using Key Switch



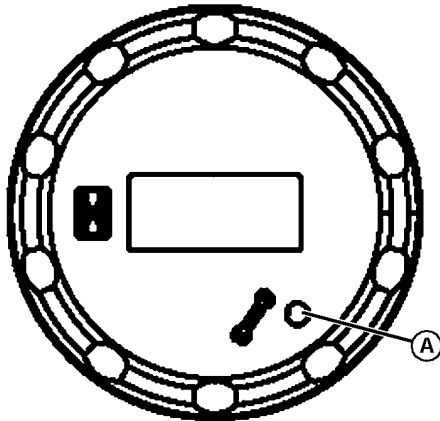
TCAL43478—UN—21MAR13

Key switch label.

- A — STOP Position - With key in STOP position, all switched power is off, and engine should not run.
- B — Run Position - Turn key from STOP to this position and all switched power circuits will be on.
- C — Start Position - Turn key to start position to crank the engine. Release key after engine has started and it will automatically return to the run position. The engine will continue to run.

# Operating

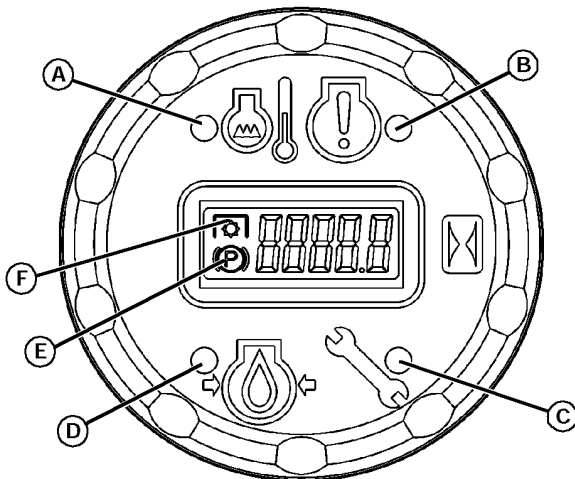
## Using Indicator Lights Z915B



TCAL43479—UN—21MAR13

- Vehicle Diagnostic Indicator Light (A) is **not** used.

## All Other Models



TCAL43480—UN—21MAR13

- **Engine Coolant Temperature Indicator Light (A)** is not used.
- **Engine Diagnostic Indicator Light (B)** is used for Z925M and Z930M EFI engines only. Light will be on if active engine diagnostic code is present. See your John Deere dealer.
- **Vehicle Diagnostic Indicator Light (C)** will flash a diagnostic code to help the operator identify operational and electrical problems. See DTC codes in TROUBLESHOOTING. See Vehicle Diagnostic Light Check in SERVICE ELECTRICAL section.
- **Engine Oil Pressure Indicator Light (D)** will glow when engine oil pressure is low. If light glows when engine is running, stop engine immediately. See your John Deere distributor.

- **Park Brake Switch Icon (E)** will be visible when park brake hand lever is raised or foot pedal is pressed.
- **PTO Switch Icon (F)** will be visible when PTO switch is activated.

## Using the PTO

### Engage PTO:

*NOTE: For Z900R models, the PTO will be disabled and not engage if the key switch is in the RUN and/or START position for 10 seconds or longer and the engine has not been started. Turn the key switch to the OFF position and then to the START position and start the engine within 10 seconds to allow the PTO to engage.*

1. Move throttle lever to the 1/2 or 3/4 fast position.
2. Push front of PTO switch down to engage mower deck.
3. Move throttle lever forward to the fast position for mowing.

### Disengage PTO:

- Push back of PTO switch down.

## Using the Throttle Lever

- Push throttle lever all the way forward to the fast position when mowing.
- Move throttle lever to the half throttle position when starting and warming the engine.
- Pull throttle lever to rear to slow position to idle engine. Do not run engine at slow idle any longer than necessary.

## Using the Hour Meter

- The hour meter shows number of hours the machine has run.
- The service interval chart gives necessary service intervals. Use the hour meter and service interval chart to determine when machine will need service.

## Using the Motion Control Levers

**⚠ CAUTION:** Learn use of the motion control levers and practice at half throttle until becoming proficient and comfortable with the operation of the machine.

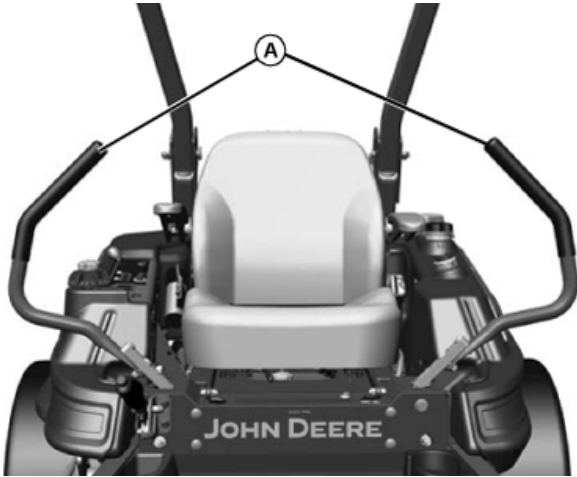
**Do not move motion control levers from forward to reverse or reverse to forward position rapidly. Sudden direction changes could cause loss of control or damage the machine.**

# Operating

The functions of the motion control levers are:

- Dual function neutral position.
- Steering.
- Acceleration.
- Braking.

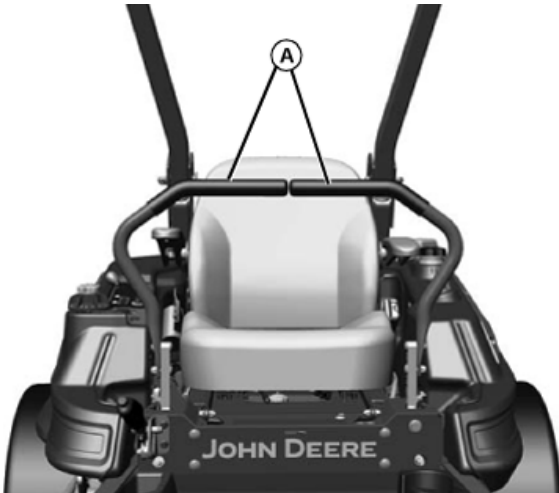
## Neutral Lock Position



TCAL43481—UN—21MAR13

- Forward and reverse movement of the motion control levers (A) is prevented when levers are moved to the neutral lock position.
- Operator can exit mower with the engine running when the PTO switch is disengaged, the motion control levers are in the neutral lock position and the park brake is locked.
- Motion control levers must be in the neutral lock position to safely enter and exit the operator seat.

## Neutral Position



TCAL43482—UN—21MAR13

- Machine speed, motion, and direction can be controlled when the engine is running, motion control

levers are in the neutral position (A), and the park brake is unlocked.

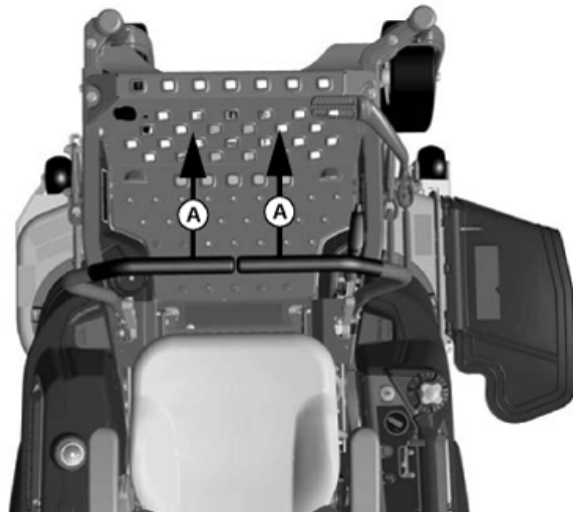
## Forward and Reverse Travel

**⚠ CAUTION: Children or bystanders may be injured by runover and rotating blades. Before traveling forward or rearward:**

- Carefully check the area around the machine.
- Disengage the mower before backing up.

1. Move throttle lever to the fast position.
2. Unlock park brake.
3. Move both motion control levers from the neutral lock position inward to the neutral position.
4. Push the control levers forward to begin forward motion.
  - The farther forward the control levers are moved, the faster the machine will travel.
5. Pull both control levers rearward at the same time to begin reverse motion.
6. To stop motion, move both motion control levers forward or rearward until the machine comes to a stop.

## Forward Travel



TCAL43483—UN—21MAR13

- Gradually move both motion control levers evenly forward (A) from neutral. To speed up, move the levers farther forward. To slow down smoothly, slowly move the levers toward neutral.

# Operating

## Reverse Travel



TCAL43484—UN—21MAR13

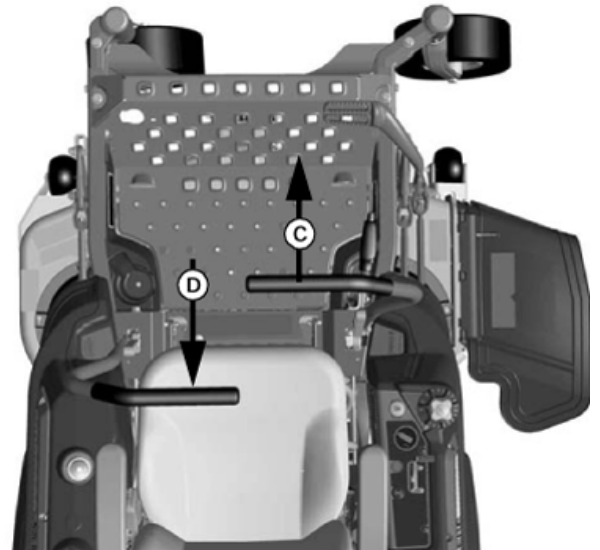
- Look down and behind, then gradually move both motion control levers evenly rearward (B) from neutral. To speed up, move the levers farther rearward. To slow down smoothly, slowly move the levers toward neutral.

## Left Turn



TCAL43485—UN—21MAR13

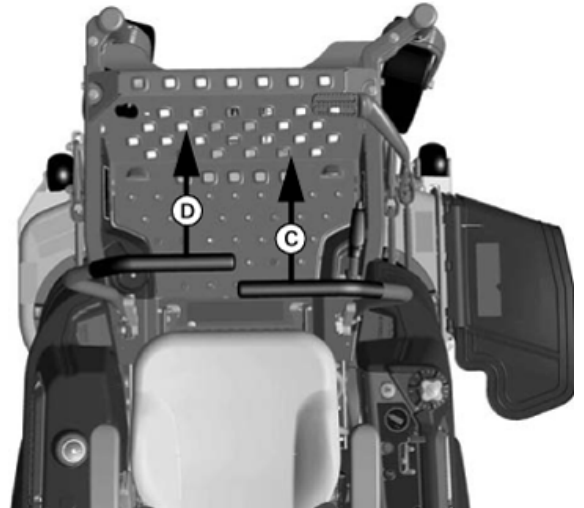
1. To turn slightly to the left, push right control lever (C) further forward than the left control lever (D).



TCAL43486—UN—21MAR13

2. To turn sharply to the left, push right control lever (C) forward and pull left control lever (D) rearward at the same time.

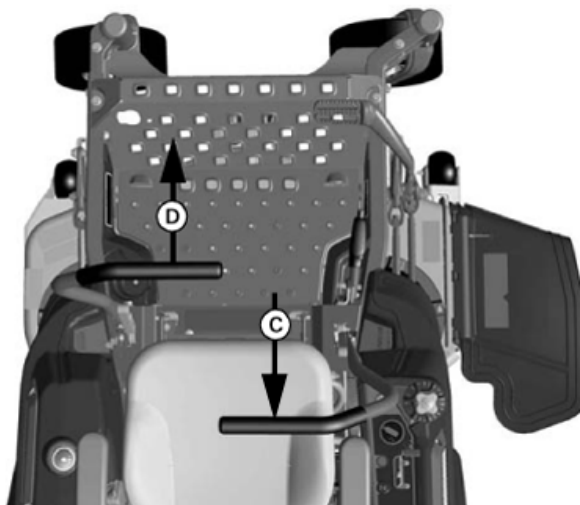
## Right Turn



TCAL43487—UN—21MAR13

1. To turn slightly to the right, push left control lever (D) further forward than the right control lever (C).

# Operating



TCAL43488—UN—21MAR13

2. To turn sharply to the right, push left control lever (D) forward and pull right control lever (C) rearward at the same time.

## Starting the Engine

**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.

1. Sit on the operator seat.
2. Lock the park brake.
3. Push the back of PTO switch down to disengage the PTO.
4. Move throttle lever to set engine speed:
  - **Cold engine:** Set throttle lever at the 1/2 to 3/4 fast idle position.
  - **Warm /Hot engine:** Set throttle lever to the fast idle position.
5. Position choke knob (does not apply to EFI models):
  - **Cold engine:** Pull knob up and hold in the choke position.
  - **Warm/Hot engine:** If necessary, pull knob up and hold in choke position.

*NOTE: The starter will shutdown after 20 seconds of cranking. The key can be cycled from OFF to start and the starter will begin cranking again. After three cycles of cranking for 20 seconds (60 total seconds) the controller activates a thermal shutdown until components cool down.*

6. Turn key switch to the start position. If engine did not start:
  - Turn key to start position again for no more than 20 seconds.
  - Repeat the procedure if necessary.
7. Release key to the run position when the engine starts.

**IMPORTANT:** Unnecessary engine idling may cause engine damage. Excessive idling can cause engine overheating, carbon build-up, and poor performance.

8. With engine started:
  - Push choke knob down to the off position (does not apply to EFI models).
  - Move throttle lever to the fast idle position.
  - Unlock park brake.

## Engaging Mower

**CAUTION:** Avoid injury! 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 absolutely necessary.

**IMPORTANT:** To help prevent damage to the PTO clutch:

- Do not engage PTO with throttle in the fast position.

1. Adjust the height of cut knob to the desired cutting height and lower the deck.
2. Start engine.
3. Move throttle lever to the 1/2–3/4 throttle position.
4. Unlock park brake.
5. Move both motion control levers to the neutral position.

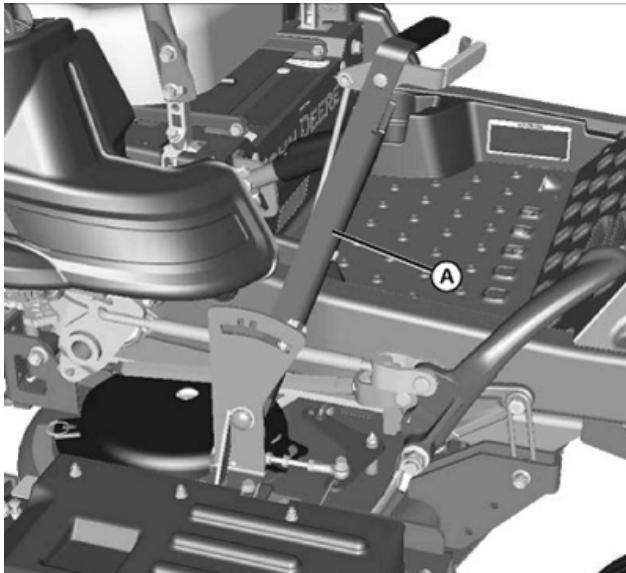
*NOTE: In cold weather or with a new machine, it may be necessary to engage the choke at the same time as the PTO switch to prevent the engine from stalling (does not apply to EFI models).*

# Operating

6. Push down front of PTO switch to engage mower deck.
  7. Move throttle lever to the fast position.
- NOTE: The travel speed and turn rate will vary with the amount that the control levers are moved.*
8. Push motion control levers forward slowly. Mow at a safe travel speed.
  9. To stop machine motion, move both motion control levers in the opposite direction of motion until machine comes to a stop.

## Operating Mulch-On-Demand Mower Deck (MOD) If Equipped

To Mulch:

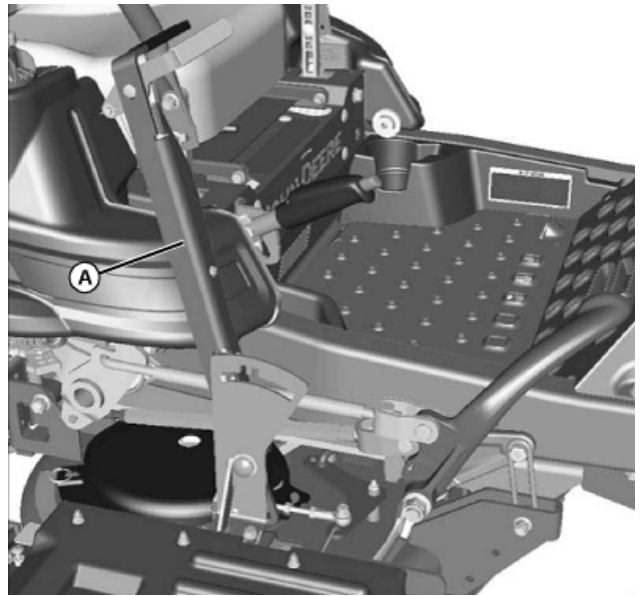


TCAL43489—UN—21MAR13

*Lever position forward (closed) for mulch position.*

1. Push deck mode lever (A) forward for the mulch position.

To Side Discharge:

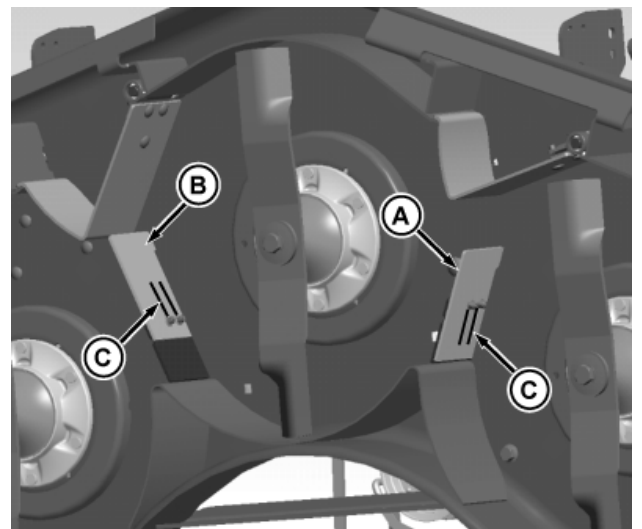


TCAL43490—UN—21MAR13

*Lever position rearward (open) for side discharge position.*

1. Pull deck mode lever (A) rearward for side discharge mode.

## Adjusting Chamber Separators



TCT011893—UN—05NOV14

The Mulch-On-Demand Mower Decks are equipped with two adjustable chamber separators that can be used to control grass flow between blades. Depending on mowing conditions, chamber separators can be adjusted, or removed, to improve performance when mulching or side discharging.

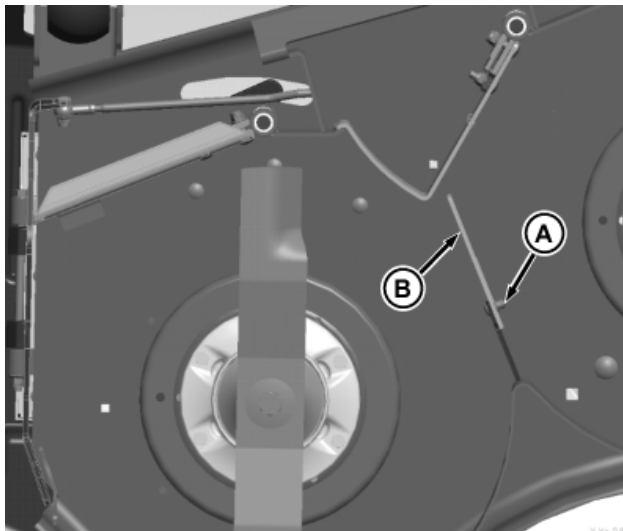
Move chamber separators in the forward position (B) for best mulching performance; they should be in the rearward position (A) or removed when side discharging. However, any combination of chamber separator placements can be used at the customer's discretion.

# Operating

Chamber separators are slotted (C) for ease of adjustment.

## To Adjust or Remove Chamber Separators:

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY SECTION.)
2. Raise the mower deck to the highest position.
3. Raise front of machine with a safe lifting device. (See Lifting Machine in the SERVICE MISCELLANEOUS Section.)



4. Loosen M6 locknut (A).

*NOTE: If chamber separators are removed, store M6 locknut and M6 carriage bolt with chamber separators for later use.*

5. Move chamber separators (B) in, out, or remove as required.
6. Secure with M6 locknut.
7. Repeat as necessary for second chamber separators.

## Stopping Engine

**IMPORTANT: Avoid damage! To help prevent engine backfiring, throttle lever should be set at the 1/2 throttle position and run for 30 seconds prior to stopping the engine.**

1. Move the motion control levers to the neutral lock position.
2. Lock park brake.
3. Move the throttle lever between the middle and high idle position.
4. Turn key switch to STOP position.

**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.**

5. Remove key.

## Emergency Stopping (Motion Control Levers)

**CAUTION:** The machine may be unstable if stopped suddenly. Do not stop suddenly unless it is an emergency.

1. Return both motion control levers to the neutral position.
2. Depress brake pedal.
3. Stop mower blade rotation.
4. Turn key switch to stop (Off) position.
5. If possible, lock the park brake.

## Moving Machine by Hand (Using the Bypass Pump Release Valves)

**CAUTION:** When the bypass valve is open, the machine will have unrestricted motion.

- Do not open the bypass valve when the machine is stopped on an incline to prevent it from going downhill out of control.

**IMPORTANT:** Transmission damage may occur if the machine is towed or moved incorrectly:

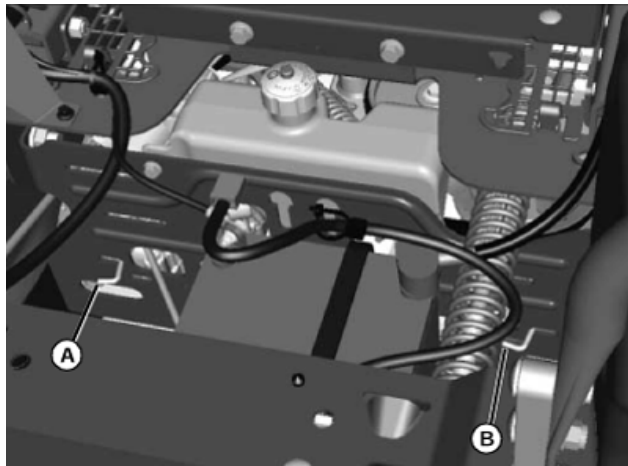
- Move machine by hand only.
- Do not use another vehicle to move machine.
- Do not tow machine.

*NOTE: Both bypass pump release valves must be fully closed (pushed inward towards rear of machine) during normal vehicle operation.*

When the machine needs to be moved without starting the engine, use the bypass pump release valves:

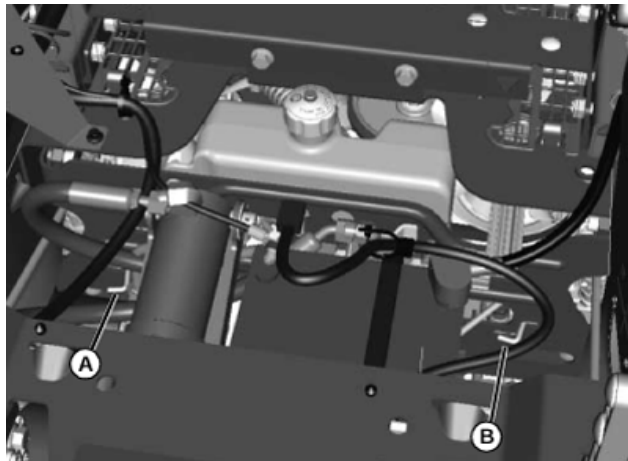
1. Lock the park brake.
2. Lift operator seat and lock into position.

# Operating



TCAL43492—UN—21MAR13

Z900B and Z900M Series Shown.



TCAL43493—UN—21MAR13

3. On both transmissions pull the bypass levers (A and B) forward (towards the front of the machine) to the open position.
4. Unlock park brake.
5. Push machine to desired location. Due to hydraulic system drag, machine will move slowly.
6. Lock park brake.
7. Push both bypass levers (A and B) back (towards the rear of the machine) to the closed position.

## Transporting Machine on a Trailer

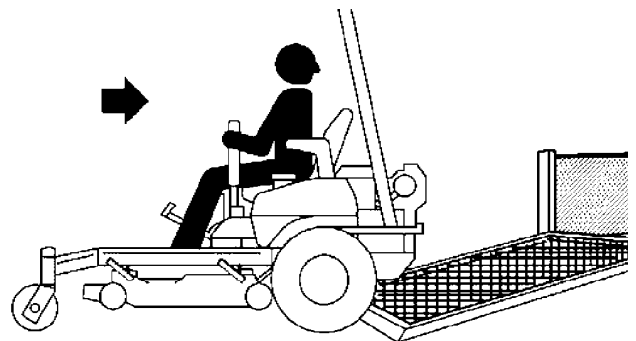
Use a heavy-duty trailer to transport your machine. Trailer must have signs and lights required by law.

**NOTE:** Trailer capacity must exceed combined machine weight and attachment weight. (See Specifications section in Operator's Manual).

**CAUTION:** Use extra care when loading or unloading the machine onto a trailer or truck. Machine wheels can go off the ramp or trailer, causing the machine to tip over.

- To load, back slowly and in a straight line. Keep wheels away from drop-offs and edges.
- Do not use two separate loading ramps. Use a full width loading ramp at least 30 cm (12 in.) wider than machine to keep caster wheels from going off the ramp edge.
- Use a trailer with sides.

1. Park trailer on level surface.
2. Raise mower deck to the transport position.



TCAL43494—UN—21MAR13

3. Back machine onto heavy-duty trailer with full-width ramp.
4. Stop engine and lock park brake.
5. Lower mower deck completely.
6. Remove key.
7. If equipped, turn fuel shutoff valve to off position.

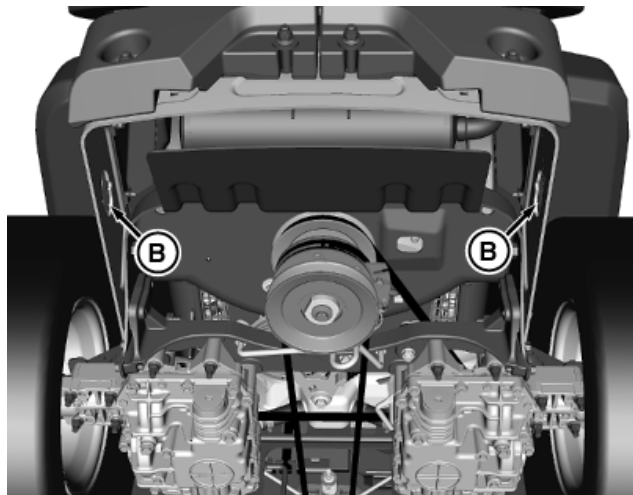


TCOT11310—UN—26JUN15

8. Fasten front of machine in elongated holes at both sides of the frame (A) to trailer with heavy-duty

# Operating

straps, chains, or cables. Straps must be directed down and outward from machine.



TCT012784—UN—09JUN15

9. Fasten rear of machine at both sides of frame at points (B) to trailer with heavy-duty straps, chains, or cables. Straps must be directed down and outward from machine.

## Mowing Tips

- Mow grass with throttle lever in the full fast/mow position.
- Mow grass when it is dry.
- Keep mower deck and discharge chute clean.
- Properly level mower deck for a smooth cut.
- Avoid damaging grass by slipping or skidding machine drive wheels. Practice smooth control lever movements.
- When performing sharp turns, do not allow inside machine drive wheel to stop and twist on grass.
- Keep mower blades sharp. Dull blades will tear grass; tips of grass will then turn brown.
- Adjust cutting height to fit the conditions:
  - Normal mowing - adjust to remove only 1/3 of the grass at a time
  - Tall or wet grass - Mow twice. Cut grass at half desired height, then cut at desired height.
- Mow grass often. Short grass clippings will decay quickly.
- Adjust travel speed to match mowing conditions (see Mowing Travel Speeds):
  - Travel at slow speed when you mow thick, tall grass,
  - Make sharp turns or trim around objects.
- Use a different mowing pattern each time you mow.
- Overlap mowing paths 50 - 100 mm (2 - 4 in.).

- Drive over ridges and through shallow ditches straight-on, not at an angle.

## Mowing Travel Speeds

Use slow travel speeds for:

- Slopes.
- Trimming.
- Close quarters.
- Tall grass.

Use faster travel speeds for:

- Normal mowing on level ground.

## Dismounting to Inspect Mower

**⚠ CAUTION:** Help prevent serious injury. Keep hands and feet away from blades and the discharge opening.

**Do not step on either side of the mower deck when mounting and dismounting the machine. Mount and dismount the machine using the front foot plate.**

1. Park machine on a hard, level surface.
2. Push down on back of PTO switch to disengage PTO.
3. Move motion control levers to the neutral lock position.
4. Lock park brake.
5. Stop engine and remove key. Wait for mower blades to stop turning before leaving operator's seat.

# Replacement Parts

---

## Service Literature

If you would like a copy of the Parts Catalog or Technical Manual for this machine call:

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

## Parts

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

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.

# Service Intervals

---

## Servicing Your Machine

**IMPORTANT: Avoid damage! Operating in extreme conditions may require more frequent service intervals:**

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

**IMPORTANT: Avoid damage! High-pressure washing can cause damage to machine components. It is recommended that your vehicle be washed by hand or with a garden hose using mild soap.**

**Avoid spraying water with any great force near or into the following places:**

- Air intake
- Electrical connections (including battery compartment)
- Wheel bearings
- Radiator (if equipped)
- Warning labels
- Other labels
- Ignition switch
- Instrument panel (gauges and switches)
- Breather/tube vents
- Mower spindles
- Mower idler bearings
- Transmission cooling fans

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

Park the vehicle safely. (See Park Safely in the SAFETY Section.)

## Service Intervals

### Before Each Use

- Check engine oil.
- Check hydraulic oil.
- 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 belts.
- Check pedals and/or steering control.

- Check seat belt.
- Check control cables.

### After Each Use

- Check / fill fuel.
- Clean debris from machine.
- Clean debris from cooling system.
- Clean debris from traction drive system.
- Clean debris from mower and/or attachment drive systems.
- Clean debris from underside of mower deck.
- Check mower deck drive belts.
- Check mower blades.
- Lubricate machine after washing. (See Service Lubrication for grease points)

### Break In (After First 8 Hours)

- Check and tighten wheel hardware.
- Change engine oil and filter.

### Break-In (After First 300 Hours)

- Change transmission oil and filters.

### Every 50 Hours

- Lubricate deck components.

### Every 100 Hours

- Change engine oil and filter.
- Check drive belt tension.
- Inspect mower deck drive belt.
- Check and clean cooling fins and engine oil cooler (if equipped).
- Clean and check battery.

### Every 300 Hours

- Check and adjust valve clearance.
- Replace primary paper air cleaner element.
- Replace fuel filter.

### Every 500 Hours

- Replace secondary air cleaner
- Change transmission oil and filter. (Every 500 Hours after 300 hour Initial Break In).
- Check torque on ROPS hardware.
- Lubricate front caster wheel pivots.
- Change hydraulic oil and filters.
- Remove cooling shroud and remove debris.

### Every 1000 Hours

- Replace spark plugs.

# Service Lubrication

## Grease

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

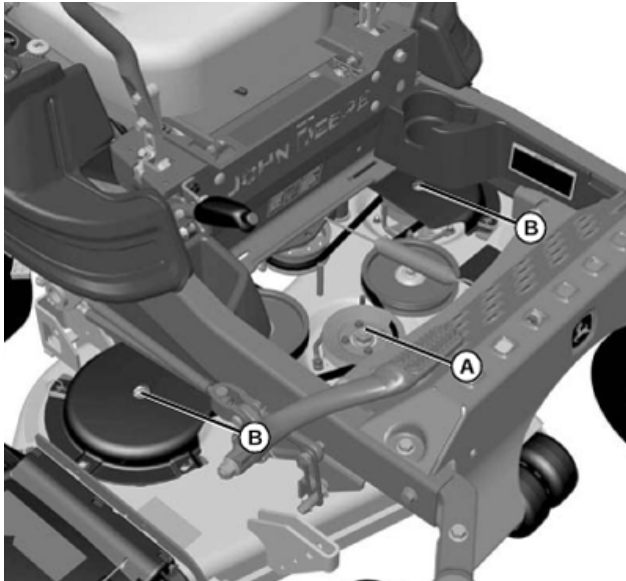
**The following grease is recommended for service:**

- John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease
- Grease-Gard™ Premium Plus

Not all grease types are compatible; John Deere does not recommend mixing greases. If using any product other than the recommended grease in service, purge any remaining grease from the system prior to application. If this is not practical, grease twice as often until all old grease is purged from the system.

## Lubricating Deck Components (Spindles)

*NOTE: Removal of belt shields and foot plate is not necessary to lubricate the spindles.*



TCAL43497—UN—21MAR13

- Lubricate one mower deck spindle grease fitting (A), located in the center of the deck.
- Lubricate two mower deck spindle grease fittings (B).

## Lubricating Front Caster Wheel Pivots



TCAL43500—UN—21MAR13

1. Lubricate both front caster wheel pivot grease fittings (A) with John Deere Special Purpose HD Water Resistant NM Grease or John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease.

# 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 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 1006 m (3,300 ft.), a high altitude carburetor jet kit is not required. If your engine is operated at altitudes above 1006 m (3,300 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.

## Avoid Fumes

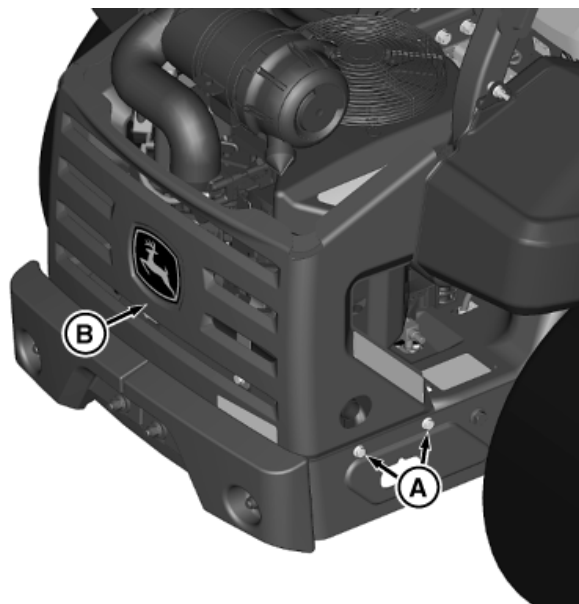
**CAUTION:** Engine exhaust fumes contain carbon monoxide and can cause serious illness or death.

- 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.

## Removing Engine Access Grill

**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.

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



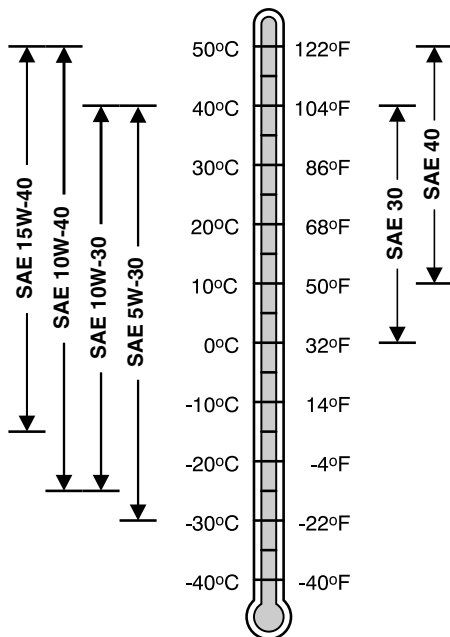
TCT012785—UN—09JUN15

2. Remove two bolts (A) on each side of machine.
3. Remove and set aside engine access grill (B).
4. Install engine access grill with four bolts.

# Service Engine

## Gasoline Engine Oil

- ACEA Oil Sequence C3
- ACEA Oil Sequence C2
- ACEA Oil Sequence C1



TS1734—UN—04SEP13

### Oil Viscosities for Air Temperature Ranges

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

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

### John Deere Turf-Gard™ is preferred.

The following John Deere oils are preferred:

- John Deere Plus-4™
- John Deere Plus-50™ II

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

- ILSAC GF-5
- API Service Category SN
- API Service Category SM
- API Service Category SL
- API Service Category SJ
- ACEA Oil Sequence A5
- ACEA Oil Sequence A3
- ACEA Oil Sequence A1
- ACEA Oil Sequence C4

™Turf-Gard is a trademark of Deere & Company  
™Plus-4 is a trademark of Deere & Company  
™Plus-50 is a trademark of Deere & Company

## Checking Engine Oil Level

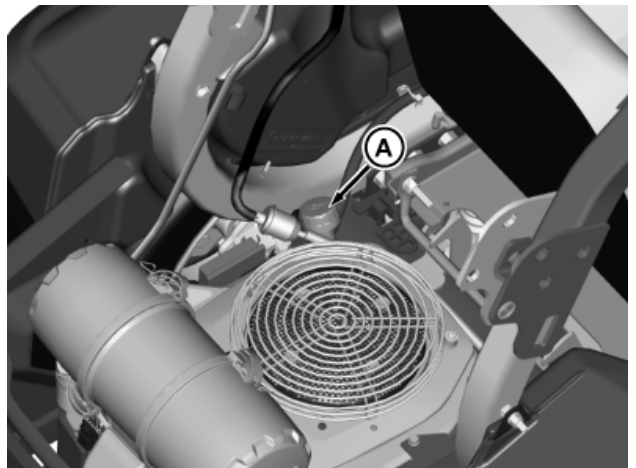
**IMPORTANT:** Failure to check the oil level regularly could lead to serious engine problems if oil level is out of the operating range:

- 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.

*NOTE: Check oil twice a day if you run engine over 4 hours in a day.*

*Make sure that engine is cold when checking engine oil level.*

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY Section.)
2. Allow engine to cool.
3. Clean area around dipstick before removing it.



TCT011901—UN—14NOV14

*Dipstick in similar location on all models.*

4. Remove dipstick (A) from tube by unscrewing it. Wipe it clean.
5. Install dipstick in tube, but do not screw on to threads.
6. Remove dipstick. Check oil level on dipstick; make sure that oil level is between the ADD and FULL marks.
  - If oil is low, add oil to bring oil level no higher than the FULL mark on dipstick.
  - If oil level is above the FULL mark, drain to proper level.

# Service Engine

7. Install dipstick and tighten.

## Changing Engine Oil and Filter

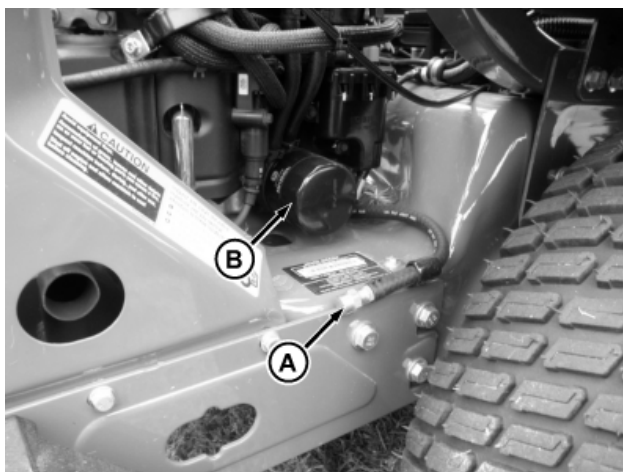
**⚠ CAUTION:** Touching hot surfaces can burn skin. The engine, components, and fluids will be hot if the engine has been running. Allow the engine to cool before servicing or working near the engine and components.

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

- Dusty conditions.
- Frequent slow or low-speed operation.
- Frequent short trips.

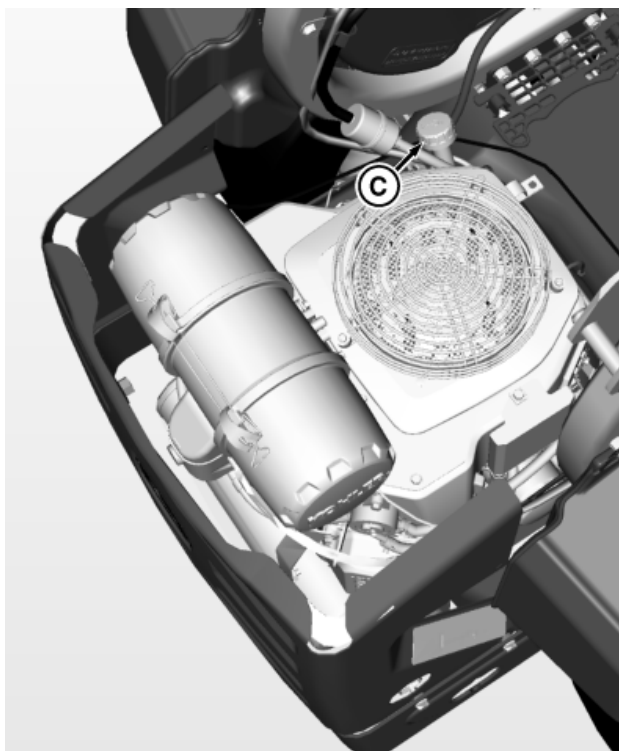
### Kohler Engines

1. Run engine to warm oil.
2. Park machine safely on a level surface. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
3. Put container under oil drain area.



TCT012786—UN—09JUN15

4. Remove drain plug (A) on end hose. Allow oil to drain into container.
5. After oil drains install the drain plug and remove the oil filter (B) and allow oil to drain into container. Tighten drain plug to specification.  
**Specification**  
Drain Plug — Torque . . . . . 13.6 N·m (120 lb-in.)
6. Apply a film of clean engine oil on gasket of new filter.
7. Install filter. Turn filter clockwise until gasket contacts mounting surface. Tighten by hand 3/4 turn more after gasket contact.



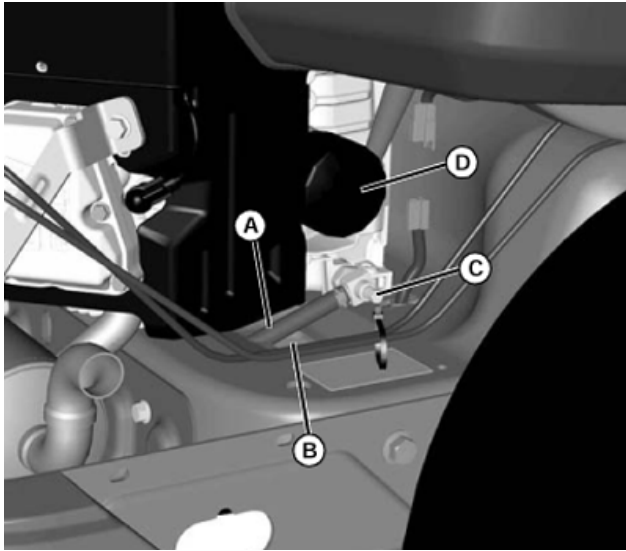
TCT012787—UN—09JUN15

8. Clean area around the oil dipstick (C).
9. Unscrew and remove the dipstick.
10. Add oil, see the Specifications section for correct amount.
11. Install and tighten dipstick.
12. Start engine and run at slow throttle for approximately two minutes. Check for leaks around filter and drain plug.
13. Stop engine.
14. Check oil level:
  - Remove and wipe dipstick clean with a rag.
  - Install dipstick but do not screw onto threads.
  - Remove dipstick. Check oil level on dipstick; make sure that oil level is between the ADD and FULL marks. Add or remove oil if needed.
15. Install dipstick and tighten.

### Kawasaki Engines

1. Run engine to warm oil.
2. Park machine safely on a level surface. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
3. Put container under oil drain area.

# Service Engine



TCAL43506—UN—21MAR13

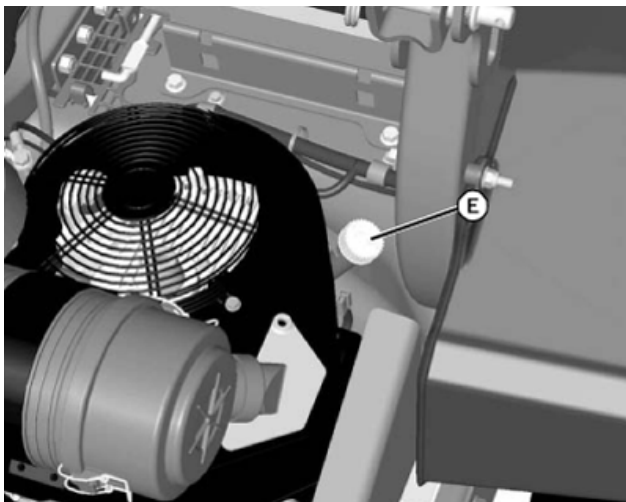
Model Z920M shown.

4. Be certain hose (A) is installed into opening (B) in machine frame, and open oil drain plug valve (C). Allow oil to drain into container.
5. After oil drains close the drain plug and remove the oil filter (D). Tighten drain plug to specification.

#### Specification

Drain Plug — Torque . . . . . 6.9 N·m (61 lb-in)

6. Apply a film of clean engine oil on gasket of new filter.
7. Install filter. Turn filter clockwise until gasket contacts mounting surface. Tighten by hand 3/4 turn more after gasket contact.



TCAL43507—UN—21MAR13

8. Clean area around the oil dipstick (E).
9. Unscrew and remove the dipstick.
10. Add engine oil (See Engine in the SPECIFICATION section).

11. Install and tighten dipstick.
12. Start engine and run at slow throttle for approximately two minutes. Check for leaks around filter and drain plug.
13. Stop engine.
14. Check oil level:
  - Remove and wipe dipstick clean with a rag.
  - Install dipstick but do not screw onto threads.
  - Remove dipstick. Check oil level on dipstick; make sure that oil level is between the ADD and FULL marks. Add or remove oil if needed.
15. Install dipstick and tighten.

## Checking and Replacing Air Filtration System

**IMPORTANT: Dirt and debris can enter the engine when removing the air cleaner elements. Service elements only at prescribed intervals.**

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

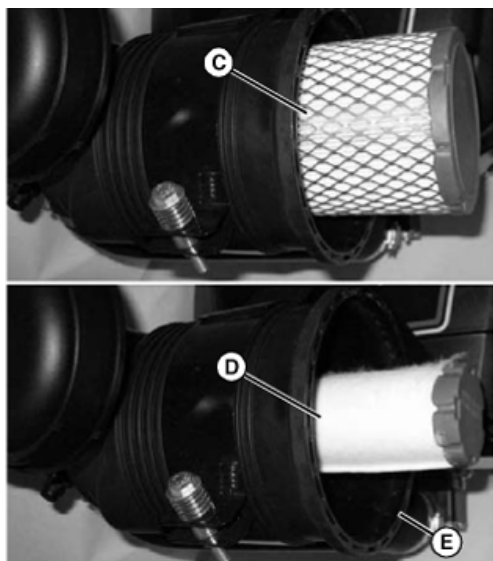


TCAL43508—UN—21MAR13

Your model may be different from the model shown.

2. Unhook latches (A) and remove cover (B).

## Service Engine



TCAL43509—UN—21MAR13

*Your model may be different from the model shown.*

3. Remove primary element (C) and secondary element (D).

**NOTE:** The air cleaner elements are not recommended to be cleaned.

- Do not wash air cleaner elements.
- Do not oil air cleaner elements.
- Do not use pressurized air to clean air cleaner elements.

4. Inspect air cleaner elements and replace if dirty or at specified intervals
  - Replace the secondary element if dirty when the primary element is checked and replaced.

5. Clean the housing (E) with detergent and water. Dry thoroughly with a clean cloth.

**NOTE:** If the housing is damaged, it must be replaced.

6. Check the housing for deformation or other damage. The housing must seal well and permit only filtered air to reach the carburetor.
7. Check that no foreign material is obstructing the air passage.
8. Install new element(s).
9. Replace cover with the “up” mark on the cover at the twelve o’clock position and secure latches.

### Cleaning Debris From Cooling System

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

**NOTE:** Checking, cleaning cooling fins and oil cooler must be performed every 100 hours.

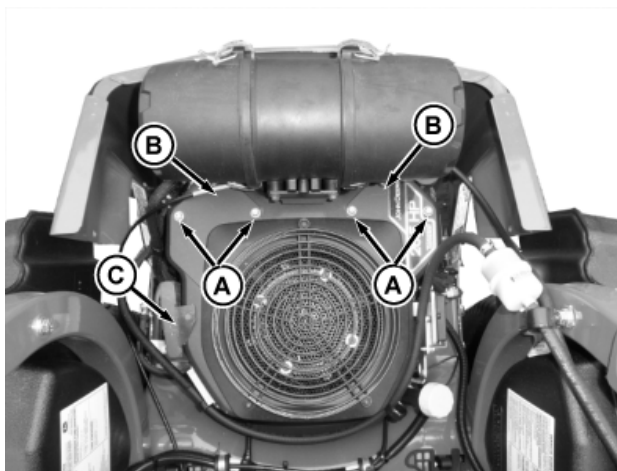
1. Park machine safely on a level surface. (See Parking Safely in the SAFETY section.)

**IMPORTANT:** To avoid damage from overheating, clean all debris from cylinder head cooling fins, oil cooler, and engine area as stated in the machine service intervals.

- The interval for cleaning debris from the engine compartment area is daily.
- Remove the cleanout panels and clean all debris from cylinder head cooling fins every 100 hours, or more frequently depending on operating conditions.
- The interval for removing the cooling shrouds and cleaning debris from complete cooling system is every 500 hours, or more frequently depending on operating conditions.

**NOTE:** After inspection, If all debris cannot be cleaned out after performing 100 Hour Interval, perform the Every 500 Hours interval.

2. Remove covers:

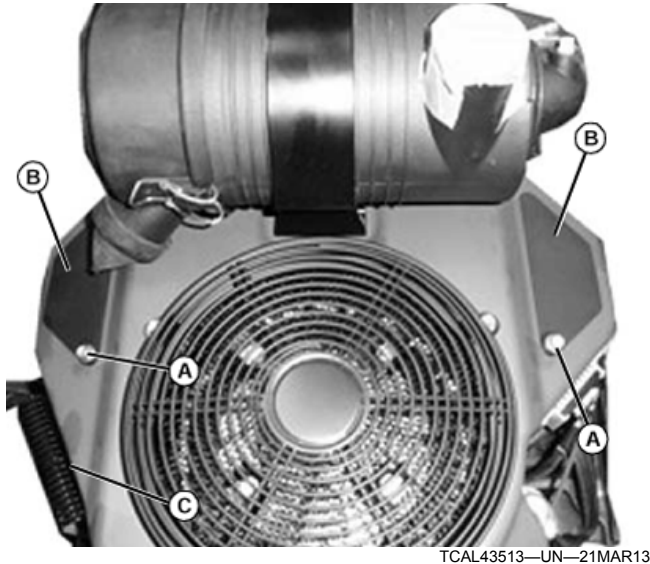


TCT011981—UN—18NOV14

Z915B, Z925M, and Z930M EFI

- Z915B, Z925M, and Z930M EFI: Remove four screws (A) and two covers (B).

## Service Engine



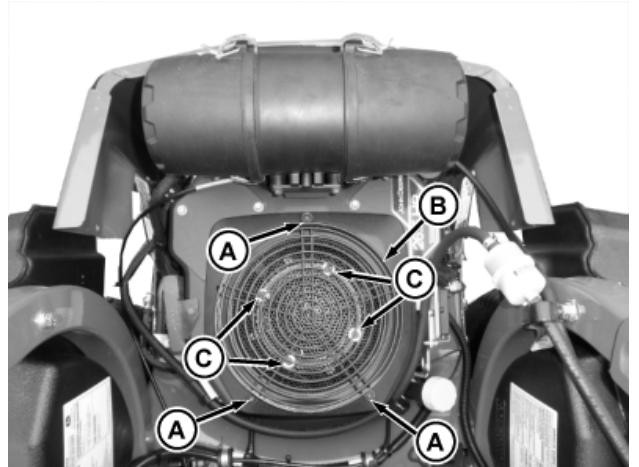
- All other models: Remove two screws (A) and two covers (B).
3. Remove spark plug wires.
- CAUTION:** Compressed air can cause debris to fly a long distance.
- Clear work area of bystanders.
  - Wear eye protection when using compressed air for cleaning purposes.
  - Reduce compressed air pressure to 210 kPa (30 psi).
4. With compressed air, thoroughly clean debris buildup.
  5. Install spark plug wires.
  6. Install two covers on shroud.
  7. Raise seat.
  8. Check and clean engine oil cooler (C) (if equipped) and blow out debris with compressed air.
  9. Lower seat.

### Remove Cooling Shroud and Remove Debris (Z915B)

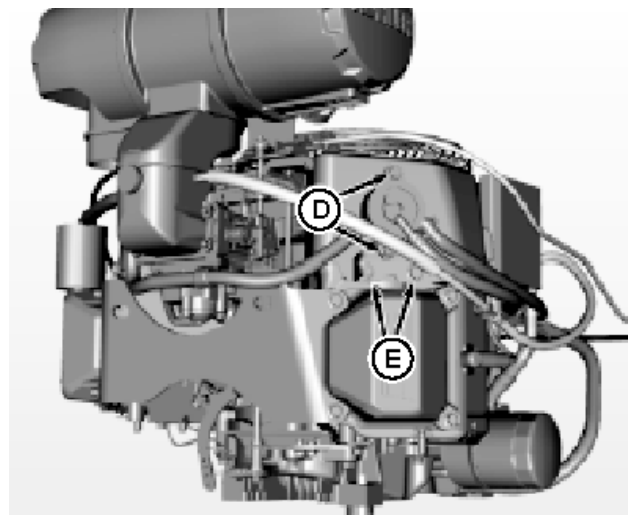
- CAUTION:** Compressed air can cause debris to fly a long distance.
- Clear work area of bystanders.
  - Wear eye protection when using compressed air for cleaning purposes.
  - Reduce compressed air pressure to 210 kPa (30 psi).

**IMPORTANT:** To ensure proper cooling, keep the engine cooling fins and surrounding area clean always. Operating the engine with obstructed cooling fins could cause engine damage due to overheating.

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

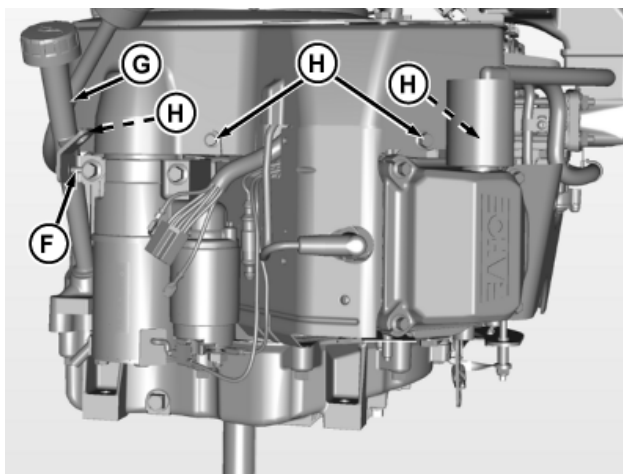


4. Loosen and remove three socket head bolts (A) and remove fan screen guard (B).
5. Remove four hex head bolts (C), fan screen, and metal ring below fan screen.



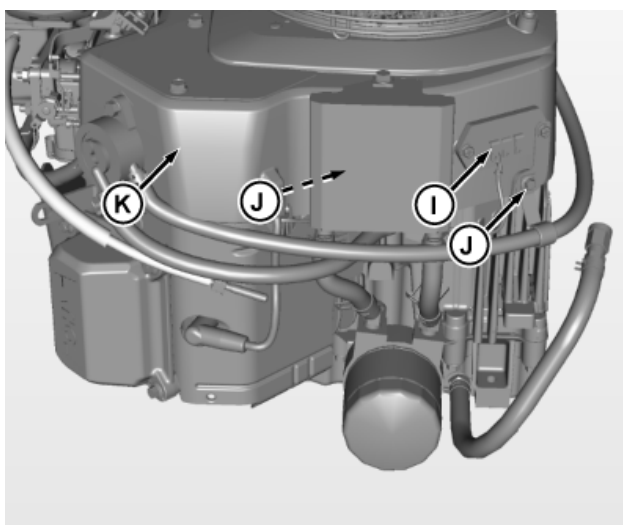
6. Remove two fuel pump bolts (D).
7. Remove two shroud/lift bracket bolts (E).

## Service Engine



TCT011997—UN—20NOV14

8. Remove dip stick mounting bolt (F) and dipstick housing (G) from engine.
9. Remove four shroud bolts (H). Install dipstick housing (G) on engine and secure with one bolt (F).



TCT011998—UN—20NOV14

10. Remove wiring harness connector (I) from voltage regulator.
11. If engine is equipped with an oil cooler, remove mounting bolts.
12. Remove two shroud bolts (J). Lift shroud (K) upward and remove from engine.
13. Clean debris from engine area and all engine cooling fins.
14. Reverse steps to install shroud and tighten all hardware securely.
15. Install engine access grill.

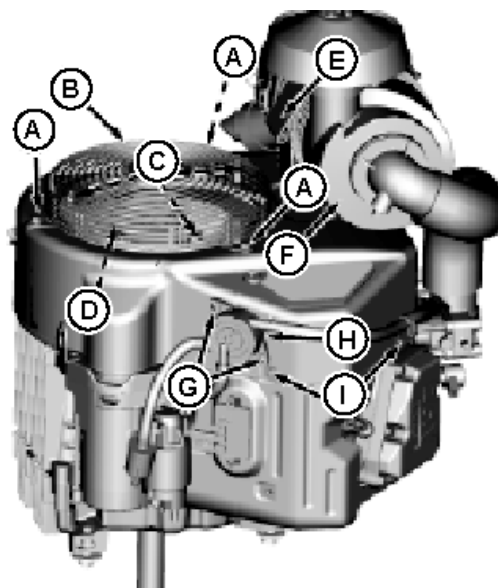
### Remove Cooling Shroud and Remove Debris (Model Z920M)

**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:** To ensure proper cooling, always keep the engine cooling fins and surrounding area clean. Operating the engine with obstructed cooling fins could cause engine damage due to overheating.

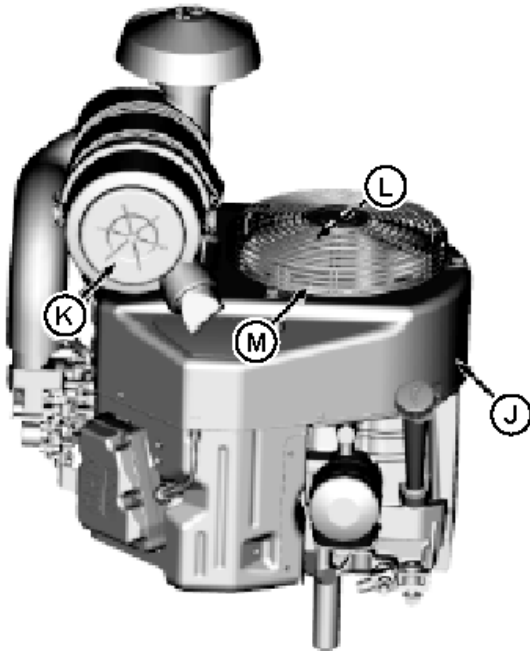
1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. Remove engine access grill.



TCT011312—UN—17JUN15

4. Loosen and remove three hex socket head bolts (A) and remove fan screen guard (B).
5. Remove three hex head bolts (C) and remove fan screen (D).
6. Open air cleaner latch (E) and remove air cleaner assembly (F) from top of engine.
7. Remove two hex head bolts (G) and remove fuel pump (H).
8. Remove six engine shroud hex head bolts (I).

# Service Engine



TCT011313—UN—17JUN15

9. Lift shroud (J) upward and remove from engine compartment.
10. Clean debris from engine area and all engine cooling fins.
11. Install engine shroud (J).
12. Install fuel pump.
13. Install air cleaner (K).
14. Install fan screen (L).
15. Install fan screen guard (M).
16. Tighten all hardware.
17. Install engine access grill.

## Remove Cooling Shroud and Remove Debris (Models Z930M, Z950M, Z930R, Z950R, Z960M, Z970R)

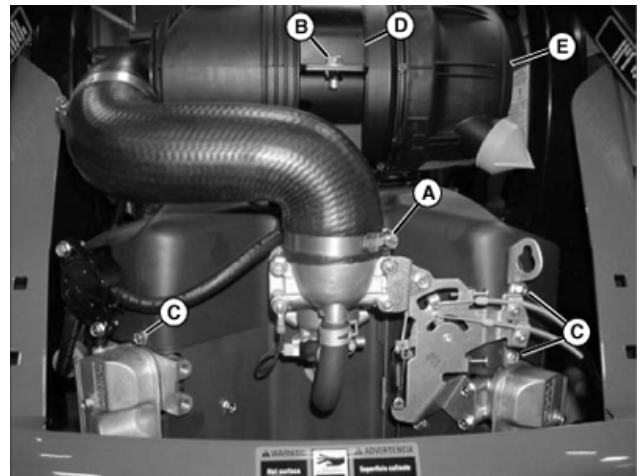
**CAUTION:** Compressed air can cause debris to fly a long distance.

- 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:** To ensure proper cooling, keep the engine cooling fins and surrounding area clean at all times. Operating the engine with obstructed cooling fins could cause engine damage due to overheating.

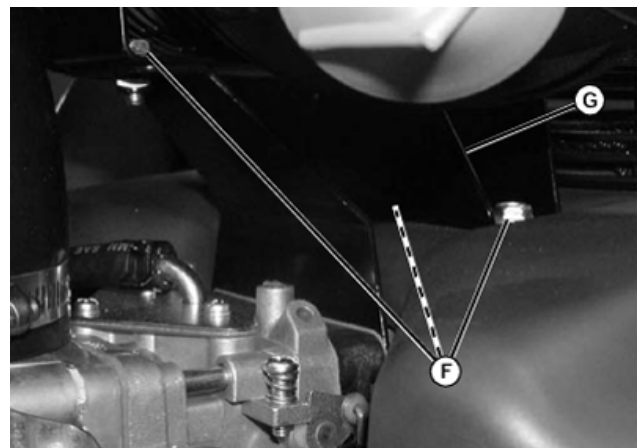
*NOTE:* Your model may be different from the model shown.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow machine to cool down.
3. Remove engine access grill.



TCAL43520—UN—21MAR13

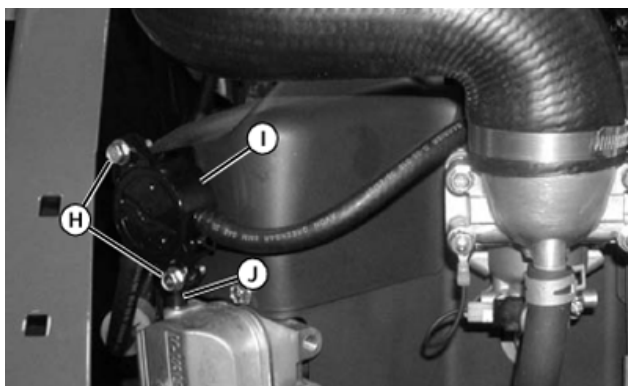
4. Loosen clamp (A), remove hex head bolts (B) and (C).
5. Lift bracket (D) and pivot air cleaner assembly (E) out leaving the intake hose connected.



TCAL43521—UN—21MAR13

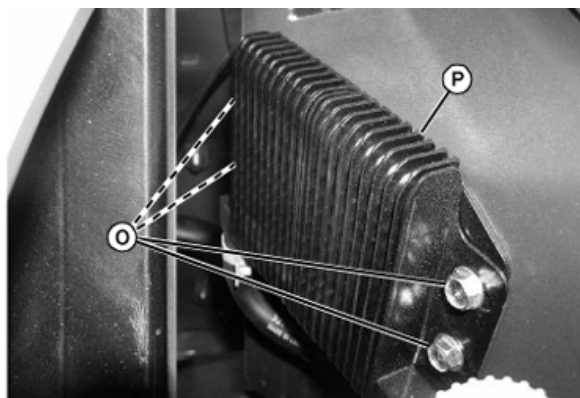
6. Remove the three hex head bolts (F) and air cleaner bracket (G).

## Service Engine



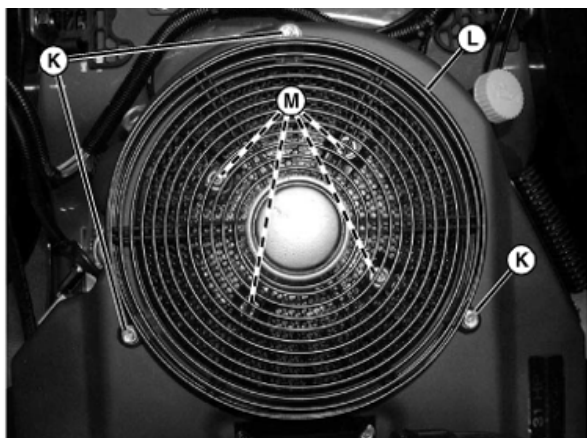
TCAL43522—UN—21MAR13

7. Remove the two hex head bolts (H) fuel pump (I) and disconnect the vacuum hose (J).



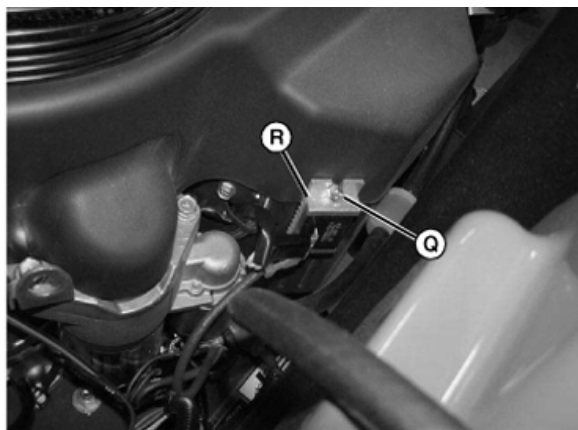
TCAL43525—UN—21MAR13

11. Remove the four hex head bolts (O) and remove oil cooler (P).
12. Clean oil cooler fins.



TCAL43523—UN—21MAR13

8. Remove the three hex head bolts (K) and fan shroud (L).
9. Remove the four hex socket head bolts (M) and the fan screen.



TCAL43526—UN—21MAR13

13. Z930M, Z930R and Z950R: Loosen the top hex head bolts (Q) to the voltage regulator (R).
14. Remove the engine shroud.
15. Clean the debris from the engine area and all engine cooling fins.
16. Install engine shroud.
17. Tighten voltage regulator top bolt.
18. Install oil cooler.
19. Install fan shroud.
20. Install fuel pump and connect vacuum hose.
21. Install air cleaner bracket.
22. Pivot air cleaner to proper position and tighten hardware.
23. Install engine access grill.



TCAL43524—UN—21MAR13

10. Remove the engine shroud bolts (N).

# Service Engine

## Remove Cooling Shroud and Remove Debris (Model Z925M and Z930M-EFI)

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

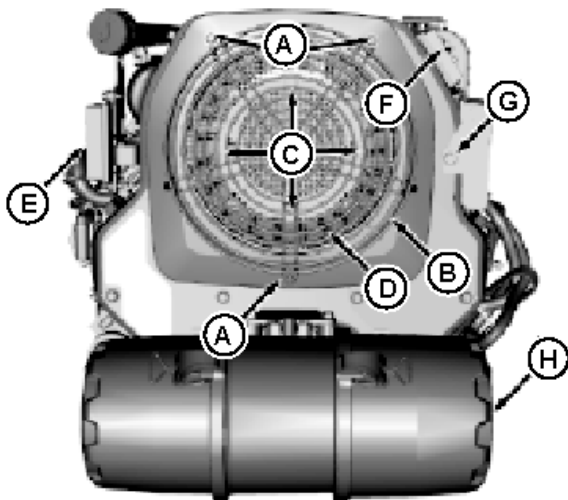
- Clear work area of bystanders.
- Wear eye protection when using compressed air for cleaning purposes.
- Reduce compressed air pressure to 210 kPa (30 psi).

**IMPORTANT:** To ensure proper cooling, always keep the engine cooling fins and surrounding area clean. Operating the engine with obstructed cooling fins could cause engine damage due to overheating.

*NOTE: Your model may be different from the model shown.*

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow machine to cool down.
3. Remove engine access grill.

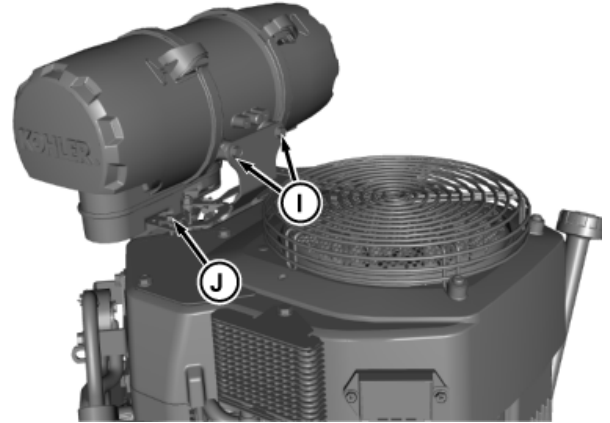
### Screen and Shroud Removal



TCT011314—UN—17JUN15

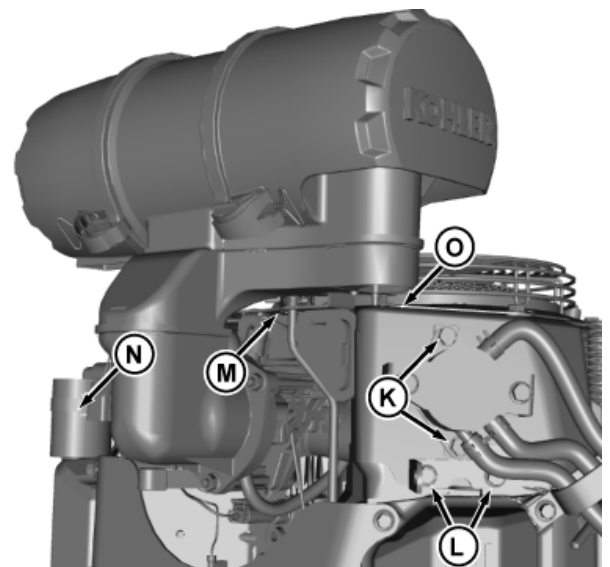
1. Remove three screws and spacers (A) and guard (B) from blower housing.
2. Remove four bolts (C) with washers and grass screen (D) from engine.
3. Remove engine control unit mounting bolts (E) to access shroud cover bolts.
4. Unplug voltage regulator (F).

5. Remove engine oil cooler bolts (G), and clean engine oil cooler fins.
6. Remove air cleaner (H) and attached air intake hose by removing the clamp at throttle body.



TCT011987—UN—18NOV14

7. Remove two fuel line clamp bolts (J).
8. Remove two air cleaner bracket screws (I).
9. Remove air cleaner brackets.



TCT011988—UN—18NOV14

10. Remove fuel pump bolts (K).
11. Remove lift bracket bolts (L).
12. Move throttle bracket (M) away from shroud.
13. Remove breather oil separator (N), mounting hardware, and bracket.
14. Remove remaining bolts around shroud (O) and remove shroud.

## Service Engine

15. Clean debris from engine area and all engine cooling fins.

### Screen and Shroud Installation

1. Install engine shroud.
2. Install remaining components in reverse order of removal.
3. Tighten all hardware.
4. Install engine access grill.

### Replacing Fuel Filter

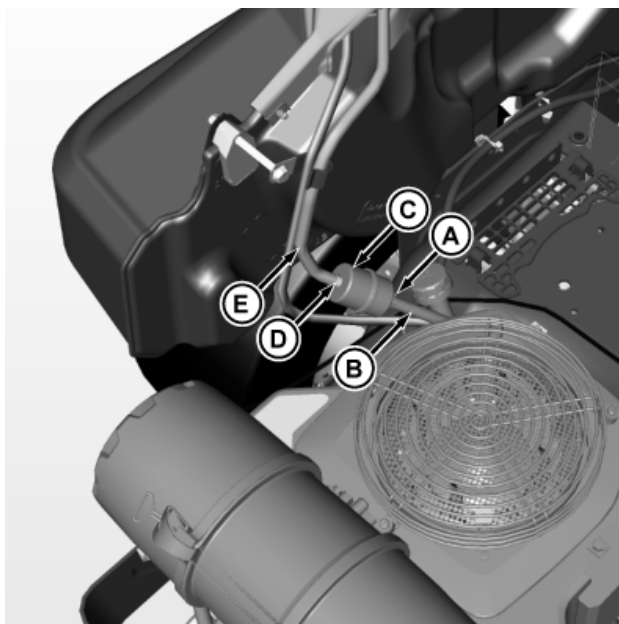
**CAUTION:** Fuel vapors are explosive and flammable:

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

**IMPORTANT:** Incorrect installation of fuel filter causes engine damage. Install the filter with the arrow pointing in the direction of fuel flow (towards the engine) for proper operation.

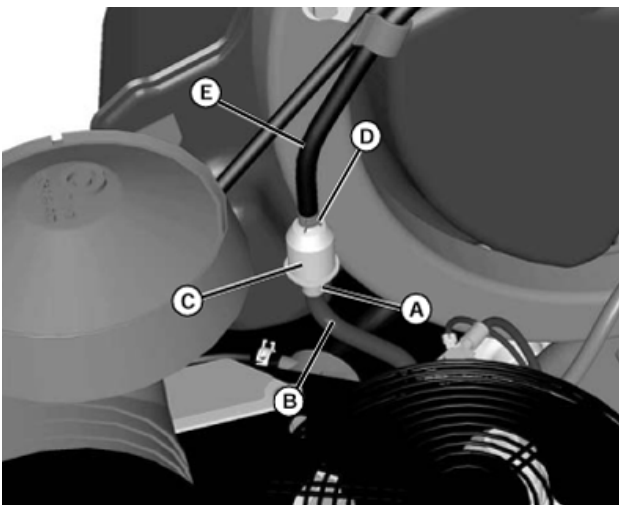
**NOTE:** Change fuel filter when fuel is low.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine to cool.
3. To catch any fuel that is left in the hoses, place a drain pan under hoses.



TCT011989—UN—18NOV14

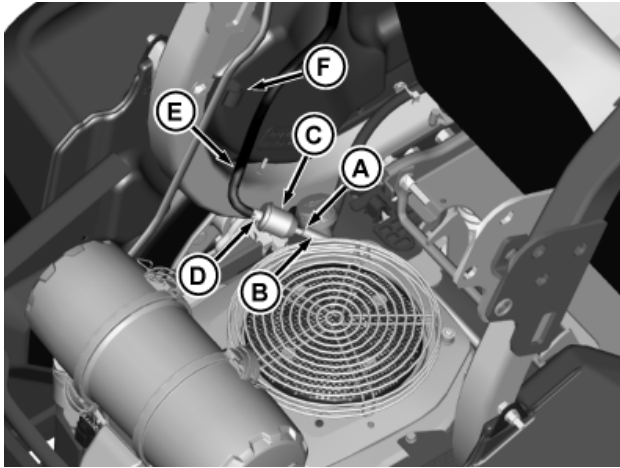
*Kohler engine shown.*



TCAL43531—UN—21MAR13

*Kawasaki engine shown.*

# Service Engine



TCT011892—UN—05NOV14

*Kohler engine shown.*

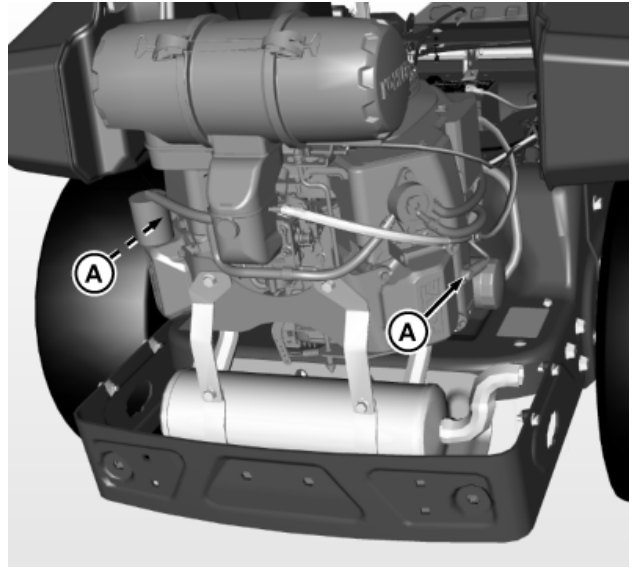
4. Slide clamp (A) down onto fuel hose (B) and disconnect fuel hose from the outlet side of the fuel filter (C). Drain gasoline into a properly marked container.
5. Slide clamp (D) up onto inlet fuel hose (E), and remove the fuel filter from the inlet fuel hose.
6. Remove and discard filter.
7. Install new fuel filter.
  - Make sure that fuel filter is installed with arrow pointing towards the engine in direction of fuel flow.
8. Connect hoses to new fuel filter and secure each end with hose clamp.
9. Route line through clip (F).

## Checking and Replacing Spark Plugs

**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.

**IMPORTANT:** Do not clean spark plug area with spark plug removed.

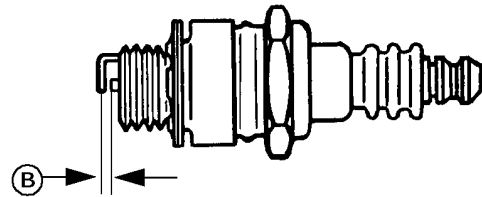
1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Clean area around both spark plugs.



TCT011990—UN—18NOV14

*Model Z915B shown. Engine access grill removed for clarity.*

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



TCAL43511—UN—21MAR13

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

| Spark Plug | Gap                 | Specification |
|------------|---------------------|---------------|
|            | 0.76 mm (0.030 in.) |               |
6. Install spark plugs.
  - Kohler Engines: Tighten to specification.
 

| Spark Plug | Torque            | Specification |
|------------|-------------------|---------------|
|            | 27 N·m (20 ft-lb) |               |
  - Kawasaki Engines: Tighten to specification.
 

| Spark Plug | Torque            | Specification |
|------------|-------------------|---------------|
|            | 22 N·m (16 ft-lb) |               |
7. Install both spark plug wires.

# Service Engine

## Checking Control Cables

**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.

1. Park machine safely on a level surface. (See Parking Safely in the SAFETY section.)

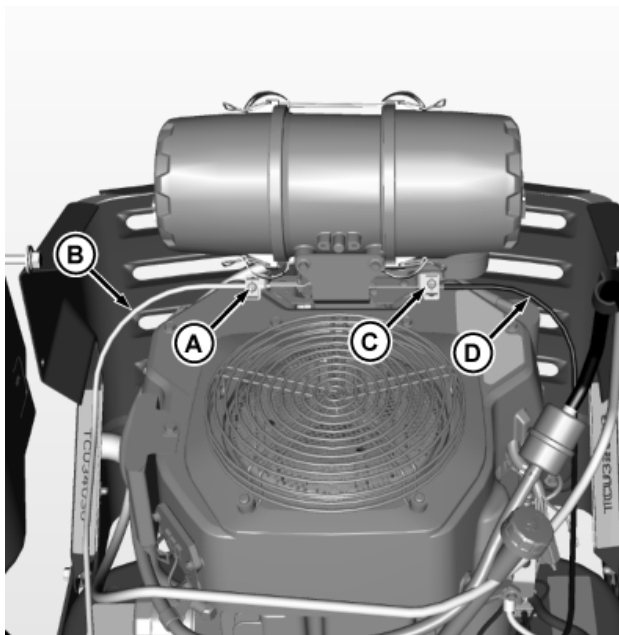


TCT012790—UN—26JUN15

2. Check for proper cable operation. Move choke knob (A) and throttle lever (B) from on to off/low to high positions while visually inspecting engine control panel.
3. If choke knob and/or throttle lever does not have full travel within their slots, use following procedures:

## Adjusting Choke and Throttle Cables (Z915B, and Z930M-EFI (Kohler Engines)

### Throttle Cable Adjustment



TCT011991—UN—18NOV14

1. Loosen screw (A) for throttle cable housing (B).
2. Move throttle lever all the way forward to the fast position. Move throttle lever backward 3.2 mm (1/8 in.).
3. Pull throttle cable outer housing (B) away from carburetor control plate until it stops. Tighten screw (A) to secure.
4. Verify cable operation and full range of throttle lever within the slot. Repeat if necessary.

### Choke Cable Adjustment

**NOTE:** No choke adjustment is needed for Z925M and Z930M-EFI.

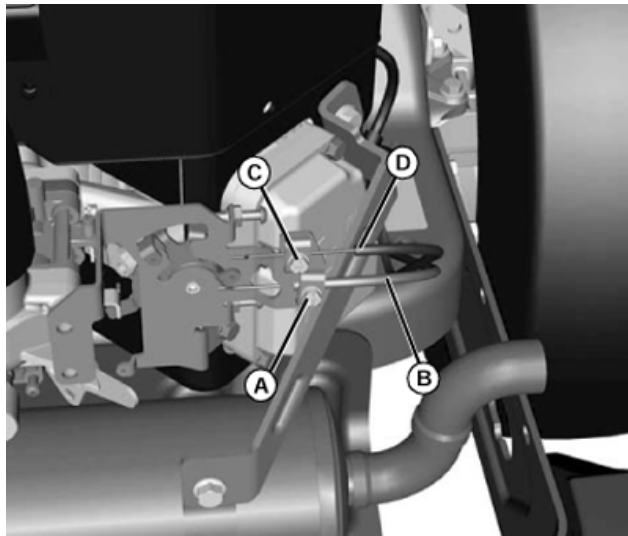
1. Loosen screw (C) for choke cable housing (D).
2. Pull choke knob (A) all the way up to the full choke position. Push choke knob down 3.2 mm (1/8 in.).
3. Pull choke cable outer housing (D) away from carburetor control plate until it stops. Tighten screw (C) to secure.
4. Verify cable operation and full range of choke knob. Repeat if necessary.

## Z920M (Kawasaki Engine)

### Throttle Cable Adjustment

1. Remove engine access grill.

## Service Engine



- Loosen screw (A) for throttle cable housing (B).
- Move throttle lever all the way forward to the full choke position. Move throttle lever backward 3.2 mm (1/8 in.).
- Pull throttle cable outer housing (B) away from carburetor control plate until it stops. Tighten screw (A) to secure.
- Verify cable operation and full range of throttle lever within the slot. Repeat if necessary.
- Install engine access grill.

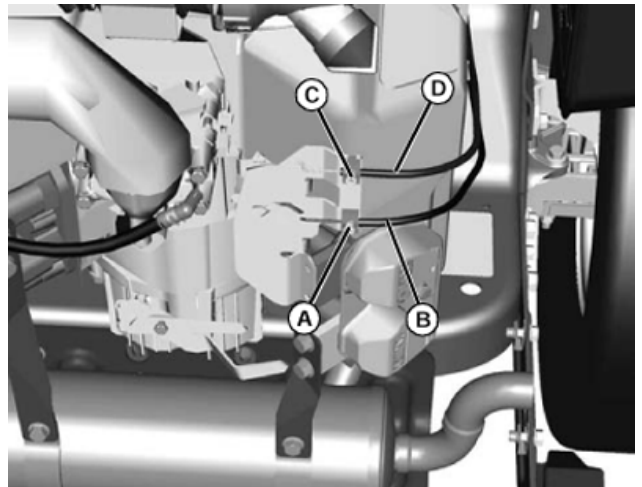
### Choke Cable Adjustment

- Remove engine access grill.
- Loosen screw (C) for choke cable housing (D).
- Pull choke knob (A) all the way up to the full choke position. Push choke knob down 3.2 mm (1/8 in.).
- Pull choke cable outer housing (D) away from carburetor control plate until it stops. Tighten screw (C) to secure.
- Verify cable operation and full range of choke knob. Repeat if necessary.
- Install engine access grill.

### Z930M, Z950M, Z930R, and Z950R (Kawasaki Engines)

#### Throttle Cable Adjustment

- Remove engine access grill.



Z930M Shown.

- Loosen screw (A) for throttle cable housing (B).
- Move throttle lever all the way forward to the fast position. Move throttle lever backward 3.2 mm (1/8 in.).
- Pull throttle cable outer housing (B) away from carburetor control plate until it stops. Tighten screw (A) to secure.
- Verify cable operation and full range of throttle lever within the slot. Repeat if necessary.
- Install engine access grill.

### Choke Cable Adjustment

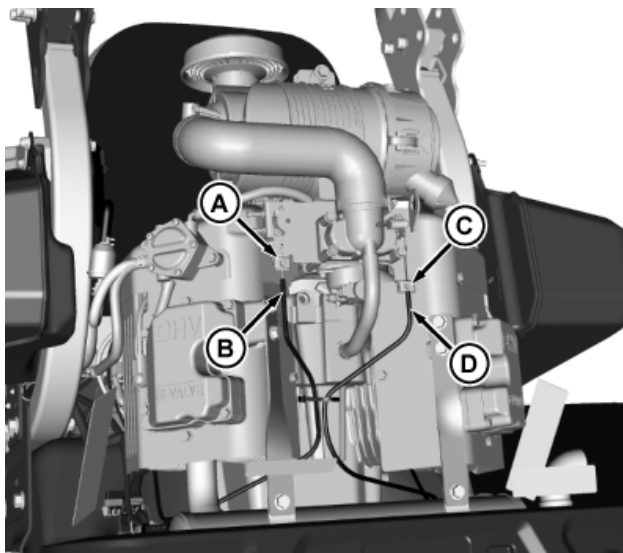
- Remove engine access grill.
- Loosen screw (C) for choke cable housing (D).
- Pull choke knob (A) all the way up to the full choke position. Push choke knob down 3.2 mm (1/8 in.).
- Pull choke cable outer housing (D) away from carburetor control plate until it stops. Tighten screw (C) to secure.
- Verify cable operation and full range of choke knob. Repeat if necessary.
- Install engine access grill.

### Z960M, and Z970R (Kawasaki Engines)

#### Throttle Cable Adjustment

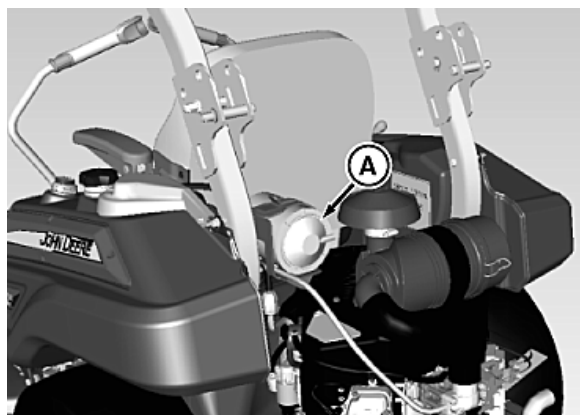
- Remove engine access grill.

## Service Engine



TCT011887—UN—22OCT14

960M Shown



TCT012788—UN—09JUN15

A carbon canister (A) is included as a non-serviceable component on certain model machines.

2. Loosen screw (A) for throttle cable housing (B).
3. Move throttle lever all the way forward to the fast position. Move throttle lever backward 3.2 mm (1/8 in.).
4. Pull throttle cable outer housing (B) away from carburetor control plate until it stops. Tighten screw (A) to secure.
5. Verify cable operation and full range of throttle lever within the slot. Repeat if necessary.
6. Install engine access grill.

### Choke Cable Adjustment

1. Remove engine access grill.
2. Loosen screw (C) for choke cable housing (D).
3. Pull choke knob (A) all the way up to the full choke position. Push choke knob down 3.2 mm (1/8 in.).
4. Pull choke cable outer housing (D) away from carburetor control plate until it stops. Tighten screw (C) to secure.
5. Verify cable operation and full range of choke knob. Repeat if necessary.
6. Install engine access grill.

### Carbon Canister

*NOTE: A non-serviceable carbon canister is only included on certain models.*

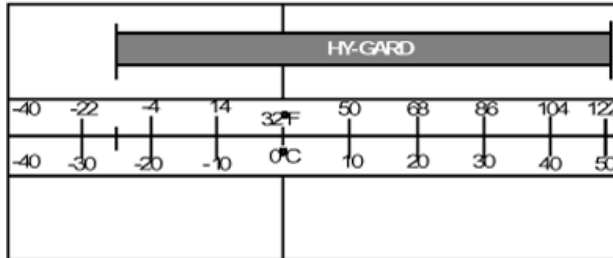
# Service Transmission

## Transmission and Hydraulic Oil

**NOTE:** Tractor is filled with John Deere Hy-Gard™ (J20C) transmission oil at the factory.

*Do not mix oils.*

*Do not use type "F" automatic transmission fluid, J20D Low Viscosity Hy-Gard™, or Bio Hy-Gard™.*



TCAL43538—UN—21MAR13

Use the following oil viscosity based on the air temperature range. Operating outside of the recommended oil air temperature range may cause premature hydrostatic transmission failure.

John Deere Hy-Gard™ (J20C) transmission oil is specially formulated to provide maximum protection against mechanical wear, corrosion, and foaming.

## Checking Transmission Oil Level

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

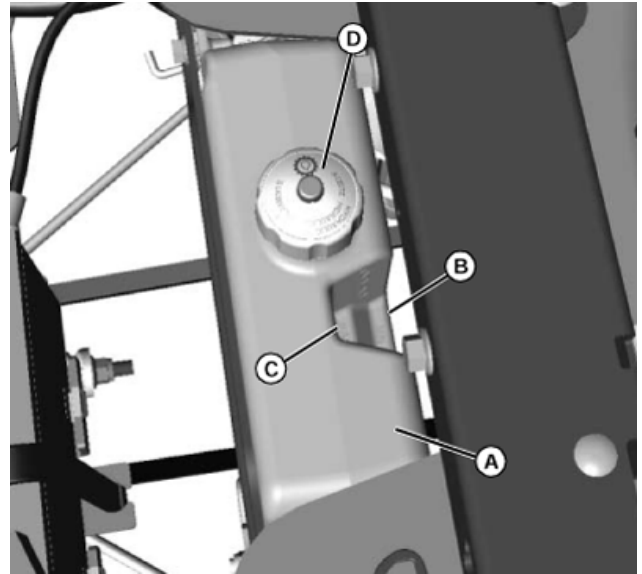
- When oil is cold.
- With engine not running.

**NOTE:** Do not overfill reservoir tank. Oil will expand during operation and could overflow.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Lift operator seat and lock into position.

**IMPORTANT:** Do not use chlorinated solvents or high pressure water to clean grass and debris from transmission reservoir cap.

3. Clean area around oil level markings and reservoir cap.



TCAL43539—UN—21MAR13

4. Check oil level in reservoir (A). Oil level should be between MIN (B) and MAX (C) on reservoir.
5. If oil is below MIN (B) on reservoir, remove cap (D) from reservoir and add oil until oil level is between MIN and MAX on reservoir.
6. Install cap on reservoir and hand tighten only. Do not overtighten cap.

## Changing Transmission Oil and Filters

**CAUTION:** Escaping fluid under high pressure can penetrate the skin and cause serious injury. Avoid the hazard by relieving pressure before connecting 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. In the United States and Canada only, this information may be obtained by calling 1-800-822-8262.

# Service Transmission

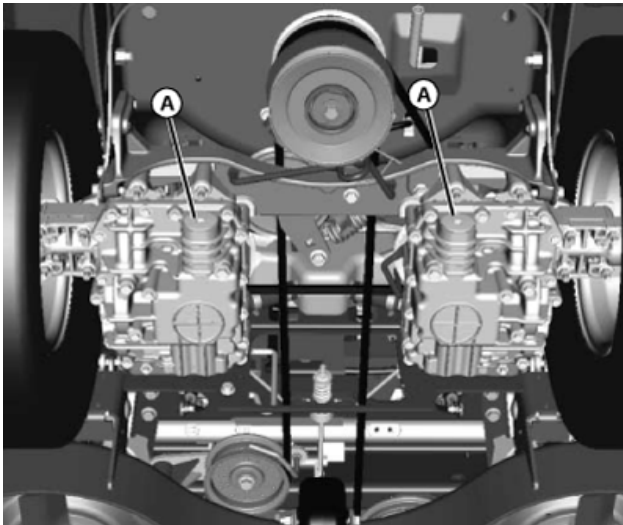
**IMPORTANT:** Contamination of hydraulic fluid could cause transmission damage or failure. Do not open oil reservoir cap unless absolutely necessary.

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

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Allow engine and transmission oil reservoir to cool.
3. Place drain pan under both transmissions.

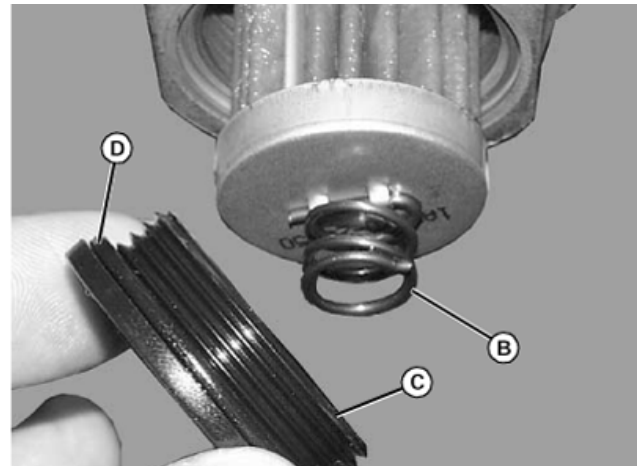
## Z900B and Z900M Series

**IMPORTANT:** Do not use chlorinated solvents or high pressure water to clean grass and debris from filter caps.



TCAL43540—UN—21MAR13

1. Clean area around each filter cap (A).
2. Remove filter cap (A) and filter from each transmission. Discard filters.
3. Allow transmission oil to drain into a drain pan.
4. Apply a film of clean oil on gasket of each new transmission filter.



TCAL43541—UN—21MAR13

5. Install new filter into each transmission, with spring end (B) facing filter cap (C).
6. Replace O-ring (D) on the filter cap.
7. Install filter cap (removed earlier) and tighten to specification.

### Specification

Filter Cap — Torque. . . . . 7.3 - 12.3 N·m (5.4 - 9 lb-ft)

8. Use a safe lifting device to raise the drive wheel off the ground. Support with jackstands.
9. Lift operator seat and lock into position.
10. Fill reservoir until oil level is between MIN and MAX marks on reservoir.
11. On both transmissions, pull the bypass levers back to the open position.
12. Rotate each drive tire by hand 1 full revolution forward and backward.
13. Check and fill reservoir until oil level is between MIN and MAX marks on reservoir.
14. Lower seat.
15. Start engine.
16. Allow engine to idle for 1 minute at low idle.
17. Push both motion control levers to full forward and hold for 5 seconds. Pull both control levers to full reverse and hold for 5 seconds. Repeat two additional times.
18. Stop the engine.
19. Push the bypass levers forward to the closed position.
20. Use a safe lifting device to raise the drive wheels off the ground. Remove the jackstands.

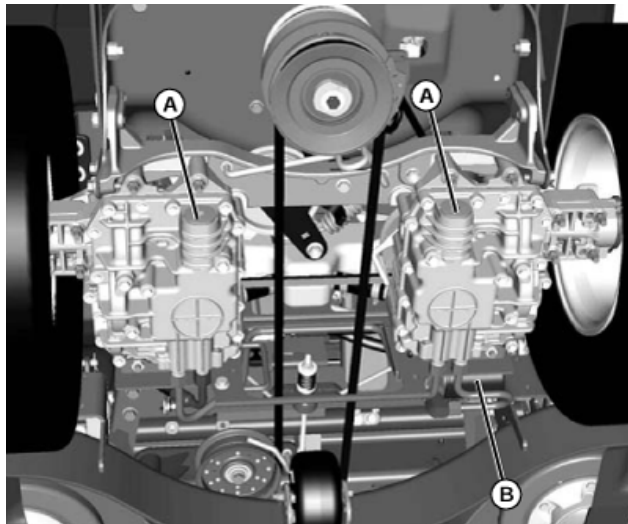
**CAUTION:** Help prevent serious bodily injury. Remain alert to other people and the surroundings when operating the machine.

# Service Transmission

21. Start the engine.
22. Move throttle lever to the 3/4 fast idle position.
23. Unlock park brake.
24. Run engine in full throttle for 5 minutes and then cycle motion control levers forward and rearward several times. Check for leaks around filters.
25. Stop the engine. Check oil level. Add oil as necessary.

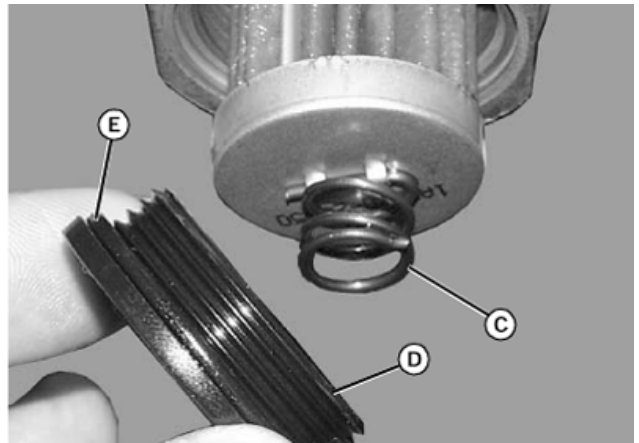
## Z900R Series

**IMPORTANT: Do not use chlorinated solvents or high pressure water to clean grass and debris from filter caps and hydraulic filter base.**



TCAL43542—UN—21MAR13

1. Clean area around each filter cap (A) and hydraulic filter (B) base.
2. Remove filter cap (A) and filter from each transmission. Discard filters.
3. Remove inline hydraulic filter (B) from filter base.
4. Allow transmission oil to drain into a drain pan.
5. Apply a film of clean oil on gasket of new inline hydraulic filter and tighten onto filter base.
6. Apply a film of clean oil on gasket of each new transmission filter.



TCAL43543—UN—21MAR13

7. Install new filter into each transmission, with spring end (C) facing filter cap (D).
  8. Replace O-ring (E) on the filter cap.
  9. Install filter cap (removed earlier) and tighten to specification.
- Specification**
- Filter Cap — Torque. . . . . 7.3 - 12.3 N·m (5.4 - 9 lb-ft)
10. Use a safe lifting device to raise the drive wheel off the ground. Support with jackstands.
  11. Lift operator seat and lock into position.
  12. Fill reservoir until oil level is between MIN and MAX marks on reservoir.
  13. On both transmissions, pull the bypass levers back to the open position.
  14. Rotate each drive tire by hand 1 full revolution forward and backward.
  15. Check and fill reservoir until oil level is between MIN and MAX marks on reservoir.
  16. Lower seat.
  17. Start engine.
  18. Allow engine to idle for 1 minute at low idle.
  19. Push both motion control levers to full forward and hold for 5 seconds. Pull both control levers to full reverse and hold for 5 seconds. Repeat two additional times.
  20. Stop the engine.
  21. Push the bypass levers forward to the closed position.
  22. Use a safe lifting device to raise the drive wheels off the ground. Remove the jackstands.

**CAUTION: Help prevent serious bodily injury. Remain alert to other people and the surroundings when operating the machine.**

23. Start the engine.

# Service Transmission

24. Move throttle lever to the 3/4 fast idle position.
25. Unlock park brake.
26. Run engine in full throttle for 5 minutes and then cycle motion control levers forward and rearward several times. Check for leaks around filters.
27. Stop the engine. Check oil level. Add oil as necessary.

## Cleaning Debris From Traction Drive System

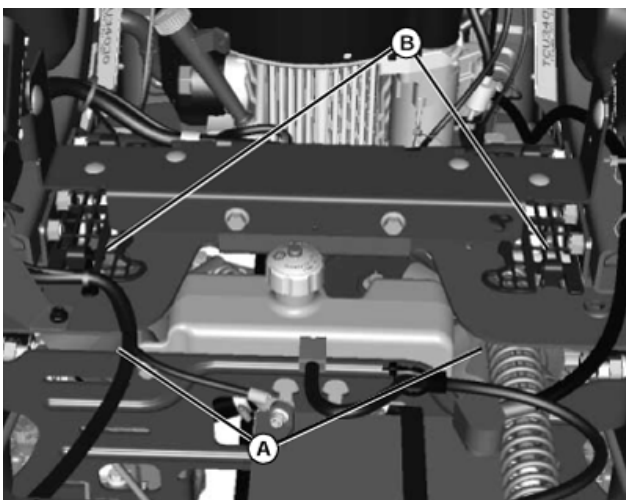
**CAUTION:** Compressed air can cause debris to fly a long distance.

- 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:** To ensure proper cooling, keep the transmission cooling fins and surrounding area clean at all times. Operating the machine with obstructed cooling fins could cause transmission damage due to overheating.

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Lift operator seat and lock into position.

**IMPORTANT:** Do not use chlorinated solvents or high pressure water to clean grass and debris from transmission fan, cooling fins and reservoir.



TCAL43544—UN—21MAR13

3. Clean cooling fins around exterior of transmissions and fans (A) with a rag, brush, or compressed air.

4. Clean transmission fan screens (B).

## Checking and Replacing Traction Drive Belt

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

*NOTE: The traction drive belt is self-adjusted using a spring tensioner and does not require a tension adjustment.*

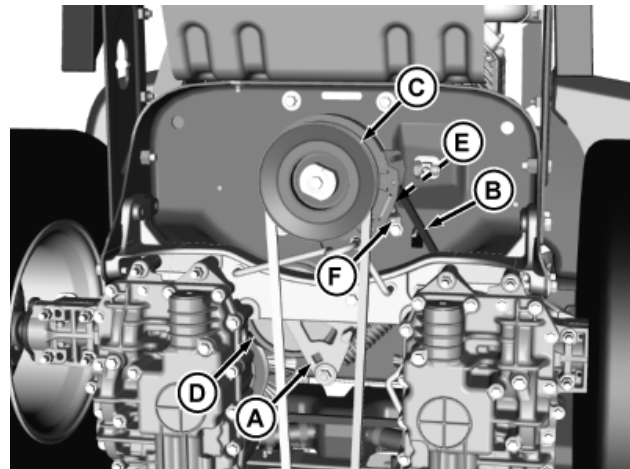
### Checking Belt:

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Inspect belt for excessive wear, damage or stretching while in position on the transmission pulley and drive belt tensioner pulley.

### Replacing Belt

1. Remove mower deck belt. (See Replacing Mower Deck Drive Belt in SERVICE MOWER Section.)

**CAUTION:** Components are installed under spring tension. Wear eye protection and use proper tools when installing and removing components with spring tension.



TCT011888—UN—22OCT14

2. Insert a 1/2 in. drive extension tool into square hole (A) on tensioner arm, and rotate clockwise to release tension on belt (B).
3. While tensioner arm is rotated, remove traction drive belt from traction pulley (C).
4. Slowly rotate tensioner arm counterclockwise to release spring tension.
5. Remove belt from both transmission drive sheaves and idler pulley (D).

# Service Transmission

6. Install belt onto drive pulley and idler pulley as shown.
7. Rotate tensioner arm clockwise and install traction drive belt into traction pulley. Release tension and verify belt routing is correct.
8. Verify that there is a 3.2 mm (1/8 in.) gap (E) between belt guide (F) and clutch pulley (C). If necessary, loosen bolt on belt guide and adjust to specification.

## Checking and Adjusting Neutral Creep

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

### Checking Motion Control Linkages

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Raise rear of machine only enough for rear tires to rotate freely.

**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.

3. Start engine.
4. Set throttle lever to the fast position.
5. Unlock park brake.
6. If the rear drive wheels begin to creep, an adjustment is required.

### Adjusting Motion Control Linkages

*NOTE: Perform adjustments with rear tires off the ground just enough so wheels can rotate.*

1. Stop engine and lock park brake.



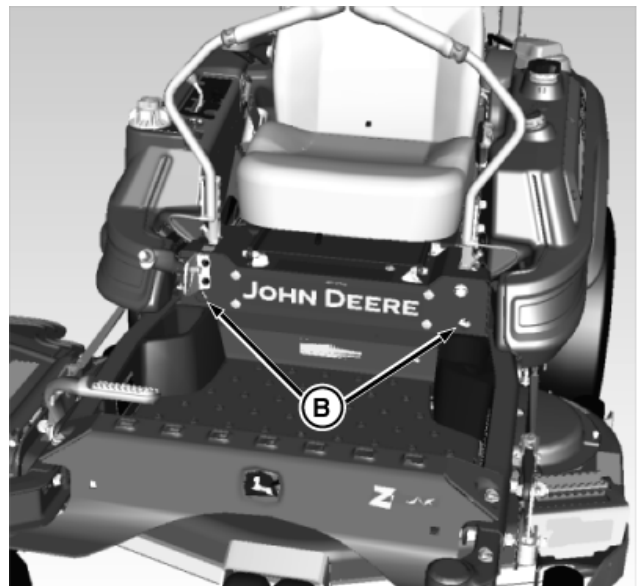
TCAL43481—UN—21MAR13

2. Move both motion control levers (A) to the neutral lock position.
3. Sit on seat.
4. Start engine.

**CAUTION:** Use extreme caution when adjusting for neutral creep. Drive wheels are free to spin when machine is raised off the floor and the engine is started.

Do not have engine running any longer than necessary to do adjustment. Shut off engine and remove key as soon as possible after adjustment is made.

5. Set throttle to fast idle position.
6. Unlock park brake.

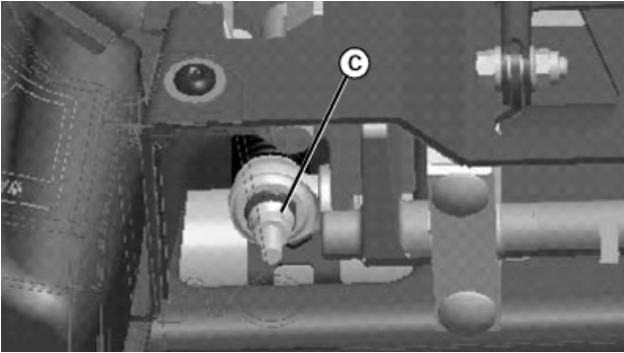


TCT007080—UN—12NOV13

7. Locate left and right motion control linkage adjustment points (B).

## Service Transmission

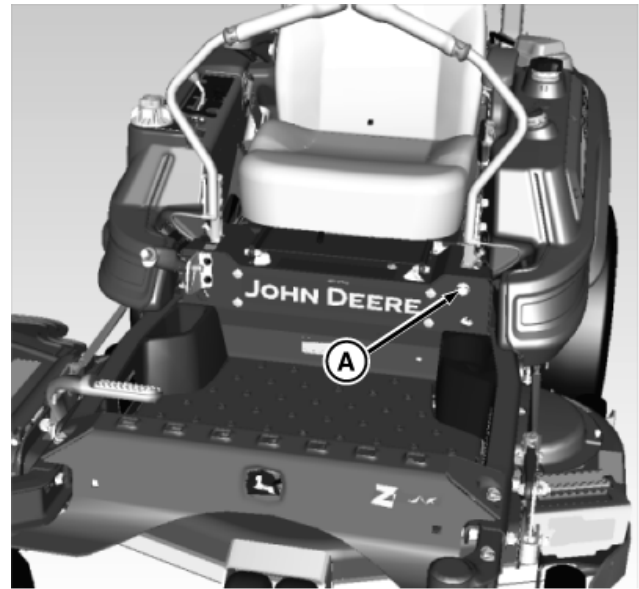
8. Be sure the right motion control linkage is in the neutral lock position. The right drive wheel must not turn. If it does turn, adjust the motion control linkage.



TCAL43548—UN—21MAR13

*Front plate shown removed for clarity.*

9. Adjust nut (C) on end of motion control linkage.
  - If wheel is spinning in forward direction, turn nut clockwise to bring wheel to a stop.
  - If wheel is spinning in reverse direction, turn nut counter-clockwise to bring wheel to a stop.
10. Move the right motion control lever completely forward and rearward in the slot and then back to the neutral lock-out position.
  - The drive wheels will slow down to +/- 4 rpm. If the drive wheels are rotating faster than +/- 4 rpm, repeat previous step.
11. Repeat procedure to adjust the left motion control linkage.
  - Drive wheels should not rotate when in neutral lock position.
12. Stop engine.
13. Move both motion control levers to the neutral lock position.
14. Lock park brake.
15. Dismount from the machine.
16. Lower machine.



TCT007081—UN—12NOV13

2. Turn the adjusting screw as required:
  - If machine tracks to right, turn adjusting screw (A) clockwise one rotation.
  - If machine tracks to left, turn adjusting screw (A) counter-clockwise one rotation.
3. Test vehicle for proper tracking.
4. Repeat the steps 2 and 3 as necessary to adjust the tracking.
5. Return vehicle to service.

### Adjusting Tracking

If the machine does not track in a straight line while going forward, adjust the tracking:

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

# Service Steering & Brakes

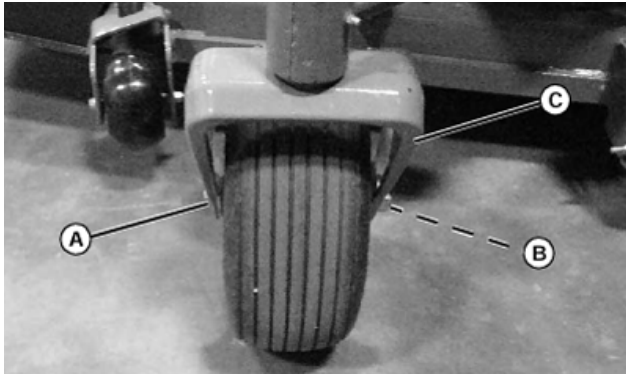
## Removing and Installing Caster Wheels

**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

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Lift front of machine with a safe lifting device. (See Lifting Machine in the SERVICE MISCELLANEOUS Section.)



TCAL43550—UN—21MAR13

3. Remove hex nut (A) and wheel bolt (B).
4. Remove wheel from assembly yoke (C).

### Installing

1. Install replacement wheel. Be sure bearing dust caps are installed.
2. Install wheel bolt (B) and hex nut (A).
3. Tighten nut and torque to specification.

#### Specification

Wheel Bolt — Torque . . . . . 37 Nm (27 Ft. lbs)

4. Lower machine.

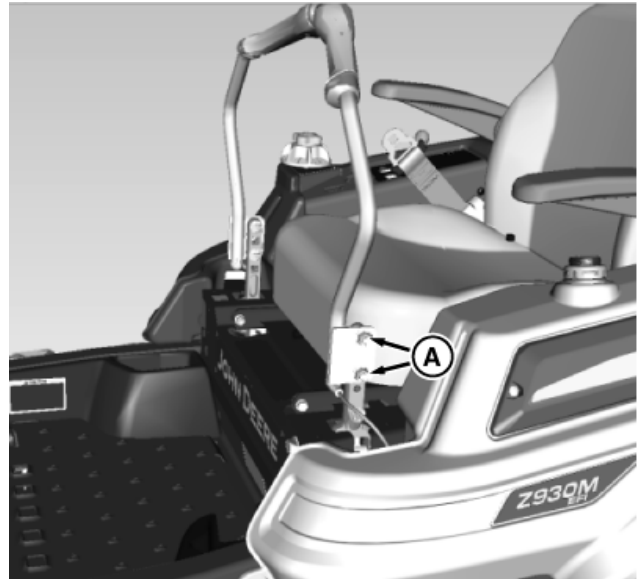
## Checking and Aligning Motion Control Levers

### Check Alignment

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Move both motion control levers forward.

3. Check levers for equal alignment. If position of control levers are unequal, an adjustment is necessary.

### Alignment Procedure



TCT007082—UN—12NOV13

1. Loosen locknuts (A).
2. Slide both left and right motion control levers forward or rearward to desired position on control arm until levers are aligned.

**NOTE:** The control lever height can also be adjusted using this procedure. There are two height settings on the control arms.

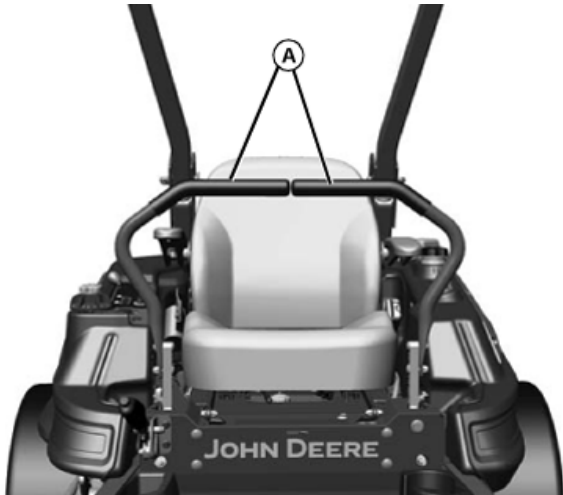
3. Tighten locknuts.

## Checking and Adjusting Motion Control Levers Gap

### Checking Alignment

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

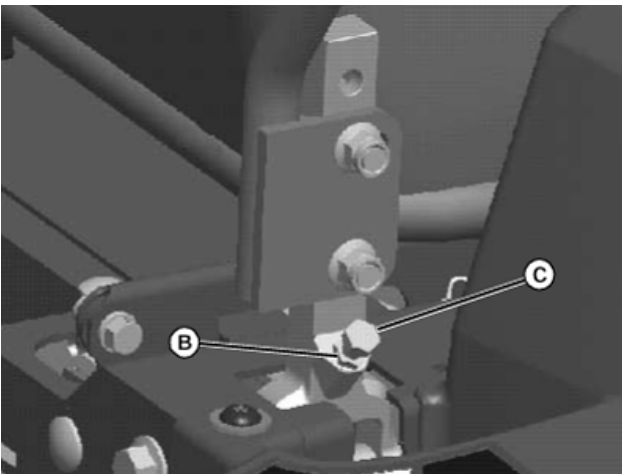
# Service Steering & Brakes



TCAL43482—UN—21MAR13

2. Move motion control levers (A) inward to neutral position.
3. If the ends of the levers strike against each other while in the neutral position an adjustment is needed.

## Adjustment Procedure



TCAL43553—UN—21MAR13

1. Loosen jam nuts (B).
2. Tighten left and right adjustment bolts (C) slightly to increase gap between handles. See the recommended gap specification for motion control levers.

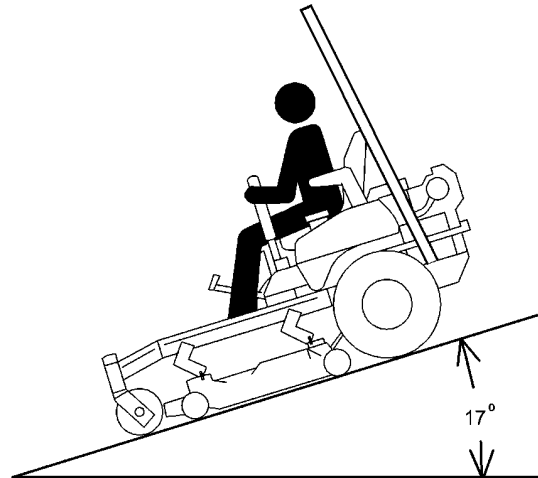
### Specification

Motion Control Levers — Gap . . . . . 6-19 mm (1/4-3/4 in.)

3. Tighten jam nuts to hold adjustment bolts in place.

## Checking and Adjusting Park Brake

### Check Procedure—Brake Engaged



TCT005196—UN—28SEP12

1. Stop the machine on a maximum of 17° slope.
2. Lock park brake.

### Results

If adjusted properly, the brakes must prevent the wheels from turning. If wheels turn, perform adjustment procedure.

### Check Procedure—Brake Released

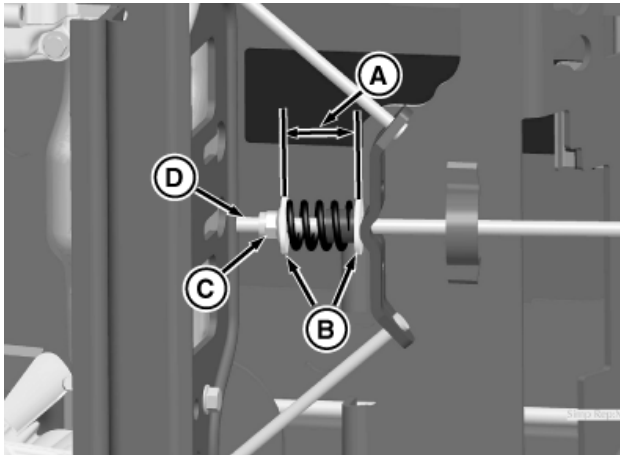
1. Park machine safely. (See “Park Machine Safely” in the Safety section.)
2. Start engine.
3. Unlock park brake.
4. Move both control levers forward.

### Results

- If the brakes are adjusted properly, the drive wheels turn freely and the machine begins to travel forward. Adjust the brakes if needed.
- If the brakes are over-tightened, an audible hydrostatic whine occurs and the machine moves slowly. Adjust the brakes if needed.

# Service Steering & Brakes

## Park Brake Adjustment



TCT005197—UN—24SEP12

**IMPORTANT:** Right and left brakes must be adjusted evenly to ensure maximum brake performance and prevent uneven brake wear.

A park brake that is adjusted too tightly could damage the transmission or cause premature brake wear.

*NOTE: Perform adjustment if neutral interlock system adequately restrains controls in neutral, but brake does not hold on slope.*

1. Park machine safely. (See “Park Machine Safely” in the Safety section.)
2. Lock park brake.

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

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

**IMPORTANT:** Do not use rear grille as a lift point; using the grille could damage the frame.

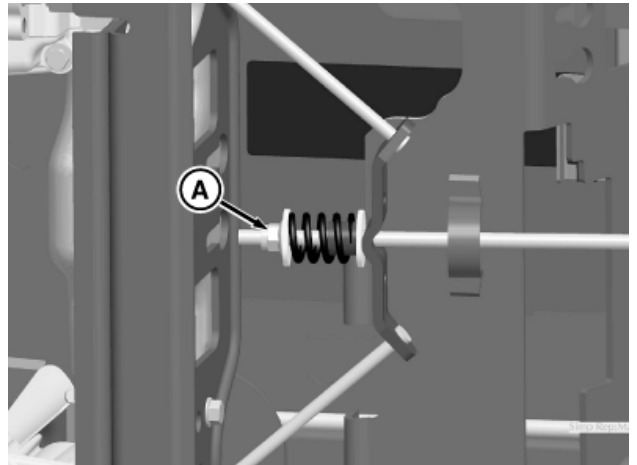
3. Lift rear of machine using a safe lifting device.
4. Measure the gap (A) between the two washers (B).
5. Tighten or loosen the brake equalizer adjustment nut (C) on park brake actuator rod (D) so that the gap (A) between the two washers meets specification:

### Specification

Park Brake Washer Gap  
— Length . . . . . 27—29 mm  
(1-1/16—1-9/64 in.)

6. Test park brake.

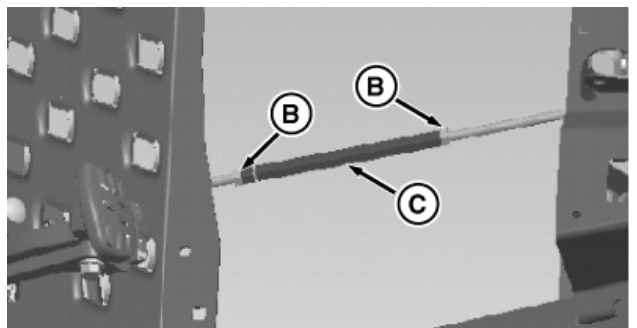
## Neutral Interlock Adjustment—Brake Pedal



TCT005198—UN—24SEP12

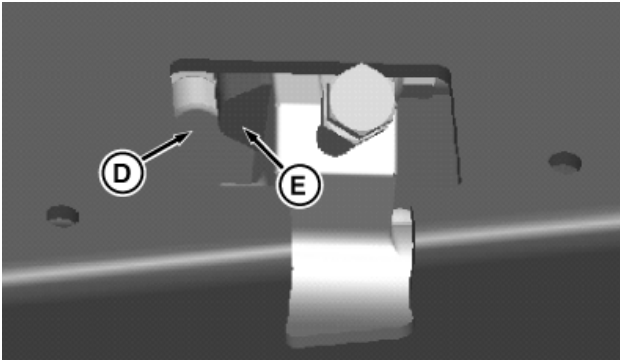
*NOTE: Perform adjustment only if neutral interlock system does not adequately lock control sticks in neutral, or if brake or steering system has been disassembled.*

1. Park machine safely. (See “Park Machine Safely” in the Safety section.)
2. Unlock park brake.
3. Back off brake equalizer adjustment nut (A) to end of threaded rod, but do not remove.
4. Lock park brake.
5. Move control levers to the neutral lock position.



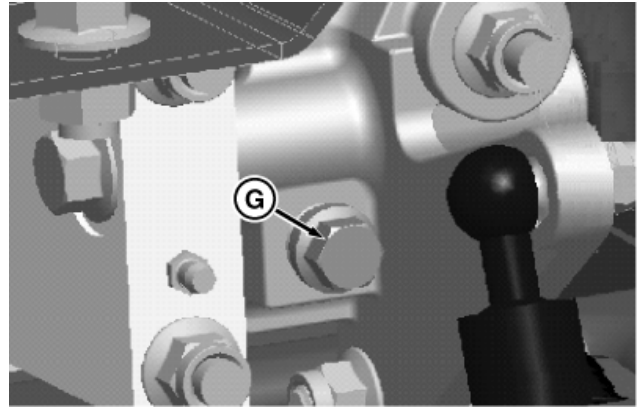
TCT005199—UN—05SEP12

## Service Steering & Brakes

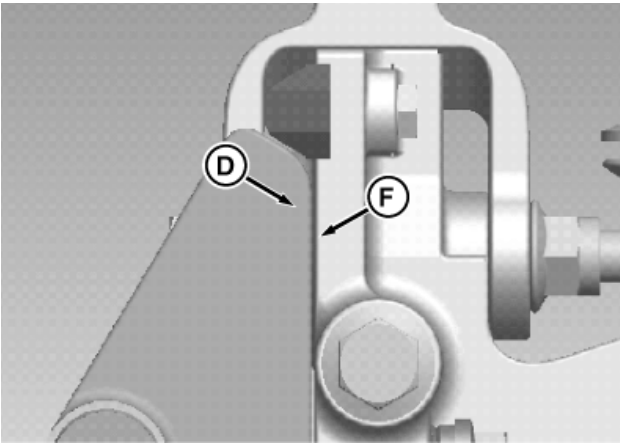


TCT005200—UN—05SEP12

Control lever removed for clarity.



TCT005202—UN—05SEP12



TCT005201—UN—05SEP12

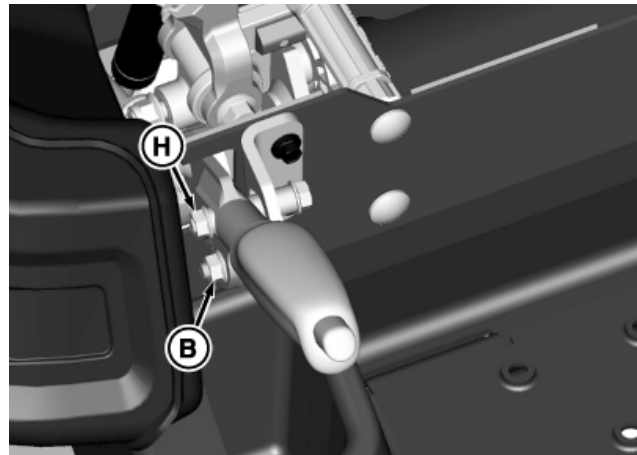
6. Loosen nuts (B).
7. Adjust (shorten) turnbuckle (C) until cam (D) is fully engaged under control pivot wedge (E).
  - When adjusted properly, cam (D) and control surface (F) are parallel.
8. Verify that the control handle moves freely in and out of the slot in the frame before tightening nuts.
9. Adjust the equalizer nut. (See Park Brake Adjustment.)
10. Move control levers out to the neutral lock position.

11. Adjust control set screw (G) until you notice the control lever begin to move forward in the control slot.
12. Move control lever in and out to verify that it is not binding with the frame slot. Engage and release park brake.

*NOTE: Do not pull pedal back manually.*

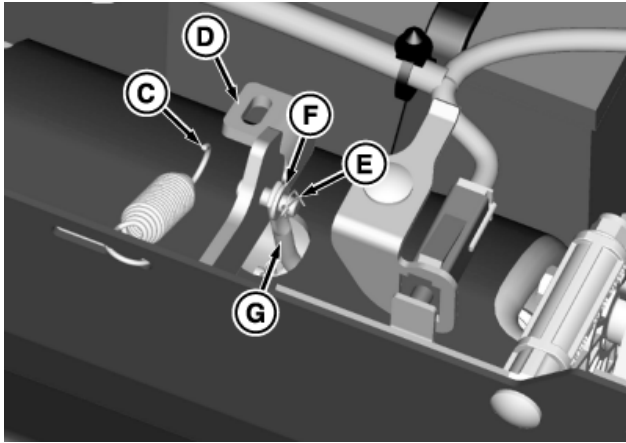
13. If brake pedal binds or does not fully release, back off the set screw one flat. Check pedal again for binding. If pedal still binds, back off the right-hand set screw by one flat. Repeat as necessary.

### Neutral Interlock Adjustment—Hand Brake



TCT006386—UN—25FEB13

## Service Steering & Brakes

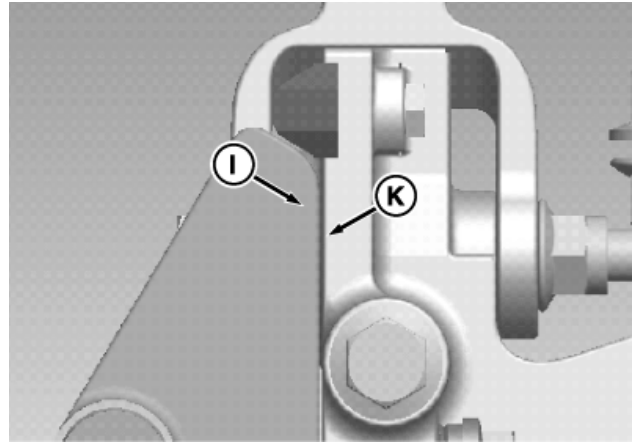


TCT006387—UN—25FEB13

*Components removed for clarity.*

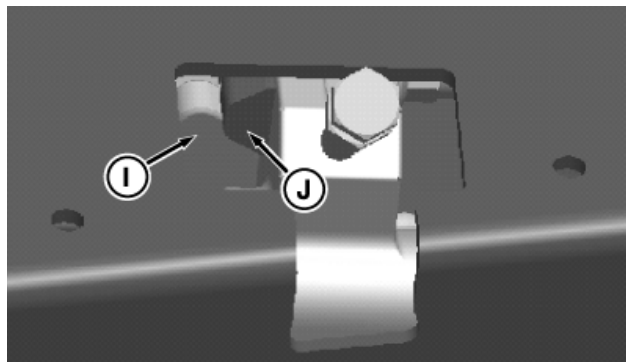
**NOTE:** Perform adjustment only if neutral interlock system does not adequately lock control sticks in neutral, or if brake or steering system has been disassembled.

1. Park machine safely. (See “Park Machine Safely” in the Safety section.)
2. Tilt seat forward.
3. Loosen nut (B) on carriage bolt at the bottom of the park brake handle.
4. Disconnect end of spring (C) from the bracket (D).
5. Remove clip (E) and washer (F). Remove link (G) from the pin on the bracket.
6. Make sure that the bolt and nut (H) on park brake handle is tight.
7. Lock park brake.
8. Move control levers to the neutral lock position.



TCT006390—UN—25FEB13

9. Press down on the return shaft bracket (where the spring attaches), while simultaneously tightening the nut on the carriage bolt at the bottom of the handbrake.
  - Press down until cam (I) is fully engaged under control pivot wedge (J).
  - When adjusted properly, cam (I) and control surface (K) are parallel.
10. Attach the spring to the return shaft bracket.
11. Install the link onto the pin of the return shaft bracket. Secure with washer and clip.
12. Verify that the control handle moves freely in and out of the slot in the frame before tightening nuts.
13. Adjust the equalizer nut. (See Park Brake Adjustment.)
14. Move control levers out to the neutral lock position.



TCT006389—UN—25FEB13

*Control lever removed for clarity.*

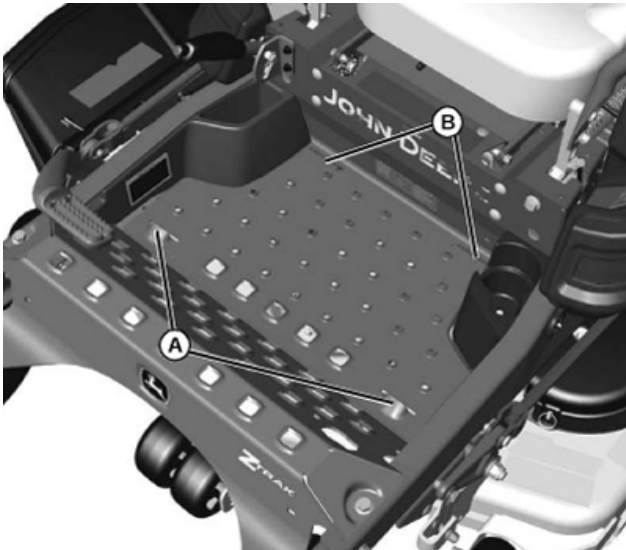
# Service Mower

## Removing and Installing Foot Plate

**CAUTION:** Always operate the mower with the foot plate installed. Operating with the foot plate removed can cause serious injury.

### Removing Foot Plate

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



TCAL43559—UN—21MAR13

2. Rotate foot plate up using handles (A).
3. Remove foot plate.

### Installing Foot Plate

1. Place tabs (B) of foot plate into slots in frame.
2. Lower foot plate.

## Adjusting Deck Lift Spring Tension (B and M Series Machines)

**NOTE:** Deck lift spring tension is adjusted at the factory. If the effort required to raise or lower the mower deck is not satisfactory, an adjustment may be necessary.

### Check Spring Tension

1. Park machine on a hard, level surface.
2. Stop engine and lock park brake.
3. Raise the mower deck to the transport position.
4. Lift operator seat and lock into position.
5. Measure length (A).
  - Z900B Series Machines:

### Machines without Material Collection System installed:

| Deck             | Recommended Factory Setting |
|------------------|-----------------------------|
| 48 , 54, 60 Inch | 21 mm (0.8 in.)             |

### Machines with Material Collection System Installed:

| Deck    | Recommended Factory Setting |
|---------|-----------------------------|
| 48 Inch | 57 mm (2.2 in.)             |
| 54 Inch | 63 mm (2.5 in.)             |
| 60 Inch | 74 mm (2.9 in.)             |

- Z900M Series Machine

### Machines without Material Collection System Installed:

| Deck                      | Recommended Factory Setting |
|---------------------------|-----------------------------|
| 72 Inc                    | 25 mm (1.0 in.)             |
| 60 Inch                   | 21 mm (0.8 in.)             |
| 60 Inch - Mulch on Demand | 18 mm (0.7 in.)             |
| 54 Inch                   | 43 mm (1.7 in.)             |
| 54 Inch - Mulch on Demand | 41 mm (1.6 in.)             |
| 48 Inch                   | 31 mm (1.2 in.)             |
| 48 Inch - Mulch on Demand | 21 mm (0.8 in.)             |

### Machines with Material Collection System installed:

| Deck                      | Recommended Factory Setting |
|---------------------------|-----------------------------|
| 72 Inch                   | 65 mm (2.6 in.)             |
| 60 Inch                   | 58 mm (2.3 in.)             |
| 60 Inch - Mulch on Demand | 52 mm (2.0 in.)             |
| 54 Inch                   | 87 mm (3.4 in.)             |
| 54 Inch - Mulch on Demand | 78 mm (3.1 in.)             |
| 48 Inch                   | 75 mm (3.0 in.)             |
| 48 Inch - Mulch on Demand | Demand 58 mm (2.3 in.)      |

### Adjust Spring Tension

**NOTE:** Do not over tension the deck lift spring. If the spring is compressed too tightly, the mower deck will float too freely.

**NOTE:** Decrease deck lift spring tension if operating in rough terrain.

### While looking from rear of machine:

- Turn hex nut (B) clockwise to increase deck lift spring.
- Turn hex nut (B) counterclockwise to decrease deck lift spring tension.

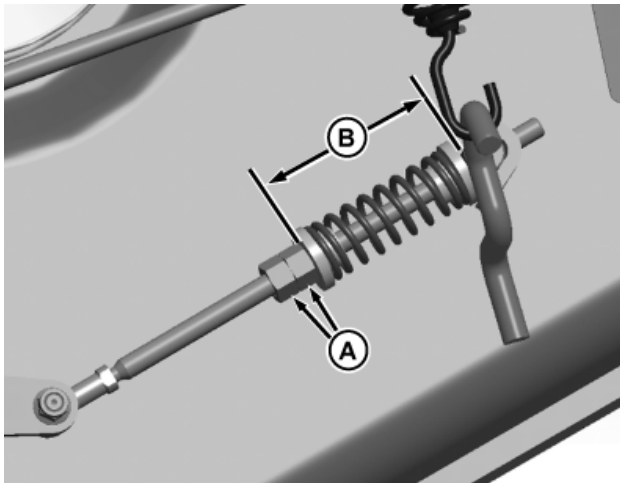
# Service Mower

## Operating Mulch-On-Demand Mower Deck (MOD) If Equipped

### Adjusting Spring Tension

*NOTE: Only check if there are issues with the force when opening or closing baffles. Also check spring tension if the system is popping out of mulch/side discharge while mowing.*

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. To adjust linkages, put deck in lowest position.
3. Put handle in mulch position.



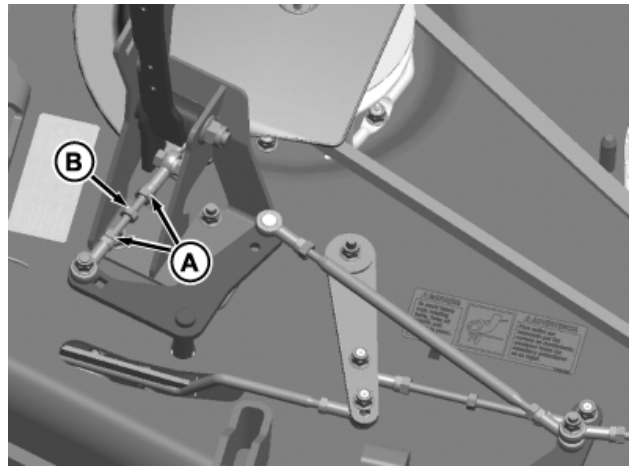
TCT011894—UN—05NOV14

4. Measure tension spring. To adjust:
  - Loosen nuts (A).
  - Measure distance between outside of washers. Measurement (B) is 83 mm (3.3 in.)
  - Tighten nuts (A).

### Adjust Handle Force

*NOTE: To adjust the handle position, adjust turnbuckle (B) by loosening nuts then turning turnbuckle.*

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



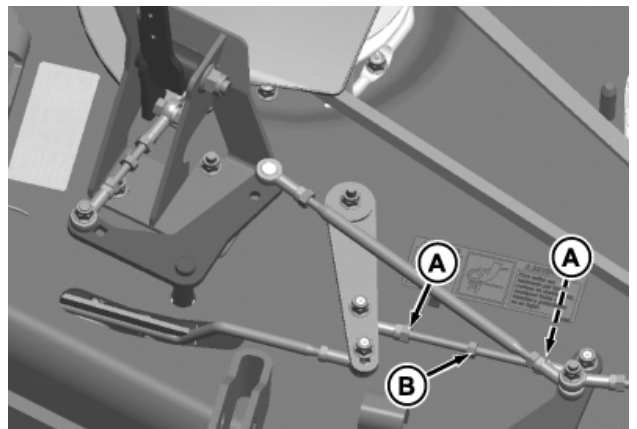
TCT011895—UN—25NOV14

2. Loosen two nuts (A).
3. Adjust turnbuckle (B) for handle position.
4. Tighten nuts (A).

### Adjusting Discharge Baffle

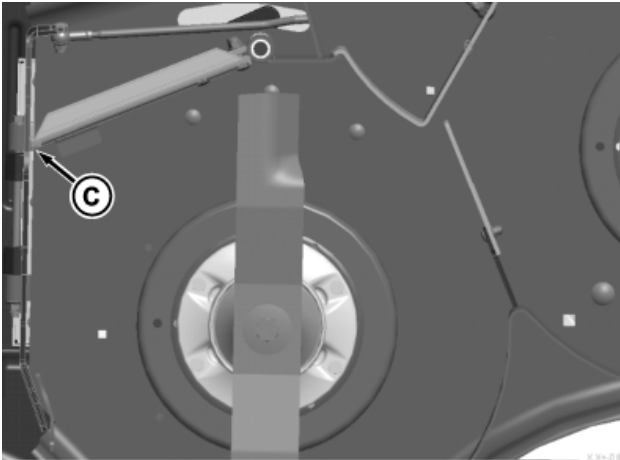
*NOTE: Adjusting the discharge baffle helps with reducing windrowing in mulch mode.*

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



TCT011751—UN—25NOV14

# Service Mower



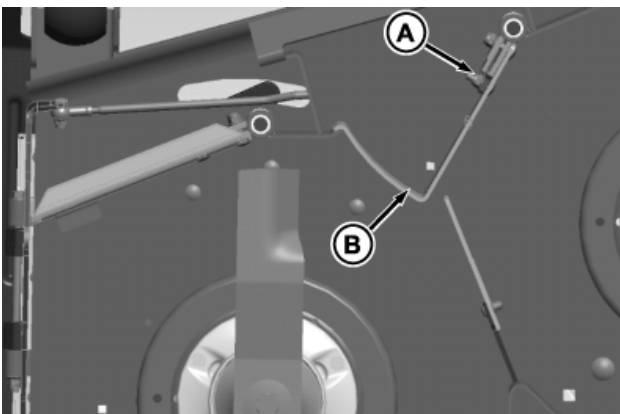
TCT011752—UN—25NOV14

2. Loosen two nuts (A).
3. Adjust turnbuckle (B) until gap (C) is closed.
4. Tighten nuts (A).

## Adjusting Baffle Timing

**NOTE:** If the baffles are out of timing, or the system is not mowing correctly, check the following:

1. Put system in Mulch Mode.



TCT011904—UN—25NOV14

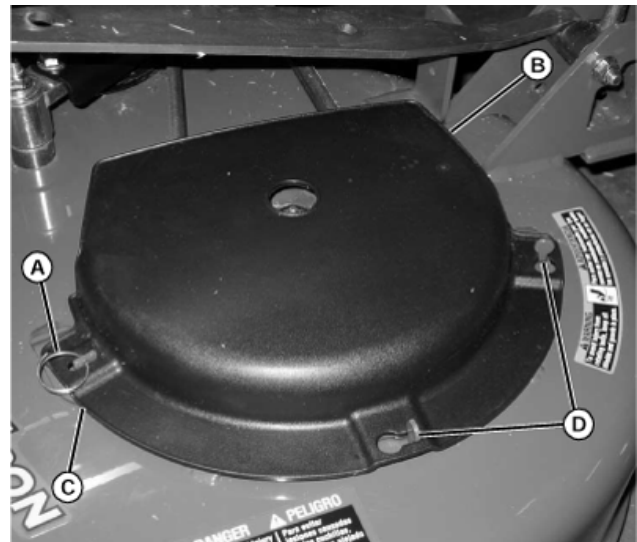
2. Loosen two nuts (A) slightly on each clamp for each baffle (B). Slide baffle closed until baffle hits the stop. Tighten nuts to 39 N·m (29 lb.-ft.).
3. Check discharge baffle gap and adjust if needed. (See "Adjusting Discharge Baffle" in this section.)

## Removing and Installing Mower Deck Belt Shields

**⚠ CAUTION:** Help prevent serious personal injury. Do not operate the mower without the belt shields installed.

### Removing Belt Shields

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Lower mower deck to the lowest cutting height position.



TCAL43560—UN—21MAR13

3. Remove belt shield locking ring (A).
4. Remove belt shields (B).
  - Lift corner of belt shield from stud (C). Rotate shield counterclockwise to clear head pins (D).

### Installing Belt Shields

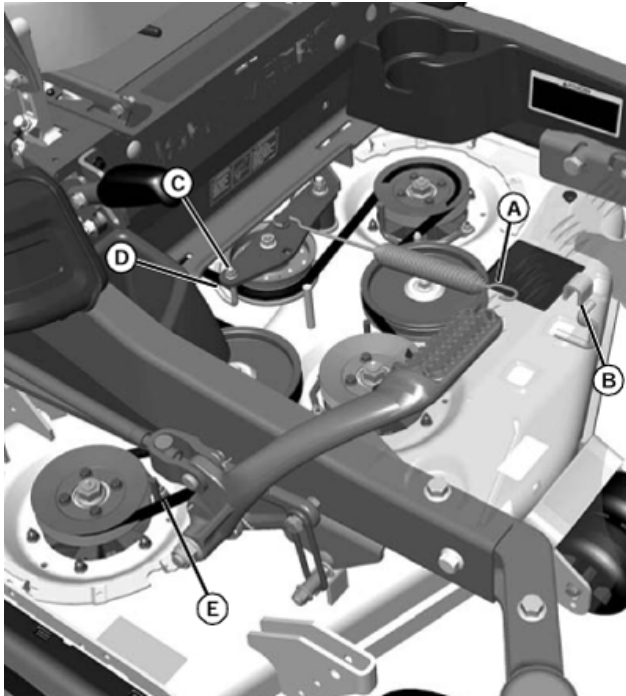
1. Install belt shields.
  - Rotate shield clockwise to engage head pins (D) and stud (C).
2. Install belt shield locking ring (A).

## Replacing Mower Deck Drive Belt

### Removing Deck Drive Belt

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Lower mower deck to the lowest cutting height position.
3. Remove mower deck belt shields.
4. Remove foot plate.

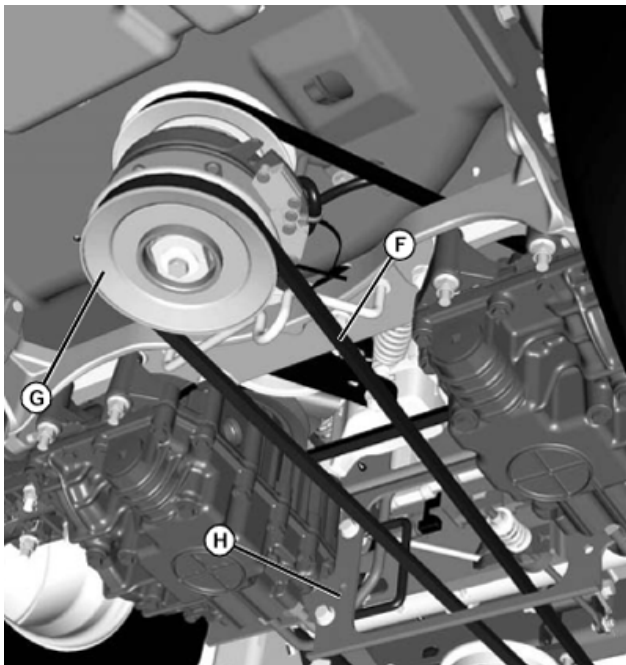
# Service Mower



TCAL43561—UN—21MAR13

Frame parts shown removed for a more clarity only.

5. Remove spring (A) from stud (B) using spring puller.
6. Loosen hardware (C) from idler arm guide and spindle belt guide (D). Move belt guide (D) out of alignment slot and rotate it away from the pulley.
7. Remove belt (E) from the deck pulleys.

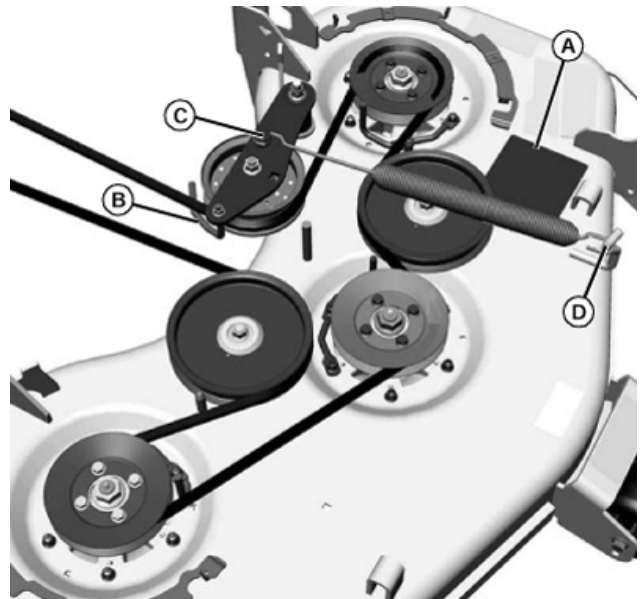


TCAL43562—UN—21MAR13

8. Remove belt (F) from PTO drive pulley (G) and through the window of the cross frame member (H).

## Installing Deck Drive Belt

**NOTE:** If necessary, see drive belt installation label on mower deck.



TCAL43563—UN—21MAR13

1. Reinstall belt per belt installation label (A). Make sure there are no twists in the belt.
2. Make sure idler arm guide (B) is in it's alignment slot and fully seated. Tighten guide hardware.
3. Install belt through the window of the cross frame member and into PTO drive pulley.
4. Make sure the spring is in the right orientation - long end toward (C). Hook short end on spring hook (D).
5. Install foot plate.
6. Adjust mower deck to a desired cutting height.

## Checking and Replacing Mower Blades

**⚠ CAUTION:** Do not work near raised mower deck unless it is safely supported.

Mower blades are sharp. Wrap blades or wear gloves when servicing.

Before performing any service function, wait for all moving parts to stop turning.

Disconnect battery or remove spark plug wire before making repairs.

**IMPORTANT:** When replacing mower blades always use genuine John Deere Service Parts.

**NOTE:** Only replace blades. Never straighten or weld them.

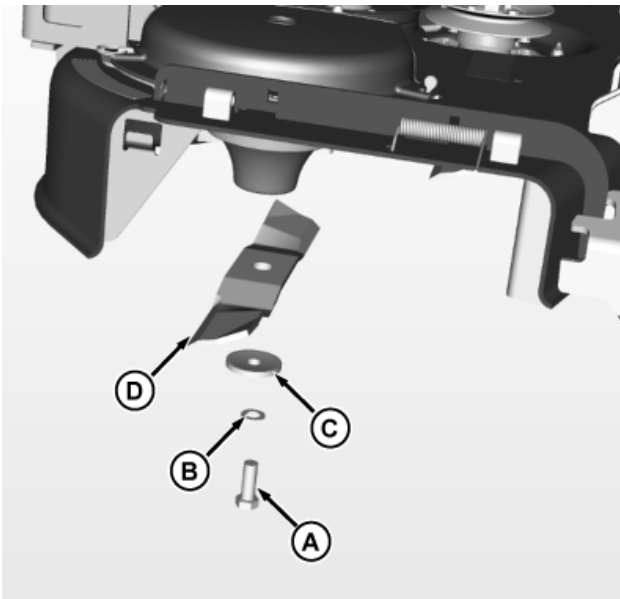
# Service Mower

## Checking Mower Blades

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY Section).
2. Raise the mower deck to the transport position. (Also the 13.9 cm (5.5 in.) cutting height position.)
3. Raise front of machine with a safe lifting device. (See Lifting Machine in the SERVICE MISCELLANEOUS Section.)
4. Check mower blades:
  - Make sure that mower blades are sharp and free of any damage.
  - Inspect blades; sharpen/balance or replace as necessary.

## Replacing Mower Blades

1. To prevent mower blades from spinning, use a wooden block.



TCT011992—UN—18NOV14

2. Remove screw (A), hardened washer (B), large concave blade washer (C), and blade (D).
3. Install replacement blade:
  - Blade wing must face toward top of mower deck.

### IMPORTANT: When installing the blade:

- Make sure the blade is properly seated on the spindle.
- Make sure the concave side of the large washer faces towards the blade.

- Install hardened washer, blade, large concave blade washer, and cap screw.
- Tighten blade bolts to specification.

#### Specification

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

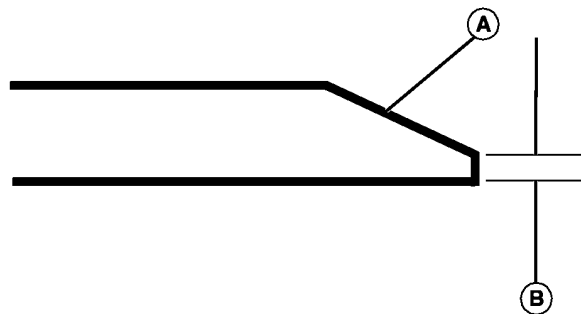
4. Lower machine.
5. Adjust mower deck to a desirable cutting height.

## 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

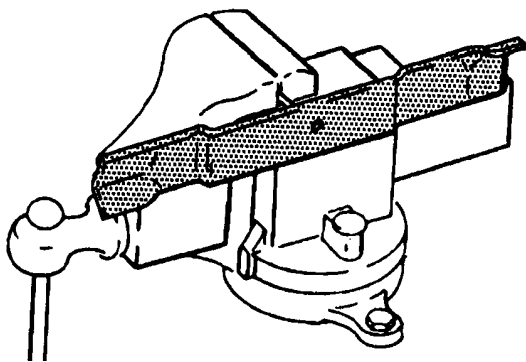
— Distance . . . . . 0.40 mm (1/64 in.)

- Balance blades before installing.

## Balancing Blades

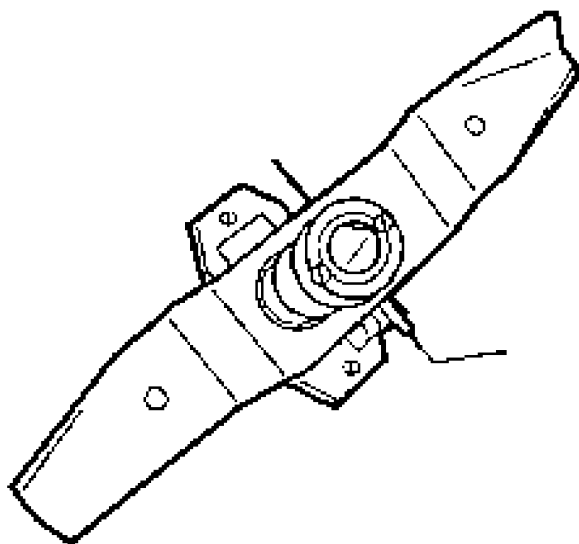
**CAUTION: Avoid injury! Blades are sharp. Always wear gloves when handling blades or working near blades.**

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.



TCT011317—UN—18JUN15

For your convenience, a blade balancing tool (B1SB9788) is available from your John Deere dealer.

# 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.**

## 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.

## Checking the Battery (Sealed Batteries)

**NOTE:** Do not attempt to open, add fluid or service battery. Any attempt to do so will void warranty.

- Keep battery and terminals clean.
- Keep battery bolts tight.
- Keep small vent holes open.

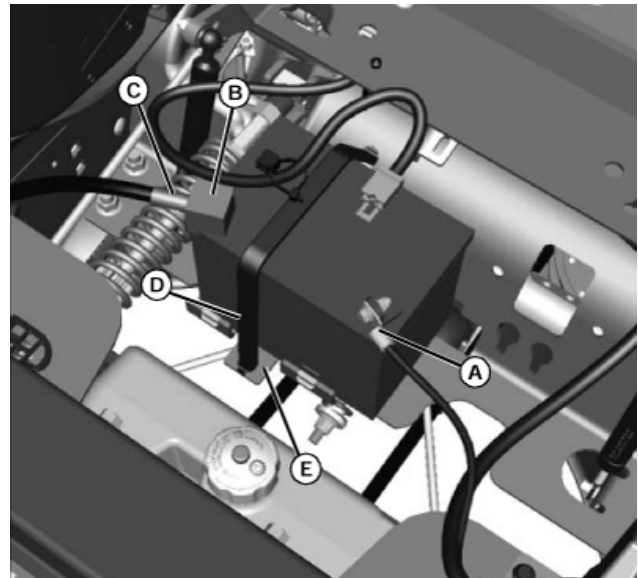
**IMPORTANT:** This battery comes fully charged. If the machine is not used by the service expiration date indicated on the battery, charge the battery.

- Recharge, if necessary, at 6-10 amperes for 1 hour.

## Removing and Installing Battery

### Removal

1. Park machine safely. (See Parking Safely in the SAFETY section.)
2. Raise and secure operator seat.



TCAL43568—UN—21MAR13

3. Disconnect negative (-) battery cable (A).
4. Remove red cover (B), and disconnect positive (+) battery cable (C).
5. Remove rubber strap (D) from frame tab (E).
6. Remove battery from machine.

### Installation

Installation is done in the reverse order of removal.

- Clean all electrical connections.
- Tighten cables, install red cover on positive (+) cable, and install rubber strap.

## Cleaning Battery and Terminals

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

# Service Electrical

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

## Using Booster Battery

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

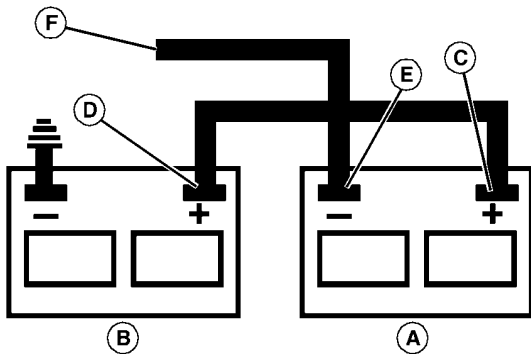
To prevent the battery from exploding:

- 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

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

**IMPORTANT:** Avoid damage! Electric 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.

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

## Replacing Fuses

**IMPORTANT:** When replacing fuses, be sure the replacement fuse has the same fuse rating and is installed in the correct location. Failure to do so could result in damage to the electrical harness and/or electrical components.

*NOTE:* The fuses are located on the left side of the engine compartment next to the starter.

The electrical operating system has one 20-amp system fuse and models equipped with a lift assist system have an additional 30-amp deck lift fuse.



TCAL43570—UN—21MAR13

## Service Electrical

1. Remove cover (A) from fuse holder (B) and remove fuse.
2. Check metal clip in fuse window and discard fuse if clip is broken.
3. Install new fuse and place cover back onto fuse holder.

### Diagnostic Light Check (All Models Except Z915B)

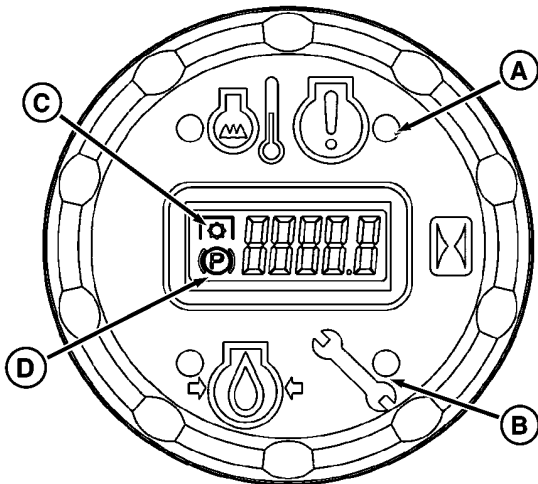
The electronic control unit provides a diagnostic light to help the operator identify operational and electrical problems by flashing a diagnostic code.

#### Diagnostic “Real Time” Codes

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

**NOTE:** The operator can be seated on the machine or standing next to the machine.

2. Turn the key to the START position and release key to RUN mode.



TCT011743—UN—22NOV14

- A —Engine Diagnostic Indicator Light (A) is used for Z925M and Z930M EFI engines only. If active engine diagnostic code is present, light is on. See your John Deere dealer.
- B —Vehicle Diagnostic Indicator Light (B) flashes a diagnostic code to help the operator identify operational and electrical problems.
- C —PTO Indicator Light (C) flashes a diagnostic code to help the operator identify if PTO does not engage with PTO switch activated (raised).
- D —Park Brake Indicator Icon (D) is used to help the operator identify if the Park Brake is engaged. Icon is visible with Park Brake engaged.

| DIAGNOSTIC CODES*                                                                               |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| INTERLOCK VIOLATIONS                                                                            | REAL-TIME FAULTS                                         |
| 1-2 BRAKE NOT ENGAGED                                                                           | 3-1 OVER VOLTAGE                                         |
| 1-3 PTO/MOW ENGAGED                                                                             | 3-3 WEAK BATTERY OR STARTER SYSTEM ISSUE                 |
| 2-5 STARTER THERMAL PROTECT MODE<br>60-second Cool-Down Needed                                  | 3-7 OUTPUT FAULT DETECTED<br>Check Engine Harness        |
| 2-6 ENGINE OVER TEMP<br>PTO Disabled                                                            |                                                          |
| *Abbreviated list. See Operator's Manual for full list of codes & guidelines.                   |                                                          |
| CODIGOS PARA DIAGNOSTICO*                                                                       |                                                          |
| INFRACCIONES DE INTERBLOQUEO                                                                    | FALLAS DE TIEMPO REAL                                    |
| 1-2 FRENO NO APLICADO                                                                           | 3-1 SOBREVOLTAJE                                         |
| 1-3 TDF/CORTE ENGRANADO                                                                         | 3-3 BATERIA DESCARGADA O PROBLEMA CON ARRANCADOR         |
| 2-5 MODO DE PROTECCION TERMICA DE ARRANCADOR<br>Requiere 60 segundos de enfriamiento            | 3-7 FALLA DE SALIDA DETECTADA<br>Revisar arnés del motor |
| 2-6 SOBRETENSION DEL MOTOR<br>TDF desactivada                                                   |                                                          |
| *Lista abreviada. Consultar el Manual del operador para una lista completa de códigos y pautas. |                                                          |

TCT011744—UN—22NOV14

Diagnostic code label is on right side console beside operators seat.

3. If starter does not engage, use the diagnostic light (B) and diagnostic codes (E) to diagnose the problem.
  - **BRAKE NOT ENGAGED (1-2)** diagnostic code: one flash, a short pause and two additional flashes. This code sequence indicates that the park brake switch has not been activated. Lock park brake to start engine.
  - **STARTER THERMAL PROTECT MODE (2-5)** diagnostic code: two flashes, a short pause and five additional flashes. This code sequence indicates that the module has started a 60 second cool-down period to prevent the starter from overheating. Turn key switch to OFF position and let the starter cool down for at least 60 seconds before making another attempt to start engine.
4. Once the unit has started and/or while operating the machine, the following codes may occur:

**NOTE:** For safety, the PTO does not engage with the park brake locked and/or operator out of seat.

- **PTO/MOW ENGAGED (1-3)** diagnostic code: one flash, a short pause and three additional flashes. This code sequence can occur when the operator gets out of the seat while operating the machine with the PTO engaged. This code can be reset by turning off the PTO (knob) switch.
- **OVER VOLTAGE (3-1)** diagnostic code: three flashes, a short pause and one additional flash. This code sequence indicates that the vehicle control unit has detected a voltage higher than normal in the electrical system. If the problem is severe, the control unit may disable the PTO output to the PTO clutch. Check electrical wiring for loose connections, specifically the battery

positive and negative, starter, and frame ground on engine block.

- **WEAK BATTERY OR STARTER SYSTEM ISSUE (3-3)** diagnostic code: three flashes, a short pause and three additional flashes. This code sequence indicates that the battery may have become too weak to turn the starter or that the vehicle control unit has detected an excessive current draw. Recharge the battery. If this does not remove the code, check that all starter circuit harness connections are secure and not “shorted” to ground.
  - **OUTPUT FAULT DETECTED (3-7)** diagnostic code: three flashes, a short pause and seven additional flashes. This code sequence indicates that the vehicle control unit has detected an electrical problem in the engine wiring harness. The vehicle control unit’s internal “resettable” fuse had tripped to protect the system. This will remain tripped until the fault is removed. Check engine wiring harness for pinched or frayed wires.
5. Refer to the troubleshooting section for additional diagnostic codes. If further diagnostic assistance is needed, refer to the Technical Manual or consult your John Deere distributor.

## Diagnostic Test Mode

This is a troubleshooting mode that can be used to check the integrity of the switches, sensors, wiring, and hardware of the vehicle control unit. The diagnostic information is generated in the vehicle control unit and displayed through a flashing diagnostic code on the display module. Please refer to the troubleshooting section of this manual for more information.

## Drive Clutch Adjustment Procedure

**NOTE:** On a Z915B with a 48 or 54 inch mower deck, the clutches are not adjustable and will need to be replaced.

If drive clutch has worn to the extent that the existing air-gap is too large to allow for complete clutch engagement, the brake shim can be removed to restore air gap and allow the clutch to continue to function properly.

**NOTE:** Verify that proper voltage and current are supplied to the clutch before proceeding.

1. Clean out any debris from under and around the entire clutch assembly.



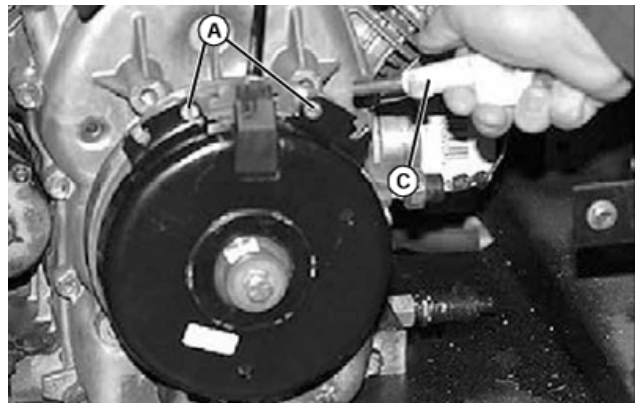
TCAL43573—UN—21MAR13

2. Loosen both M6 brake mounting bolts (A) 1/2 to 1 full turn.



TCAL43574—UN—21MAR13

3. Using needle nose pliers, or by hand, take hold of the tab and remove shim (B) (do not discard shim until proper clutch function has been confirmed).



TCAL43575—UN—21MAR13

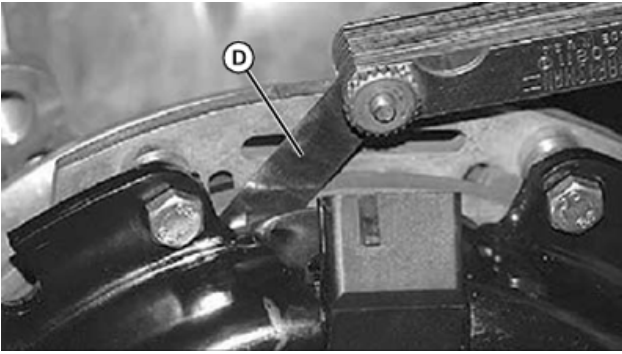
4. Using a pneumatic line (C), blow out any debris from under the brake pole and around the aluminum spacers.
5. Tighten each M6 brake mounting bolts (A) to specification

### Specification

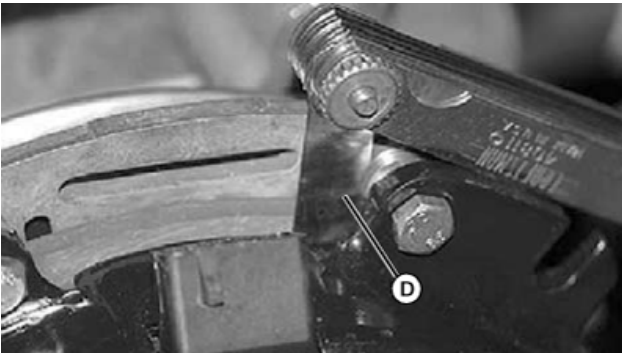
Brake Mounting Bolts — Torque . . . . . 13 N·m (115 lb-in.)

## Service Electrical

---



TCAL43576—UN—21MAR13



TCAL43577—UN—21MAR13

6. Using a 0.010 thick feeler gage (D), verify that a gap is present between the rotor and armature face on both sides of the brake pole as shown above.
  - If the gap is less than 0.010, then reinstall the shim. Consult your local John Deere Dealer for service.
  - If sufficient gap is present, then proceed to safety check outlined below.
7. Perform safety check:
  - Observe deck from position on mower seat with engine running to be certain deck is not engaged with PTO switch off and clutch off. From same position, engage and disengage the PTO switch ten consecutive times to ensure proper function of the clutch.
  - If clutch still does not engage, then consult your local John Deere Dealer for service.

## Service Miscellaneous

---

### Using Proper Fuel and Stabilizer

**IMPORTANT: Avoid damage! Using stale, contaminated, or improper fuel can result in engine and fuel system damage. Repairs caused by stale, contaminated, or improper fuel are not covered by warranty.**

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

Always use fresh, clean fuel that is purchased in a quantity that can be used within approximately 30 days. Fuel stabilizer should always be added to the fuel each time fuel is purchased. Add stabilizer before filling the fuel container to insure proper mixing. Such practice helps prevent engine performance problems and allows fuel storage in the machine all year without draining.

Store fuel in plastic containers to reduce condensation. Make sure that the cap on the fuel container is tight to reduce fuel contamination and evaporation. For best fuel storage life, use a self-sealing gas can.

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

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

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

Condensation may collect in the fuel tank because of a variety of operating or environmental conditions and, over time, may affect your machine's operation. Fill machine fuel tank at the end of the day.

### Using Flex Fuel (Ethanol blended fuels such as E85, E40, E30, E20, E15, and other blends)

Only use Flex Fuel in machines that are designed to use Flex Fuel. Machines with the Flex Fuel label can use either ethanol-blended fuel containing from 0% ethanol (E0) up to 85% ethanol (E85) or regular, unleaded gasoline.

Use fresh unleaded fuel with an octane rating of 87 or higher. E85 ethanol fuel should meet ASTM Specification

D5798. Intermediate blends should consist of E85 blended with regular unleaded gasoline.

When changing from one ethanol blend to another, or changing from regular, unleaded gasoline to Flex Fuel, or from Flex Fuel to regular, unleaded gasoline, it is recommended that you add as much fuel as possible, at least half a tank. Do not add less than one third of a tank of the new fuel type. It is not recommended to switch repeatedly between fuel types.

After changing to a new fuel type, run the engine for at least ten minutes to allow the machine to adapt to the ethanol blend ratio of the new fuel. You can expect a slight change in performance during that period.

Ethanol produces less energy per gallon or liter than regular, unleaded gasoline, so you will need to fill the fuel tank more frequently when using Flex Fuel.

Ethanol is a renewable fuel made from renewable sources such as corn and other crops.

### 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 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 each days operation.
- Use a non-metallic funnel with a plastic mesh strainer when filling the fuel tank or container.

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

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.

## Service Miscellaneous

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

### Checking Tire Pressure

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

- Do not attempt to mount a tire without the proper equipment and experience to perform the job.
  - Make sure that all tires are inflated to the recommended pressure, especially when operating on slopes. Low pressure can cause machine to become unstable on slopes.
  - Do not weld or heat a wheel and tire assembly. Heat can cause an increase in air pressure resulting in an explosion. Welding can structurally weaken or deform the wheel.
  - Do not stand in front or over the tire assembly when inflating. Use a clip-on chuck and extension hose long enough to allow you to stand to one side.
1. Check tires for damage.
  2. Check tire pressure with an accurate low-pressure gauge. (See SPECIFICATIONS Section for correct tire pressure.)
  3. A lower pressure will improve traction and performance depending on turf conditions or if transport areas have steep inclines.
  4. Add or remove air, if necessary.

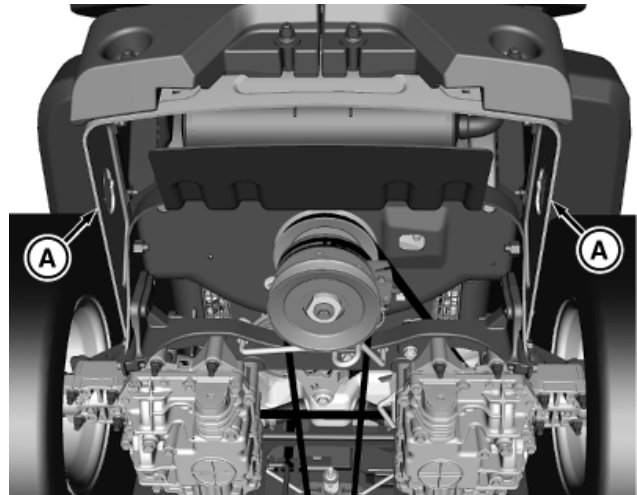
### Lifting Machine

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

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

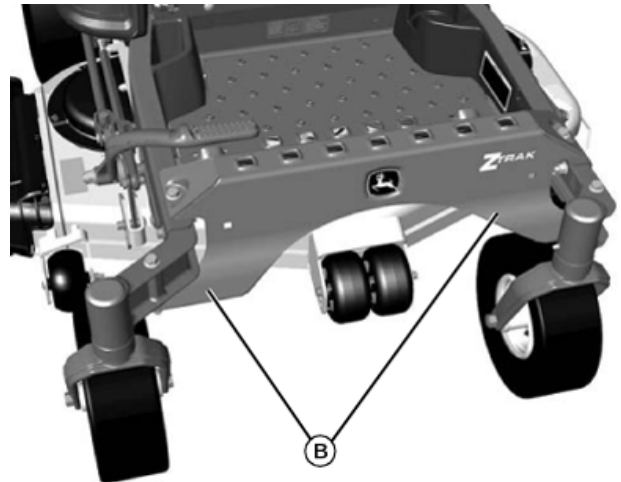
- Use a safe lifting device rated for the load to be lifted.
- Lower machine onto jack stands or other stable supports and block wheels before servicing.

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



TCT012789—UN—09JUN15

2. Safely lift rear of machine at vertical frame points (A). Place jack stands or other stable supports near lift locations.
3. If only lifting rear of machine, block front wheels remaining on ground to avoid movement of machine.



TCAL43579—UN—21MAR13

4. Safely lift front of machine at bottom of plates (B). Place jack stands or other stable supports near lift locations.
5. If only lifting front of machine, block rear wheels remaining on ground to avoid movement of machine.
6. To lower machine, lift front and/or rear of machine, and remove jack stands or supports. Lower machine.

## Service Miscellaneous

### Removing and Installing Rear Drive Wheels

**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:

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



TCAL43580—UN—21MAR13

2. Slightly loosen four wheel nuts (A).
3. Lift machine with a safe lifting device. (See Lifting Machine in the SERVICE MISCELLANEOUS Section.)
4. Remove wheel nuts.
5. Remove wheel.

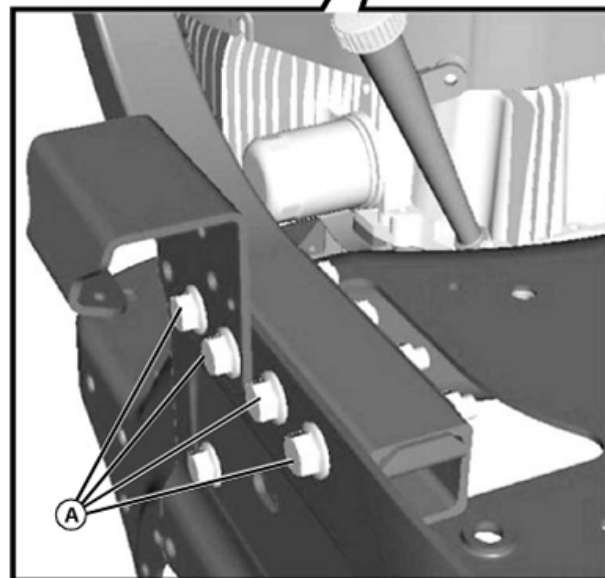
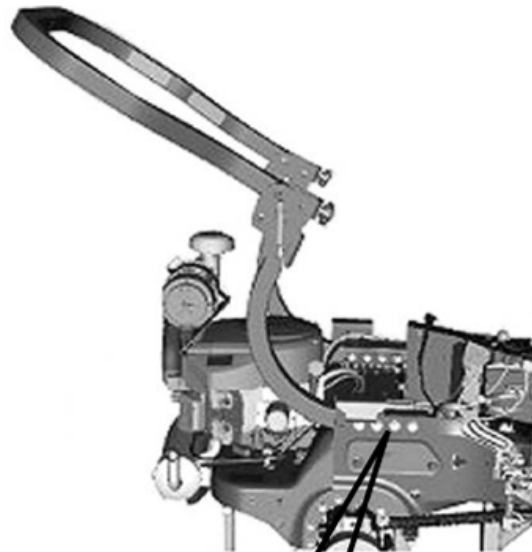
#### Installing:

1. Install new wheel.
  2. Install and tighten alternately until recommended torque value is reached.
    - Tighten nuts to specification.
- Specification**
- Wheel Nuts — Torque . . . . . 100 N·m (75 lb-ft.)
3. Lower machine.

### Checking ROPS Hardware

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

**NOTE:** When tightening ROPS hardware, tighten the bolt head side and not the nut.



TCAL43581—UN—21MAR13

2. Tighten the four ROPS attaching bolts (A) on each side of ROPS to specification.

#### Specification

ROPS Attaching Bolts — Torque . . . . . 115 N·m (85 lb-ft)

## Service Miscellaneous

---

### 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.

### Cleaning and Repairing Metal Surfaces

#### Cleaning:

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

#### Repairing Minor Scratches (surface scratch):

1. Clean area to be repaired thoroughly.

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

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

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

1. Clean area to be repaired with rubbing alcohol or mineral spirits.
2. Use paint stick with factory-matched colors available from your authorized dealer to fill scratches. Follow directions included on paint stick for use and for drying.

3. Smooth out surface using an automotive polishing compound. Do not use power buffer.
4. Apply wax to surface.

# Troubleshooting

## Using Troubleshooting Chart

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

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

## Engine

| If                                        | Check                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engine Will Not Start Or Is Hard To Start | <ul style="list-style-type: none"><li>• Park brake unlocked or not adjusted correctly.</li><li>• PTO is engaged.</li><li>• Safety interlock switch(es) not engaged.</li><li>• Starter motor or solenoid defective.</li><li>• Battery weak or discharged (Low electronic control unit voltage).</li><li>• Engine seized.</li><li>• Faulty electronic control unit or sensor(s)</li><li>• Loose or damaged wiring or connections.</li><li>• Empty fuel tank.</li><li>• Air filter restricted.</li><li>• Clogged fuel tank filter, fuel line or vent line.</li><li>• Defective fuel pump(s).</li><li>• Faulty ignition coil/high tension lead.</li><li>• Poor compression.</li><li>• Defective head gasket.</li><li>• Worn piston/piston rings stuck or not seated.</li><li>• Worn or burned valves.</li><li>• Worn cylinder bore.</li><li>• Engine overheated.</li><li>• Flywheel key sheared.</li><li>• Intake system leak.</li><li>• Pulse fuel pump vacuum leak.</li><li>• Key switch not in proper position or faulty.</li><li>• Stale or improper fuel / fuel level.</li><li>• Plugged fuel filter.</li><li>• Plugged air intake filter.</li><li>• Spark plug wire is loose or disconnected.</li><li>• Spark plug not gapped correctly.</li><li>• Blown fuse.</li><li>• Electrical problem - dead battery.</li><li>• Choke adjusted incorrectly. See your John Deere dealer.</li></ul> |
| Engine Will Not Slow Idle                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Carburetion problems. See your John Deere dealer.</li><li>• Bent or kinked throttle cable.</li><li>• Bent governor control.</li><li>• Incorrect governor idle control.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Engine Runs Rough or Stalls               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Plugged fuel filter.</li><li>• Plugged air intake system.</li><li>• Stale or improper fuel / fuel level.</li><li>• Spark plug not gapped correctly.</li><li>• Replace spark plug.</li><li>• Choke adjusted incorrectly. See your John Deere Dealer.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Engine Knocks                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Engine oil level low.</li><li>• Reduce load (Slower ground speed).</li><li>• Fuel is bad. Fill tank with fresh fuel, correct octane.</li><li>• Idle speed too slow.</li><li>• Hydraulic lifter malfunction (For Z925M and Z930M-EFI).</li><li>• Internal wear or damage.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Engine Overheats                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Low oil level.</li><li>• High oil level.</li><li>• Warped cylinder head.</li><li>• Worn or burned valves, or improper clearance.</li><li>• Faulty electronic control unit.</li><li>• Broken valve spring.</li><li>• Defective head gasket.</li><li>• Do not operate at slow idle. Operate at fast idle.</li><li>• Cooling air intake screen is dirty.</li><li>• Excessive engine load.</li><li>• Air intake, cooling fins, oil cooler or cooling shrouds clogged.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# Troubleshooting

| If                               | Check                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plugged air intake filter.</li> <li>• Operating at too fast ground speed for conditions.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Engine Lacks Power               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plugged air intake system.</li> <li>• Plugged fuel line or filter.</li> <li>• Improper type of fuel. Drain tank and fill with correct fuel.</li> <li>• Clean cooling fins to help prevent overheating.</li> <li>• Replace spark plug.</li> <li>• Stale fuel.</li> <li>• Dirty fuel injectors (Z925M and Z930M-EFI).</li> <li>• Weak or faulty spark plug(s).</li> <li>• Throttle body loose or leaking at O-ring (Z925M and Z930M-EFI).</li> <li>• Throttle body and throttle shaft worn (Z925M and Z930M-EFI).</li> <li>• Low compression.</li> <li>• Worn or burned valves, or improper clearance.</li> <li>• Faulty ignition coil or high tension lead(s).</li> <li>• Warped cylinder head.</li> </ul> |
| Engine Uses Too Much Oil         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Find and correct oil leaks.</li> <li>• Incorrect engine oil.</li> <li>• Plugged oil filter.</li> <li>• Plugged air intake filter.</li> <li>• Crankcase overfilled.</li> <li>• Clogged breather or broken breather reed.</li> <li>• Failed head gasket.</li> <li>• Worn or broken piston rings.</li> <li>• Worn valve stem(s), valve guide(s), and/or valve stem seals.</li> <li>• Worn cylinder bore(s).</li> <li>• Debris around cooling system.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Engine Backfires Through Muffler | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Throttle should be set at 1/2 throttle before turning off machine.</li> <li>• Exhaust leak.</li> <li>• Warped cylinder head.</li> <li>• Defective head gasket.</li> <li>• Intake valve burned or sticking.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| High Fuel Consumption            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Improper type of fuel.</li> <li>• Plugged air intake system.</li> <li>• Operating at too fast ground speed for conditions.</li> <li>• Improper valve clearance. See your John Deere Dealer.</li> <li>• Restricted air intake system.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Electrical System

| If                       | Check                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Starter Will Not Work    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blown fuse.</li> <li>• Loose or corroded battery or ground connections.</li> <li>• Loose harness or ground connections to starter.</li> <li>• Park brake switch faulty or not adjusted properly. (See your John Deere Dealer)</li> <li>• Key switch or starter faulty. (See your John Deere Dealer)</li> <li>• Check that park brake is in proper position.</li> <li>• Low battery power - charge battery.</li> </ul> |
| Battery Will Not Charge  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loose or corroded battery or ground connections.</li> <li>• Dead cell in battery.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PTO Switch Does Not Work | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blown fuse.</li> <li>• Failed switch.</li> <li>• Bad clutch.</li> <li>• Clutch air gap too large. Remove shim.</li> <li>• Failed regulator/rectifier.</li> <li>• Loose PTO clutch or switch connections.</li> <li>• Loose harness or ground connections.</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| Starter Turns Slowly     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loose or corroded battery or ground connections.</li> <li>• Low battery power - charge battery.</li> <li>• Engine oil viscosity too heavy.</li> <li>• Transmission linkage adjustment problem or failure.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |

# Troubleshooting

## Diagnostic Real-Time Codes (Z900M and Z900R Series)

*NOTE: For further assistance with all Diagnostic Codes, refer to the Technical Manual and/or consult your John Deere dealer.*

| Electrical System "Interlock" Violations                  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Real-Time Diagnostic Trouble Code Description             | Diagnostic Code | Notes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Action Required to Remove Code:                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Brake Not Locked                                          | 1 - 2           | This code can occur under the following conditions:<br>1. When the engine is trying to be started without the brake pedal locked.<br>NOTE: Machine will automatically shut down if the following occurs:<br>2. When the engine is running and operator gets out of seat without the brake locked.                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verify the Park brake is locked.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| PTO/Mow Engaged                                           | 1 - 3           | NOTE: This will cause the PTO to be disabled.<br>This code will occur only when getting out of the seat while operating the machine with the PTO engaged.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NOTE: For Safety, the PTO can not be engaged with the park brake locked or with the operator out of the seat. <ul style="list-style-type: none"> <li>Turn key switch to the OFF position.</li> </ul>                                                                                                |
| Crank Time Exceeded (20 second limit)                     | 2 - 4           | This code will let the operator know the maximum cranking time of 20 seconds per crank has been exceeded.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Return the key to the OFF or RUN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| Starter Thermal Protect Mode, 60-second Cool- Down Needed | 2 - 5           | This code indicates that the module has started a 60- second cool-down period to prevent the starter from overheating.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Turn the key switch to the OFF position and let the starter cool down for at least 60 seconds before making another attempt to start the engine.</li> </ul>                                                                                                  |
| Engine Oil Pressure Low, PTO Disabled (Z900R Series Only) | 2 - 7           | This code indicates that the internal engine oil pressure is low and to eliminate any extra load on the engine, the vehicle control unit will shut down the PTO circuit. The PTO will be disabled and not engage if the key switch is in the RUN and/or START position for 10 seconds or longer and the engine has not been started. Turn the key switch to the OFF position and then to the START position and start the engine within 10 seconds to allow the PTO to engage. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Turn key switch to the OFF position</li> <li>Check oil level in the engine.</li> <li>Check oil pressure sender on the engine.</li> <li>Check the harness wires from the oil pressure sender to the vehicle control unit, insure good connections.</li> </ul> |

| Electrical System 'Fault' Violations                                                                        |                 |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOTE: For All "Fault" codes it is important to first check battery, starter, and ground connections.</b> |                 |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Codes and instructions as follows.</li> </ul>                        |                 |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |
| Electrical System Diagnostic Trouble Code Description                                                       | Diagnostic Code | Notes                                                                                                                          | Action Required to Remove Code:                                                                                                                                                                      |
| Over Voltage                                                                                                | 3 - 1           | This code indicates that the vehicle control unit has detected a voltage higher than normal in the electrical charging system. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect the electrical harness for loose connections, specifically the battery positive and negative, starter, and frame ground (on engine block).</li> </ul> |
| Low Voltage                                                                                                 | 3 - 2           | This code will let the operator know that the battery is being depleted.                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Check charging system connections.</li> </ul>                                                                                                                 |
| Weak Battery OR Starter System Issue                                                                        | 3 - 3           | This code indicates that the battery may have become too weak to turn the starter or that the vehicle                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recharge the battery.</li> <li>Check starter system connections and harness.</li> </ul>                                                                       |

# Troubleshooting

| Electrical System 'Fault' Violations                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOTE: For All "Fault" codes it is important to first check battery, starter, and ground connections. |       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                      |       | control unit has detected an excessive current draw.                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Starter or PTO Output Circuit is Shorted to Battery                                                  | 3 - 4 | This code indicates that the output circuit from the vehicle control unit for the start circuit or the PTO circuit is shorted to the battery.                                                                | • Inspect electrical harness for pinched, chafed, or frayed wires.                                                                                                                                                                                                        |
| PTO Output Over-Current                                                                              | 3 - 5 | This code indicates that there is excessive current through the PTO circuit.                                                                                                                                 | • Inspect electrical harness for pinched, chafed, or frayed wires.                                                                                                                                                                                                        |
| Output Fault Detected                                                                                | 3 - 7 | This code indicates that the vehicle control unit has detected an electrical problem in the engine wiring harness and the vehicle control unit's internal resettable fuse has tripped to protect the system. | • Inspect engine harness for pinched or chafed wires.                                                                                                                                                                                                                     |
| PTO Circuit Open                                                                                     | 5 - 6 | This code indicates that an open circuit exists between the PTO output from the module and the clutch coil ground.                                                                                           | • Turn key switch to the OFF position.<br>• Inspect for a poor connection between switch contacts in the PTO switch, or an intermittent/open circuit in the harness connections between the module and the PTO clutch, or an open circuit in the PTO clutch coil winding. |

## Diagnostic Test Mode Codes (Z900M and Z900R) (With Machine OFF)

This mode is used to check the integrity of the switches, sensors, wiring, and hardware of the vehicle control unit. Diagnostic information is generated in the vehicle control unit and displayed through a flashing code on the display module (next to the wrench icon).

*NOTE: Do not rotate the key past RUN to START mode during these three cycles.*

Before entering the Diagnostic Test Mode, it is best to turn off all switch INPUTS (i.e., brake not locked, PTO switch not in the on position, operator not in seat, etc.). Once all the INPUTS are off, the operator can enter the Diagnostic Test Mode by cycling the key switch quickly from OFF to RUN exactly three times. On the third cycle leave the key in the RUN mode.

Upon entering the Diagnostic Test Mode, the vehicle control unit will perform an automatic diagnostic check. If there are no system FAULTS and all the INPUTS are not detected, the display will flash a 1-1 Code.

See the chart below for instructions on how to remove the Fault/Input Codes in order to achieve a 1-1 Display.

| Diagnostic Test Mode Code | Fault/Input Code Description                            | Action Needed to Remove Unwanted Codes:                                                                      |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 - 7                     | Vehicle Control Unit's INTERNAL Resettable Fuse Tripped | • Inspect battery, starter, and ground connections.<br>• Inspect engine harness for pinched or chafed wires. |
| 3 - 1                     | Battery Voltage High                                    | • Inspect electrical harness for loose connections, specifically the battery positive                        |

# Troubleshooting

| Diagnostic Test Mode Code | Fault/Input Code Description | Action Needed to Remove Unwanted Codes:                                                                                                           |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                              | and negative, the starter, and frame ground (on engine block).                                                                                    |
| 3 - 2                     | Battery Voltage Low          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check battery, starter, and ground connections.</li> <li>• Check charging system connections.</li> </ul> |
| 1 - 2                     | Key switch to START          | Verify key switch is in RUN mode not START.                                                                                                       |
| 1 - 3                     | PTO (Knob) Switch Input ON   | Turn OFF switch (knob in the down position).                                                                                                      |
| 1 - 4                     | Brake Switch Input ON        | Unlock the brake pedal, check brake switch for engagement.                                                                                        |
| 1 - 5                     | Seat Switch Input ON         | De-activate seat switch (operator not in seat).                                                                                                   |
| 1 - 8 (Z900R Series Only) | Deck Lift Switch Input ON    | Release the left lever arm button (black) switch.                                                                                                 |
| 1 - 9 (Z900R Series Only) | PTO Stop Switch ON           | Release the right lever arm button (yellow) switch.                                                                                               |

| Diagnostic Test Mode Code | Fault/Input Code Description                | Action Needed to Generate the Code:                                                |
|---------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 - 2 (Z900R Series Only) | Engine Oil Pressure Switch ON (I.E. Closed) | Disconnect the harness connector at the oil pressure switch located on the engine. |

Once the 1-1 Code has been achieved, the following steps should be performed to complete the Diagnostic Test Mode INPUT CHECKS in order to verify electrical functionality for code.

| Actions Required to Verify Electrical Functionality<br><b>NOTE: INPUT actions can be performed in any order.</b>             | INPUT Description                                         | Diagnostic Test Mode |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| Turn the KEYSWITCH to the START position. The 1-2 Code should flash. Return to RUN position.                                 | Key switch to START                                       | 1 - 2                |
| Pull the knob to activate the PTO switch. The 1-3 code should flash. Return PTO to OFF position.                             | PTO (Knob) Switch Input ON                                | 1 - 3                |
| Activate the BRAKE pedal. The 1-4 code should flash. De-activate the pedal.                                                  | Brake Switch Input ON                                     | 1 - 4                |
| Sit on seat to activate the SEAT switch. The 1-5 code will should flash. Get out of the seat.                                | Seat Switch Input ON                                      | 1 - 5                |
| Push the black button on the left lever arm to activate the DECK LIFT switch. The 1-8 Code should flash. Release the button. | Deck Lift Switch Input ON                                 | 1 - 8                |
| Push the yellow button on the right lever arm to activate the PTO STOP switch                                                | PTO Stop Switch ON                                        | 1 - 9                |
| Requires removal of the harness connector at the oil pressure switch on the engine. This will generate the code.             | Harness connection to the oil pressure switch is working. | 2 - 2                |

If the Diagnostic Test Mode Codes cannot be achieved when applying the INPUT Actions listed above, inspect the applicable wiring harness connections and switch, or contact your local John Deere Dealer for further assistance or part replacement.

# Troubleshooting

## Machine

| If                                                                                 | Check                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Excessive Machine Vibration                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engine speed too slow.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Machine Will Not Move With Engine Running                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Park brake locked.</li> <li>• Transmission hydraulic oil level low.</li> <li>• Transmission oil cold - allow engine to warm.</li> <li>• Drive belt slipping or broken.</li> <li>• Bypass pump release valves open.</li> <li>• Traction drive belt damaged or worn.</li> <li>• Transmission problems. See your John Deere Dealer.</li> </ul> |
| Machine Creeps With Engine Running and Motion Control Levers in a Neutral Position | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and adjust neutral creep.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Brakes

| If                                                                                                                                             | Check                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Machine levers are adequately locked in neutral when the park brake is engaged, but the machine creeps.                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and adjust neutral creep.</li> <li>• See Park Brake Adjustment.</li> <li>• Check and secure cables and hardware.</li> </ul>                                                                     |
| Machine levers have excessive fore-aft movement with the park brake engaged.                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and align motion control levers.</li> <li>• Check control levers for loose hardware or excessive wear.</li> </ul>                                                                               |
| Machine levers are adequately locked in neutral, and no creep exists, but the brake pedal will not fully release due to binding in the system. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Back out neutral interlock adjustment set screws 1 flat and re-check system for binding.</li> <li>• Add grease to neutral interlock cam.</li> <li>• Check and align motion control levers.</li> </ul> |
| Control levers rub/contact slots in the frame when moved to "out" position.                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and align motion control levers.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| Brake pedal difficult to engage.                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and align motion control levers.</li> <li>• Add grease to neutral interlock cam.</li> </ul>                                                                                                     |
| Brake switch not engaging/disengaging                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and align motion control levers.</li> </ul>                                                                                                                                                     |

## Steering

| If                   | Check                                                                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steering Not Working | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bypass pump release valves partially open.</li> <li>• Improper tire Inflation.</li> <li>• Hydrostatic transmission oil low.</li> </ul> |

## Mower

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Discharge Chute Plugged | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grass is wet - ground speed may need to be adjusted.</li> <li>• Raise cutting height.</li> <li>• Run engine at fast idle.</li> <li>• Ground speed too fast for conditions.</li> <li>• Correct installation of deck drive belt.</li> <li>• Incorrect blade.</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| Mower Deck Vibrates     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Run engine at fast throttle.</li> <li>• Loose hardware.</li> <li>• Check/replace deck drive belt.</li> <li>• Blade bolts are loose.</li> <li>• Blade not in pilot when installed.</li> <li>• Ground speed too fast for conditions.</li> <li>• Blades are bent or worn.</li> <li>• Sharpen and balance blades.</li> <li>• Remove belt shields and clean debris from pulleys.</li> <li>• Check pulleys for proper alignment or damage.</li> </ul> |
| Mower Deck Belt Breaks  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blade rake (Front-to-Rear adjustment) not within specifications.</li> <li>• Debris on deck or lodged in deck drive system. Clean as required.</li> <li>• Belt guide damaged or out of alignment. See Replacing Mower Deck Drive Belt, Installing Deck Drive Belt in the Service Mower Section.</li> <li>• Ground speed too fast for conditions.</li> </ul>                                                                                      |

# Troubleshooting

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mower Blades Do Not Engage                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deck drive belt slipping or broken, check belt for wear and replace if necessary.</li> <li>• Deck belt tension spring not installed or broken.</li> <li>• PTO switch failure.</li> <li>• Clutch air gap too large. Remove shim.</li> <li>• Fuse is blown.</li> <li>• Loose electrical connections.</li> </ul>                                                                                                        |
| Mower Deck Does Not Lift or Lower Easily                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check lift assist spring settings. Adjust for more or less assistance when lifting. See Adjusting Deck Lift Spring Tension in the Operating Section.</li> <li>• Excessive debris build up.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |
| Mower Mows Unevenly                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mower deck not properly leveled.</li> <li>• Ground speed too fast for conditions.</li> <li>• Run engine at fast throttle.</li> <li>• Reduce ground speed when making turns.</li> <li>• Sharpen or replace blades.</li> <li>• Change mowing pattern.</li> <li>• Check air pressure in all traction unit tires.</li> </ul>                                                                                             |
| Poor Quality Cut                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean debris build-up from underside of deck.</li> <li>• Check blades for sharpness and damage.</li> <li>• Check discharge chute for damage.</li> <li>• Change blades.</li> <li>• Run engine at fast throttle.</li> <li>• Mowing too fast for grass conditions.</li> </ul>                                                                                                                                           |
| Mower Deck Does Not Lift (Z900R Series)                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehicle Control Unit Lift Circuit Overheat Protection Circuit Activated - Only use deck lift actuator button to lock deck - do not use to transport.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mower Blade Stop Time Excessive                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clutch air gap too large. Remove shim.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Mulch-On-Demand Baffles Are Out of Timing or System Not Mowing Correctly | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjust linkage for gate.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mulch-On-Demand Handle Loose                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check linkage adjustments.</li> <li>• Check gate bushings for wear.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mulch-On-Demand Material Dispersion                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check linkage adjustments.</li> <li>• Check gate bushings for wear.</li> <li>• Adjust and/or remove chamber separator baffles.</li> <li>• Clean debris build-up from underside of deck.</li> <li>• Check blades for sharpness and damage.</li> <li>• Check discharge chute for damage.</li> <li>• Change blades.</li> <li>• Run engine at fast throttle.</li> <li>• Mowing too fast for grass conditions.</li> </ul> |

# 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.

## 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 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.

## Preparing Fuel and Engine For Storage

### Fuel:

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

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

If you are not using “Stabilized Fuel:”

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

*NOTE: Try to anticipate the last time the machine is used 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: Stale fuel can produce varnish and plug carburetor or injector components and affect engine performance.**

- Add fuel conditioner or stabilizer to fresh fuel before filling tank.
4. Mix fresh fuel and fuel stabilizer in separate container. Follow stabilizer instructions for mixing.
  5. Fill fuel tank with stabilized fuel.
  6. To allow treated fuel mixture to circulate through the entire fuel system, run engine for a few minutes.

### Engine:

Engine storage procedure should 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. On gas engines:
  - Remove spark plugs. Put 30 mL (1 oz) of clean engine oil in cylinder(s).
  - Install spark plugs, but do not connect spark plug wires.
  - To allow oil to be distributed, start the engine five or six times.
5. Clean the engine and engine compartment.
6. Remove battery.
7. Clean the battery and battery posts. Check the electrolyte level, if your battery is not maintenance free.
8. Close fuel shutoff valve, if your machine is equipped.
9. Store the battery in a cool, dry place where it will not freeze.

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

10. Charge the battery.

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

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

# Storage

---

## Removing Machine From Storage

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

# Specifications

---

## Engine

For Kohler Certified Power Info: [www.kohlerengines.com](http://www.kohlerengines.com)

For Kawasaki Certified Power Info: [www.kawasaki-criticalpower.com](http://www.kawasaki-criticalpower.com)

### Model Z915B

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Engine Manufacturer        | Kohler                            |
| Engine Model               | CV742                             |
| Displacement               | .747 cc (45.6 cu. in.)            |
| Cylinders                  | Two                               |
| Bore                       | 83 mm (3.3 in.)                   |
| Stroke                     | 69 mm (2.72 in.)                  |
| Compression Ratio          | 9.1:1                             |
| Speed, Fast Idle           | 3600 +/- 100 rpm                  |
| Speed, Slow Idle           | 1700 +/- 150 rpm                  |
| Valving                    | OHV                               |
| Valve Adjustment Clearance | Self-adjusting hydraulic lifters  |
| Oil Filter                 | Screw On Type                     |
| Cooling Type               | Air                               |
| Air Cleaner                | Dual Stage Heavy-Duty Air Cleaner |
| Ignition Coil Air Gap      | .002-0.03 mm (0.008-0.012 in.)    |
| Spark Plug Gap             | 0.76 mm (0.030 in.)               |
| Spark Plug Torque          | 27 N•m (20 lb-ft)                 |

### Model Z920M

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Engine Manufacturer        | Kawasaki                          |
| Engine Model               | FX730V                            |
| Displacement               | 726cc (44.3 cu. in.)              |
| Cylinders                  | Two                               |
| Bore                       | 78 mm (3.1 in.)                   |
| Stroke                     | 76 mm (3.0 in.)                   |
| Compression Ratio          | 8.2:1                             |
| Speed, Fast Idle           | 3600 +/- 100 rpm                  |
| Speed, Slow Idle           | 1700 +/- 150 rpm                  |
| Valving                    | OHV                               |
| Oil Filter                 | Screw On Type                     |
| Cooling Type               | Air                               |
| Air Cleaner                | Dual Stage Heavy-Duty Air Cleaner |
| Spark Plug Gap             | 0.76 mm (0.030 in.)               |
| Spark Plug Torque          | 22 N•m (16 lb-ft)                 |
| Ignition Coil Air Gap      | .020-0.40 mm (0.008-0.016 in.)    |
| Valve Adjustment Clearance | .010-0.15 mm (0.004-0.006 in.)    |

### Model Z925M EFI Flex Fuel

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| Engine Manufacturer        | Kohler                 |
| Engine Model EFI Flex Fuel | FCV740                 |
| Displacement               | .747 cc (45.6 cu. in.) |
| Cylinders                  | Two                    |
| Bore                       | 83 mm (3.3 in.)        |
| Stroke                     | 69 mm (2.72 in.)       |
| Compression Ratio          | 9.1:1                  |
| Speed, Fast Idle           | 3600 +/- 100 rpm       |

# Specifications

---

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Speed, Slow Idle           | 1700 +/- 150 rpm                  |
| Valving                    | OHV                               |
| Valve Adjustment Clearance | Self-adjusting hydraulic lifters  |
| Oil Filter                 | Screw On Type                     |
| Cooling Type               | Air                               |
| Air Cleaner                | Dual Stage Heavy-Duty Air Cleaner |
| Spark Plug Gap             | 0.76 mm (0.030 in.)               |
| Spark Plug Torque          | 27 N•m (20 lb-ft)                 |

## Model Z930M and Z930R

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Engine Manufacturer        | Kawasaki                          |
| Engine Model               | FX801V                            |
| Displacement               | 852 cc (52 cu. in.)               |
| Cylinders                  | Two                               |
| Bore                       | 84.5 mm (3.33 in.)                |
| Stroke                     | 76 mm (3 in.)                     |
| Compression Ratio          | 8.2:1                             |
| Speed, Fast Idle           | 3600 +/- 100 rpm                  |
| Speed, Slow Idle           | 1700 +/- 150 rpm                  |
| Valving                    | OHV                               |
| Oil Filter                 | Screw On Type                     |
| Cooling Type               | Air                               |
| Air Cleaner                | Dual Stage Heavy-Duty Air Cleaner |
| Spark Plug Gap             | 0.76 mm (0.030 in.)               |
| Spark Plug Torque          | 22 N•m (16 lb-ft)                 |
| Ignition Coil Air Gap      | 0.20-0.40 mm (0.008-0.016 in.)    |
| Valve Adjustment Clearance | 0.05-0.10 mm (0.002-0.004 in.)    |

## Model Z930M EFI

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Engine Manufacturer        | Kohler                            |
| Engine Model               | ECV749                            |
| Displacement               | 747 cc (45.6 in.)                 |
| Cylinders                  | Two                               |
| Bore                       | 83 mm (3.3 in.)                   |
| Stroke                     | 69 mm (2.72 in.)                  |
| Compression Ratio          | 9.1:1                             |
| Speed, Fast Idle           | 3600 +/- 100 rpm                  |
| Speed, Slow Idle           | 1700 +/- 150 rpm                  |
| Valving                    | OHV                               |
| Valve Adjustment Clearance | Self-adjusting hydraulic lifters  |
| Oil Filter                 | Screw On Type                     |
| Cooling Type               | Air                               |
| Air Cleaner                | Dual Stage Heavy-Duty Air Cleaner |
| Spark Plug Gap             | 0.76 mm (0.030 in.)               |
| Spark Plug Torque          | 27 N•m (20 lb-ft)                 |

## Model Z950M and Z950R

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Make                | Kawasaki            |
| Engine Model Number | FX850V              |
| Displacement        | 852 cc (52 cu. in.) |
| Cylinders           | Two                 |
| Bore                | 84.5 mm (3.33 in.)  |

# Specifications

---

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Stroke                     | .76 mm (3 in.)                    |
| Compression Ratio          | 8.2:1                             |
| Speed, Fast Idle           | 3600 +/- 100 rpm                  |
| Speed, Slow Idle           | 1700 +/- 150 rpm                  |
| Valving                    | OHV                               |
| Oil Filter                 | Screw On Type                     |
| Cooling Type               | Air                               |
| Air Cleaner                | Dual Stage Heavy-Duty Air Cleaner |
| Spark Plug Gap             | 0.76 mm (0.030 in.)               |
| Spark Plug Torque          | 22 N•m (16 lb-ft)                 |
| Ignition Coil Air Gap      | 0.20-0.40 mm (0.008-0.016 in.)    |
| Valve Adjustment Clearance | 0.05-0.10 mm (0.002-0.004 in.)    |

## Model Z960M

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Engine Manufacture         | Kawasaki                          |
| Engine Model               | FX921V                            |
| Displacement               | 999 cc (61 cu. in.)               |
| Cylinders                  | Two                               |
| Bore                       | 89.2 mm (3.5 in.)                 |
| Stroke                     | 80 mm (3.2 in.)                   |
| Compression Ratio          | 8.4:1                             |
| Speed, Fast Idle           | 3600 +/- 100 rpm                  |
| Speed, Slow Idle           | 1700 +/- 150 rpm                  |
| Valving                    | OHV                               |
| Oil Filter                 | Spin On Type                      |
| Cooling Type               | Air                               |
| Air Cleaner                | Dual Stage Heavy-Duty Air Cleaner |
| Spark Plug Gap             | 0.76 mm (0.030 in.)               |
| Spark Plug Torque          | 22 N•m (16 lb-ft)                 |
| Ignition Coil Air Gap      | 0.20-0.40 mm (0.008-0.016 in.)    |
| Valve Adjustment Clearance | 0.10-0.15 mm (0.004-0.006 in.)    |

## Model Z970R

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Engine Manufacturer        | Kawasaki                          |
| Engine Model               | FX1000V (FXT00V)                  |
| Displacement               | 999 cc (61 cu. in.)               |
| Cylinders                  | Two                               |
| Bore                       | 89.2 mm (3.5 in.)                 |
| Stroke                     | 80 mm (3.2 in.)                   |
| Compression Ratio          | 8.4:1                             |
| Speed, Fast Idle           | 3600 +/- 100 rpm                  |
| Speed, Slow Idle           | 1700 +/- 150 rpm                  |
| Valving                    | OHV                               |
| Oil Filter                 | Spin On Type                      |
| Cooling Type               | Air                               |
| Air Cleaner                | Dual Stage Heavy-Duty Air Cleaner |
| Spark Plug Gap             | 0.76 mm (0.030 in.)               |
| Spark Plug Torque          | 22 N•m (16 lb-ft)                 |
| Ignition Coil Air Gap      | 0.20-0.40 mm (0.008-0.016 in.)    |
| Valve Adjustment Clearance | 0.10-0.15 mm (0.004-0.006 in.)    |

# Specifications

---

## Drivetrain

Z915B, Z920M, Z925M, Z930M, Z950M, Z960M

Type . . . . .Independent Left and Right Hydrostatic Transmissions  
Pump . . . . . 13 cc (0.79 cu in.)  
Motor . . . . . 13 cc (0.79 cu in.)  
Number of Speeds. . . . . Hydrostatic, Variable Speed (Up to 10 mph)

Z930R, Z950R, Z970R

Type . . . . .Independent Left and Right Hydrostatic Transmissions  
Pump . . . . . 13 cc (0.79 cu in.)  
Motor . . . . . 13 cc (0.79 cu in.)  
Number of Speeds. . . . . Hydrostatic, Variable Speed (Up to 12 mph)

## Electrical System

Charging System (Z915B) . . . . . 15 Amp regulated  
Charging System (Z900M and Z900R Series) . . . . . 20 Amp regulated  
Ignition (CV742, ECV740 and ECV749 Engines) . . . . . Digitally Controlled Battery-Coil Type  
Ignition (FX730V, FX801V, FX850V, FX921V, FX1000V) . . . . . Flywheel Magneto Transistor Type  
Starter. . . . . Solenoid Shift

## Fuel System

Fuel Type (Regular Unleaded Fuel Machines)

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

Fuel Type (Flex Fuel Machines)

. . . . .Regular Unleaded (Minimum 87 Octane)  
. . . . . Ethanol Blended Flex Fuel (E0 to E85 with Minimum 87 Octane)

Fuel Tank Location. . . . . Left of Operator Seat

## Steering and Brakes

Steering . . . . .Dual Control Levers  
Brakes . . . . .Hydraulic  
Park Brake  
Z900B and Z900M Series . . . . . Hand Lever - Internal Wet Disk  
Z900R Series . . . . . Foot Pedal - Internal Wet Disk

## Tires

Front (Z900B Series) . . . . . 13 x 5.0-6  
Front (Z900M and Z900R Series) . . . . . 13 x 6.5-6  
(48") Rear . . . . . 24 x 9.5-12  
(54",60",72") Rear . . . . . 24 x 12-12  
Inflation Front (Z900B Series). . . . . 124 kPa (18 psi)  
Inflation Front (Z900M and Z900R Series). . . . . N/A - semi-pneumatics  
Inflation Rear. . . . . 83 kPa (12 psi)

# Specifications

---

## Battery

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Voltage . . . . .        | 12 volt |
| CCA . . . . .            | 300 amp |
| BCI Group Size . . . . . | U1L     |

## Capacities

|                                                                  |                            |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Fuel Tank . . . . .                                              | 43.5 L (11.5 gal)          |
| Z900R Series Transmission Oil (With Filters) . . . . .           | 5 L (5.3 qt)               |
| Z900B and Z900M Series Transmission Oil (With Filters) . . . . . | 4.5 L (4.8 qt)             |
| Engine Oil                                                       |                            |
| Z915B - With Filter . . . . .                                    | 1.6 - 1.8 L (1.7 - 1.9 qt) |
| Z925M and Z930M EFI - With Filter . . . . .                      | 1.6 - 1.8 L (1.7 - 1.9 qt) |
| Z920M - With Filter . . . . .                                    | 2.0 L (2.1 qt)             |
| Z930M, Z950M, Z930R, and Z950R - With Filter . . . . .           | 2.3 L (2.4 qt)             |
| Z960M and Z970R - With Filter . . . . .                          | 1.9 L (2.0 qt)             |

*NOTE: All capacities are approximate.*

## Travel Speeds at Full Engine RPM

|                                          |                            |
|------------------------------------------|----------------------------|
| Z915B, Z920M, Z925M, Z930M, Z950M, Z960M |                            |
| Forward . . . . .                        | 0 - 16.1 km/h (0 - 10 mph) |
| Reverse . . . . .                        | 0 - 7.2 km/h (0 - 4.5 mph) |
| Z930R, Z950R, Z970R                      |                            |
| Forward . . . . .                        | 0 - 19.3 km/h (0 - 12 mph) |
| Reverse . . . . .                        | 0 - 7.2 km/h (0 - 4.5 mph) |

## Dimensions

|                                                   |                 |
|---------------------------------------------------|-----------------|
| Wheel Base . . . . .                              | 1.35 m (53 in.) |
| Overall Height (ROPS Down) . . . . .              | 1.19 m (47 in.) |
| Overall Height (ROPS Up) . . . . .                | 1.85 m (73 in.) |
| Overall Length (48, 54 & 60-Inch Decks) . . . . . | 2.16 m (85 in.) |
| Overall Length (72-Inch Deck) . . . . .           | 2.21 m (87 in.) |
| Overall Width (48-Inch Deck)                      |                 |
| Chute Up . . . . .                                | 1.37 m (54 in.) |
| Chute Down . . . . .                              | 1.57 m (62 in.) |
| Overall Width (54-Inch Deck)                      |                 |
| Chute Up . . . . .                                | 1.52 m (60 in.) |
| Chute Down . . . . .                              | 1.75 m (69 in.) |
| Overall Width (60-Inch Deck)                      |                 |
| Chute Up . . . . .                                | 1.68 m (66 in.) |
| Chute Down . . . . .                              | 1.88 m (74 in.) |
| Overall Width (72-Inch Deck)                      |                 |
| Chute Up . . . . .                                | 1.95 m (77 in.) |
| Chute Down . . . . .                              | 2.18 m (86 in.) |

# Specifications

---

## Weight

*NOTE: Weight of machine depends on seat option.  
Weight ranges shown covers all seat options.*

### Z915B

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| 48 in . . . . . | 499-503 kg (1100-1110 lb) |
| 54 in . . . . . | 509-513 kg (1122-1132 lb) |
| 60 in . . . . . | 530-534 kg (1168-1178 lb) |

### Z920M

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 48 in . . . . .      | 547-565 kg (1207-1246 lb) |
| 48 in. MOD . . . . . | 562-571 kg (1238-1277 lb) |
| 54 in . . . . .      | 563-582 kg (1241-1284 lb) |
| 60 in . . . . .      | 568-586 kg (1253-1292 lb) |

### Z925M EFI Flex Fuel

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 54 in . . . . .      | 563-581 kg (1242-1281 lb) |
| 54 in. MOD . . . . . | 580-598 kg (1279-1318 lb) |
| 60 in . . . . .      | 569-586 kg (1254-1292 lb) |

### Z930M

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 54 in . . . . .      | 580-597 kg (1278-1317 lb) |
| 54 in. MOD . . . . . | 596-614 kg (1315-1354 lb) |
| 60 in . . . . .      | 578-596 kg (1275-1314 lb) |
| 60 in. MOD . . . . . | 600-618 kg (1323-1362 lb) |

### Z930M EFI

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 60 in . . . . .      | 578-596 kg (1275-1314 lb) |
| 60 in. MOD . . . . . | 600-618 kg (1323-1362 lb) |

### Z950M

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 60 in . . . . .      | 578-596 kg (1275-1314 lb) |
| 60 in. MOD . . . . . | 600-618 kg (1323-1362 lb) |

### Z960M

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 60 in . . . . .      | 582-600 kg (1283-1323 lb) |
| 60 in. MOD . . . . . | 604-622 kg (1331-1371 lb) |
| 72 In . . . . .      | 614-631 kg (1354-1391 lb) |

### Z930R

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 54 in . . . . .      | 580-597 kg (1278-1317 lb) |
| 54 in. MOD . . . . . | 596-614 kg (1315-1354 lb) |
| 60 in . . . . .      | 585-603 kg (1290-1329 lb) |

### Z950R

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 60 in . . . . .      | 587-605 kg (1294-1333 lb) |
| 60 in. MOD . . . . . | 609-626 kg (1342-1381 lb) |
| 72 In . . . . .      | 618-636 kg (1363-1402 lb) |

### Z970R

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 60 in . . . . .      | 592-611 kg (1305-1347 lb) |
| 60 in. MOD . . . . . | 614-633 kg (1354-1396 lb) |
| 72 In . . . . .      | 624-642 kg (1376-1415 lb) |

# Specifications

---

## Recommended Lubricants

Engine Oil . . . . . Torq-Gard™Turf-Gard™, Plus-4™ OR Plus-50™ II  
Hydraulic Oil . . . . . HY-GARD™ J20C  
Grease . . . . . John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease

(Specifications and design subject to change without notice.)

™ Torq-Gard is a trademark of Deere & Company  
™ Turf-Gard is a trademark of Deere & Company  
™ Plus-4 is a trademark of Deere & Company  
™ Plus-50 is a trademark of Deere & Company

# 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.

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

### Your Warranty Rights and Obligations

The California Air Resources Board, John Deere, and the United States Environmental Protection Agency are pleased to explain the emissions control system's warranty on your model year 2016 or 2017 spark ignited off-road engine equipment. In California, new equipment that uses small or large (less than 1 liter) spark ignited off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. John Deere must warrant the emissions control system on your spark ignited off-road engine equipment for the

period listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your equipment.

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

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

### Manufacturer's Warranty Coverage

This emissions control system is warranted for two years for models Z335E, Z355E, Z525E, D105, D110, D125, D130, D140, D155, D160, D170 and three years for all other models referenced in this operator's manual. If any emissions related part on your equipment is defective, the part will be repaired or replaced by John Deere.

### Owner's Warranty Responsibilities

- As the spark ignited off-road engine equipment owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. John Deere recommends that you retain all receipts covering maintenance on your spark ignited off-road engine equipment, but John Deere cannot deny warranty solely for lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the spark ignited off-road engine equipment owner, you should however be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your spark ignited off-road engine equipment or a part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your spark ignited off-road engine equipment to a John Deere Turf and Utility distribution center or service center as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have a question 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 email John Deere from [https://groundscare.custhelp.com/app/utils/login\\_form/redirect/ask](https://groundscare.custhelp.com/app/utils/login_form/redirect/ask).

### General Emissions Warranty Coverage

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

# Warranty

---

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

## Emissions Warranty Interpretation

- Any warranted part that is not scheduled for replacement as required by the maintenance instructions in the Operator's Manual is warranted as provided herein. If any such part fails during the period of warranty coverage it will be repaired or replaced by John Deere. Any such part repaired or replaced under warranty is warranted for the remaining warranty period.
- Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the maintenance instructions in the Operator's Manual is warranted as provided herein. A statement in the Operator's Manual to the effect of "repair or replace as necessary" does not reduce the period of warranty coverage. Any such part repaired or replaced under warranty is warranted for the remaining warranty period.
- Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by John Deere. Any such part repaired or replaced under warranty is warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
- Repair or replacement of any warranted part under the warranty will be performed at no charge to the owner at any authorized John Deere Turf and Utility retailer.
- The owner will not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective, provided such work is performed by John Deere.
- John Deere will repair damages to other engine components proximately caused by a failure under warranty of any emissions-related warranted part.
- Add-on or modified parts that are not exempted by the California Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts will be grounds for disallowing a warranty claim. John Deere will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.

## Emission Warranty Parts List

Coverage under this warranty includes, but is not limited to, the parts listed below (the emissions control system parts) to the extent these parts were on the engine and equipment purchased.

### Fuel Metering System:

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

### Evaporative System:

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

### Air Induction System:

- Air cleaner
- Intake manifold

### Ignition System:

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

### Exhaust System:

- Exhaust manifold
- Catalyst muffler

### Miscellaneous Items Used in Above Systems

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

## Limited Liability

a) The liability of John Deere under this Emissions Control System Warranty is limited solely to the remedying of defects in materials or workmanship. Except as otherwise expressly provided herein, this warranty does not cover inconvenience or loss of use of the non-road equipment or engine or transportation of the equipment or engine to or from the John Deere Turf and

# Warranty

Utility retailer. John Deere shall not be liable for any other expense, loss, or damage, whether direct, incidental, consequential (except as listed above under "coverage") or exemplary arising in connection with the sale or use of or inability to use the non-road equipment or engine for any other purpose.

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

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

## Tire Warranty

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

## Limited Battery Warranty 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                |

## Warranty

---

| Warranty Code | Free Replacement Period | Pro Rata Warranty Period |
|---------------|-------------------------|--------------------------|
| 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                 |

The RSX850i original equipment battery will carry a 100% Full Replacement for the duration of the complete machine warranty.

# John Deere Quality Statement

---

## John Deere Quality



**JOHN DEERE**

TCAL41258—UN—18JAN13

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, contact us at the following website: [www.deere.com/wps/dcom/en\\_US/regional\\_home.page](http://www.deere.com/wps/dcom/en_US/regional_home.page).



# Index

|                                                                       |    |                                                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|--------|
| <b>A</b>                                                              |    |                                                     |        |
| Adjusting Tracking . . . . .                                          | 68 | Fuel Storage . . . . .                              | 96     |
| Adjustment, Altitude . . . . .                                        | 48 | Fuel Tank, Filling . . . . .                        | 85     |
| Air Filtration System, Servicing . . . . .                            | 51 | Fuses, Replacing . . . . .                          | 81     |
| <b>B</b>                                                              |    | <b>G</b>                                            |        |
| Battery and Terminals, Cleaning . . . . .                             | 80 | Grease . . . . .                                    | 47     |
| Battery, Checking the . . . . .                                       | 80 | <b>H</b>                                            |        |
| Battery, Removing and Installing . . . . .                            | 80 | Hour meter . . . . .                                |        |
| Battery, Service Safely . . . . .                                     | 80 | Using . . . . .                                     | 37     |
| Battery, Using Booster . . . . .                                      | 81 | <b>I</b>                                            |        |
| Belt, Checking and Replacing Traction Drive . . . . .                 | 66 | Identification Numbers . . . . .                    | 4      |
| Belt, Replacing Mower Deck Drive . . . . .                            | 76 | Indicator lights . . . . .                          |        |
| Belt Shields, Removing and Installing . . . . .                       |    | Using . . . . .                                     | 37     |
| Mower Deck . . . . .                                                  | 76 | Inspect . . . . .                                   |        |
| Belt, Using the Seat . . . . .                                        | 28 | Dismount mower . . . . .                            | 44     |
| Blades, balancing . . . . .                                           | 78 | <b>K</b>                                            |        |
| Blades, Checking and Replacing Mower . . . . .                        | 77 | Key Switch . . . . .                                |        |
| Blades, sharpening . . . . .                                          | 78 | Using . . . . .                                     | 36     |
| Brake, Park check and adjust . . . . .                                | 70 | <b>L</b>                                            |        |
| Bypass Pump Release Valves . . . . .                                  |    | Labels, safety no-text . . . . .                    | 11     |
| Using . . . . .                                                       | 42 | Labels, safety text . . . . .                       | 6      |
| <b>C</b>                                                              |    | Level Mower Deck . . . . .                          | 32     |
| Carbon Cannister . . . . .                                            | 62 | Levers, Checking and Aligning Motion . . . . .      |        |
| Certification . . . . .                                               | 9  | Control . . . . .                                   | 69     |
| Comfort and Convenience Package, Using . . . . .                      | 30 | Lifting Machine . . . . .                           | 86     |
| Controls, Operator Station( Z900B and Z900M Series) . . . . .         | 24 | <b>M</b>                                            |        |
| Controls, Operator Station( Z900R) . . . . .                          | 25 | Machine . . . . .                                   |        |
| Cooling System, Cleaning Debris . . . . .                             | 52 | Moving by hand . . . . .                            | 42     |
| Creep, Checking and Adjusting . . . . .                               | 67 | Machine, Mounting and Dismounting . . . . .         | 27     |
| Cutting Height, Adjusting Mower Deck . . . . .                        | 31 | Metal Surfaces, Repairing and Cleaning . . . . .    | 88     |
| <b>D</b>                                                              |    | Motion control levers . . . . .                     |        |
| Deck Spindles, Lubricate Mower . . . . .                              | 47 | Using . . . . .                                     | 37     |
| Diagnostic Light Check . . . . .                                      | 82 | Motion Control Levers, Checking and . . . . .       |        |
| Drive Clutch, Adjustment . . . . .                                    | 83 | Adjusting Gap . . . . .                             | 69     |
| <b>E</b>                                                              |    | Mower Deck Anti-Scalp Wheels . . . . .              |        |
| Engine . . . . .                                                      |    | Adjusting . . . . .                                 | 35     |
| Starting . . . . .                                                    | 40 | Mulch-On-Demand . . . . .                           |        |
| Stopping . . . . .                                                    | 42 | Operating . . . . .                                 | 41, 75 |
| Engine, Cleaning Debris( Z930M, Z930R, Z950R, Z960M, Z970R) . . . . . | 55 | <b>O</b>                                            |        |
| Engine, Removing Rear Grill . . . . .                                 | 48 | Oil . . . . .                                       |        |
| <b>F</b>                                                              |    | Engine . . . . .                                    | 49     |
| Filter, Changing Engine Oil and . . . . .                             | 50 | Oil, Hydraulic . . . . .                            | 63     |
| Filters, Change Hydrostatic Transmission . . . . .                    |    | Oil Level, Check Hydrostatic Transmission . . . . . | 63     |
| Oil and . . . . .                                                     | 63 | Oil Level, Checking Engine . . . . .                | 49     |
| Fins, Cleaning Hydraulic Oil Cooler . . . . .                         | 66 | Operating Checklist, Daily . . . . .                | 26     |
| Flex Fuel, Using . . . . .                                            | 85 | Operator Training Required . . . . .                | 15     |
| Foot Plate, Removing and Installing Mower . . . . .                   |    | <b>P</b>                                            |        |
| Deck . . . . .                                                        | 74 | Park brake . . . . .                                |        |
| Front Caster Wheel Pivots, Lubricating . . . . .                      | 47 | Testing . . . . .                                   | 36     |
| Fuel and Stabilizer, Using Proper . . . . .                           | 85 | Park Brake . . . . .                                |        |
| Fuel Filter, Replacing . . . . .                                      | 58 | Using . . . . .                                     | 36     |
| Fuel safety . . . . .                                                 | 22 | Park brake, check and adjust . . . . .              | 70     |
|                                                                       |    | Park brake switch . . . . .                         |        |
|                                                                       |    | Testing . . . . .                                   | 35     |

# Index

---

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Plastic And Painted Surfaces, Avoid  |    |
| Damage To . . . . .                  | 26 |
| Plastic Surfaces, Cleaning . . . . . | 88 |
| Preparation . . . . .                | 15 |
| PTO                                  |    |
| Using . . . . .                      | 37 |
| PTO switch                           |    |
| Testing . . . . .                    | 35 |

## R

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Record service dates . . . . .       | 110 |
| Replacement parts. . . . .           | 45  |
| ROPS Hardware, Tightening. . . . .   | 87  |
| ROPS, Raising and Lowering . . . . . | 29  |

## S

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Safety Label Location( No Text) . . . . .     | 10-11 |
| Safety Label Location( Text) . . . . .        | 5-6   |
| Safety labels, no-text . . . . .              | 11    |
| Safety labels, text . . . . .                 | 6     |
| Safety Systems, Testing . . . . .             | 35    |
| Safety, tire . . . . .                        | 22    |
| Seat, Adjusting Armrests . . . . .            | 28    |
| Seat, Adjusting Deluxe Comfort . . . . .      | 27    |
| Seat, Adjusting Suspension . . . . .          | 27    |
| Seat, Raising and Lowering Operator . . . . . | 26    |
| Seat switch                                   |       |
| Testing . . . . .                             | 35    |
| Service Information, Emissions . . . . .      | 48    |
| Service Intervals . . . . .                   | 46    |
| Slope, Determining Safe Angles . . . . .      | 30    |
| Spark arrestor, using . . . . .               | 16    |
| Spark Plugs, Checking and Replacing. . . . .  | 59    |
| Stopping                                      |       |
| Emergency . . . . .                           | 42    |
| Storage, Preparing Machine for . . . . .      | 96    |
| Storage, Removing Machine from . . . . .      | 97    |
| Storing Safety . . . . .                      | 96    |

## T

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Throttle Cable, Adjusting . . . . . | 60 |
| Throttle lever                      |    |
| Using . . . . .                     | 37 |
| Tips                                |    |
| Mowing . . . . .                    | 44 |
| Tire Pressure, Checking. . . . .    | 86 |
| Tow loads safely . . . . .          | 20 |
| Transporting machine                |    |
| Trailer . . . . .                   | 43 |
| Travel speeds                       |    |
| Mowing . . . . .                    | 44 |
| Troubleshooting chart. . . . .      | 89 |

## W

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Warranty, product. . . . .                           | 105 |
| Wheels, Removing and Installing Front                |     |
| Caster. . . . .                                      | 69  |
| Wheels, Removing and Installing Rear Drive . . . . . | 87  |

# **ZTrak™ serie Pro a gasolina Z900B, Z900M y Z900R**



**JOHN DEERE**



## **MANUAL DEL OPERADOR**

**ZTrak™ serie Pro a gasolina Z900B,  
Z900M y Z900R**

**OMUC15068S EDICIÓN D7 (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.

## 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 dispone de un apero, utilice la información de seguridad y funcionamiento del manual del operador del apero junto con el manual de la máquina para manejarlo 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. Al final del manual se encuentra un índice práctico que le ayudará a encontrar la información que necesite con rapidez.

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

Los LADOS DERECHO e IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina. Cuando vea una línea discontinua (-----), el ítem 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.

## 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 informaciones útiles para el trabajo y el mantenimiento. Por favor, lea atentamente toda la información: evitará lesiones y averías.



**ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! Este símbolo y el texto que lo acompañan remarcan 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.*

## Accesorios para la máquina

Existe un equipo adicional John Deere para dotar a su máquina de más funciones aptas para diversas aplicaciones, sea un tractor utilitario o un tractor compacto.

Se puede comprobar la gama completa de accesorios para la máquina en [JohnDeere.com](http://JohnDeere.com) o consultar con el concesionario John Deere. Desde aparatos aireadores hasta dispositivos de elevación eléctricos y trilladoras, existen accesorios John Deere para satisfacer las necesidades de cada cliente.

# Índice

---

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Introducción . . . . .                                    | 2   |
| Identificación del producto . . . . .                     | 4   |
| Etiquetas de seguridad con texto . . . . .                | 5   |
| Etiquetas de seguridad (sin texto) . . . . .              | 11  |
| Seguridad . . . . .                                       | 16  |
| Limpieza de la máquina . . . . .                          | 26  |
| Funcionamiento - Controles . . . . .                      | 27  |
| Funcionamiento . . . . .                                  | 29  |
| Piezas de recambio . . . . .                              | 50  |
| Intervalos de mantenimiento . . . . .                     | 51  |
| Lubricación de mantenimiento . . . . .                    | 53  |
| Mantenimiento del motor . . . . .                         | 54  |
| Mantenimiento de la transmisión . . . . .                 | 70  |
| Mantenimiento del sistema de dirección y frenos . . . . . | 77  |
| Mantenimiento del cortacésped . . . . .                   | 82  |
| Mantenimiento del sistema eléctrico . . . . .             | 88  |
| Mantenimiento - Varios . . . . .                          | 94  |
| Localización de averías . . . . .                         | 99  |
| Almacenamiento . . . . .                                  | 107 |
| Especificaciones . . . . .                                | 109 |
| Garantía . . . . .                                        | 116 |
| Declaración de calidad de John Deere . . . . .            | 120 |
| Registro de mantenimiento . . . . .                       | 121 |

*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.*

# Identificación del producto

## Registro de los números de identificación

ZTrak™ Z915B (serie Z900B), Z920M, Z925M EFI Flex Fuel, Z930M, Z930M EFI, Z950M, Z960M (serie Z900M), Z930R, Z950R, Z970R (serie Z900R)

NIP (040001-)

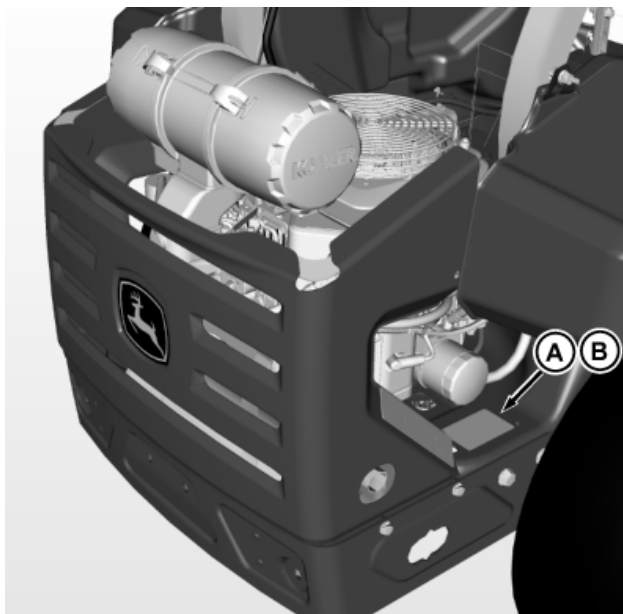
Para solicitar información sobre mantenimiento a un Centro de Mantenimiento Autorizado, facilitar siempre el modelo y número de serie del producto.

Tendrá que tener a mano el número de serie y modelo de su máquina y del motor de la misma y registrar dicha información en los espacios provistos a continuación.

FECHA DE COMPRA:

NOMBRE DEL CONCESIONARIO:

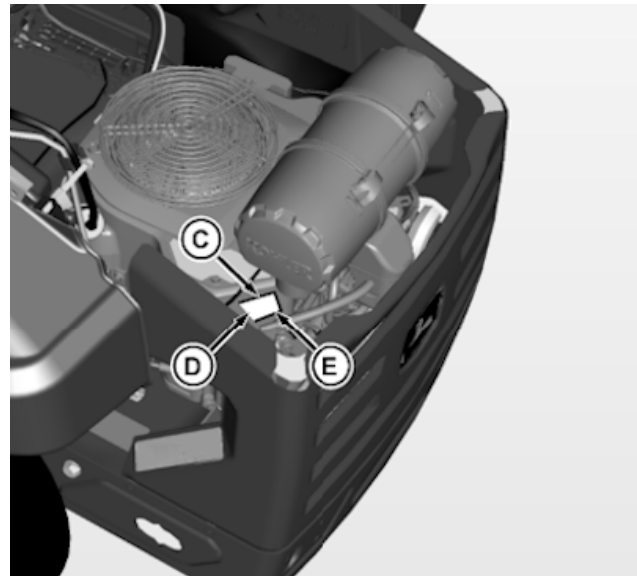
TELÉFONO DEL CONCESIONARIO:



TCT011902—UN—14NOV14

NÚMERO DE MODELO DEL PRODUCTO (A):

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (B):



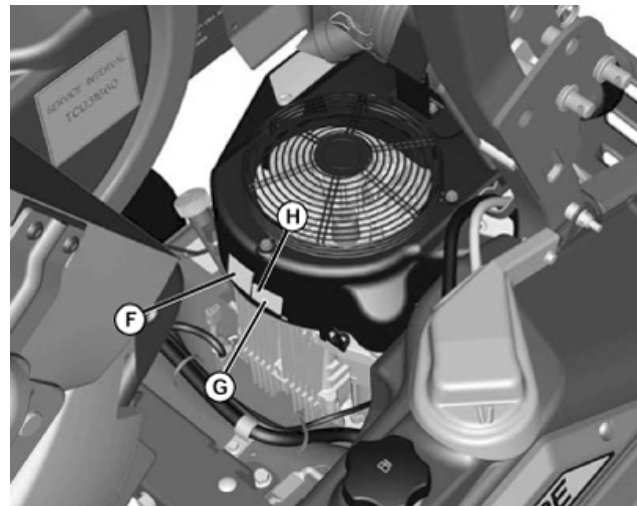
TCT011903—UN—25NOV14

Motor Kohler

NÚMERO DEL MODELO DEL MOTOR (C):

NÚMERO DE ESPECIFICACIÓN DEL MOTOR (D):

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR (E):



TCAL43418—UN—21MAR13

Motor Kawasaki

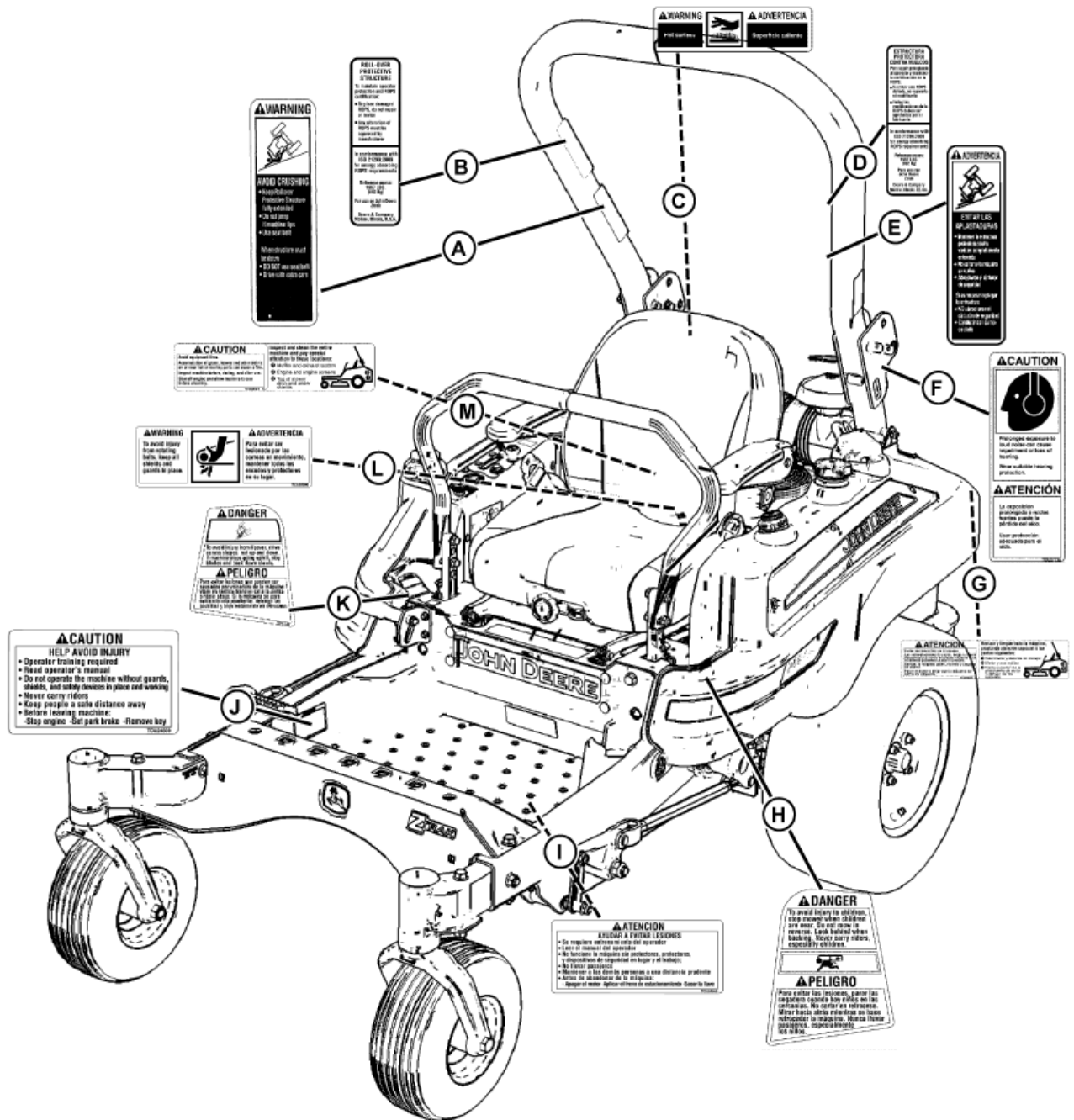
NÚMERO DE MODELO DEL MOTOR (F):

NÚMERO DE ESPECIFICACIÓN DEL MOTOR (G):

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR (H):

# Etiquetas de seguridad con texto

## Ubicación de las etiquetas de seguridad (máquina)



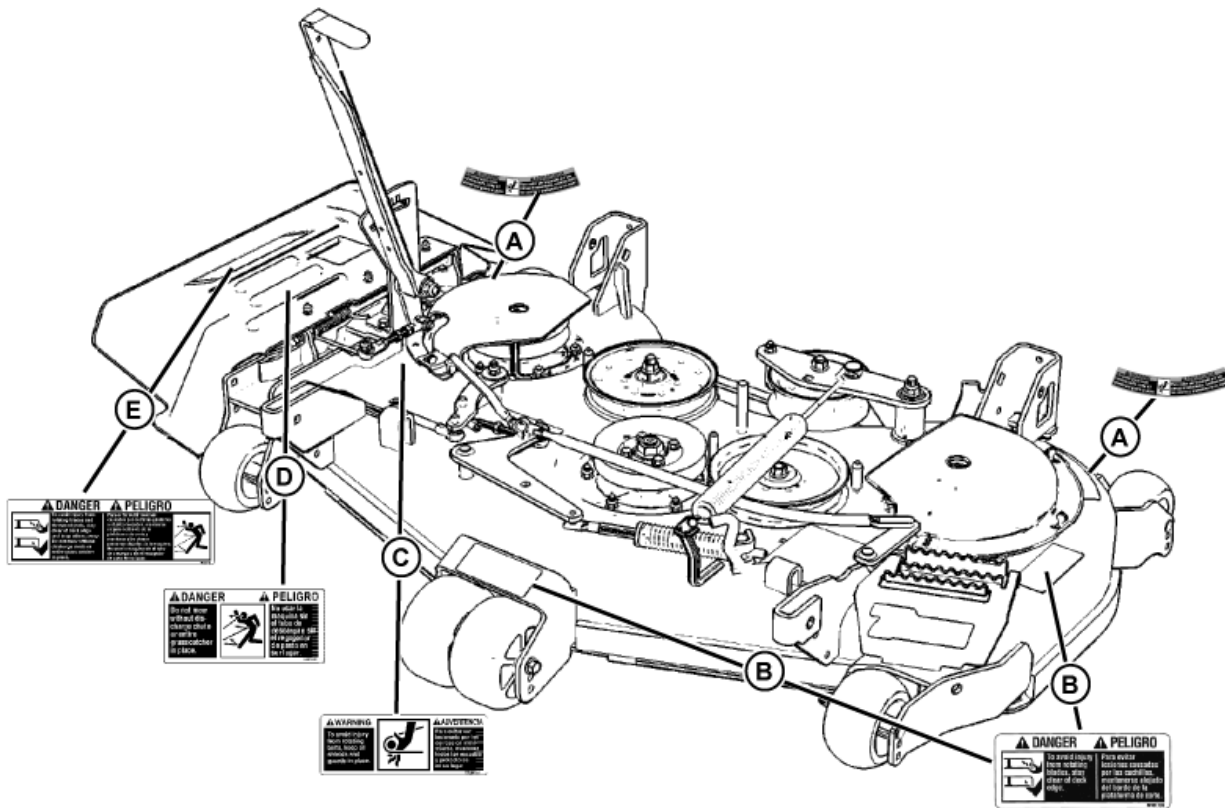
TCT011876—UN—20NOV14

- A —ADVERTENCIA - TCU13514
- B —ESTRUCTURA PROTECTORA CONTRA VUELCOS - TCU27892
- C —ADVERTENCIA - M134406
- D —ESTRUCTURA PROTECTORA CONTRA VUELCOS (español) - TCU27893
- E —ADVERTENCIA (español) - TCU13515
- F —ATENCIÓN - TCU27738

- G —ATENCIÓN (español) - TCU34030
- H —PELIGRO - TCU31665
- I —ATENCIÓN (español) - TCU24660
- J —ATENCIÓN - TCU24659
- K —ADVERTENCIA - TCU31666
- L —PELIGRO - TCU25390
- M —ATENCIÓN - TCU34029

# Etiquetas de seguridad con texto

## Ubicación de las etiquetas de seguridad (cortacésped)



TCT011877—UN—16OCT14

A —ADVERTENCIA - TCU24465  
B —PELIGRO - M131739  
C —ADVERTENCIA - TCU51051

D —PELIGRO - M137637  
E —PELIGRO - M131748

## 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.

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.

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.

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

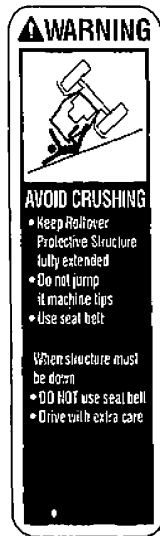
Las versiones en francés o español del manual del operador y de las etiquetas de seguridad para esta máquina están disponibles a través de los

# Etiquetas de seguridad con texto

concesionarios autorizados John Deere. Acudir al concesionario John Deere.

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

## ADVERTENCIA



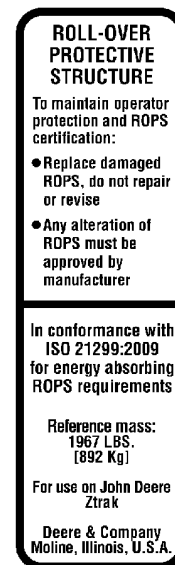
TCAL43420—UN—21MAR13

- Mantener la estructura de protección antivuelcos (ROPS) completamente extendida
- No saltar si la máquina se inclina
- Usar el cinturón de seguridad

Cuando la estructura debe estar en posición bajada

- NO usar el cinturón de seguridad
- Conducir con extrema precaución

## Estructura protectora contra vuelcos



TCAL43421—UN—21MAR13

**Para mantener la protección del operador y la certificación del arco de seguridad antivuelcos por parte del fabricante:**

- Sustituir un arco de seguridad dañado, no repararlo ni modificarlo.
- Cualquier alteración de la ROPS debe aprobarla el fabricante.

**Acorde con la norma ISO 21299:2009 sobre los requisitos de absorción de energía de la ROPS**

- Masa de referencia: 1967 lbs [892 Kg]
- Para uso con Ztrak de John Deere
- Deere & Company Moline, Illinois, EE.UU.

## ADVERTENCIA



TCAL43423—UN—21MAR13

Superficie caliente

# Etiquetas de seguridad con texto

## ATENCIÓN



TCAL43424—UN—21MAR13

- La exposición prolongada al ruido puede afectar al oído.
- Usar las protecciones auditivas adecuadas.

## PELIGRO



TCAL43425—UN—21MAR13

- Para no causar lesiones a niños, parar el cortacésped si alguno se acerca a la máquina. No cortar el césped marcha atrás. Mirar detrás del vehículo al retroceder. Nunca llevar pasajeros, especialmente si se trata de niños.

## ATENCIÓN



TCAL43431—UN—21MAR13

- El operador debe estar profesionalmente capacitado
- Leer el manual del operador
- No utilizar la máquina sin las protecciones y los dispositivos de seguridad colocados y funcionando
- No llevar pasajeros
- Mantener a otras personas a una distancia segura
- Antes de salir de la máquina:
  - Parar el motor - Accionar el freno de estacionamiento
  - Extraer la llave

## PELIGRO

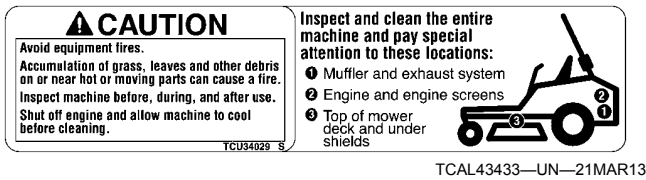


TCAL43432—UN—21MAR13

- Para evitar las lesiones por vuelcos, conducir por las pendientes de forma horizontal y no vertical. Si la máquina se para durante una ascensión, detener las cuchillas y descender retrocediendo lentamente.

# Etiquetas de seguridad con texto

## ATENCIÓN



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

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

1. Silenciador y sistema del escape
2. Motor y rejillas del motor
3. Parte superior de la plataforma de corte y debajo de las protecciones.

## ADVERTENCIA



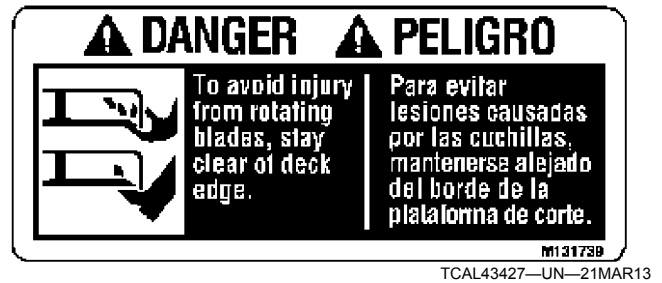
- Para evitar lesiones causadas por las correas giratorias, mantener todas las protecciones en su lugar.

## ADVERTENCIA



- Para evitar lesiones causadas por las correas giratorias, mantener todas las protecciones en su lugar.

## PELIGRO



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

## ADVERTENCIA



- Para evitar lesiones causadas por las correas giratorias, mantener todas las protecciones en su lugar.

## PELIGRO



- No cortar el césped si la rampa de descarga o todo el recolector de césped no están en su sitio.

## Etiquetas de seguridad con texto

---

### PELIGRO



TCAL43430—UN—21MAR13

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.

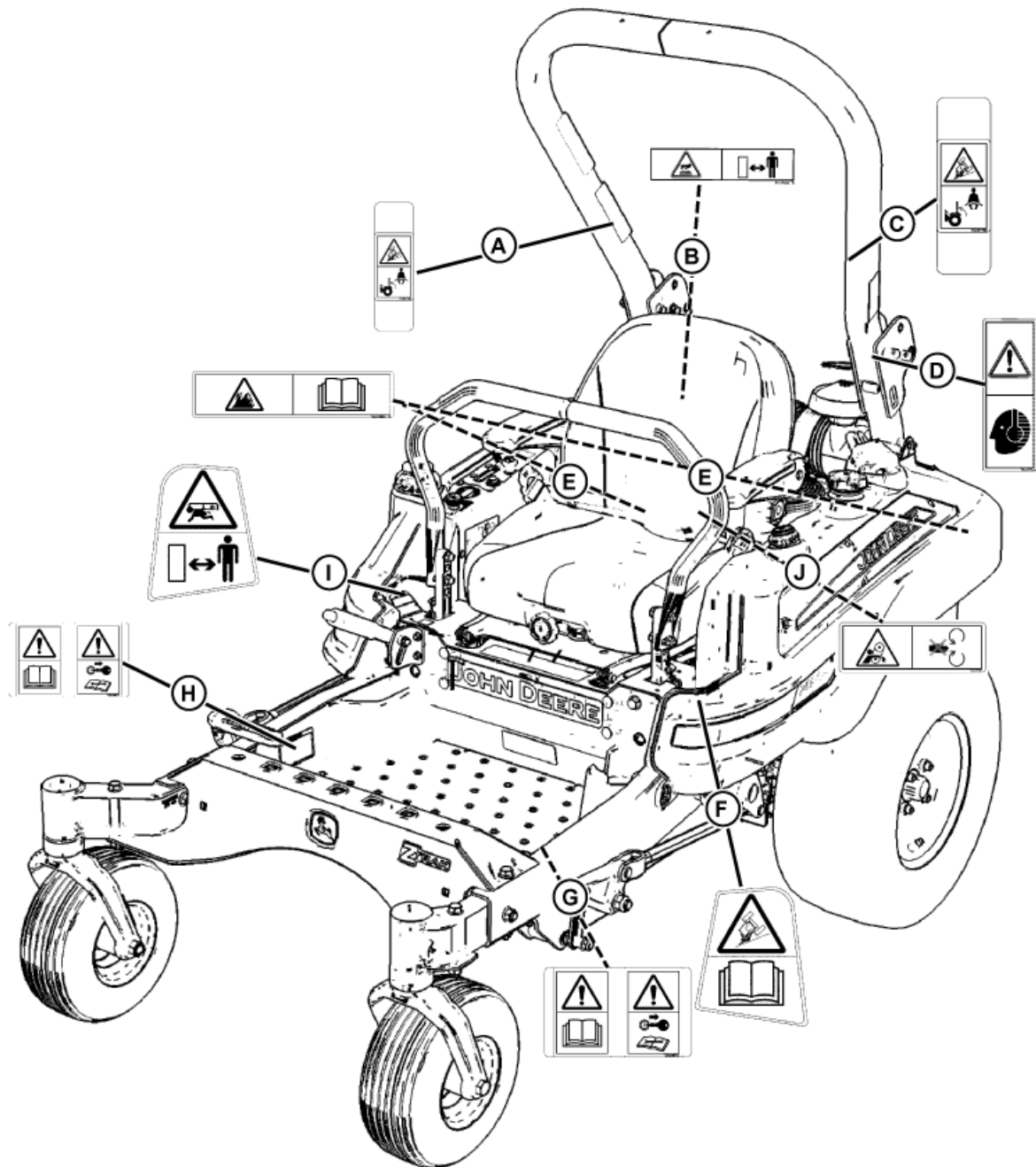
No cortar el césped si la rampa de descarga o todo el recolector de césped no están en su sitio.

### 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.

## Etiquetas de seguridad (sin texto)

### Ubicación de las etiquetas de seguridad (máquina)



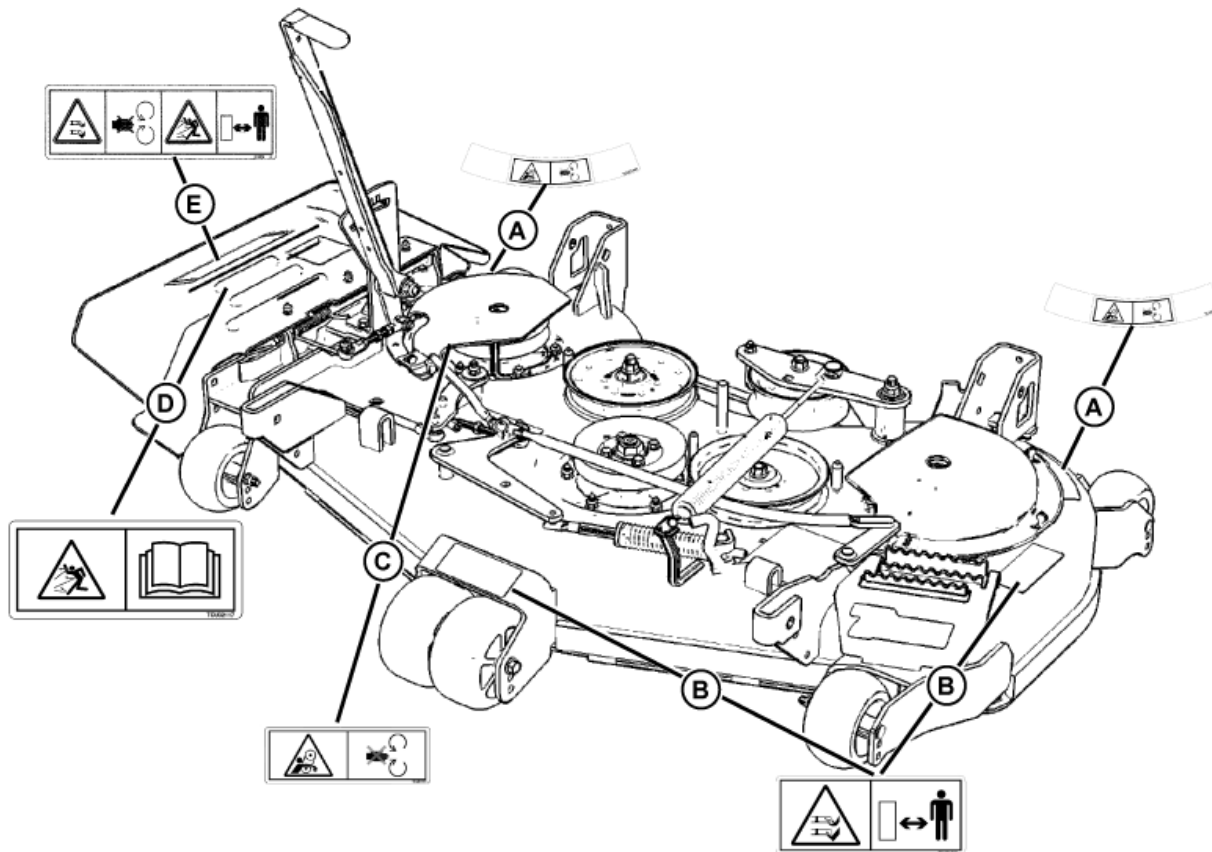
TCT011878—UN—21NOV14

A —Evitar lesiones por aplastamiento - TCU31702  
B —Superficies calientes - M137684  
C —Evitar lesiones por aplastamiento - TCU31702  
D —Protección auditiva - TCU27739  
E —Prevención de incendios en el equipo - M34033

F —Evitar los vuelcos - TCU34035  
G —Evitar lesiones - TCU31972  
H —Evitar lesiones - TCU31972  
I —Evitar lesiones - TCU34037  
J —Correa rotativa - TCU31701

## Etiquetas de seguridad (sin texto)

### Ubicación de las etiquetas de seguridad (cortacésped)



TCT011879—UN—16OCT14

A —Correa rotativa - TCU31482  
B —Cuchillas giratorias - TCU31483  
C —Correa rotativa - TCU31701

D —Objetos lanzados - TCU32117  
E —Cuchilla giratoria/Lanzamiento de objetos - M118040

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



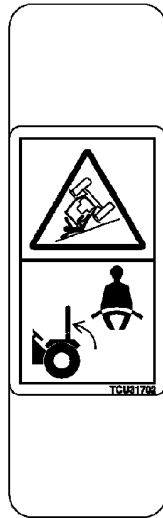
TCT005498—UN—11SEP12

En varios puntos relevantes de esta máquina se pegan señales gráficas de seguridad para advertir de posibles peligros. Los riesgos se identifican mediante un símbolo de seguridad dentro de un triángulo. Un pictograma adyacente informa sobre cómo evitar lesiones. En el presente apartado "Seguridad" se muestran dichas señales de seguridad y su ubicación en la máquina, junto con una breve explicación.

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

## Etiquetas de seguridad (sin texto)

### Evitar aplastamientos



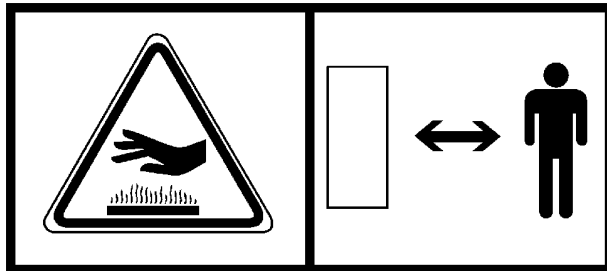
TCAL43435—UN—21MAR13

- Mantener la estructura de protección antivuelcos (ROPS) completamente extendida
- No saltar si la máquina se inclina
- Usar el cinturón de seguridad

Cuando la estructura tenga que estar bajada:

- NO usar el cinturón de seguridad
- Conducir con extrema precaución

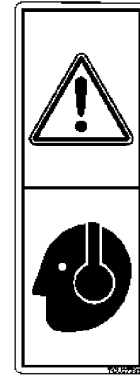
### Superficies calientes



MXT008445—UN—27AUG13

Mantenerse alejado de las superficies calientes.

### Evitar lesiones causadas por exposición a ruidos fuertes



TCT007612—UN—05JUL13

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

### Prevención de vuelcos

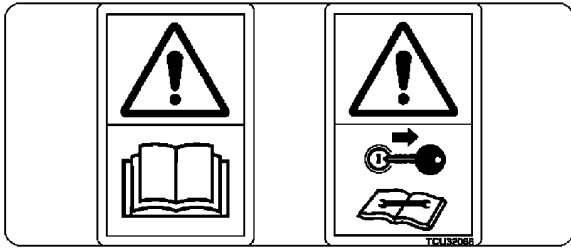


TCAL43439—UN—21MAR13

- Para evitar las lesiones por vuelcos, conducir por las pendientes de forma horizontal y no vertical. Si la máquina se para durante una ascensión, detener las cuchillas y descender retrocediendo lentamente.

# Etiquetas de seguridad (sin texto)

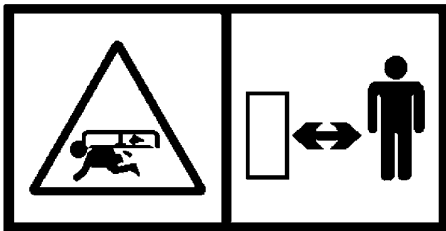
## Evitar lesiones



TCAL43440—UN—21MAR13

- El operador debe estar profesionalmente capacitado
- Leer el manual del operador
- No utilizar la máquina sin las protecciones y los dispositivos de seguridad colocados y funcionando
- No llevar pasajeros
- Mantener a otras personas a una distancia segura
- Antes de salir de la máquina:
  - Parar el motor - Accionar el freno de estacionamiento - Extraer la llave

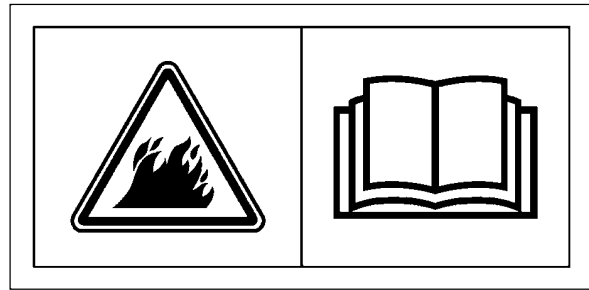
## Mantener la unidad de corte fuera del alcance de los niños



MXAL42778—UN—09APR13

- La unidad de corte puede causar desmembramiento y lesiones mortales.
- Mantenerse a una distancia segura de la máquina.
- Asegurarse de que los niños permanecen lejos del cortacésped, siempre que el motor esté en marcha.

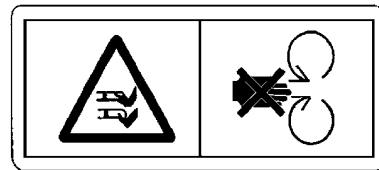
## Prevención de incendios en el equipo



MXAL42781—UN—09APR13

- Limpiar y examinar íntegramente la máquina.
- Leer atentamente los detalles de la sección Limpieza general de la máquina, del manual del operador.

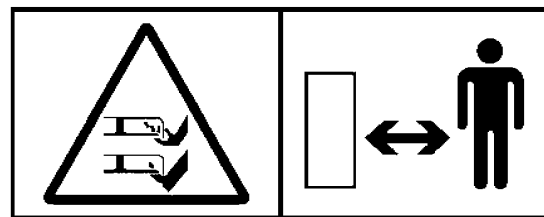
## Evitar las lesiones originadas por las cuchillas giratorias



MXAL42784—UN—09APR13

- Cuando el motor esté en marcha, no meter las manos ni los pies debajo de o en el cortacésped.
- No utilizar el cortacésped sin la rampa de descarga o sin que la totalidad del recolector de césped esté en su sitio.

## Cuchillas giratorias



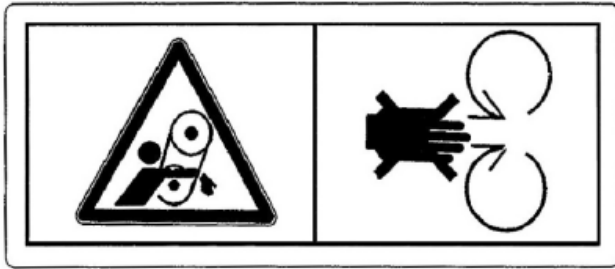
TCU31483

TCAL43442—UN—21MAR13

- Para evitar las lesiones causadas por las cuchillas giratorias, mantenerse alejado del borde de la plataforma.
- No cortar el césped si la rampa de descarga o todo el recolector de césped no están en su sitio.

## Etiquetas de seguridad (sin texto)

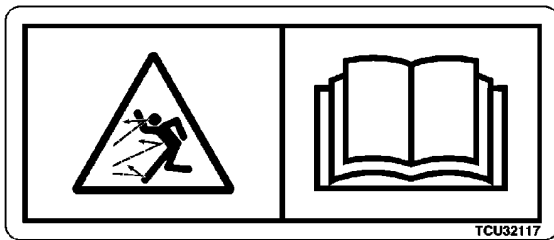
### Evitar lesiones por correas en rotación



TCT010815—UN—06MAR14

- Mantenerse alejado de las correas.
- No utilizar la máquina sin los protectores colocados.

### Objetos despedidos

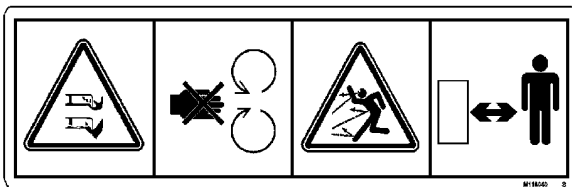


TCU32117

TCAL43444—UN—21MAR13

- Mantenerse alejado de los objetos que pueden salir despedidos.
- Leer el manual del operador.

### Cuchillas giratorias/Objetos lanzados



M18400 0

TCAL43445—UN—21MAR13

- Cuando el motor esté en marcha, no meter las manos ni los pies debajo de o en el cortacésped.
- No utilizar el cortacésped sin la rampa de descarga o sin que la totalidad del recolector de césped esté en su sitio.
- Mantenerse alejado de la máquina mientras el motor esté en funcionamiento.

# Seguridad

---

## Capacitación del operador necesaria

- Estudiar detenidamente el manual del operador, los manuales de accesorios y demás materiales de capacitación. Si el mecánico o el operador no pueden leer en inglés, el propietario tiene la responsabilidad de explicarles el contenido de este material. Este manual se publica en varios idiomas.
- Familiarizarse con el funcionamiento seguro del equipo, mandos del operador y señales de seguridad.
- Todos los mecánicos y operadores deben estar capacitados. Es responsabilidad del propietario de la máquina entrenar a los demás usuarios.
- Nunca permitir que niños o personas no capacitadas hagan funcionar el equipo o efectúen trabajos de mantenimiento. Las regulaciones locales pueden restringir la edad autorizada del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir y es responsable de los accidentes o lesiones que puedan sufrir ellos y otras personas, o por los daños a la propiedad.
- 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. Aminorar la marcha al conducir por terreno accidentado.

## Preparación

- Evaluar el terreno para determinar qué accesorios y equipos son necesarios para realizar el trabajo de forma correcta y segura. Usar solo accesorios y equipos autorizados por el fabricante de la máquina.
- Llevar ropa adecuada como gafas de protección, casco y protección para los oídos. El pelo suelto, la ropa no ajustada y joyas pueden quedar atrapados en los componentes en movimiento.
- Inspeccionar el área donde se va a usar el equipo y quitar todos los objetos que la máquina pueda lanzar de manera violenta, como piedras, juguetes y alambres.
- 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 y protecciones de seguridad funcionen correctamente. No utilizar la máquina si no funcionan correctamente.

## 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 pendientes y colinas. En las laderas de las colinas, asegurarse de desplazarse en la dirección recomendada. En las laderas de las colinas, el desplazamiento de esta máquina debe hacerse transversalmente y no hacia arriba y hacia abajo. Las condiciones del terreno pueden afectar la estabilidad de la máquina. Se debe ejercer precaución al trabajar cerca de bajadas escarpadas.
- 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 cuchillas en movimiento.
- Nunca operar si el protector de la TDF (con plataformas de corte), u otros protectores, 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 vertedera de descarga o sin que la totalidad del recolector de césped esté 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 recolectores de césped o para destaponar las tolvas de descarga.
- Después de haber golpeado algún objeto o si ocurren vibraciones anormales, detener el equipo e inspeccionar los molinetes. 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.

# Seguridad

- 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 buenas condiciones de seguridad (Seguridad 9) y sujetas en su lugar. Hacer 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 cuchillas y pernos 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 una traba mecánica positiva.

## Uso de un supresor de chispas

El Código de Recursos Públicos de California 4442,5 prevee:

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.

## Comprobación del área de corte



MXAL41932—UN—22MAY13

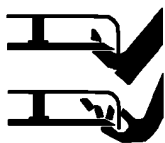
- Quitar de la zona de trabajo los objetos que podrían salir lanzados. No permitir la presencia de personas ni animales en el área de corte.
- Las ramas bajas u otros obstáculos similares pueden causar lesiones al operador u obstaculizar el funcionamiento del cortacésped. Antes de cortar el césped, identificar posibles obstáculos como ramas bajas y podarlas o retirar los obstáculos que haya.
- 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 cuando se conduzca 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.

## Estacionamiento seguro

1. Detener la máquina en superficies niveladas, no en pendientes.
2. Desconectar las cuchillas de corte o cualquier otro accesorio.
3. Bajar los accesorios hasta el suelo.
4. Activar el freno de estacionamiento.
5. Detener el motor.
6. Retirar la llave.
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.

## Las cuchillas giratorias son peligrosas



MXAL41928—UN—18FEB13

### PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES O FATALES:

- Las cuchillas giratorias pueden cercenar brazos y pies y lanzar objetos despedidos. El incumplimiento de estas instrucciones de seguridad podría ocasionar lesiones graves o mortales.
- Mantener los pies, manos y ropas alejados de la plataforma de corte 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 pueda dar una cuenta.
- Antes de conducir marcha atrás, detenga las cuchillas o los accesorios y mire debajo y detrás de la máquina, con especial cuidado de que no haya niños.
- No cortar el césped marcha atrás.
- Desactive las cuchillas cuando no esté cortando el césped.
- Estacionar la máquina de manera segura antes de abandonar el puesto del operador por cualquier motivo, incluso para vaciar los recogedores de césped o para desatascar la tolva.
- Las cuchillas deberían detenerse en cinco segundos tras desactivar la unidad de corte del cortacésped. Si percibe que las cuchillas no se detienen antes de dicho tiempo, lleve su máquina a su concesionario autorizado para que este la revise debidamente y efectúe las correcciones necesarias.

### 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.

### Prevención de vuelcos

#### Identificar las pendientes a fin de lograr un funcionamiento seguro

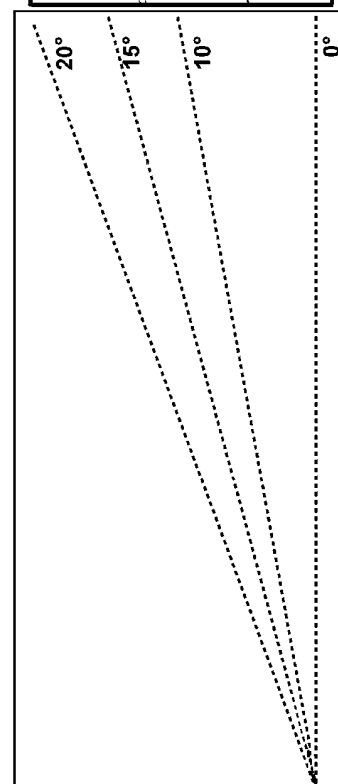
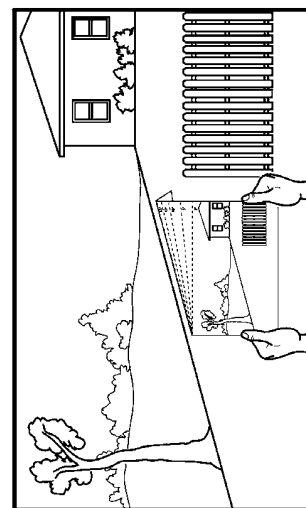
- Establecer sus propios procedimientos y reglas especiales para el funcionamiento en pendientes. Estos procedimientos deben incluir una inspección de todos los sitios de corte para determinar cuáles pendientes son seguras para el funcionamiento de la máquina. Aplicar siempre el sentido común y un buen 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 20°.
- Si se excede el ángulo de inclinación máximo recomendado de 20° 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 vuelco en pendientes con ángulos inferiores a  $10^{\circ}$  es bajo, pero conforme el ángulo de pendiente se aproxima al máximo de  $20^{\circ}$  recomendado por John Deere, el riesgo llega al nivel de moderado.
- Los ángulos de pendiente recomendados corresponden a una máquina de configuración básica. La configuración básica corresponde a la plataforma de corte solamente, sin cabina, sistema de recogida de material (MCS), ni ningún otro accesorio. La adición de una cabina, MCS y demás accesorios aumentará el riesgo de vuelco y reducirá el ángulo de pendiente recomendado.

## 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.
- Desplazarse transversalmente en las pendientes, sin subirlas ni bajarlas.
- 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 baja, para no tener que parar en una pendiente.
- Se puede producir el vuelco 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, desconectar la TDF y avanzar cuesta abajo lentamente.
- 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.
- Mantener la plataforma de corte bajada al suelo mientras se trabaja en pendientes. La elevación de la plataforma de corte mientras se trabaja en una

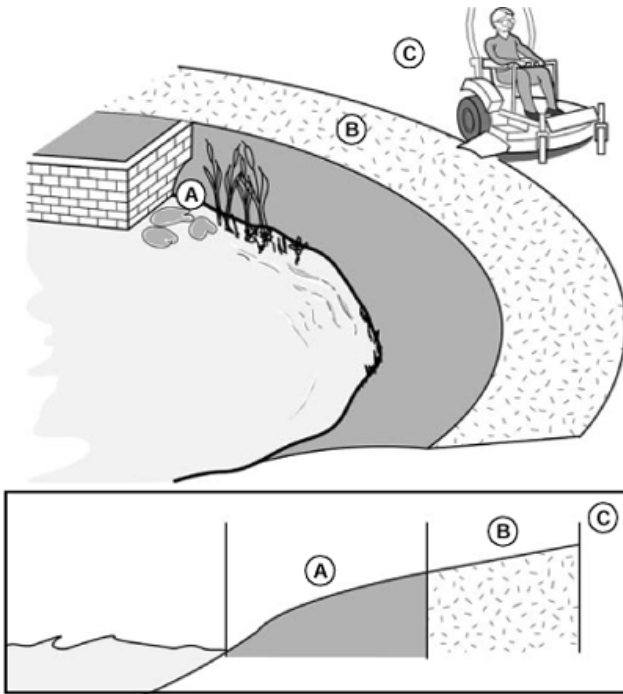
pendiente puede desestabilizar la máquina.



TCAL43869—UN—21MAR13

# Seguridad

## Funcionamiento seguro cerca de bordes

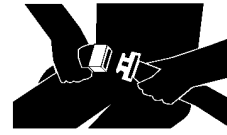


TCAL43870—UN—21MAR13

*Ejemplo de la vista lateral de pendientes y peligros, en el que se muestran las áreas (A), (B) y (C)*

- No cortar ni utilizar la máquina en áreas adyacentes a peligros que puedan hacerla volcar. La máquina podría perder tracción, patinar o volcarse repentinamente si una de las ruedas se sale del borde del terreno o si este se desprende.
- Entre los peligros (A) figuran los siguientes:
  - Declives, zanjas, terraplenes o cuerpos de agua y
  - Áreas de pendientes peligrosas, terrenos no compactados, bordes a lo largo de masas de agua, o áreas de agujeros, baches, obstáculos u otros objetos escondidos.
- Mantener un área de seguridad (B) que sea al menos tan ancha como la máquina entre estos peligros (A) y la zona de corte (C). No cortar la hierba ni utilizar la máquina en el área de peligros ni en el área de seguridad.
- Utilizar un cortacésped manual o una podadora de cordón en el interior y alrededor de las áreas (A) y (B).
- Cortar la hierba y utilizar la máquina solamente en el área de corte (C). No exceder el ángulo de pendiente máximo recomendado para la operación. Consultar la sección "Funcionamiento seguro en pendientes".

## Uso adecuado del cinturón de seguridad



TCAL42361—UN—08MAR13

- Con el fin de reducir al mínimo el riesgo de lesiones por accidentes tales como vuelcos, se debe usar el cinturón de seguridad al poner en marcha la unidad con la estructura de protección contra vuelcos (ROPS) en la posición recta.
- No utilizar un cinturón de seguridad cuando se trabaje con la ROPS plegable en posición plegada. Volver a colocar la ROPS plegable en la posición vertical tan pronto como 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 muestran evidencias de daños.
- Revisar el cinturón de seguridad y sus elementos de fijación por lo menos una vez al año. Examinar si hay tornillos flojos o daños del cinturón, como p.ej. cortes, zonas deshilachadas u otros signos de desgaste extremo o inusual, decoloración o abrasión. Utilizar solamente piezas de repuesto aprobadas por John Deere.
- Las prendas muy gruesas pueden impedir la colocación adecuada del cinturón de seguridad y reducir su eficacia.

## Estructura protectora contra volcaduras (ROPS) - Utilización y mantenimiento

- 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 contra vuelcos cuando la ROPS esté en posición bajada.
- Asegurarse de que el cinturón de seguridad pueda soltarse rápidamente en caso de emergencia.
- Revisar el área que se va a cortar y no plegar nunca una ROPS variable en las áreas donde haya pendientes, declives, zanjas, terraplenes o cuerpos de agua
- Asegurarse de contar con el espacio suficiente por encima de la máquina (i.e. ramas, dinteles, cables

# Seguridad

- eléctricos, etc.) antes de pasar por debajo de estos objetos y evitar tocarlos.
- Mantener la ROPS en buen estado de funcionamiento, inspeccionándola a fondo de forma periódica para asegurarse de que no presente daños y manteniendo 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.
  - Reemplazar 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.
  - El asiento es parte de la zona de seguridad de la ROPS. Reemplazar solamente con un asiento aprobado por John Deere.

## 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 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.

## Evitar fluidos a alta presión



TCAL25960—UN—24MAY12

- Las tuberías y mangueras hidráulicas pueden fallar por daños físicos, dobladuras, envejecimiento y exposición. 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 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. No acercar las manos y el cuerpo a una fuga de alta presión.
- En caso de accidente, acudir de inmediato a un médico. 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.

## Conducción segura en vías públicas



MXAL42880—UN—26MAR13

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.

## 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.

## Uso de ropa adecuada



TCAL41682—UN—08MAR13

- Cuando se trabaje con la máquina usar siempre gafas o anteojos de seguridad con protecciones laterales y un casco.

# Seguridad

- Llevar ropa ajustada y equipo de seguridad adecuado para realizar el trabajo.
- Lleve calzado resistente y pantalones largos siempre que use esta máquina. 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 audición.

## Remolcar cargas con seguridad

- La distancia de frenado aumenta en proporción a la velocidad y al peso de la carga remolcada. Conduzca lentamente para tener más tiempo y distancia de frenado.
- 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 cambie a punto muerto, evite conducir a rueda libre cuesta abajo.

## Mantenimiento y almacenamiento



TCAL43414—UN—15MAR13

- 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.
- Tomar precauciones al comprobar púas o cuchillas. Envolver las púas o las cuchillas, o utilizar guantes, y prestar atención al darles mantenimiento. Solo sustituir las púas o las cuchillas. Nunca se deben soldar ni enderezar.
- 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 todos los adhesivos desgastados o dañados.
- Comprobar frecuentemente los componentes del recolector de césped y la protección de descarga y sustituir, de ser necesario, con las piezas

recomendadas por el fabricante. Los componentes del recolector de césped están sujetos a desgaste, daños y deterioro que pueden dejar expuestas partes móviles o permitir el lanzamiento de objetos.

- Mantener todas las tuercas y tornillos apretados, especialmente los tornillos de fijación de las cuchillas y las púas, para garantizar condiciones seguras de trabajo del equipo.
- Comprobar con frecuencia el funcionamiento de los frenos. Realizar el ajuste y el mantenimiento necesarios.
- En máquinas con cuchillas múltiples, prestar atención ya que la rotación de una púa o una cuchilla puede provocar la rotación de las demás.

## Prevención de incendios

- Estudiar estas recomendaciones con todos los operadores. Consulte a su concesionario John Deere si tiene preguntas.
- Seguir siempre los procedimientos de seguridad indicados en este manual y en las etiquetas presentes en la misma máquina. Antes de realizarse cualquier inspección o limpieza, apagar el motor, colocar el freno de estacionamiento y extraer la llave de encendido.
- Además del mantenimiento rutinario, una de las mejores formas de mantener las prestaciones de uso de su máquina John Deere y reducir el riesgo de incendio es limpiar regularmente la suciedad acumulada en la máquina.
- Tras el funcionamiento, deje que la máquina se enfríe al aire libre antes de limpiarla o guardarla. No estacionar la máquina cerca de productos inflamables como madera, trapos o químicos, o cerca de llamas abiertas o de otras fuentes de combustión, como calentadores de agua u hornallas.
- Eliminar completamente cualquier material combustible del equipo antes de almacenarlo, vaciar las bolsas recolectoras de césped, los contenedores y las cajas 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 parte superior de la plataforma de corte tanto antes como después de operarse 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 a presión puede ayudar a mantener estas áreas limpias.

- La frecuencia de estos trabajos de limpieza e inspección variará según ciertos factores que incluyen las condiciones de uso, la configuración de la máquina, las velocidades de uso y las condiciones atmosféricas especialmente secas, cálidas y ventosas. 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 sobrecalentamientos de los rodamientos 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.

## Acarreo

- Tener precaución al cargar o descargar la máquina sobre un remolque o camión.
- Utilizar rampas de ancho completo para cargar o descargar la máquina sobre un remolque o camión.
- Atar bien la máquina utilizando bridas, cadenas, cables o cuerdas adecuados. Las bridas delanteras y traseras deberán orientarse hacia abajo y hacia afuera de la máquina.
- Consultar la sección "Transporte de la máquina" para más información.

# Seguridad

## 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 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 estar de pie a un lado y NO en frente ni encima del conjunto del neumático.
- Comprobar si los neumáticos han perdido presión o tienen cortes, burbujas de aire, daños en las llantas o si faltan pernos o tuercas.

## Manipulación segura del combustible



TCAL25966—UN—24MAY12

**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 solo un recipiente de combustible homologado. 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 rejilla o filtro.

- No retirar nunca la tapa del depósito de combustible ni repostar con el motor en marcha. Dejar que se enfríe el motor antes de repostar.
- No repostar ni extraer combustible de la máquina en recintos cerrados. Llevar la máquina al exterior y disponer de suficiente ventilación.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado. Si le cae combustible a 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.
- No guardar nunca la máquina ni el recipiente de combustible donde se generen chispas o haya llamas abiertas o luces piloto, como en calentadores de agua u otros aparatos.
- 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.
- No llenar nunca recipientes de combustible dentro de un vehículo ni en la plataforma de carga de un camión o remolque con revestimiento plástico. Poner siempre los recipientes en el suelo lejos del vehículo antes de llenarlos con combustible.
- Retirar del camión o remolque todo aparato que funcione con combustible y repostar tras colocarlo en el suelo. De no ser posible, repostar tales aparatos con un recipiente 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.

## 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, porque alguien podría ingerir su contenido.
- Consultar al centro local de reciclaje o a un concesionario sobre el modo correcto de aprovechar o desechar los residuos.
- La hoja de información de seguridad de materiales (MSDS) proporciona detalles específicos sobre

## Seguridad

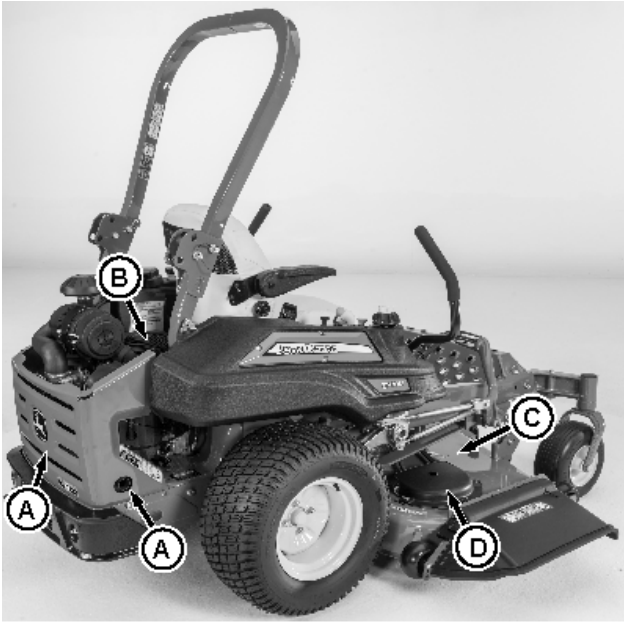
---

productos químicos: riesgos para la salud, procedimientos de seguridad, y técnicas de respuesta frente a emergencias. El proveedor de los productos químicos usados en la máquina es responsable de proporcionar la hoja de información de seguridad de materiales (MSDS) correspondiente.

# Limpieza de la máquina

---

## Áreas de limpieza



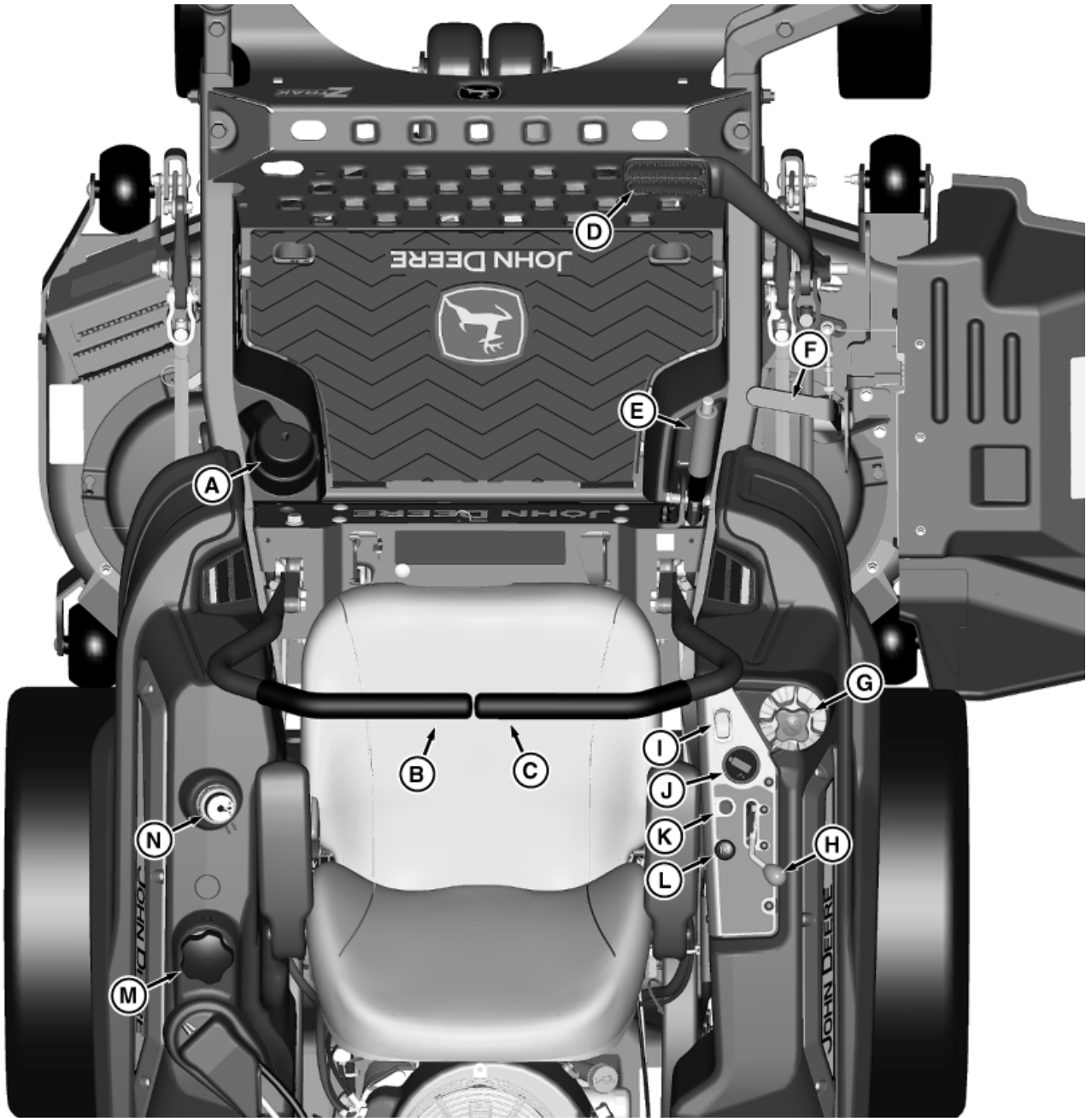
TCT011318—UN—18JUN15

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

- Sistema de escape y silenciador (A).
- Motor y rejillas del motor (B).
- Parte superior de la plataforma de corte (C).
- Protecciones inferiores (D).

## Funcionamiento - Controles

### Series Z900B y Z900M

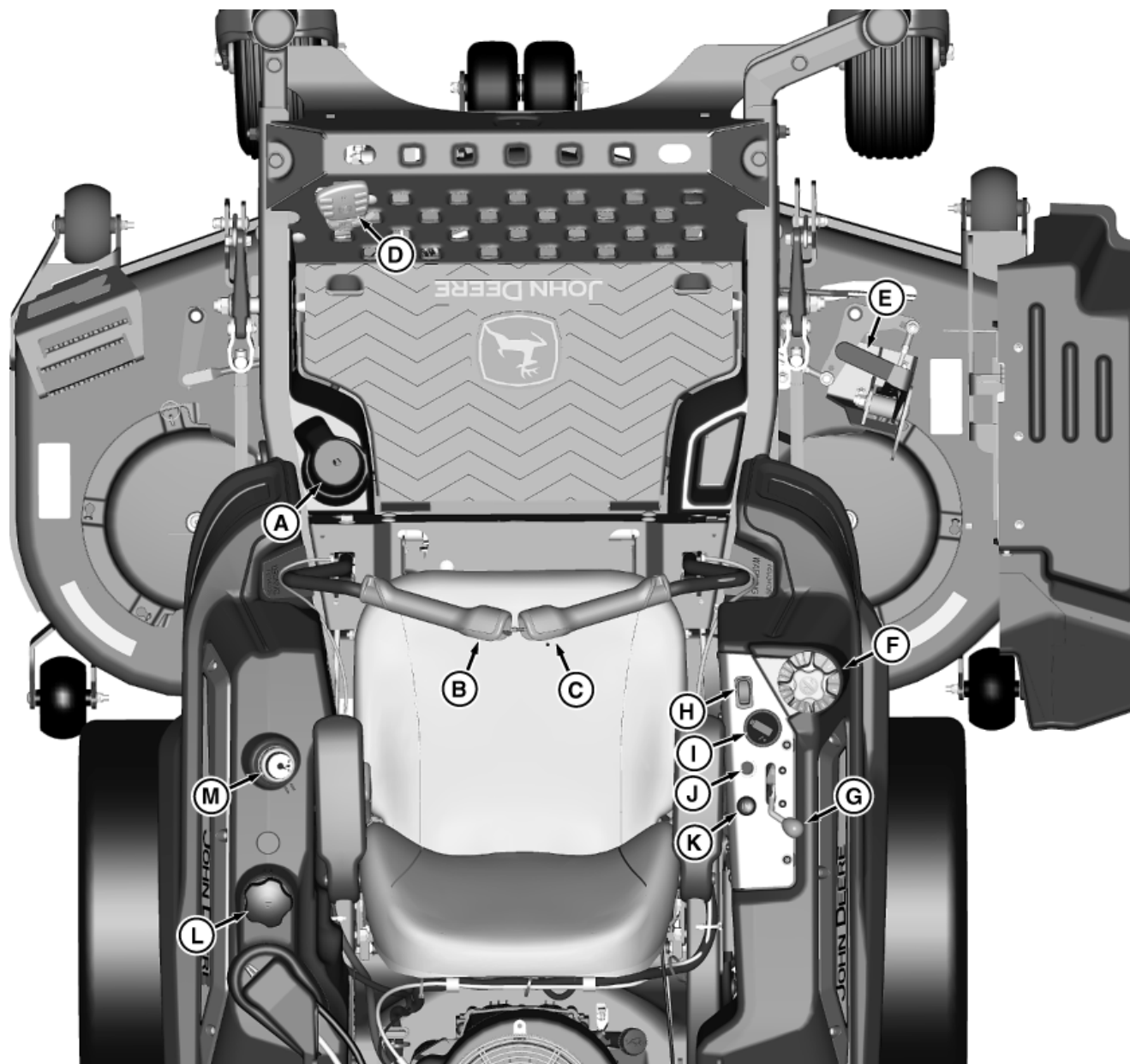


TCT012778—UN—09JUN15

- |                                                             |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| A — Portabebidas                                            | I — Interruptor de conexión de la TDF                                              |
| B — Palanca de control de movimiento izquierda              | J — Contador de horas                                                              |
| C — Palanca de control de movimiento derecha                | K — Llave de contacto                                                              |
| D — Pedal de ajuste de la altura de la plataforma           | L — Empuñadura del estrangulador del carburador (no se utiliza en los motores EFI) |
| E — Palanca del freno de estacionamiento                    | M — Tapa del depósito de combustible                                               |
| F — Palanca de MOD                                          | N — Medidor de nivel de combustible                                                |
| G — Empuñadura de altura de corte / bloqueo para transporte |                                                                                    |
| H — Palanca de control de régimen del motor                 |                                                                                    |

## Funcionamiento - Controles

### Serie Z900R



TCT012779—UN—09JUN15

- A — Portabebidas
- B — Palanca de control de movimiento izquierda
- C — Palanca de control de movimiento derecha
- D — Pedal del freno de estacionamiento
- E — Palanca de MOD
- F — Mando de bloqueo para transporte/altura de corte
- G — Palanca de control de régimen del motor

- H — Interruptor de conexión de la TDF
- I — Contador de horas
- J — Llave de contacto
- K — Empuñadura del estrangulador del carburador
- L — Tapa del depósito de combustible
- M — Medidor de nivel de combustible

# Funcionamiento

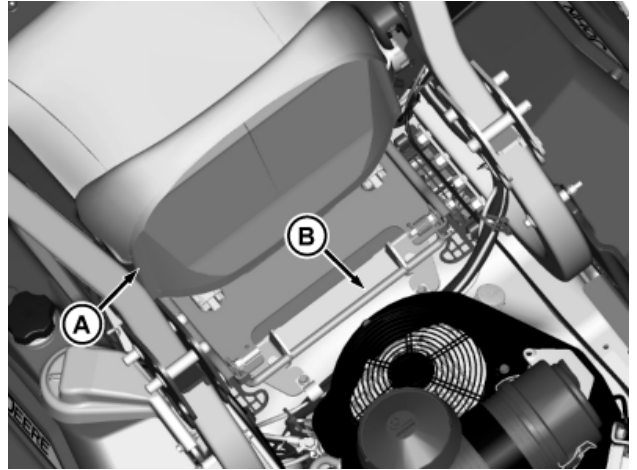
## Lista de comprobación diaria de funcionamiento

- ☐ Probar los sistemas de seguridad.
- ☐ Eliminar los residuos y la hierba del reposapiés del puesto del operador.
- ☐ Eliminar la hierba y los residuos de la plataforma del operador, la malla de admisión de aire, el compartimiento del motor, las transmisiones, los ventiladores, las correas de transmisión de tracción y del área del silenciador.
- ☐ Eliminar la hierba y los residuos de la máquina y de la plataforma de corte.
- ☐ Quitar los protectores de la correa de la plataforma de corte. Limpiar la hierba y los residuos de la zona de la correa.
- ☐ Comprobar que las correas no presenten daños o fisuras.
- ☐ Asegurarse que todas las protecciones y defensas estén aseguradas de forma segura y firme. Comprobar si faltan piezas o si están flojas o dañadas.
- ☐ Revisar el nivel del cortacésped, la altura de corte y las cuchillas.
- ☐ Comprobar el nivel de aceite motor.
- ☐ Comprobar el nivel de aceite de la transmisión.
- ☐ Comprobar si hay fugas de aceite.
- ☐ Comprobar el nivel de combustible.
- ☐ Revisar el filtro de aire del motor.
- ☐ Revisar el par de apriete de los tornillos de rueda. Apretarlos según sea necesario.
- ☐ Revisar la presión de inflado de neumáticos. Comprobar que los neumáticos no presenten daños o fisuras.
- ☐ Probar el freno de estacionamiento.
- ☐ Revisar y ajustar los varillajes de cambio del desplazamiento.
- ☐ Comprobar que no falten piezas y que no estén sueltas o dañadas.
- ☐ Comprobar la batería.

## Evitar dañar superficies pintadas y de plástico

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

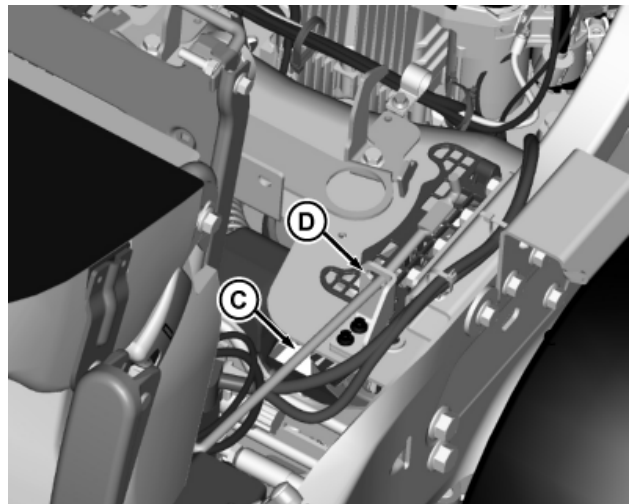
## Elevación y descenso del asiento del operador



TCT011889—UN—27OCT14

### Elevación del asiento

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Situar a un costado de la máquina. Elevar el asiento (A) levantando la retención (B) del asiento.



TCT011890—UN—27OCT14

3. Deslizar la varilla (C) del asiento a través del recorte (C) del soporte.
4. Colocar la varilla del asiento en el recorte inferior del soporte.

### Descenso del asiento

1. Situar al lado de la máquina.
2. Volver a introducir la varilla del asiento en la corredera del rebaje del bastidor. Empujar el asiento ligeramente hacia adelante y volver a introducir la

## Funcionamiento

varilla del asiento en la corredera superior del recorte del bastidor.

3. Bajar el asiento y volver a poner el vehículo en servicio.

### Subirse y bajarse de la máquina de forma segura



TCAL43456—UN—21MAR13

Subir y bajar de la máquina por el lado izquierdo de la máquina y utilizando el peldaño (A) o el reposapiés (B). Estacionar la máquina de forma segura (ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD) antes de bajarse de ella. No subir ni bajar de la máquina por delante.

Mantener limpio el reposapiés.

### Ajuste del asiento Deluxe

1. Ocupar el asiento del operador.

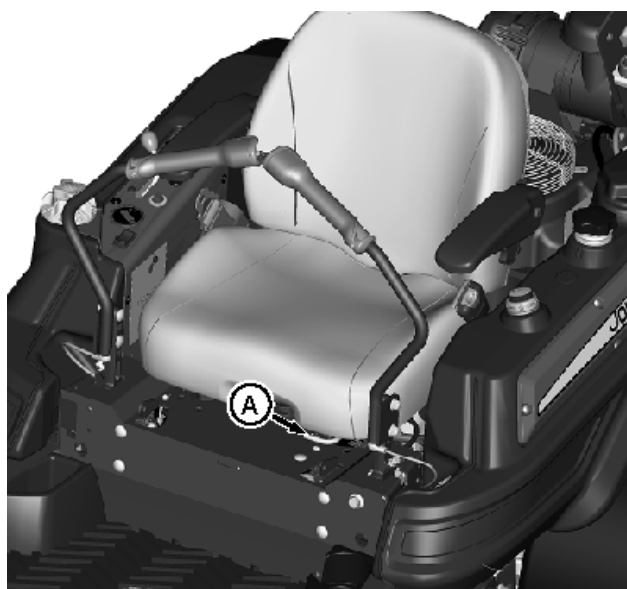


TCAL43457—UN—21MAR13

2. Empujar la palanca de ajuste (A) hacia el centro del asiento y mantenerla en esa posición.
3. Avanzar o retrasar el asiento hasta la posición deseada.
4. Soltar la palanca.

### Ajuste de la suspensión del asiento

1. Ocupar el asiento del operador.



TCT011320—UN—23JUN15

2. Tirar hacia arriba la palanca (A) del asiento y sostenerla.

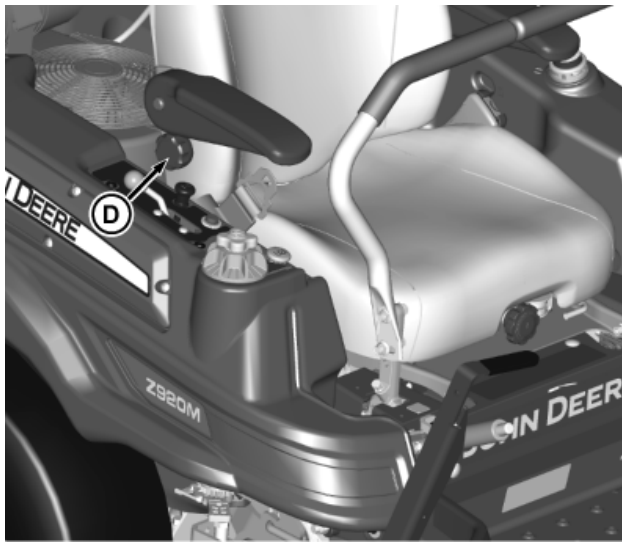
# Funcionamiento

3. Avanzar o retrasar el asiento hasta la posición deseada.
4. Soltar la asa.

## Ajuste de la suspensión del asiento



TCT011319—UN—19JUN15



TCT011885—UN—22OCT14

Ajustar la perilla de tensión del resorte del asiento (B) conforme al peso del operador, de manera que el asiento “flote” en el centro de su recorrido cuando la máquina se desplace por terreno accidentado.

1. Ajustar la suspensión del asiento.
  - Girar la empuñadura (B) de tensión del resorte del asiento hacia la derecha (en sentido horario) para que el asiento esté más firme.
2. Ajustar el respaldo del asiento.

- Mover gentilmente hacia delante o detrás el respaldo (C) del asiento y girar la empuñadura (E) hasta la posición deseada del respaldo del asiento.

## 3. Ajuste del apoyo lumbar

- Girar la empuñadura (D) hasta la posición de apoyo lumbar deseado.

## Ajuste de los reposabrazos del asiento



TCAL43459—UN—21MAR13

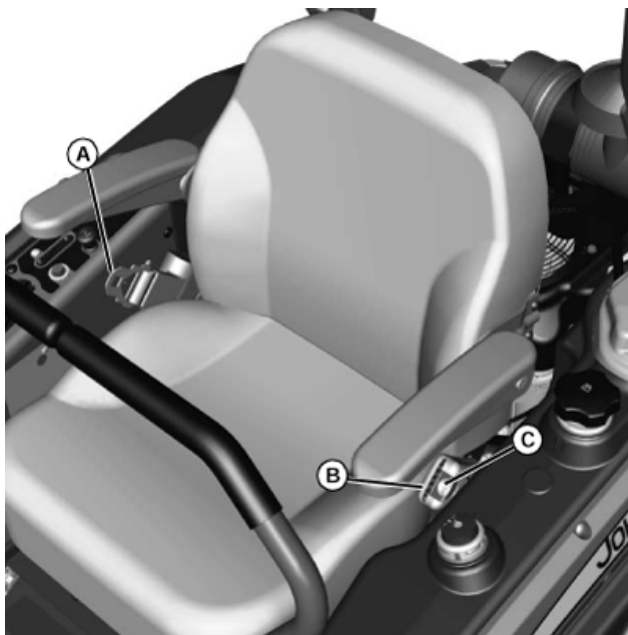
1. Elevar cada reposabrazos (A).
2. Girar la perilla de ajuste (B) en sentido horario para bajar el reposabrazos y en sentido antihorario para elevarlo. Bajar los reposabrazos.

## Uso del cinturón de seguridad

**⚠ ATENCIÓN:** Usar siempre el cinturón de seguridad al utilizar la máquina con la estructura de protección contra vuelcos plegable (ROPS) en posición vertical. No saltar de la máquina, si esta se vuelca.

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.

## Funcionamiento



TCAL43460—UN—21MAR13



TCAL43461—UN—21MAR13

1. Sentarse en el asiento.
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 cierre (B) hasta que se trabe.
4. Para soltar el cinturón de seguridad, presionar el botón (C) hasta que la hebilla se suelte del dispositivo de cierre.

2. Extraer el pasador de resorte (A) del pasador perforado (B) en los lados derecho e izquierdo de la ROPS.
3. Quitar el pasador perforado de los lados izquierdo y derecho de la ROPS.

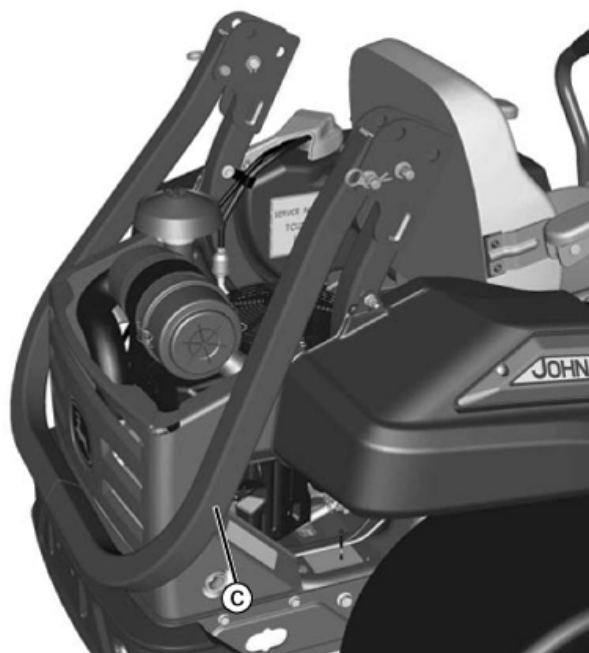
**⚠ ATENCIÓN:** Los dedos y las manos pueden quedar atrapados o resultar aplastados. No acercar las manos a lugares donde puedan quedar atrapadas.

### Subida y bajada de la ROPS

**⚠ ATENCIÓN:** Usar siempre el cinturón de seguridad al utilizar la máquina con la estructura de protección contra vuelcos plegable (ROPS) en posición vertical. No saltar de la máquina, si esta se vuelca.

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 el apartado SEGURIDAD.



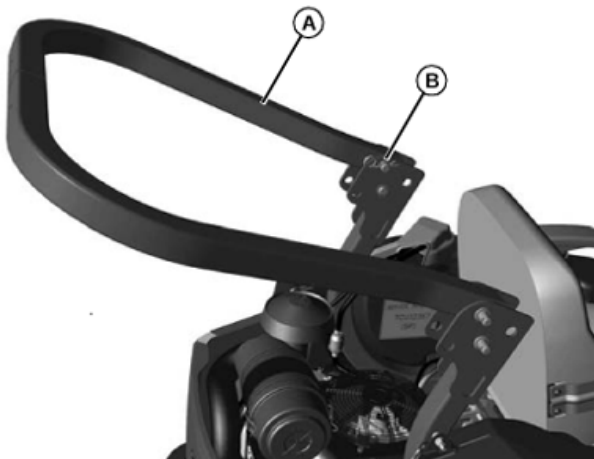
TCAL43462—UN—21MAR13

# Funcionamiento

4. Tirar de la ROPS hacia atrás, hasta la posición bajada (C).
5. Volver a instalar los pasadores perforados y los pasadores de resorte en los orificios de la ROPS para fijarla en su lugar.

## Colocación de la ROPS en la posición intermedia

*NOTA: Cuando se instala un sistema de recogida de materiales, la ROPS no puede bajarse totalmente. Si la ROPS debe bajarse, colocarla en la posición intermedia.*



TCAL43463—UN—21MAR13

1. Con los pasadores de resorte y los pasadores perforados extraídos, bajar la ROPS superior (A) hacia atrás e instalar los pasadores perforados (B) y los pasadores de bloqueo por un resorte para fijar la posición.
2. Repetir este procedimiento en el otro lado de la ROPS.

## Determinación de los ángulos seguros de pendientes

**⚠ ATENCIÓN:** La utilización de esta máquina en pendientes puede ser peligrosa. Pueden ocasionarse vuelcos y resultar en lesiones graves o mortales.

- John Deere ha determinado que el riesgo de volcaduras es bajo cuando la máquina funciona en pendientes con menos de 10° de inclinación. El riesgo de volcadura aumenta proporcionalmente con el ángulo de la pendiente. Nunca hacer funcionar esta máquina en pendientes mayores a los 20 grados.

- Es importante establecer los propios procedimientos y normas de trabajo para el uso de la máquina en pendientes. El procedimiento debe incluir una inspección de todos los sitios de corte para determinar en qué pendientes se puede operar de manera segura.

- Tener en cuenta las condiciones del césped, desniveles, y agujeros junto con los ángulos de la pendiente para determinar si una pendiente es segura.

- Para un funcionamiento seguro, cerciorarse de que la pendiente no esté muy inclinada, antes de permitir a alguien el manejo de esta máquina en dicha pendiente.

- Asegurarse de que el operador esté preparado y sepa utilizar la máquina sin riesgos en la pendiente.

1. Colocar una pieza recta de madera resistente de 1,2 m (4 ft) de largo en la pendiente.
2. Medir el ángulo de la pendiente utilizando un indicador angular o un nivel con transportador.
  - No cortar el césped, si la pendiente es superior a 20°.
  - Si la pendiente no es superior a 10°, el riesgo de vuelco es bajo.
3. Repetir el procedimiento en varios puntos de la pendiente para obtener una idea general del ángulo de la misma. No hacer funcionar la máquina en ninguna zona que sobrepase el ángulo de pendiente recomendado por el fabricante.

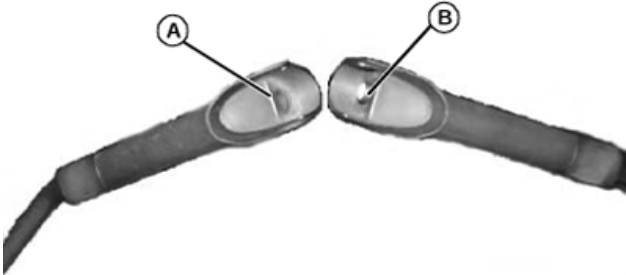
## Utilización de los controles del paquete de confort y conveniencia (serie Z900R)

*NOTA: De diseño, la plataforma desciende si se mantiene presionado el botón de elevación entre 10 y 12 s o si se apaga la máquina.*

# Funcionamiento

## Elevación asistida de la plataforma

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.



TCAL43464—UN—21MAR13

2. Apretar el botón (A) de la palanca de control de desplazamiento izquierda para elevar la plataforma de corte.

## Desactivación de la TDF

**NOTA:** Una vez desactivada la TDF utilizando el botón de la palanca de control derecha, se debe realizar un ciclo de apagado y encendido del interruptor de la TDF para volver a activarla.

- Presionar el botón (B) de la palanca de control de desplazamiento derecha para desactivar la TDF.

## Ajuste de la altura de corte de la plataforma de corte (series B y M)

**⚠ ATENCIÓN:** Las cuchillas giratorias son peligrosas y pueden amputar los dedos de las manos y de los pies. Antes de ajustar la altura de corte, apagar el motor, activar el freno de estacionamiento y esperar a que la cuchilla deje de girar.

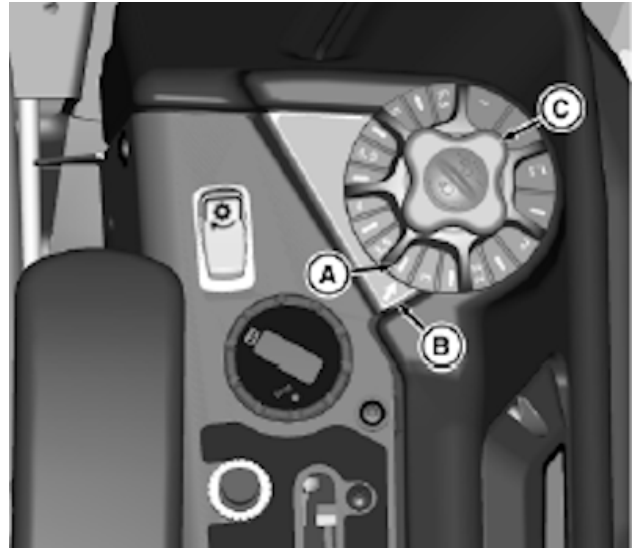
La altura de corte puede fijarse desde 25 hasta 139 mm (1 a 5-1/2 in.) aproximadamente. Cada incremento del mando ajusta la altura de corte (HOC) en aproximadamente 6 mm (1/4 in.).

La plataforma también puede subirse y trabarse en la posición de transporte, para obtener la máxima altura sobre el suelo al pasar la máquina de una zona a otra.

## Ajuste

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Desactivar la PTO.
3. Parar el motor y activar el freno de estacionamiento.

4. Subir la plataforma de corte utilizando el pedal de elevación de la plataforma.



TCT012780—UN—26JUN15

5. Con la plataforma en posición elevada, ajustar el mando de la altura de corte (A) para alinear la altura de corte con la marca de referencia (B).
6. Soltar el pedal para bajar la plataforma hasta el ajuste deseado.

## Bloqueo para transporte

La plataforma puede bloquearse en una posición de transporte para brindar un máximo despeje al desplazarla entre los diversos lugares de trabajo.

El bloqueo para transporte debe utilizarse siempre que sea necesario poner la plataforma en posición de transporte durante más de 12 segundos.

La función del bloqueo para transporte permite devolver la plataforma a su anterior altura de corte después de estar en la posición de transporte.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Desactivar la PTO.
3. Parar el motor y activar el freno de estacionamiento.
4. Subir la plataforma de corte utilizando el pedal de elevación de la plataforma.
5. Con la plataforma en posición elevada, girar el mando (C) hacia la derecha hasta la posición de bloqueo para transporte.
6. Soltar el pedal para bajar la plataforma hasta el ajuste de transporte.

# Funcionamiento

## Liberación del bloqueo para transporte

1. Subir la plataforma de corte utilizando el pedal de elevación de la plataforma.
2. Girar el mando de bloqueo para transporte hacia la derecha. El mando quedará en posición desactivada.
3. Soltar el pedal para bajar la plataforma hasta su ajuste de altura de corte anterior.

## Ajuste de la altura de corte de la plataforma de corte (serie R)

**⚠ ATENCIÓN:** Las cuchillas giratorias son peligrosas y pueden amputar los dedos de las manos y de los pies. Antes de ajustar la altura de corte, apagar el motor, activar el freno de estacionamiento y esperar a que la cuchilla deje de girar.

La altura de corte puede fijarse desde 25 hasta 139 mm (1 a 5-1/2 in.) aproximadamente. Cada incremento del mando ajusta la altura de corte (HOC) en aproximadamente 6 mm (1/4 in.).

La plataforma también puede subirse y trabarse en la posición de transporte, para obtener la máxima altura sobre el suelo al pasar la máquina de una zona a otra.

## Ajuste

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.
2. Desactivar la PTO.
3. Mantener el motor en marcha y bloquear el freno de estacionamiento.
4. Subir la plataforma de corte utilizando el pedal de elevación de la plataforma.



TCT012781—UN—26JUN15

5. Con la plataforma en posición elevada, ajustar el mando de la altura de corte (A) para alinear la altura de corte con la marca de referencia (B).
6. Soltar el pedal para bajar la plataforma hasta el ajuste deseado.

## Bloqueo para transporte

La plataforma puede bloquearse en una posición de transporte para brindar un máximo despeje al desplazarla entre los diversos lugares de trabajo.

El bloqueo de transporte debe utilizarse siempre si la plataforma debe estar en la posición de transporte durante más de 10 s, solo en la serie Z900R que utilice elevación de plataforma asistida.

La función del bloqueo para transporte permite devolver la plataforma a su anterior altura de corte después de estar en la posición de transporte.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.
2. Desactivar la PTO.
3. Parar el motor y activar el freno de estacionamiento.

**NOTA:** Si la máquina está equipada con el conjunto preparado, subir y bajar la plataforma accionando el interruptor de elevación asistida situado en la palanca de control izquierda.

4. Subir la plataforma de corte utilizando el pedal de elevación de la plataforma.

## Funcionamiento

5. Con la plataforma en posición elevada, girar el mando (C) hacia la derecha hasta la posición de bloqueo para transporte.
6. Soltar el pedal para bajar la plataforma hasta el ajuste de transporte.

### Libерación del bloqueo para transporte

1. Subir la plataforma de corte utilizando el pedal de elevación de la plataforma.
2. Girar el mando de bloqueo para transporte hacia la derecha. El mando quedará en posición desactivada.
3. Soltar el pedal para bajar la plataforma hasta su ajuste de altura de corte anterior.

### Ajuste de la plataforma de corte — Para todos los modelos

**⚠ 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 cuchillas del cortacésped o al trabajar cerca de ellas.

**NOTA:** Las ruedas antierosión de la plataforma de corte no deben tocar el suelo mientras se ajusta la plataforma.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.

**IMPORTANTE:** Evitar daños a la máquina, el ajuste no será preciso si los neumáticos no están correctamente inflados.

2. Inflar los neumáticos a la presión correcta y asegurarse de que la presión de los neumáticos de los lados derecho e izquierdo sean iguales.
3. Elevar la plataforma de corte a la posición de transporte.
4. Inspeccionar las cuchillas del cortacésped para comprobar si:
  - Están afiladas.
  - Están dañadas.
  - Están dobladas.

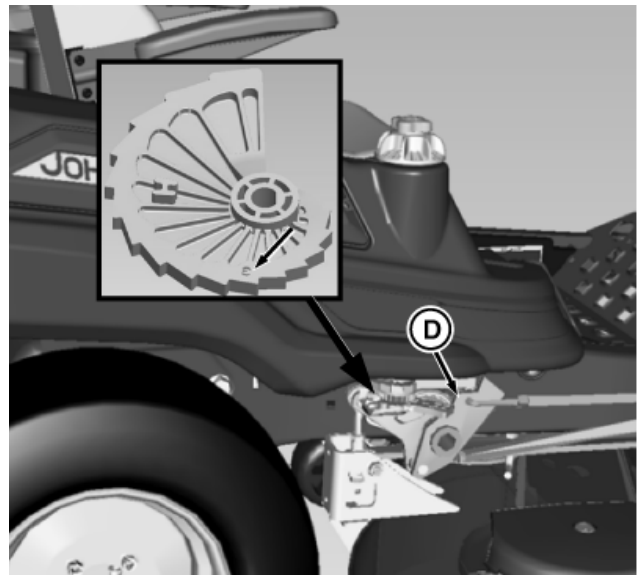
### Comprobación de nivel y de la altura de corte

**NOTA:** Las ruedas antierosión de la plataforma de corte no deben tocar el suelo.



TCT012782—UN—26JUN15

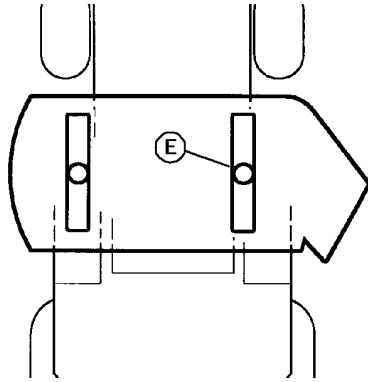
1. Ajustar el mando de la altura de corte (A) para alinear la posición 3 (B) de la altura de corte con la marca de referencia (C).



TCT007074—UN—10NOV13

2. Confirmar que la altura de corte esté ajustada en la posición 3, comprobando que el dedo que indica la posición de la altura de corte de la plataforma (D) situado en el eje de elevación esté alineado con el saliente identificado con el número 3.

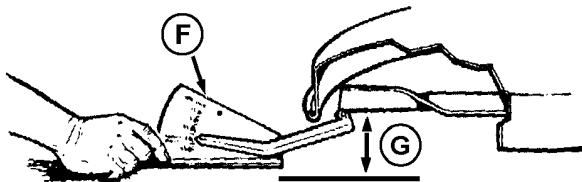
# Funcionamiento



TCAL43468—UN—21MAR13

3. Gire la cuchilla derecha (E) de modo que la punta mire recto hacia delante. Colocar la cuchilla izquierda del cortacésped en la posición recta hacia delante (longitudinal).

**NOTA:** Usar una regla corta o un indicador de nivel (n.º de pieza AM130907) (F) para comprobar el nivel de las cuchillas del cortacésped.



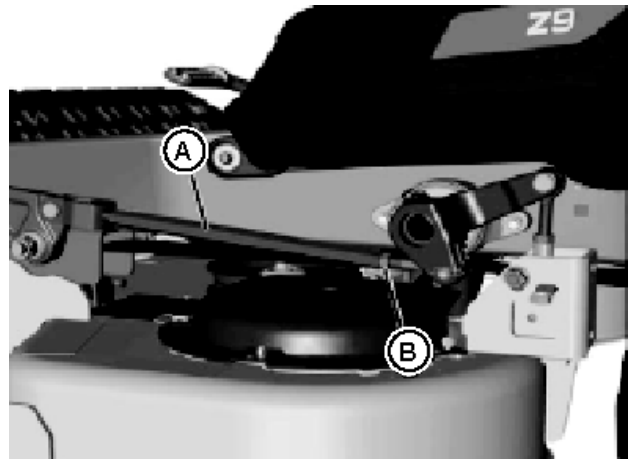
TCT011308—UN—18JUN15

4. Medir la distancia desde (G) al suelo en ambas puntas derecha e izquierda de la cuchilla delantera. La distancia entre la punta delantera de la cuchilla y el suelo debe ajustarse al valor especificado.

## Especificación

Punta delantera de la cuchilla izquierda y derecha  
— Distancia . . . . . 76 mm (+/- 3 mm) (3 in +/- 1/8 in)  
Si la distancia es incorrecta, ver Ajuste de altura de las puntas de la cuchilla. Si es correcta, pasar a Comprobación del rastrillo de la cuchilla (altura longitudinal).

## Ajuste de la altura de la punta de la cuchilla



TCT011316—UN—18JUN15

1. Aflojar la contratuerca (B).
2. Girar el tubo (A) del vástago en pasos pequeños en cada lado de la máquina para ajustar según sea necesario de manera que las puntas izquierda y derecha de la cuchilla cumplan con las especificaciones. Ajustar cada lado de manera simultánea, un lado y luego el otro en pasos pequeños.

## Especificación

Punta delantera de la cuchilla izquierda y derecha  
— Distancia . . . . . 76 mm (+/- 3 mm) (3 in +/- 1/8 in)

3. Apretar la contratuerca (B).

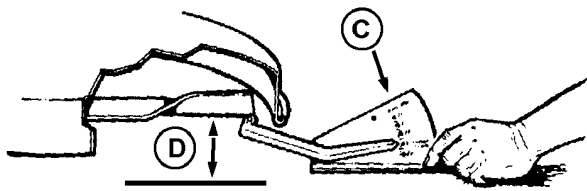
## Revisión del ángulo de las cuchillas (altura longitudinal)

**NOTA:** Si se ha ajustado la altura de la punta de la cuchilla delantera, habrá que revisar el ángulo de las cuchillas.

1. Bajar la plataforma de corte a la posición de altura de corte de 76 mm (3 in.).
2. Colocar la cuchilla derecha del cortacésped (lado de descarga) en posición recta hacia delante (longitudinal).
3. Medir la distancia desde la punta delantera de la cuchilla derecha al suelo.
4. Girar la cuchilla 180° y medir desde la punta trasera derecha de la cuchilla al suelo.

**NOTA:** Usar una regla corta o un calibrador de nivel (n.º de pieza AM130907) (C) para revisar el nivel de las cuchillas del cortacésped.

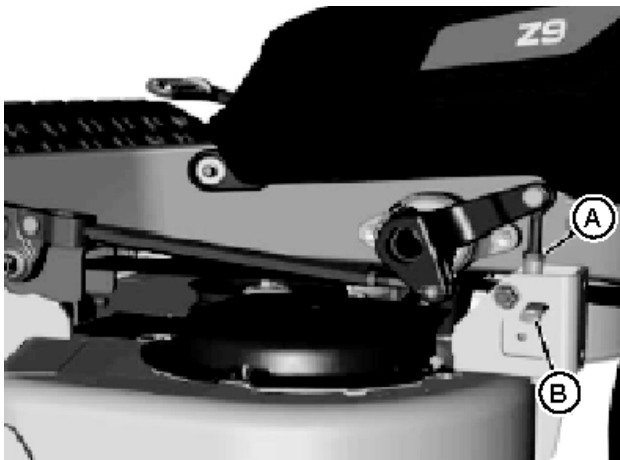
## Funcionamiento



TCT011309—UN—18JUN15

- La altura (D) de la punta trasera de la cuchilla debería ser 3—6 mm (1/8—1/4 in) más alta que la punta delantera.
- Repetir los pasos 1-5 para la cuchilla izquierda
- Si el ángulo de la cuchilla no queda dentro de la tolerancia indicada, será necesario un ajuste adicional.

### Ajuste del ángulo de la cuchilla (longitudinal)



TCT011315—UN—18JUN15

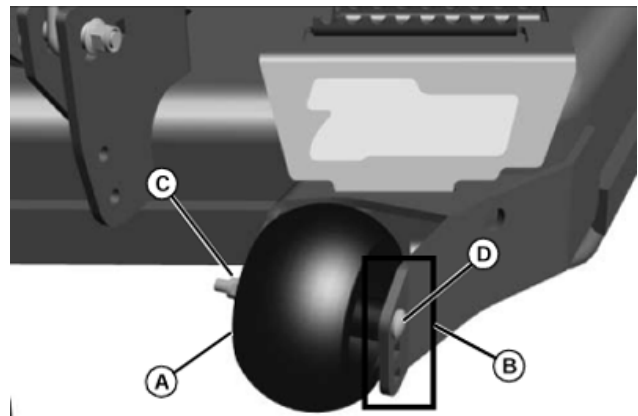
- Aflojar la contratuerca del gancho de suspensión trasero (A).
- Girar la tuerca de tubo (B) de los ganchos de suspensión traseros para ajustar el nivel longitudinal.
- Las puntas traseras de las cuchillas deben quedar 1/8-1/4 in más altas que las puntas delanteras.
- Apretar las contratuercas al valor especificado.  
**Especificación**  
Contratuerca — Par de apriete . . . . . 67 N·m (50 ft-lb)
- Comprobar el ángulo de la cuchilla. Repetir el ajuste, si es necesario.

### Ajuste de las ruedas antierosión de la plataforma de corte

**NOTA:** El corte más plano puede conseguirse ajustando todas las ruedas antierosión sin que toquen el suelo. Revisar los ajustes de las ruedas antierosión cada vez que se cambie la altura de corte de la plataforma.

Se recomienda que ninguna rueda antierosión toque el suelo, para minimizar las rozaduras.

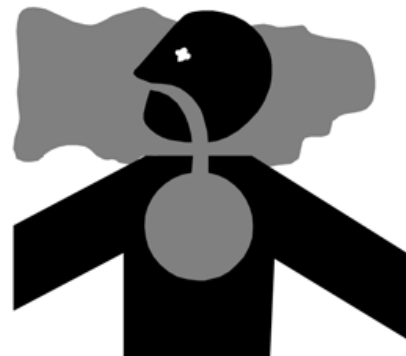
- Inflar los neumáticos a la presión correcta.
- Ajustar la plataforma de corte a la altura deseada.



TCAL43473—UN—21MAR13

- Ajustar la rueda antierosión (A) en una de las tres posiciones (B).
  - Sacar la tuerca (C) y el tornillo de carruaje (D).
  - Subir o bajar la rueda para ajustarla aproximadamente a 6-13 mm (1/4-1/2 in.) sobre la superficie de corte.
- Instalar la rueda con su tornillería de sujeción.
- Ajustar todas las ruedas a la misma altura.

### Prueba de los sistemas de seguridad



MXAL42804—UN—09APR13

# Funcionamiento

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

**No haga funcionar el motor en un espacio cerrado tal como un garaje, ni siquiera con las puertas y ventanas abiertas.**

**Mover la máquina hasta un espacio abierto antes de poner en marcha el motor.**

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 mantenimiento al concesionario autorizado.**

Llevar a cabo estas pruebas en una zona abierta y despejada. Mantener a otras personas alejadas de la máquina.

## Prueba del interruptor de la TDF

1. Sentarse en el asiento del operador.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Presionar hacia abajo la parte delantera del interruptor de la TDF para activarla.
4. Girar la llave de contacto a la posición de arranque.

**Resultado** El motor arrancará pero la TDF no debería conectarse hasta que se desbloquee el freno de estacionamiento y el interruptor de la TDF se desconecte y vuelva a conectarse.

## Prueba del interruptor del freno de estacionamiento

1. Sentarse en el asiento del operador.
2. Desbloquear el freno de estacionamiento.
3. Girar el interruptor de la llave de contacto a la posición de arranque.

**Resultado** El motor no debe realizar el giro de arranque.

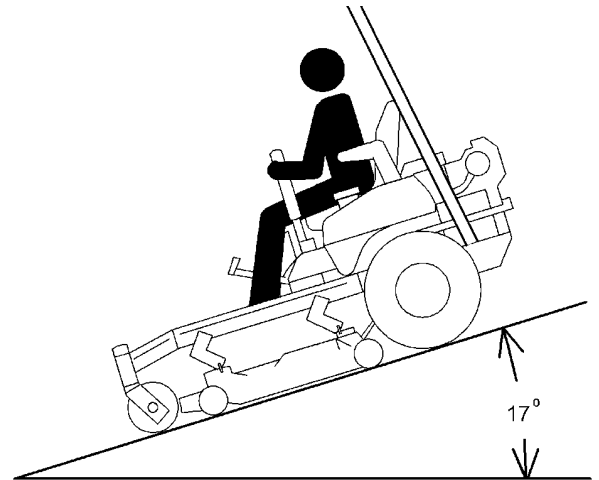
## Prueba del interruptor de presencia del operador

1. Ocupar el asiento del operador.

2. Poner en marcha el motor.
3. Desbloquear el freno de estacionamiento.
4. Presionar hacia abajo la parte delantera del interruptor de la TDF para activarla.
5. Levantarse ligeramente del asiento.

**Resultado** El motor debe pararse.

## Prueba del freno de estacionamiento



TCAL43475—UN—21MAR13

1. Detener la máquina en una pendiente de 17° (pendiente del 30%) Parar el motor y activar el freno de estacionamiento.

**Resultado:** El freno de estacionamiento debe mantener la máquina en reposo (la máquina no debe moverse más de 61 cm (24 in.) en una hora). Si la máquina se mueve más, será necesario ajustar los frenos. Ponerse en contacto con el concesionario John Deere o consultar Ajuste del freno de estacionamiento en la sección "Mantenimiento de la dirección y los frenos".

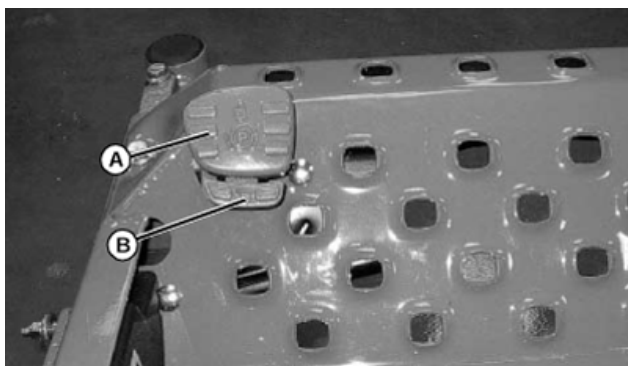
## Uso del freno de estacionamiento

**⚠ ATENCIÓN: Los niños u otras personas podrían intentar mover u operar una máquina desatendida.**

**Siempre que vaya a abandonar la máquina, aplique antes el freno de estacionamiento y saque la llave de contacto.**

# Funcionamiento

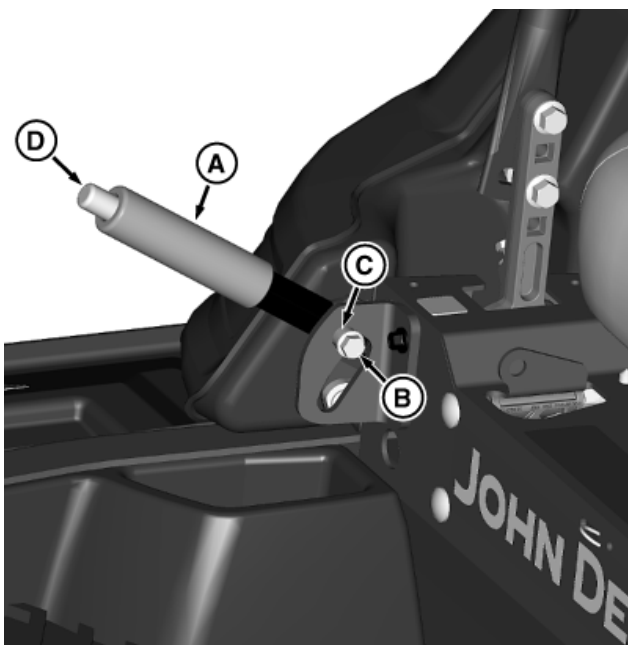
## Pedal del freno de estacionamiento



TCAL43476—UN—21MAR13

1. Para activar el freno de estacionamiento, pisar hasta el fondo el pedal del freno de estacionamiento (A).
2. Para desactivar el freno de estacionamiento, pisar con el talón el pedal de desactivación del freno de estacionamiento (B).

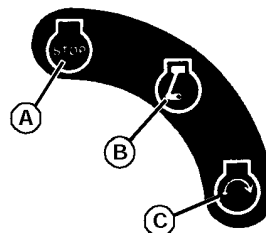
## Palanca del freno de estacionamiento



TCT012783—UN—09JUN15

1. Para activar el freno de estacionamiento tirar de la palanca del freno de estacionamiento completamente hacia arriba (A) para que el sistema de bloqueo (B) quede trabado en la ranura del soporte (C).
2. Para desactivar el freno de estacionamiento, tirar ligeramente hacia arriba de la palanca del freno de estacionamiento (A), pulsar el botón (D) y bajar completamente la palanca. Soltar el botón de la palanca.

## Uso de la llave de contacto



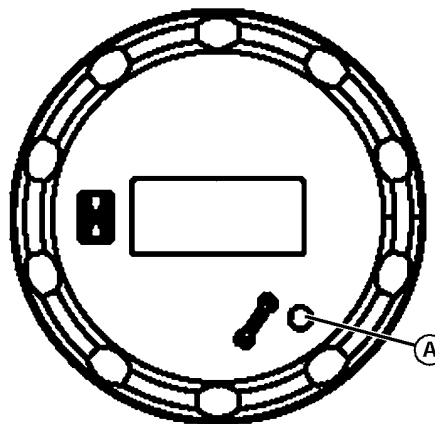
TCAL43478—UN—21MAR13

*Etiqueta de la llave de contacto.*

- A — Posición de parada (STOP) - Con la llave en la posición de PARADA, toda la alimentación conmutada está desactivada y el motor no debería funcionar.
- B — Posición de funcionamiento (RUN) – Al girar la llave desde la posición de parada (STOP) hasta esta posición se activan todos los circuitos de alimentación conmutada.
- C — Posición de ARRANQUE (START) – Colocar la llave en la posición de arranque (START) para hacer virar el motor. Soltar la llave tras arrancar el motor y volverá automáticamente a la posición de funcionamiento. El motor seguirá funcionando.

## Uso de las luces testigo

Z915B

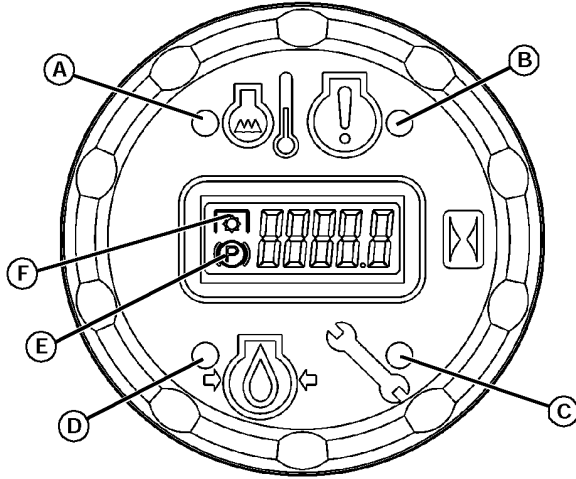


TCAL43479—UN—21MAR13

- La luz testigo de diagnóstico del vehículo (A) **no** se utiliza.

# Funcionamiento

## Todos los demás modelos



TCAL43480—UN—21MAR13

- La **luz testigo de temperatura del refrigerante del motor (A)** no se utiliza.
- La **luz testigo de diagnóstico del motor (B)** se utiliza solo en los motores de los modelos Z925M y Z930M EFI. La luz se encenderá cuando haya un código de diagnóstico del motor activo. Acudir al concesionario John Deere.
- La **luz testigo de diagnóstico del vehículo (C)** destella un código de diagnóstico para facilitar al operador la identificación de problemas de funcionamiento y eléctricos. Ver Códigos DTC en LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS. Ver Revisión de la luz testigo de diagnóstico del vehículo, en la sección MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO.
- La **luz testigo de la presión del aceite motor (D)** se encenderá cuando la presión del aceite motor sea baja. Si la luz se enciende cuando el motor esté en marcha, parar el motor inmediatamente. Consultar al distribuidor John Deere.
- El **icono del interruptor de freno de estacionamiento (E)** se hace visible cuando se eleva la palanca de freno de estacionamiento o se presiona el pedal.
- El **icono de interruptor de la TDF (F)** se hace visible cuando se activa el interruptor de la TDF.

## Uso de la TDF

### Activar la TDF:

*NOTA: En el caso de los modelos Z900R, la TDF quedará desactivada y no se activa si la llave de contacto se encuentra en las posiciones de MARCHA o ARRANQUE durante 10 segundos o más y no se ha arrancado el motor. Girar la llave de contacto a la posición de PARADA y luego a la de ARRANQUE, y arrancar el motor en menos de 10 segundos para poder activar la TDF.*

1. Desplazar la palanca del acelerador a la posición de 1/2 a 3/4 de aceleración.
2. Presionar hacia abajo la parte delantera del interruptor de la TDF para conectar la plataforma de corte.
3. Para cortar césped, mover la palanca del acelerador a la posición rápida.

### Desconexión de la TDF:

- Empujar hacia abajo la parte trasera del interruptor de la TDF.

## Uso de la palanca del acelerador

- Al cortar el césped, avanzar totalmente la palanca de aceleración hasta la posición rápida.
- Pasar la palanca del acelerador a la posición de media aceleración al arrancar el motor y al calentarlo.
- Tirar de la palanca del acelerador hacia atrás, hasta la posición lenta, para poner el motor en ralentí. No dejar el motor a ralentí más tiempo del necesario.

## Uso del cuentahoras de funcionamiento del tractor

- El cuentahoras indica el número de horas que la máquina ha estado en marcha.
- La tabla de intervalos de mantenimiento indica los intervalos de mantenimiento necesarios. El cuentahoras y la tabla de intervalos de mantenimiento permiten determinar cuándo se debe efectuar el mantenimiento de la máquina.

## Uso de las palancas de control de desplazamiento

**⚠ ATENCIÓN:** Aprender a utilizar las palancas de control de desplazamiento y practicar a una aceleración intermedia hasta hacerlo con soltura y familiarizarse con el funcionamiento de la máquina.

No pasar rápidamente las palancas de control de desplazamiento de la posición de avance a la de marcha atrás o viceversa. Los cambios súbitos de dirección podrían causar una pérdida de control o daños en la máquina.

# Funcionamiento

Las funciones de las palancas de control del desplazamiento son las siguientes:

- Función doble en la posición de punto muerto.
- Dirección.
- Aceleración.
- Frenado.

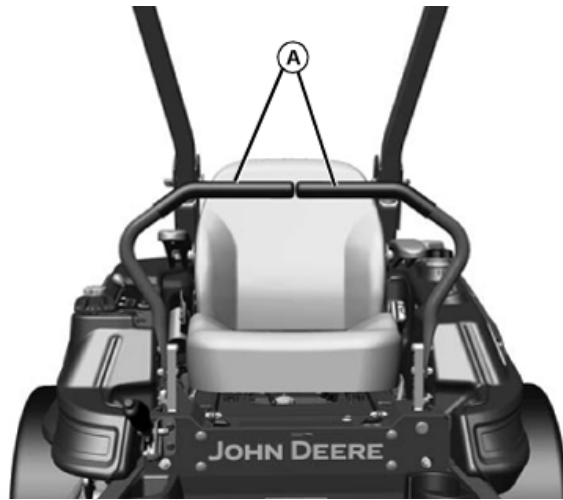
## Posición de bloqueo en punto muerto



TCAL43481—UN—21MAR13

- Pasando las palancas de control de desplazamiento (A) a la posición de bloqueo en punto muerto se impide que se desplacen hacia delante y hacia atrás.
- El operador puede salir del cortacésped mientras el motor está en marcha cuando el interruptor de la TDF esté desactivado, las palancas de control de desplazamiento estén en la posición de bloqueo en punto muerto y el freno de estacionamiento esté activado.
- Para abandonar y ocupar con seguridad el asiento del operador, las palancas de control de desplazamiento deben estar en la posición de bloqueo en punto muerto.

## Punto muerto



TCAL43482—UN—21MAR13

- Es posible controlar la velocidad, el desplazamiento y la dirección de la máquina con el motor en marcha, las palancas de control de desplazamiento en la posición de punto muerto (A) y el freno de estacionamiento desactivado.

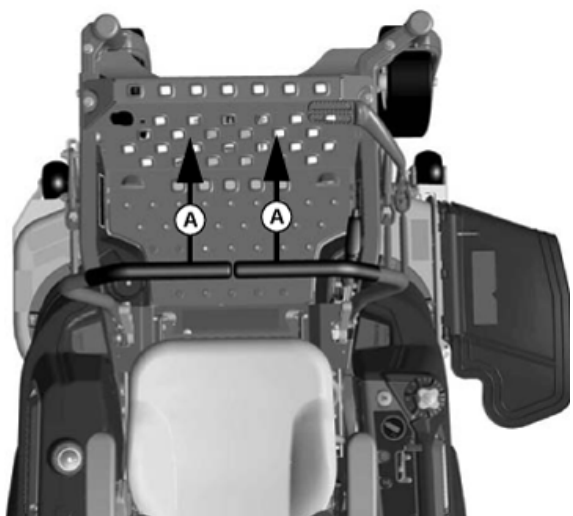
## Avance y marcha atrás

**⚠ ATENCIÓN:** Las cuchillas giratorias y un posible atropellamiento podrían causar lesiones a niños y otras personas presentes. Antes de conducir hacia delante o hacia atrás:

- Comprobar que no haya nadie alrededor de la máquina.
  - Desactivar la unidad de corte antes de conducirla marcha atrás.
1. Pasar la palanca del acelerador a la posición rápida.
  2. Desactivar el freno de estacionamiento.
  3. Mover hacia dentro ambas palancas de control de desplazamiento, desde la posición de bloqueo en punto muerto a la de punto muerto.
  4. Empujar las palancas de control hacia delante para iniciar el movimiento de avance.
    - Cuanto más se avancen las palancas de control, más rápido será el desplazamiento de la máquina.
  5. Para iniciar el retroceso, tirar simultáneamente de ambas palancas de control hacia atrás.
  6. Para detener el movimiento, mover ambas palancas de control de desplazamiento hacia delante o hacia atrás hasta que la máquina se pare.

# Funcionamiento

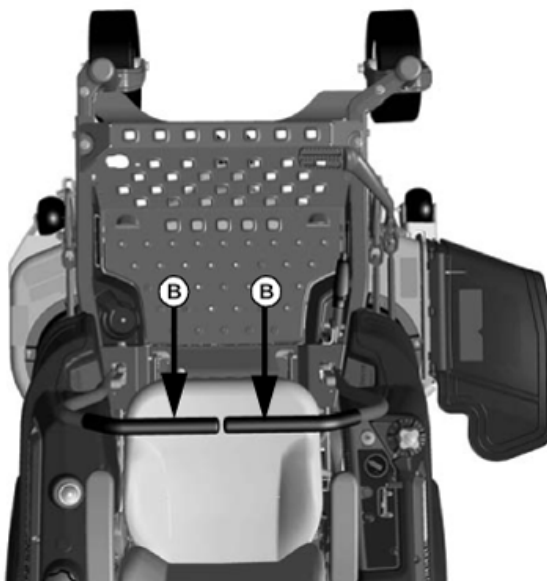
## Desplazamiento hacia delante



TCAL43483—UN—21MAR13

- Avanzar ambas palancas de control de desplazamiento gradual y uniformemente (A) desde la posición de punto muerto. Seguir avanzando las palancas para aumentar la velocidad. Para reducir la velocidad suavemente, llevar lentamente las palancas a la posición de punto muerto.

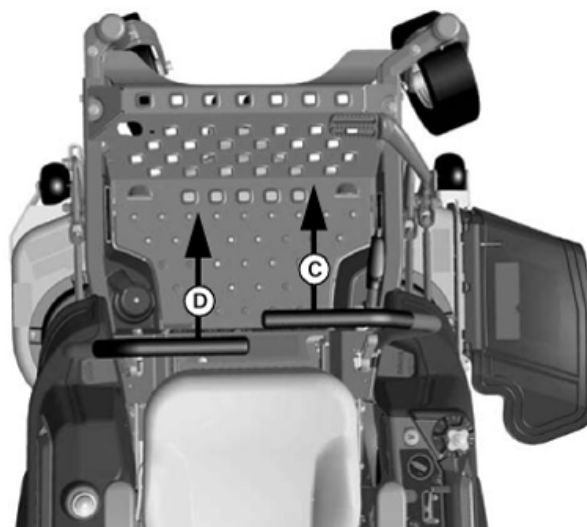
## Marcha atrás



TCAL43484—UN—21MAR13

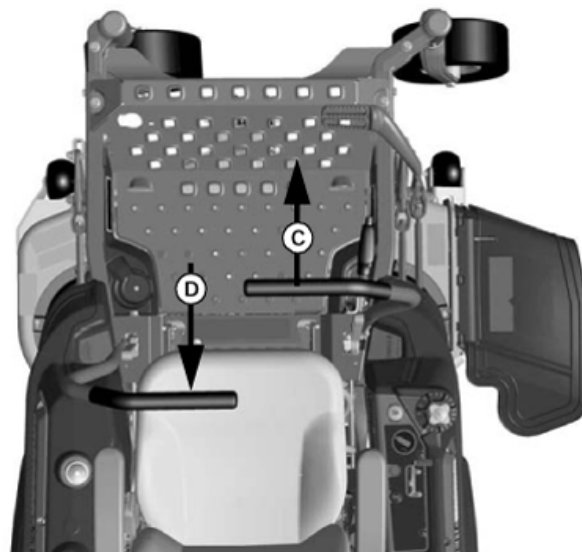
- Mirar hacia abajo y hacia atrás, y mover ambas palancas de control de desplazamiento hacia atrás gradual y uniformemente (B) desde la posición de punto muerto. Seguir moviendo las palancas hacia atrás para aumentar la velocidad. Para reducir la velocidad suavemente, llevar lentamente las palancas a la posición de punto muerto.

## Giro a la izquierda



TCAL43485—UN—21MAR13

1. Para girar levemente a la izquierda, empujar hacia delante la palanca de control derecha (C) más que la palanca de control izquierda (D).

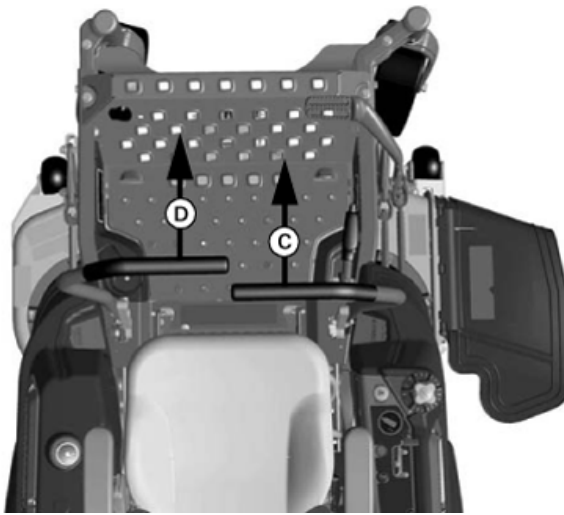


TCAL43486—UN—21MAR13

2. Para virar abruptamente a la izquierda, empujar hacia delante la palanca de control derecha (C) y tirar hacia atrás de la palanca de control izquierda (D) al mismo tiempo.

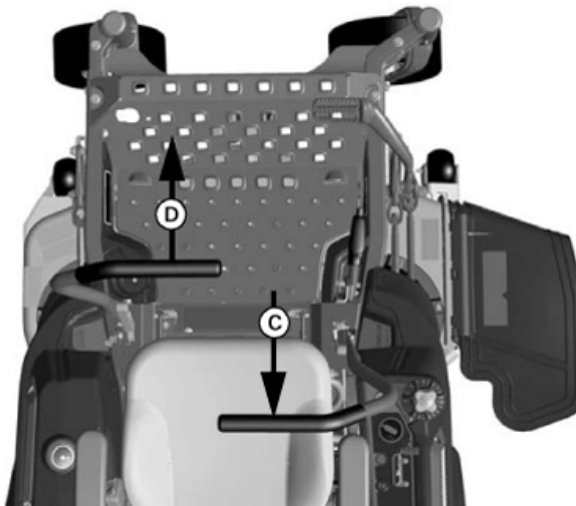
# Funcionamiento

## Giro a la derecha



TCAL43487—UN—21MAR13

1. Para girar levemente a la derecha, empujar hacia delante la palanca de control izquierda (D) más que la palanca de control derecha (C).



TCAL43488—UN—21MAR13

2. Para virar abruptamente a la derecha, empujar hacia delante la palanca de control izquierda (D) y tirar hacia atrás de la palanca de control derecha (C) al mismo tiempo.

## Arranque del motor

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

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

1. Sentarse en el asiento del operador.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Presionar hacia abajo la parte trasera del interruptor de la TDF para desconectarla.
4. Mover la palanca del acelerador para fijar la velocidad del motor:
  - **Motor frío:** Colocar la palanca del acelerador entre 1/2 y 3/4 de la posición de régimen máximo.
  - **Motor caliente / muy caliente:** Colocar la palanca del acelerador en la posición de ralentí.
5. Posición de la empuñadura del cebador (no aplicable en los modelos EFI):
  - **Motor frío:** Subir la empuñadura y mantenerla en la posición de cebador.
  - **Motor tibio/caliente:** De ser necesario, subir la empuñadura y mantenerla en la posición de cebador.

*NOTA: El motor de arranque se apagará después de 20 segundos de viraje. La llave puede accionarse nuevamente, partiendo de OFF, para arrancar; el motor de arranque volverá a virar. Después de efectuar tres ciclos de viraje de 20 segundos (60 segundos en total), el controlador activa un cierre térmico hasta que los componentes se enfríen.*

6. Girar la llave de contacto a la posición de arranque. Si el motor no arrancó:
  - Girar nuevamente la llave de contacto a la posición de arranque durante no más de 20 s.
  - Repetir el procedimiento, si fuera necesario.
7. Soltar la llave para que vuelva a la posición de marcha cuando el motor arranque.

**IMPORTANTE:** El funcionamiento innecesario del motor en ralentí puede provocarle daños. Un ralentí excesivo puede sobrecalentar el motor y ocasionar acumulación de carbono y un rendimiento deficiente.

# Funcionamiento

8. Con el motor encendido:
  - Presionar hacia abajo la empuñadura del estrangulador a la posición de apagado (no aplicable en los modelos EFI).
  - Pasar la palanca del acelerador a la posición de régimen máximo.
  - Desbloquear el freno de estacionamiento.

## Activación del cortacésped

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! 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 absolutamente necesario, no cortar el césped en retroceso.**

**IMPORTANTE: Para evitar dañar el embrague de la TDF:**

- **No activar la TDF con el acelerador en la posición rápida.**

1. Ajustar el mando de la altura de corte a la posición deseada y bajar la plataforma.
2. Arrancar el motor.
3. Pasar la palanca del acelerador a la posición de 1/2-3/4 de aceleración.
4. Desbloquear el freno de estacionamiento.
5. Pasar ambas palancas de control de desplazamiento a la posición de punto muerto.

*NOTA: En climas fríos o en una máquina nueva, podría ser necesario conectar el cebador al mismo tiempo que el interruptor de la TDF para evitar el calado del motor (no aplicable en los modelos EFI).*

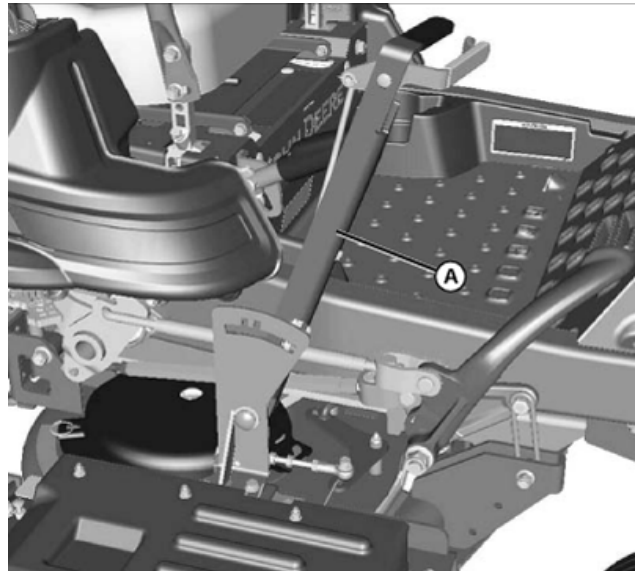
6. Presionar hacia abajo la parte delantera del interruptor de la TDF para conectar la plataforma de corte.
7. Pasar la palanca del acelerador a la posición rápida.

*NOTA: La velocidad de avance y la rapidez de giro varían según la distancia recorrida por las palancas de control.*

8. Avanzar lentamente las palancas de control de desplazamiento. Cortar el césped a una velocidad de avance prudente.
9. Para detener el movimiento de la máquina, mover ambas palancas de control en la dirección de movimiento opuesta hasta que la máquina se detenga.

## Funcionamiento de la plataforma de corte Mulch-On-Demand (MOD), si existe

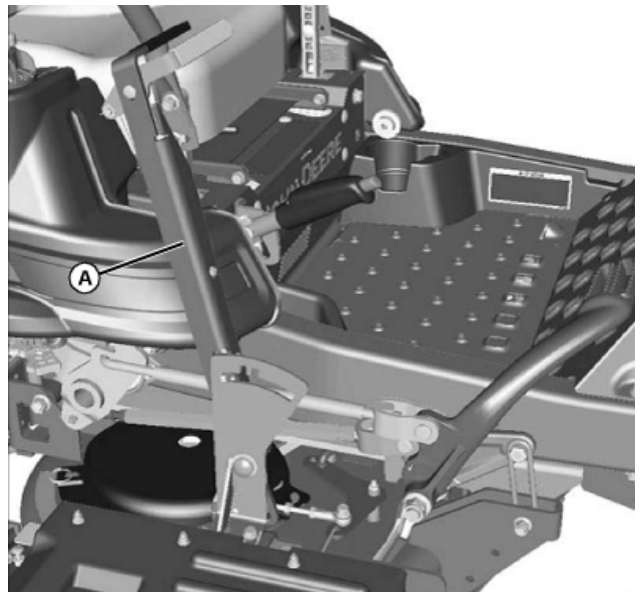
**Para hacer pajote:**



*Palanca hacia adelante (cerrada) para la posición de pajote.*

1. Empujar hacia adelante la palanca (A) de modo de la plataforma a la posición de mantillo.

**Para descarga lateral:**

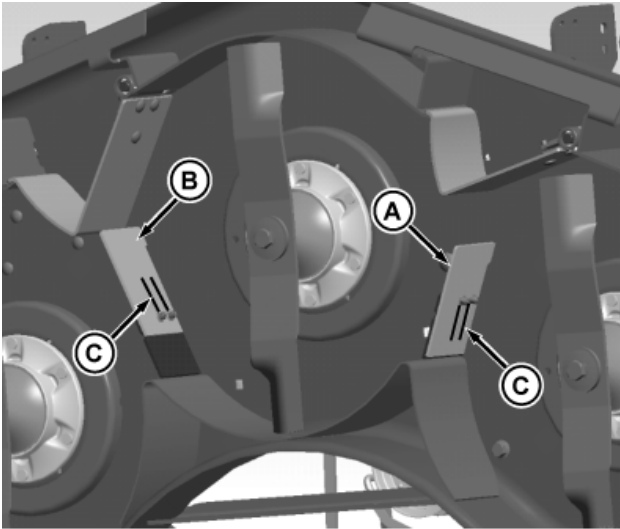


*Palanca hacia atrás (abierta) para la posición de descarga lateral.*

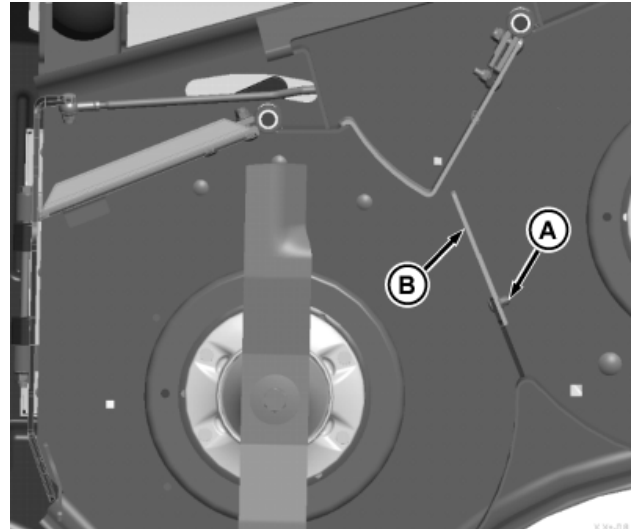
1. Tirar hacia atrás la palanca (A) de modo de la plataforma para el modo de descarga lateral.

## Ajuste de los separadores de cámara

## Funcionamiento



TCT011893—UN—05NOV14



TCT011900—UN—14NOV14

Las plataformas de corte Mulch-On-Demand están equipadas con dos separadores de cámara ajustables que pueden utilizarse para controlar el flujo de la hierba entre las cuchillas.

Según las condiciones del corte, los separadores de cámara se pueden ajustar, o extraer, para mejorar el rendimiento al realizar mantillo o descarga lateral.

Mover los separadores de cámara a la posición hacia delante (B) para un mejor rendimiento de mantillo; los separadores deberían estar en la posición hacia atrás (A) o extraídos durante la descarga lateral. Sin embargo, se puede utilizar cualquier combinación de separadores de cámara a discreción del cliente.

Los separadores de cámara están ranurados (C) para facilitar el ajuste.

### Para ajustar o extraer los separadores de cámara:

1. Estacionar la máquina de forma segura. (ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD).
2. Elevar la plataforma de corte a la posición más alta.
3. Subir la parte delantera de la máquina con un dispositivo de elevación seguro. (Ver Elevación de la máquina, en la sección de MANTENIMIENTOS VARIOS).

4. Aflojar la contratuerca M6 (A).

*NOTA: Si los separadores de cámara fueron extraídos, almacenar la contratuerca M6 y el tornillo de carruaje M6 junto a los separadores de cámara para su posterior utilización.*

5. Mover los separadores de cámara (B) hacia dentro o fuera, o extraerlos, según sea necesario.
6. Sujetar con una contratuerca M6.
7. Repetir según sea necesario en los segundos separadores de cámara.

### Apagado del motor

**IMPORTANTE: ¡Evitar los daños! Para ayudar a evitar el petardeo del motor, la palanca del acelerador debe colocarse a la mitad de su recorrido durante 30 segundos antes de apagar el motor.**

1. Pasar las palancas del control de desplazamiento a la posición de bloqueo en punto muerto.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Situar la palanca del acelerador entre las posiciones de ralentí medio y régimen máximo.
4. Girar la llave de contacto a la posición de parada (STOP).

**⚠ ATENCIÓN: Los niños u otras personas pueden tratar de mover o accionar una máquina desatendida.**

**Siempre que vaya a abandonar la máquina, aplique antes el freno de estacionamiento y saque la llave de contacto.**

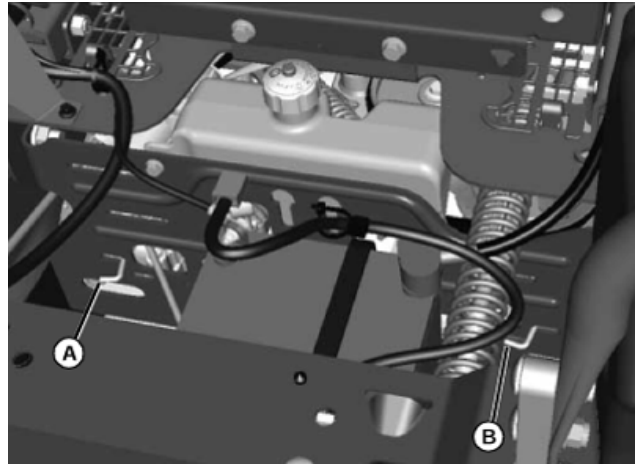
5. Sacar la llave de contacto.

# Funcionamiento

## Parada de emergencia (palancas de control de movimiento)

**⚠ ATENCIÓN:** La máquina puede desestabilizarse si se detiene de repente. No pararla repentinamente, a menos que sea una emergencia.

1. Devolver ambas palancas de control del movimiento a la posición de punto muerto.
2. Pisar el pedal de freno.
3. Detener la rotación de las cuchillas del cortacésped.
4. Girar la llave de contacto a la posición de apagado (Off).
5. De ser posible, aplicar el freno de estacionamiento.



TCAL43492—UN—21MAR13

Imagen de las series Z900B y Z900M

## Traslado de la máquina a mano (utilizando las válvulas de descarga de la bomba de derivación)

**⚠ ATENCIÓN:** Con la válvula de derivación abierta, la máquina podrá moverse a rueda libre.

- No abrir la válvula de derivación cuando la máquina esté detenida en una pendiente, para evitar que avance cuesta abajo sin control.

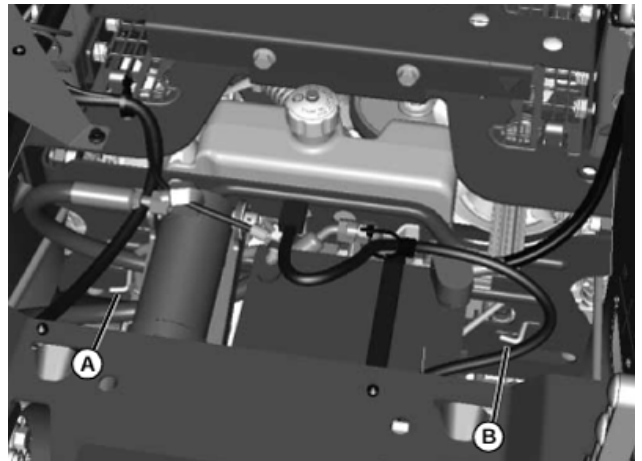
**IMPORTANTE:** La transmisión puede sufrir daños si la máquina se remolca o desplaza incorrectamente:

- Desplazar la máquina sólo manualmente.
- No utilizar otro vehículo para desplazarla.
- La máquina no debe remolcarse.

**NOTA:** Ambas válvulas de descarga de la bomba de derivación deben estar totalmente cerradas (empujadas hacia adentro y hacia la parte trasera de la máquina) durante la utilización normal del vehículo.

Cuando sea necesario desplazar la máquina sin arrancar el motor, utilizar las válvulas de descarga de la bomba de derivación:

1. Activar el freno de estacionamiento.
2. Levantar el asiento del operador y bloquearlo en posición.



TCAL43493—UN—21MAR13

3. En ambas transmisiones, mover las palancas de derivación (A y B) hacia delante (hacia el frente de la máquina) a la posición abierta.
4. Desbloquear el freno de estacionamiento.
5. Empujar la máquina hasta el lugar deseado. Debido a la resistencia del sistema hidráulico, la máquina se desplazará lentamente.
6. Activar el freno de estacionamiento.
7. Mover ambas palancas de derivación (A y B) hacia atrás (hacia la parte trasera de la máquina) a la posición cerrada.

## Transporte de la máquina en un remolque

Usar un remolque reforzado para transportar la máquina. El remolque debe tener todas las luces y las señales requeridas por la ley.

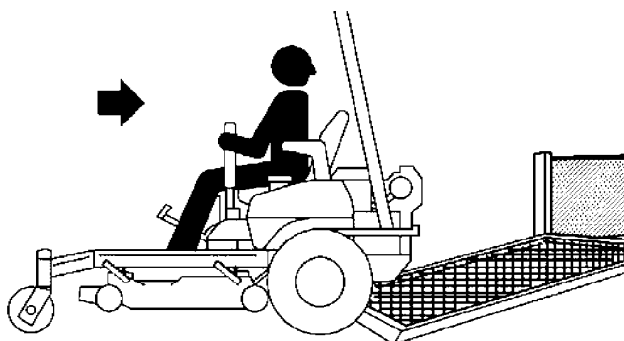
## Funcionamiento

**NOTA:** El remolque deberá tener una capacidad mayor que el peso conjunto de máquina y accesorio. (consultar la sección Especificaciones, en el manual del operador).

**⚠ ATENCIÓN:** Tener mucho cuidado al cargar la máquina en un remolque o un camión y al descargarla de los mismos. Las ruedas de la máquina pueden salirse de la rampa o remolque y producir así el vuelco de la máquina.

- Para cargar la máquina, dar marcha atrás lentamente y en línea recta. Mantener las ruedas alejadas de los bordes y desniveles.
- No utilizar dos rampas de carga separadas. Utilizar una rampa de carga de gran anchura, al menos 30 cm (12 in.) más ancha que la máquina, para que las ruedas giratorias no se salgan del borde de la rampa.
- Utilizar un remolque con laterales.

1. Estacionar el remolque sobre una superficie nivelada.
2. Levantar la plataforma de corte hasta la posición de transporte.



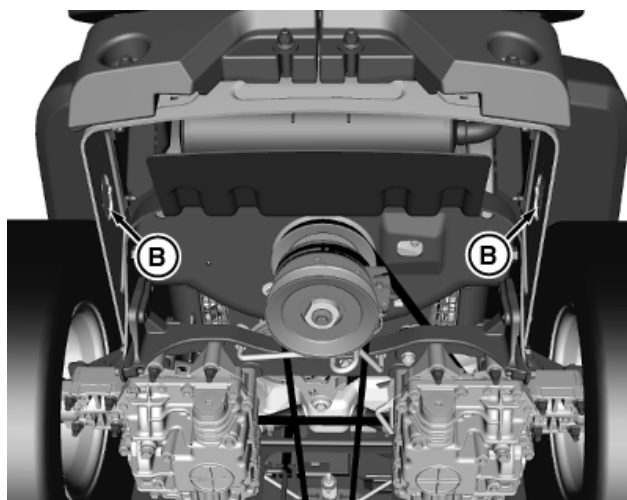
TCAL43494—UN—21MAR13

3. Subir la máquina marcha atrás a un remolque reforzado con una rampa de gran anchura.
4. Parar el motor y activar el freno de estacionamiento.
5. Bajar por completo la plataforma de corte.
6. Extraer la llave del contacto.
7. Si existe, girar la válvula de cierre de combustible a la posición cerrada.



TCT011310—UN—26JUN15

8. Sujetar la parte delantera de la máquina por los agujeros alargados ubicados en ambos lados del bastidor (A) al remolque, con correas, cadenas o cables reforzados. Las bridas deberán dirigirse hacia abajo y hacia afuera respecto a la máquina.



TCT012784—UN—09JUN15

9. Sujetar al remolque la parte trasera de la máquina, en ambos lados del bastidor, por los puntos (B), con correas, cadenas o cables reforzados. Las bridas deberán dirigirse hacia abajo y hacia afuera respecto a la máquina.

### Consejos para el corte

- Cortar el césped con la palanca del acelerador en la posición de corte/velocidad máxima.
- Cortar el césped cuando esté seco.
- Mantener la plataforma de corte y la rampa de descarga limpias.
- Nivelar correctamente la plataforma de corte para lograr un corte uniforme.

# Funcionamiento

---

- Evitar dañar el césped a causa de resbalamientos o derrapes de las ruedas de tracción de la máquina. Practique realizando movimientos suaves de la palanca de control.
- Al tomar curvas cerradas, no dejar que la rueda motriz del interior de la máquina se detenga y gire sobre el césped.
- Mantener afiladas las cuchillas del cortacésped. Las cuchillas romas arrancan el césped y las puntas del mismo se vuelven marrones.
- Ajustar la altura de corte a las condiciones existentes:
  - Corte normal - Ajustar la altura de corte para cortar solo 1/3 de la longitud de las cuchillas de césped, cada vez.
  - Hierba alta o mojada - Cortar dos veces. Cortar el césped a la mitad de la altura deseada y, a continuación, cortarlo a la altura deseada.
- Cortar el césped frecuentemente. Los recortes de césped más cortos se descomponen con mayor rapidez.
- Ajustar la velocidad de avance a las condiciones de corte (consultar la sección "Velocidades de desplazamiento durante el corte"):
  - Desplazarse lentamente para cortar césped alto o tupido.
  - Realizar giros cerrados o al recortar alrededor de objetos.
- Utilizar un patrón de corte diferente cada vez que se corte el césped.
- Superponer los trayectos de corte entre 50 y 100 mm (2 - 4 in.).
- Circular sobre montículos y zanjas poco profundas en línea recta, no en ángulo.

## Velocidades de avance durante el corte

Utilizar las velocidades de avance lento para:

- Pendientes.
- Recortes.
- Trabajos en áreas reducidas.
- Hierba alta.

Utilizar las velocidades de avance rápido para:

- Corte normal sobre terreno a nivel.

## Desmontaje del cortacésped para inspección



**ATENCIÓN:** Ayudar a evitar lesiones graves. Mantener las manos y los pies alejados de las cuchillas y de la abertura de descarga.

**No pisar sobre ninguno de los lados de la plataforma de corte al subir o bajar de la máquina. Subir y bajar de la máquina utilizando el reposapiés.**

1. Estacionar la máquina en una superficie dura y nivelada.
2. Presionar hacia abajo la parte trasera del interruptor de la TDF para desconectarla.
3. Colocar las palancas de control de desplazamiento en la posición de bloqueo en punto muerto.
4. Activar el freno de estacionamiento.
5. Parar el motor y extraer la llave del contacto. Esperar a que se detengan las cuchillas, antes de abandonar el asiento del operador.

## Piezas de recambio

---

### Documentación disponible

Si desea una copia del catálogo de piezas o el manual técnico de esta máquina, llame al:

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

### Piezas

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

Al pedir repuestos, su concesionario John Deere necesitará el número de serie o el PIN (número de identificación del producto) 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.

# Intervalos de mantenimiento

## Mantenimiento de la máquina

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! El funcionamiento en condiciones extremas puede obligar a acortar los intervalos entre mantenimientos:

- Los componentes del motor pueden atascarse o ensuciarse al usarlos con extremo calor, polvo u otras condiciones exigentes.
- El aceite del motor puede degradarse si la máquina se hace funcionar continuamente a bajos regímenes del motor o repetidamente durante cortos periodos.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Los sistemas de lavado con agua a alta presión pueden dañar los componentes de la máquina. Se recomienda lavar el vehículo a mano o con una manguera de jardín utilizando jabón suave.

No proyectar agua con fuerza en o cerca de los siguientes lugares:

- Admisión de aire
- Conexiones eléctricas (incluido el compartimiento de la batería)
- Rodamientos de la rueda
- Radiador (si lo tiene)
- Etiquetas de advertencia
- Otras etiquetas
- Interruptor de encendido
- Panel de instrumentos (indicadores e interruptores)
- Ventilación del tubo/respiradero
- Manguetas del cortacésped
- Rodamientos intermedios del cortacésped
- Ventiladores de refrigeración de la transmisión

Usar las siguientes tablas de intervalos para el mantenimiento sistemático de la máquina.

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

## Intervalos de mantenimiento

### Antes de cada uso

- Comprobar el aceite motor.
- Revisar el aceite hidráulico.
- Comprobar si hay fugas.
- Inspeccionar los neumáticos y comprobar la presión de aire.
- Revisar el sistema de interbloqueo 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 las correas.
- Revisar los pedales y/o el control de la dirección.
- Comprobar el cinturón de seguridad.
- Revisar los cables de control.

### Después de cada uso

- Revisar/rellenar el nivel de combustible.
- Limpiar los residuos de la máquina.
- Eliminar los residuos del sistema de refrigeración.
- Limpiar los residuos del sistema de transmisión de tracción.
- Eliminar los residuos acumulados en los sistemas de transmisión del cortacésped y/o 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.
- Lubricar la máquina después de lavarla. (consultar la sección "Lubricación de mantenimiento" para ver la ubicación de los engrasadores).

### Rodaje (después de las primeras 8 horas)

- Revisar y apretar la tornillería de las ruedas.
- Cambiar el aceite motor y el filtro.

### Rodaje (después de las primeras 300 horas)

- Cambiar los filtros y el aceite de transmisión.

### Cada 50 horas

- Lubricar los componentes de la plataforma.

### Cada 100 horas

- Cambiar el aceite motor y el filtro.
- Revisar la tensión de la correa de transmisión.
- Inspeccionar el estado de la correa de transmisión de la plataforma de corte.
- Revisar y limpiar las aletas de refrigeración y el enfriador de aceite motor (si existe).
- Limpiar y comprobar la batería.

### Cada 300 horas

- Revisar y ajustar la separación de válvulas.
- Sustituir el cartucho filtrante de aire primario de papel.
- Cambiar el filtro de combustible.

### Cada 500 horas

- Sustituir el filtro de aire secundario
- Cambiar el aceite de transmisión y el filtro. (cada 500 horas después del período inicial de rodaje de 300 horas).

## Intervalos de mantenimiento

---

- Revisar el apriete de la tornillería de la ROPS.
- Lubricar los pivotes de las ruedas giratorias delanteras.
- Cambiar el aceite hidráulico y filtros.
- Extraer el carenado del enfriador y eliminar los residuos.

### **Cada 1000 horas**

- Cambiar las bujías.

# Lubricación de mantenimiento

## Engrase

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! Use las grasas recomendadas por John Deere para evitar fallos de componentes y desgaste prematuro.

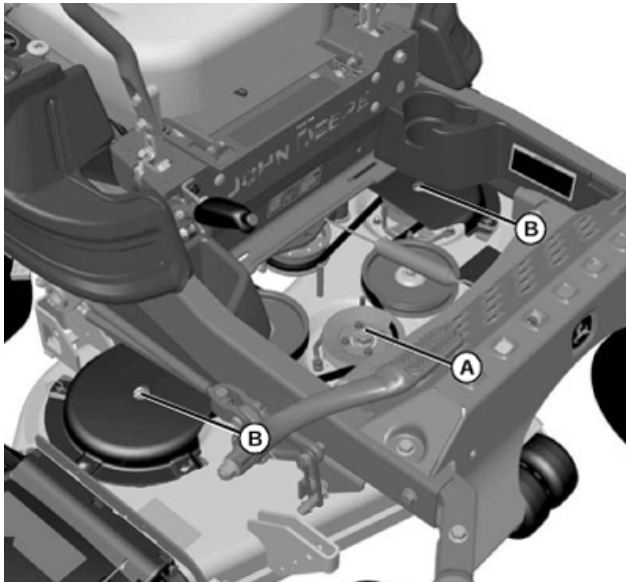
**Se recomienda la grasa siguiente para las tareas de mantenimiento:**

- Grasa universal John Deere HD Lithium Complex
- Grease-Gard™ Premium Plus

No todos los tipos de grasa son compatibles; John Deere no recomienda mezclar diferentes grasas. En caso de usar cualquier producto que no sea la grasa de servicio recomendada, purgar todo resto de grasa del sistema antes de la aplicación. Si esto no resulta práctico, engrasar con el doble de frecuencia hasta que se haya purgado toda la grasa del sistema.

## Lubricación de los componentes de la plataforma de corte (manguetas)

*NOTA: No es necesario extraer los protectores de la correa y el reposapiés para lubricar las manguetas.*



TCAL43497—UN—21MAR13

- Lubricar el engrasador de la mangueta de la plataforma de corte (A), situado en el centro de la misma.
- Lubricar los dos engrasadores de la mangueta de la plataforma de corte (B).

## Lubricación de los pivotes de las ruedas orientables delanteras



TCAL43500—UN—21MAR13

1. Lubricar los dos engrasadores (A) de los pivotes de las ruedas orientables delanteras con grasa John Deere NM resistente al agua para usos especiales o grasa John Deere compuesta HD de litio multiusos.

# 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 (modelos con motor de gasolina solamente)

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 1006 m (3300 ft), el kit de carburador de inyección no es necesario. Si el motor se opera a altitudes superiores a 1006 m (3300 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.

## Evitar gases

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

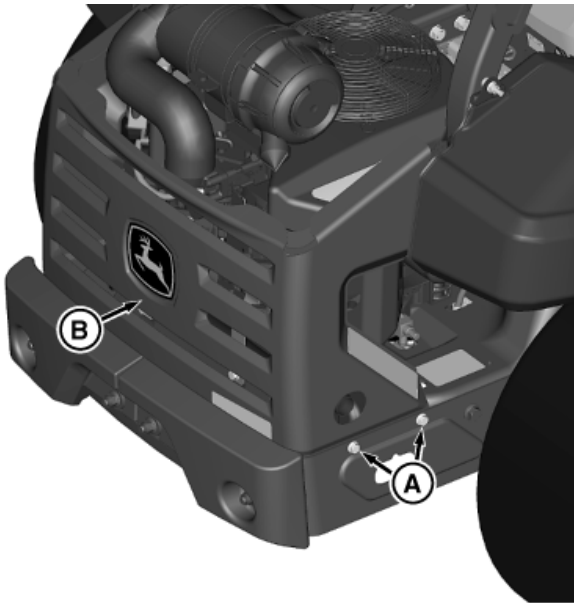
- Colocar la máquina en un espacio abierto, antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del silenciador.

## Extracción de la rejilla de acceso al 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 enfíe antes de realizar el mantenimiento o de trabajar cerca del motor y sus componentes.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.

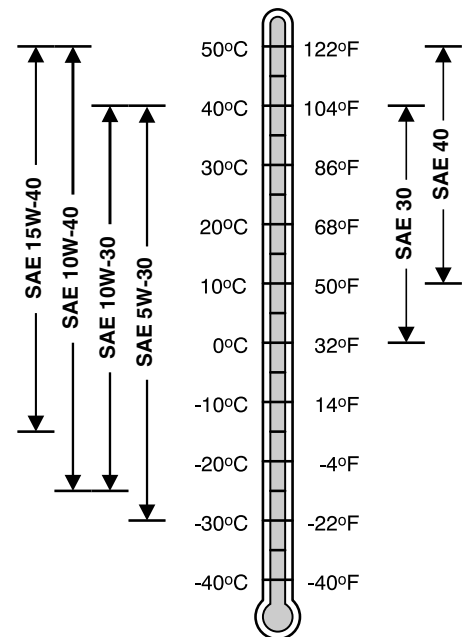
# Mantenimiento del motor



TCT012785—UN—09JUN15

2. Sacar los dos pernos (A) de cada lado de la máquina.
3. Sacar y poner a un lado la rejilla de acceso al motor (B).
4. Instalar la rejilla de acceso al motor con los cuatro tornillos.

## Aceite de motor de gasolina



TS1734—UN—04SEP13

*Viscosidades de aceite en función de la temperatura del aire*

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

El uso de aceites de grado de viscosidad simples como SAE 30 o SAE 40 puede reducir el consumo de aceite en motores refrigerados por aire.

### Se prefiere el aceite John Deere Turf-Gard™.

Se recomienda usar los siguientes aceites John Deere:

- John Deere Plus-4™
- John Deere Plus-50™ II

Se pueden usar otros aceites si los recomendados por John Deere no están disponibles, siempre que cumplan las siguientes especificaciones:

- ILSAC GF-5
- Clasificación de servicio API SN
- Clasificación de servicio API SM
- Clasificación de servicio API SL
- Clasificación de servicio API SJ
- Secuencia de aceite ACEA A5
- Secuencia de aceite ACEA A3

™Turf-Gard es una marca comercial de Deere & Company

™Plus-4 es una marca comercial de Deere & Company

™Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company

# Mantenimiento del motor

- Secuencia de aceite ACEA A1
- Secuencia de aceite ACEA C4
- Secuencia de aceite ACEA C3
- Secuencia de aceite ACEA C2
- Secuencia de aceite ACEA C1

## Revisión del nivel de aceite motor

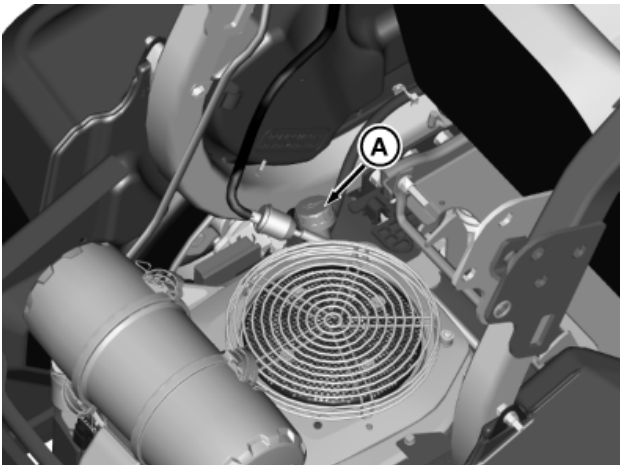
**IMPORTANTE:** Si no se comprueba regularmente el nivel de aceite, se corre el riesgo de graves averías en el motor si el nivel de aceite está fuera del rango de trabajo adecuado:

- 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.

*NOTA:* Revisar el aceite dos veces al día, si el motor funciona más de 4 horas diarias.

*Asegurarse de que el motor esté frío antes de revisar el nivel de aceite del motor.*

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Limpiar los alrededores de la varilla de nivel antes de extraerla.



TCT011901—UN—14NOV14

La varilla de nivel tiene una ubicación similar en todos los modelos.

4. Extraer del tubo la varilla de nivel (A), desenroscándola. Limpiarla con un paño.
5. Introducir la varilla de nivel en el tubo, pero sin enroscarla.

6. Sacar la varilla de nivel. Comprobar el nivel de aceite en la varilla de nivel y asegurarse de que esté entre las marcas AGREGAR (ADD) y LLENO (FULL).
  - Si el nivel es bajo, añadir aceite sin superar la marca LLENO de la varilla de nivel.
  - Si el nivel del aceite supera la marca FULL, drenar hasta el nivel adecuado.
7. Instalar y apretar la varilla de nivel.

## Cambio del aceite motor y del filtro

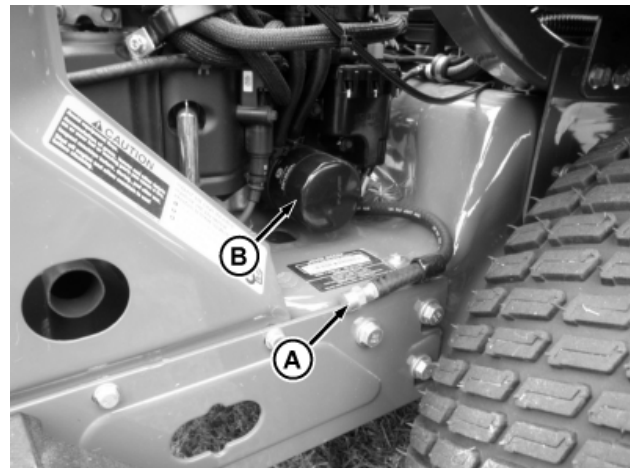
**⚠ ATENCIÓN:** El contacto con superficies calientes puede provocar quemaduras en la piel. Cuando haya estado funcionando, tanto el motor como sus componentes y fluidos estarán calientes. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de trabajar cerca del motor y sus componentes.

**IMPORTANTE:** Cambiar el aceite con mayor frecuencia si el vehículo se utiliza en condiciones extremas:

- Condiciones polvorrientas.
- Frecuente funcionamiento lento o a velocidad lenta.
- Viajes cortos frecuentes.

## Motores Kohler

1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite.
2. Estacionar la máquina de forma segura en una superficie nivelada. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
3. Colocar un recipiente debajo de la zona de drenaje del aceite.



TCT012786—UN—09JUN15

4. Quitar el tapón (A) del extremo de la manguera. Dejar que el aceite drene en el recipiente.

# Mantenimiento del motor

- Una vez drenado el aceite, instalar el tapón de vaciado, extraer el filtro de aceite (B) y dejar que drene el aceite por la abertura (C) del bastidor dentro del contenedor. Apretar el tapón de vaciado según el valor especificado.

## Especificación

Tapón de vaciado — Par de apriete . . . . . 13,6 N·m (120 lb in)

- Aplicar una película de aceite de motor limpio en la junta del filtro nuevo.
- Instalar el filtro. Girar el filtro hacia la derecha (sentido horario) hasta que la junta toque la superficie de contacto. Apretar manualmente otros 3/4 de vuelta después del contacto con la junta.



TCT012787—UN—09JUN15

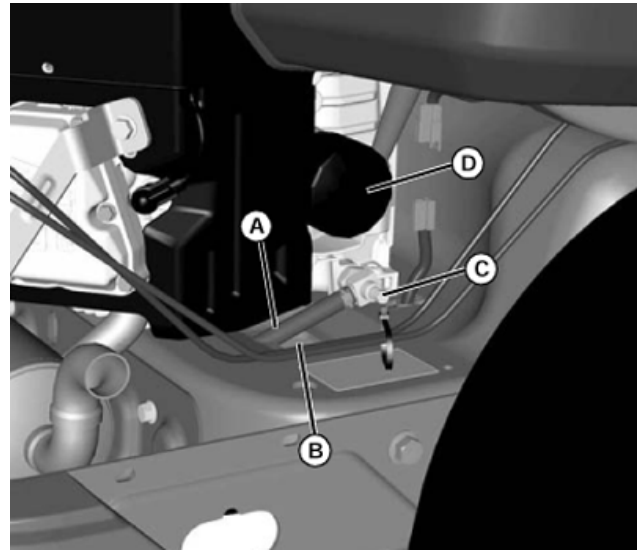
- Limpiar alrededor de la varilla de nivel de aceite (C).
- Desenroscar y extraer la varilla de nivel.
- Agregar aceite, ver la cantidad correcta en la sección Especificaciones.
- Instalar la varilla de nivel y apretarla.
- Arrancar el motor y hacerlo funcionar a baja aceleración durante unos dos minutos. Buscar fugas alrededor del filtro y del tapón de vaciado.
- Apagar el motor.
- Revisar el nivel del aceite:
  - Extraer la varilla de nivel y limpiarla con un trapo.
  - Instalar la varilla de nivel pero sin enroscarla.
  - Sacar la varilla de nivel. Comprobar el nivel de aceite en la varilla de nivel y asegurarse de que

esté entre las marcas AGREGAR (ADD) y LLENO (FULL). Agregar o quitar aceite según se requiera.

- Instalar y apretar la varilla de nivel.

## Motores Kawasaki

- Hacer funcionar el motor para calentar el aceite.
- Estacionar la máquina de forma segura en una superficie nivelada. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
- Colocar un recipiente debajo de la zona de drenaje del aceite.



TCAL43506—UN—21MAR13

Imagen del modelo Z920M.

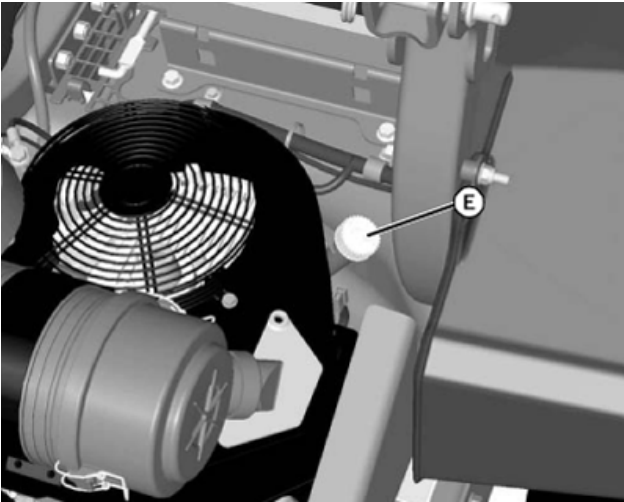
- Asegurarse de que la manguera (A) esté instalada en la abertura (B) del bastidor de la máquina y abrir la válvula del tapón de vaciado de aceite (C). Dejar que el aceite drene en el recipiente.
- Cuando haya salido el aceite, cerrar el tapón de vaciado y sacar el filtro del aceite (D). Apretar el tapón de vaciado según el valor especificado.

## Especificación

Tapón de vaciado — Par de apriete . . . . . 6,9 N·m (61 lb in)

- Aplicar una película de aceite de motor limpio en la junta del filtro nuevo.
- Instalar el filtro. Girar el filtro hacia la derecha (sentido horario) hasta que la junta toque la superficie de contacto. Apretar manualmente otros 3/4 de vuelta después del contacto con la junta.

## Mantenimiento del motor



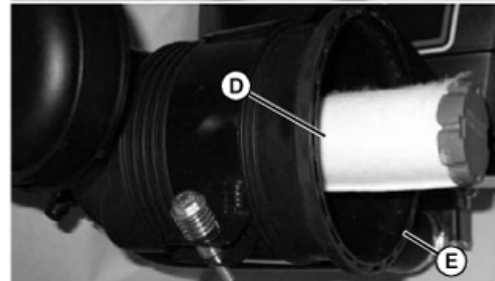
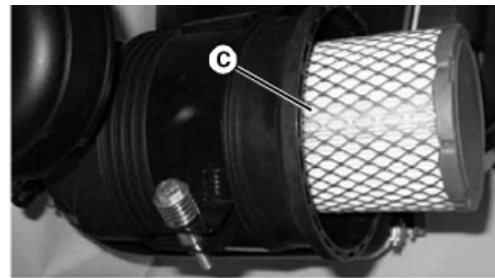
TCAL43507—UN—21MAR13



TCAL43508—UN—21MAR13

*Este modelo puede ser diferente al de la imagen.*

2. Desenganchar los seguros (A) y retirar la cubierta (B).



TCAL43509—UN—21MAR13

*Este modelo puede ser diferente al de la imagen.*

3. Extraer el elemento primario (C) y el secundario (D).

**NOTA:** No se recomienda limpiar los elementos del filtro de aire.

- No lavar los elementos del filtro de aire.
- No lubricar los elementos del filtro de aire.
- No usar aire a presión para limpiar los elementos del filtro de aire.

4. Inspeccionar los elementos del filtro de aire y cambiarlos si están sucios o en los intervalos especificados.
  - Cambiar el elemento secundario, si está sucio, cuando se revise y sustituya el elemento primario.

5. Limpiar el alojamiento (E) con detergente y agua. Secarlo bien con un paño limpio.

**NOTA:** Si el alojamiento está dañado, debe cambiarse.

8. Limpiar alrededor de la varilla de nivel del aceite (E).
9. Desenroscar y extraer la varilla de nivel.
10. Agregar aceite motor (Ver Motor en la sección ESPECIFICACIONES).
11. Instalar la varilla de nivel y apretarla.
12. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a baja aceleración durante unos dos minutos. Buscar fugas alrededor del filtro y del tapón de vaciado.
13. Apagar el motor.
14. Revisar el nivel del aceite:
  - Extraer la varilla de nivel y limpiarla con un trapo.
  - Instalar la varilla de nivel pero sin enroscarla.
  - Sacar la varilla de nivel. Comprobar el nivel de aceite en la varilla de nivel y asegurarse de que esté entre las marcas AGREGAR (ADD) y LLENO (FULL). Agregar o quitar aceite según se requiera.
15. Instalar y apretar la varilla de nivel.

### Revisión y cambio del sistema de filtrado de aire

**IMPORTANTE:** Al retirar los elementos del filtro de aire podría penetrar polvo y suciedad en el motor. Efectuar el mantenimiento de los elementos solo en los intervalos especificados.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.

# Mantenimiento del motor

6. Comprobar posibles deformaciones u otros daños del alojamiento. El alojamiento debe cerrar herméticamente y permitir que solamente el aire filtrado llegue hasta el carburador.
7. Comprobar que ninguna materia extraña obstruya el paso del aire.
8. Instalar el (los) elemento(s) nuevo(s).
9. Volver a colocar la cubierta con la señal "up" (arriba) en la posición de las 12 horas y sujetar los seguros.

## Limpieza de los residuos del sistema de refrigeración

**⚠ ATENCIÓN:** El contacto con superficies calientes puede provocar quemaduras en la piel. El motor, los componentes y los fluidos estarán calientes si el motor ha estado en marcha. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de trabajar cerca del motor y sus componentes.

*NOTA:* La comprobación y limpieza de las aletas de refrigeración y del enfriador de aceite debe realizarse cada 100 horas.

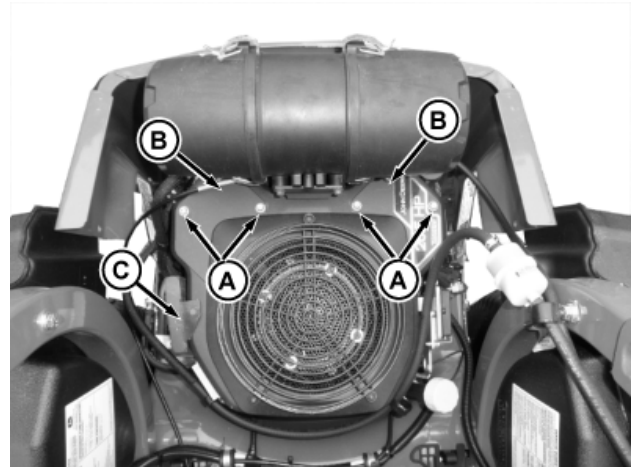
1. Estacionar la máquina de forma segura en una superficie nivelada. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.

**IMPORTANTE:** Para evitar daños por sobrecalentamiento, eliminar todos los residuos de las aletas de refrigeración de la culata, el enfriador de aceite y del área del motor según se indica en los intervalos de mantenimiento de la máquina.

- El intervalo de eliminación de residuos en el compartimiento del motor es diario.
- Extraer los paneles de limpieza y eliminar todos los residuos de las aletas de refrigeración de la culata cada 100 horas, o más frecuentemente según las condiciones de funcionamiento.
- El intervalo de extracción de carenados de refrigeración y de eliminación de residuos de todo el sistema de refrigeración es cada 500 horas, o más frecuentemente según las condiciones de funcionamiento.

*NOTA:* Después de la inspección, si no pueden eliminarse todos los residuos después del procedimiento de intervalo de cada 100 horas, realizar el procedimiento de intervalo de cada 500 horas.

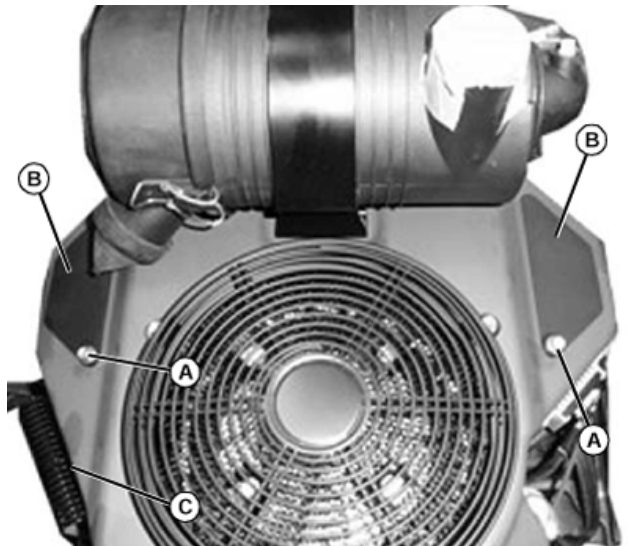
2. Extracción de las tapas



TCT011981—UN—18NOV14

Z915B, Z925M y Z930M EFI

- Z915B, Z925M y Z930M EFI: Sacar los cuatro tornillos (A) y las dos tapas (B).



TCAL43513—UN—21MAR13

- Todos los demás modelos: Sacar dos tornillos (A) y dos cubiertas (B).

3. Sacar los cables de la bujía.

**⚠ 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 se utiliza aire comprimido para la limpieza, utilizar protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

4. Limpiar bien con aire comprimido los residuos acumulados.
5. Instalar los cables de las bujías.

## Mantenimiento del motor

6. Instalar las dos cubiertas sobre el carenado.
7. Elevar el asiento.
8. Revisar y limpiar el enfriador de aceite del motor (C) (si existe) y limpiar los residuos acumulados con aire comprimido.
9. Bajar el asiento.

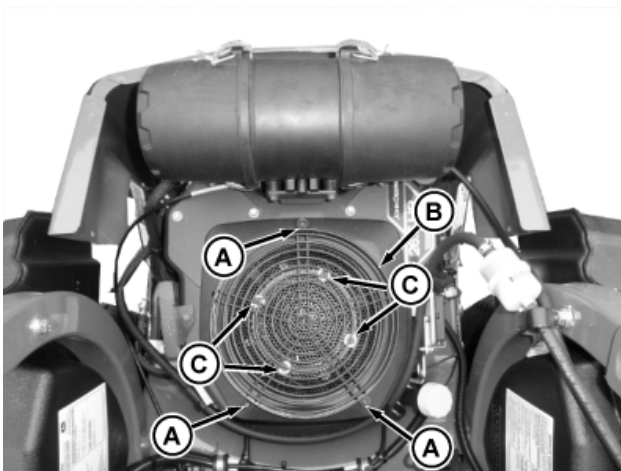
### Extracción del carenado de refrigeración y limpieza de residuos (Z915B)

**⚠ 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 se utiliza aire comprimido para la limpieza, utilizar protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

**IMPORTANTE:** Para asegurar una refrigeración apropiada, mantener siempre limpias las aletas de refrigeración del motor y sus alrededores. Operar el motor con las aletas de refrigeración obstruidas puede dañarlo por sobrecalentamiento.

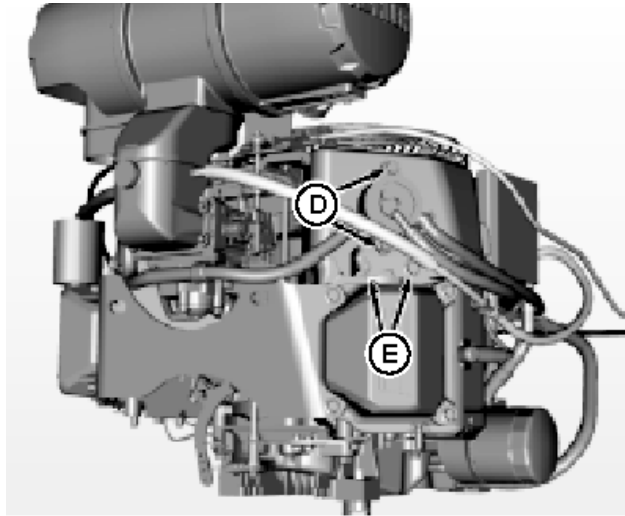
1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Retirar la rejilla de acceso al motor.



TCT011982—UN—18NOV14

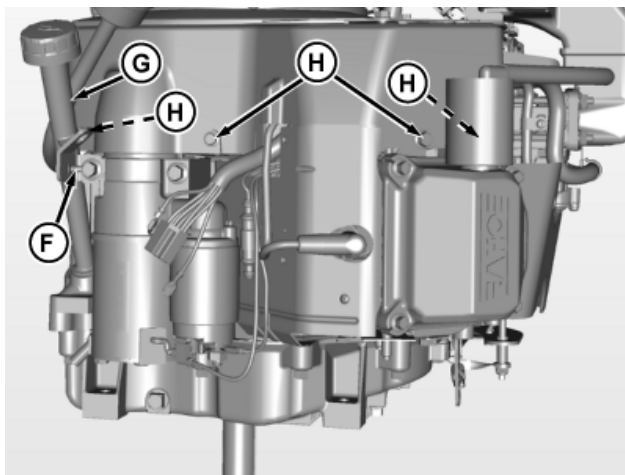
4. Aflojar y quitar los tres tornillos de hexágono interior (A) y extraer la protección de rejilla (B) del ventilador.

5. Quitar los cuatro tornillos de hexágono interior (C), la rejilla del ventilador y el anillo metálico ubicado debajo de la rejilla del ventilador.



TCT011311—UN—16JUN15

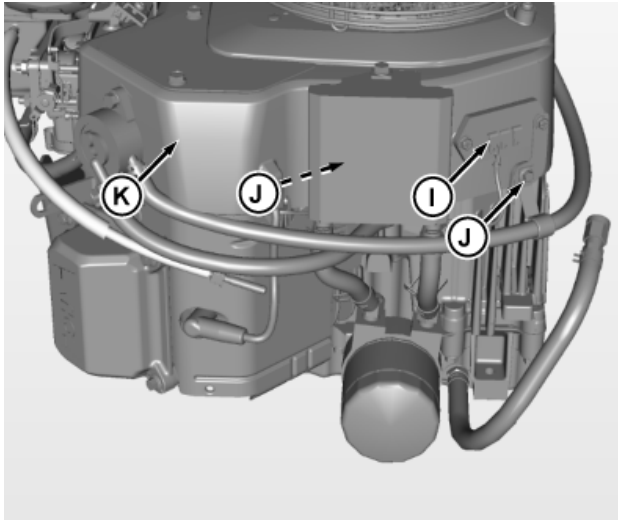
6. Quitar los dos tornillos (D) de la bomba de combustible.
7. Quitar los dos tornillos (E) del soporte de carenado/elevación.



TCT011997—UN—20NOV14

8. Quitar el tornillo (F) de montaje de la varilla de nivel y la carcasa (G) de varilla de nivel del motor.
9. Quitar los cuatro tornillos (H) del carenado. Instalar la carcasa (G) de varilla de nivel en el motor y fijarla con un tornillo (F).

## Mantenimiento del motor



TCT011998—UN—20NOV14

10. Quitar el conector (I) de grupo de cables del regulador de tensión.
11. Si el motor está equipado con un enfriador de aceite, extraer los tornillos de montaje.
12. Extraer los dos tornillos (J) del carenado. Elevar el carenado (K) y extraerlo de la máquina.
13. Eliminar los residuos del área del motor y de todas las aletas de refrigeración del motor.
14. Invertir los pasos anteriores para instalar el carenado y apretar bien toda la tornillería.
15. Instalar la rejilla de acceso al motor.

### Extracción del carenado del enfriador y extracción de los residuos (modelo Z920M)

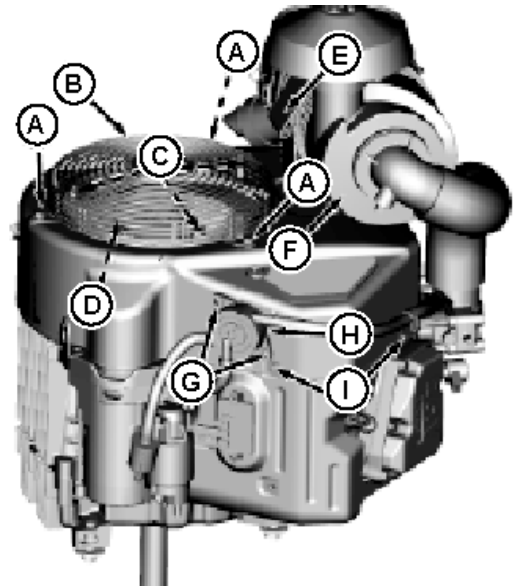
**⚠ ATENCIÓN:** El aire comprimido puede hacer que los residuos salgan despedidos a gran distancia.

- No permitir que haya nadie en el lugar de trabajo.
- Si se utiliza aire comprimido para la limpieza, utilizar protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

**IMPORTANTE:** Para asegurar una refrigeración apropiada, mantener siempre limpias las aletas de refrigeración del motor y sus alrededores. Operar el motor con las aletas de refrigeración obstruidas puede dañarlo por sobrecalentamiento.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.

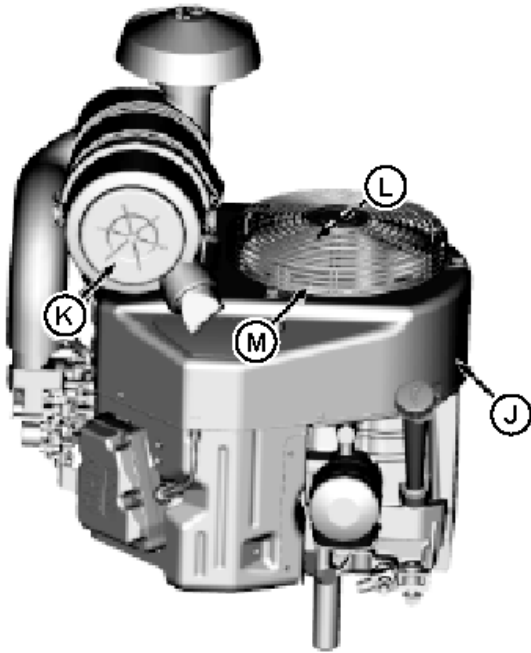
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Retirar la rejilla de acceso al motor.



TCT011312—UN—17JUN15

4. Aflojar y extraer los tres pernos de cabeza Allen (A) y retirar el protector de la rejilla del ventilador (B).
5. Extraer los tres pernos de cabeza Allen (C) y la rejilla del ventilador (D).
6. Abrir la presilla del filtro de aire (E) y extraer el conjunto del filtro de aire (F) de la parte superior del motor.
7. Extraer los dos pernos de cabeza hexagonal (G) y la bomba de combustible (H).
8. Extraer los seis pernos de cabeza hexagonal del carenado del motor (I).

## Mantenimiento del motor



TCT011313—UN—17JUN15

9. Elevar el carenado (J) y extraerlo del compartimento del motor.
10. Eliminar los residuos del área del motor y de todas las aletas de refrigeración del motor.
11. Instalar el carenado (J) del motor.
12. Instalar la bomba de combustible.
13. Instalar el filtro de aire (K).
14. Instalar la rejilla (L) del ventilador.
15. Instalar la protección (M) de la rejilla del ventilador.
16. Apretar toda la tornillería.
17. Instalar la rejilla de acceso al motor.

### Extracción del carenado del enfriador y extracción de los residuos (modelos Z930M, Z950M, Z930R, Z950R, Z960M y Z970R)

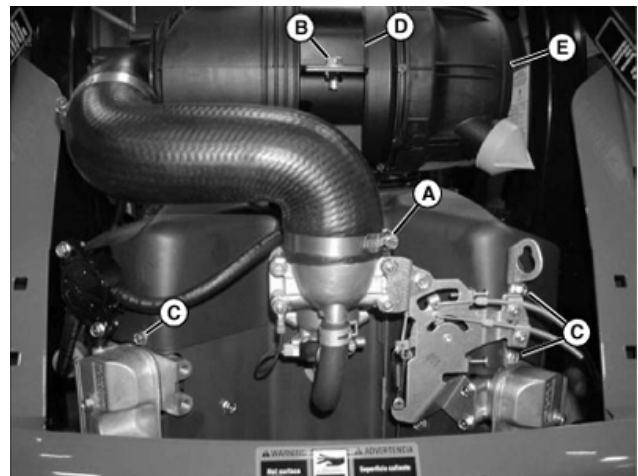
**⚠ ATENCIÓN:** El aire comprimido puede hacer que los residuos salgan despedidos a gran distancia.

- No permitir que haya nadie en el lugar de trabajo.
- Si se utiliza aire comprimido para la limpieza, utilizar protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

**IMPORTANTE:** Para garantizar un enfriamiento correcto, mantener limpias las aletas de refrigeración del motor y el área circundante en todo momento. Operar el motor con las aletas de refrigeración obstruidas puede dañarlo por sobrecalentamiento.

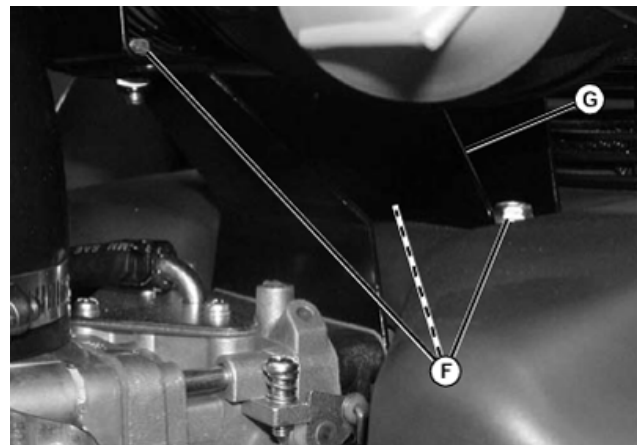
*NOTA:* Este modelo puede ser diferente al de la imagen.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Dejar que la máquina se enfríe.
3. Retirar la rejilla de acceso al motor.



TCAL43520—UN—21MAR13

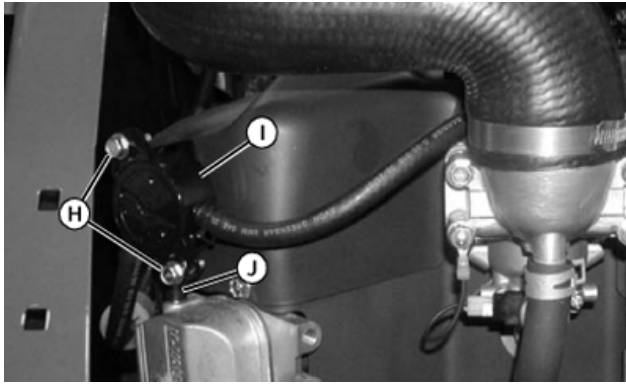
4. Aflojar la abrazadera (A) y retirar los pernos de cabeza hexagonal (B) y (C).
5. Levantar el soporte (D) y girar hacia fuera el conjunto del filtro de aire (E), dejando conectada la manguera de admisión.



TCAL43521—UN—21MAR13

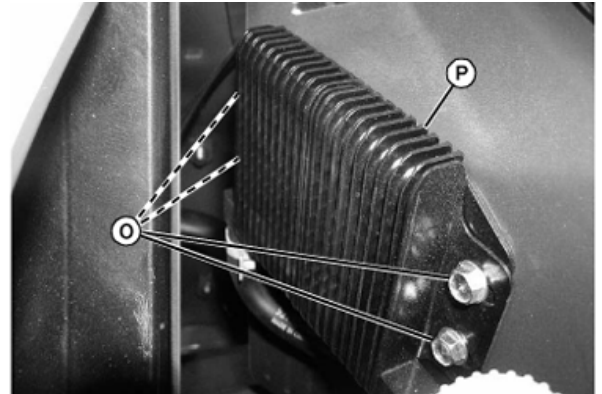
6. Retirar los tres pernos de cabeza hexagonal (F) y el soporte del filtro de aire (G).

## Mantenimiento del motor



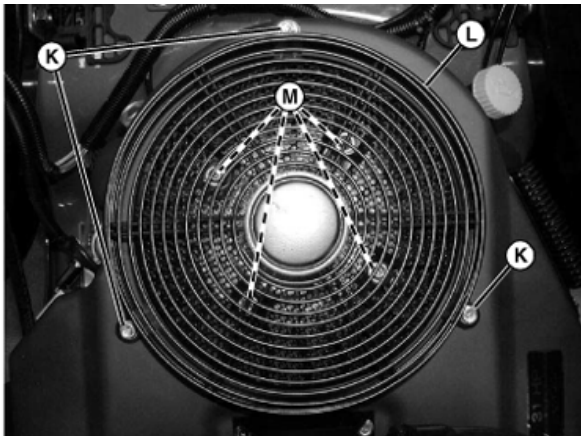
TCAL43522—UN—21MAR13

7. Retirar los dos pernos de cabeza hexagonal (H) de la bomba del combustible (I) y desconectar la manguera de vacío (J).



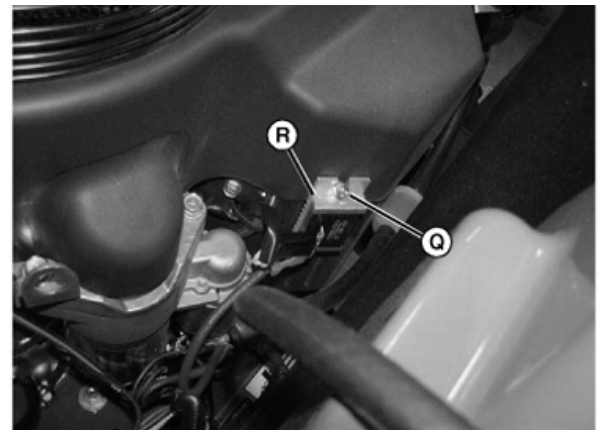
TCAL43525—UN—21MAR13

11. Extraer los cuatro pernos de cabeza hexagonal (O) y el enfriador de aceite (P).
12. Limpiar las aletas del enfriador de aceite.



TCAL43523—UN—21MAR13

8. Extraer los tres pernos de cabeza hexagonal (K) y el carenado del ventilador (L).
9. Extraer los cuatro pernos de cabeza hueca hexagonal (M) y la rejilla del ventilador.



TCAL43526—UN—21MAR13

13. Z930M, Z930R y Z950R: Aflojar los pernos de cabeza hexagonal superiores (Q) del regulador de tensión (R).



TCAL43524—UN—21MAR13

10. Extraer los pernos del carenado del motor (N).

14. Retirar el carenado del motor.
15. Limpiar los desechos acumulados en la zona del motor y en todas las aletas de refrigeración del motor.
16. Instalar el carenado del motor.
17. Apretar el perno superior del regulador de tensión.
18. Instalar el enfriador de aceite.
19. Instalar el carenado del ventilador.
20. Instalar la bomba del combustible y conectar la manguera de vacío.
21. Instalar el soporte del filtro de aire.
22. Girar el filtro de aire hasta su posición correcta y apretar la tornillería.
23. Instalar la rejilla de acceso al motor.

## Mantenimiento del motor

### Extracción del carenado del enfriador y extracción de los residuos (modelos Z925M y Z930M-EFI)

**⚠ ATENCIÓN:** El aire comprimido puede hacer que los residuos salgan despedidos a gran distancia.

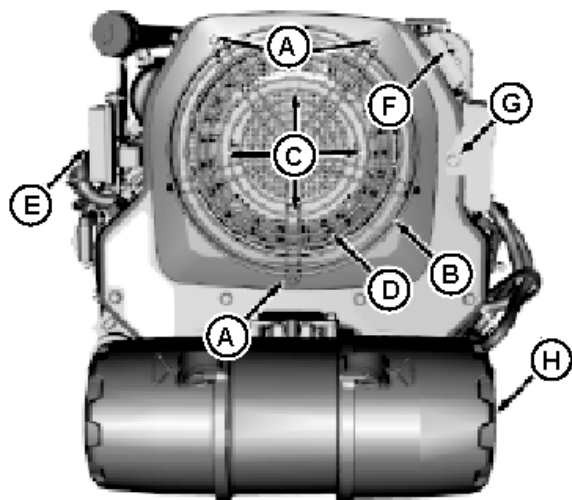
- No permitir que haya nadie en el lugar de trabajo.
- Si se utiliza aire comprimido para la limpieza, utilizar protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

**IMPORTANTE:** Para asegurar una refrigeración apropiada, mantener siempre limpias las aletas de refrigeración del motor y sus alrededores. Operar el motor con las aletas de refrigeración obstruidas puede dañarlo por sobrecalentamiento.

*NOTA: Este modelo puede ser diferente al de la imagen.*

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Dejar que la máquina se enfríe.
3. Retirar la rejilla de acceso al motor.

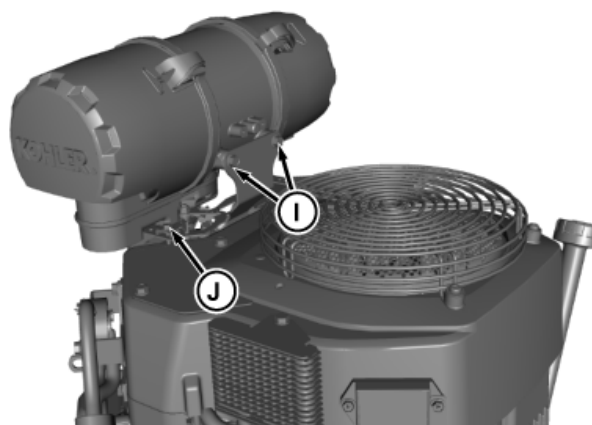
### Extracción de la rejilla y el carenado



TCT011314—UN—17JUN15

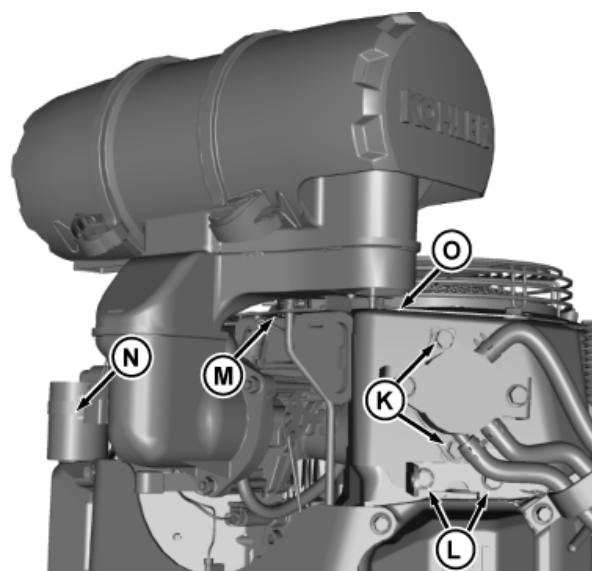
1. Sacar los tres tornillos y espaciadores (A) y la cubierta (B) del alojamiento del ventilador.
2. Sacar los cuatro pernos (C) con sus arandelas y la rejilla de protección contra la hierba (D) del motor.

3. Sacar los pernos de montaje de la unidad de control electrónico del motor (E) para acceder a los pernos de la cubierta del carenado.
4. Desconectar el regulador de tensión (F).
5. Sacar los pernos del enfriador de aceite del motor (G) y limpiar las aletas del enfriador de aceite del motor.
6. Sacar el filtro de aire (H) y el conducto de admisión de aire acoplado, retirando la abrazadera del cuerpo del acelerador.



TCT011987—UN—18NOV14

7. Extraer los dos tornillos (J) de la abrazadera de la tubería de combustible.
8. Quitar los dos tornillos (I) del soporte del filtro de aire.
9. Quitar los soportes del filtro de aire.



TCT011988—UN—18NOV14

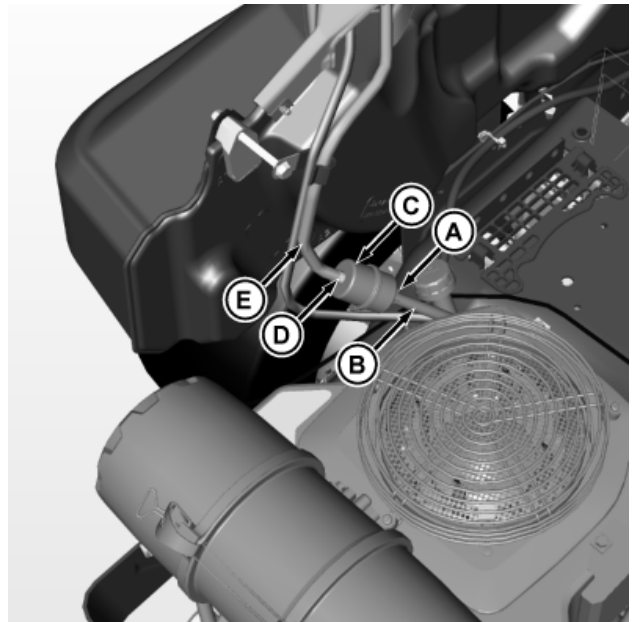
10. Quitar los tornillos (K) de la bomba de combustible.

# Mantenimiento del motor

11. Quitar los tornillos (L) del soporte de elevación.
12. Apartar el soporte (M) del estrangulador del carenado.
13. Quitar el separador de aceite (N) del respiradero, la tornillería de montaje y el soporte.
14. Quitar los tornillos remanentes alrededor del carenado (O) y extraer el carenado.
15. Eliminar los residuos del área del motor y de todas las aletas de refrigeración del motor.

## Instalación de la rejilla y el carenado

1. Instalar el carenado del motor.
2. Instalar los componentes restantes en el orden inverso al de la extracción.
3. Apretar toda la tornillería.
4. Instalar la rejilla de acceso al motor.



TCT011989—UN—18NOV14

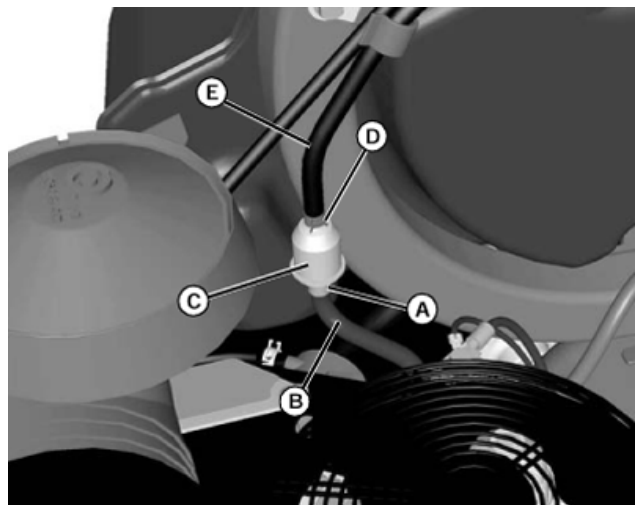
Imagen del motor Kohler

## Cambio del filtro de combustible

**⚠ ATENCIÓN:** Los vapores del combustible son explosivos e inflamables:

- No fumar mientras se manipula combustible.
- Mantener el combustible alejado de llamas o chispas
- Apagar el motor antes de realizar el mantenimiento.
- Dejar enfriar el motor antes de los trabajos de mantenimiento.
- Trabajar en un área bien ventilada.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado.

**IMPORTANTE:** Una incorrecta instalación del filtro de combustible puede dañar el motor. Para que el filtro funcione bien, se debe instalar con la flecha apuntando en el sentido de circulación del combustible (hacia el motor).



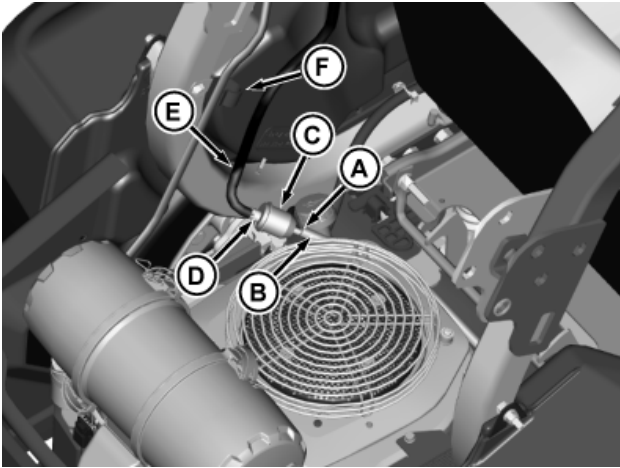
TCAL43531—UN—21MAR13

Imagen del motor Kawasaki.

*NOTA:* Cambiar el filtro de combustible cuando el nivel de combustible esté bajo.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Colocar un bandeja de drenaje debajo de las mangueras para recoger cualquier resto de combustible que pueda haber quedado en las mangueras.

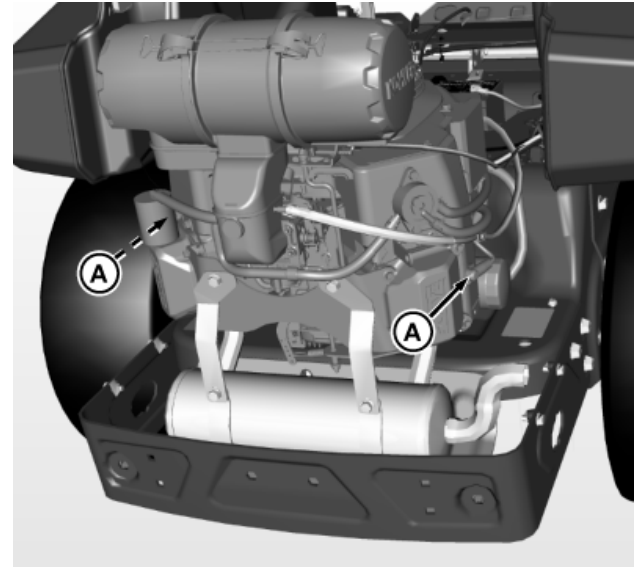
# Mantenimiento del motor



TCT011892—UN—05NOV14

Imagen del motor Kohler.

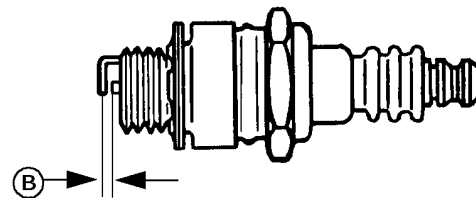
4. Deslizar hacia abajo la abrazadera (A) sobre la manguera de combustible (B) y desconectar la manguera de combustible del lado de salida del filtro de combustible (C). Drenar la gasolina dentro de un recipiente apropiadamente graduado.
5. Correr la abrazadera (D) sobre la manguera de entrada de combustible (E), y sacar el filtro de combustible de la manguera de entrada de combustible.
6. Retirar y desechar el filtro.
7. Instalar el filtro de combustible nuevo.
  - Asegurarse de que el filtro de combustible está instalado con la flecha apuntando hacia el motor, en la dirección del flujo de combustible.
8. Conectar las mangueras al nuevo filtro de combustible y fijar cada extremo con una abrazadera de manguera.
9. Tender la tubería a través de la presilla (F).



TCT011990—UN—18NOV14

Imagen del modelo Z915B. Por razones de claridad, se ha retirado la rejilla de acceso de la imagen.

3. Desconectar el cable de bujía (A) de cada enchufe.
4. Extraer e inspeccionar las bujías:
  - Limpiar cada bujía, comprobar que no esté dañada y cambiarla, si es necesario.
  - Si las bujías están en buen estado, revisar la separación.



## Revisión y cambio de bujías

TCAL43511—UN—21MAR13

**⚠ 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.

**IMPORTANTE:** No limpiar el área de las bujías con la bujía extraída.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Limpiar el área alrededor de las dos bujías.

5. Revisar y ajustar la separación de las bujías (B) al valor especificado.

### Especificación

Bujía — Espacio . . . . . 0,76 mm (0,030 in)

6. Instalar las bujías.

- Motores Kohler: Apretar al valor especificado.

### Especificación

Bujía — Par de apriete. . . . . 27 N·m (20 lb ft)

- Motores Kawasaki: Apretar al valor especificado.

### Especificación

Bujía — Par de apriete. . . . . 22 N·m (16 lb ft)

7. Instalar ambos cables de bujías.

# Mantenimiento del motor

## Revisión de los cables de control

**⚠ 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.

1. Estacionar la máquina de forma segura en una superficie nivelada. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.

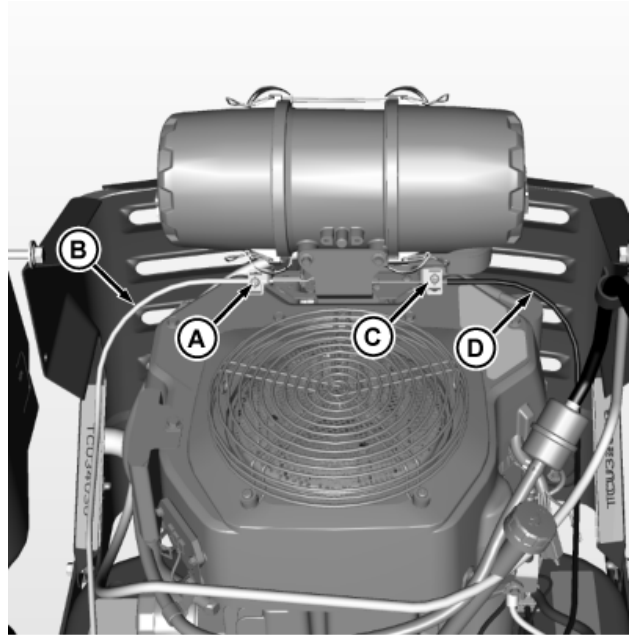


TCT012790—UN—26JUN15

2. Comprobar el correcto funcionamiento del cable. Mover la empuñadura (A) del cebador y la palanca (B) del acelerador de encendido a apagado/baja a alta mientras se inspecciona visualmente el panel de control del motor.
3. Si la empuñadura del cebador y/o la palanca del acelerador no tienen un recorrido completo dentro de sus ranuras, utilizar los siguientes procedimientos:

## Ajuste de los cables del cebador y el acelerador (Z915B y Z930M-EFI) (motores Kohler)

### Ajuste del cable del acelerador



TCT011991—UN—18NOV14

1. Aflojar el tornillo (A) de la carcasa (B) del cable del acelerador.
2. Adelantar por completo la palanca del acelerador hasta la posición de velocidad rápida. Mover la palanca del acelerador hacia atrás 3,2 mm (1/8 in.).
3. Tirar de la carcasa exterior del cable del acelerador (B) para separarla de la placa de control del carburador hasta que se detenga. Apretar el tornillo (A) para fijarlo.
4. Verificar el funcionamiento del cable y el recorrido de la palanca del acelerador dentro de la ranura. Repetir de ser necesario.

### Ajuste del cable del estrangulador

**NOTA:** No es necesario el ajuste del cebador en los modelos Z925M y Z930M-EFI.

1. Aflojar el tornillo (C) de la carcasa (D) del cable del cebador.
2. Mover la empuñadura (A) del cebador en todo su recorrido hasta la posición de cebador máxima. Empujar la empuñadura del cebador hacia abajo 3,2 mm (1/8 in.).
3. Tirar de la carcasa exterior del cable del estrangulador (D) para separarla de la placa de control del carburador hasta que se detenga. Apretar el tornillo (C) para fijarlo.

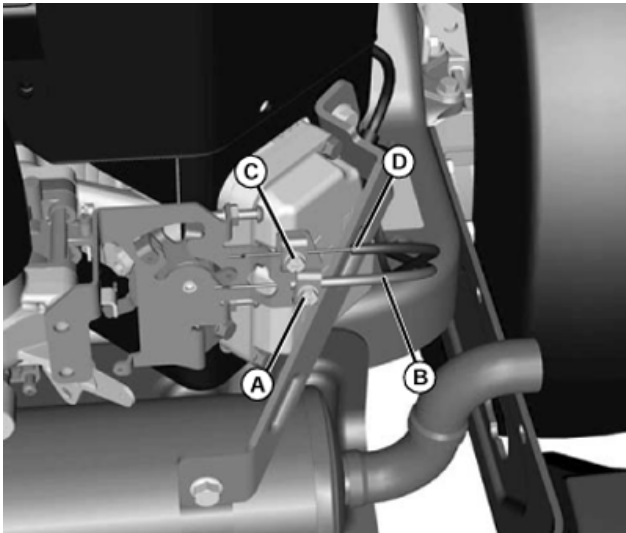
# Mantenimiento del motor

4. Verificar el funcionamiento del cable y el recorrido del mando del estrangulador. Repetir de ser necesario.

## Z920M (motor Kawasaki)

### Ajuste del cable del acelerador

1. Retirar la rejilla de acceso al motor.



TCAL43535—UN—21MAR13

2. Aflojar el tornillo (A) de la carcasa (B) del cable del acelerador.
3. Mover la palanca del acelerador completamente hacia delante a la posición de cebador máxima. Mover la palanca del acelerador hacia atrás 3,2 mm (1/8 in.).
4. Tirar de la carcasa exterior del cable del acelerador (B) para separarla de la placa de control del carburador hasta que se detenga. Apretar el tornillo (A) para fijarlo.
5. Verificar el funcionamiento del cable y el recorrido de la palanca del acelerador dentro de la ranura. Repetir de ser necesario.
6. Instalar la rejilla de acceso al motor.

### Ajuste del cable del estrangulador

1. Retirar la rejilla de acceso al motor.
2. Aflojar el tornillo (C) de la carcasa (D) del cable del cebador.
3. Mover la empuñadura (A) del cebador en todo su recorrido hasta la posición de cebador máxima. Empujar la empuñadura del cebador hacia abajo 3,2 mm (1/8 in.).
4. Tirar de la carcasa exterior del cable del estrangulador (D) para separarla de la placa de control del carburador hasta que se detenga. Apretar el tornillo (C) para fijarlo.

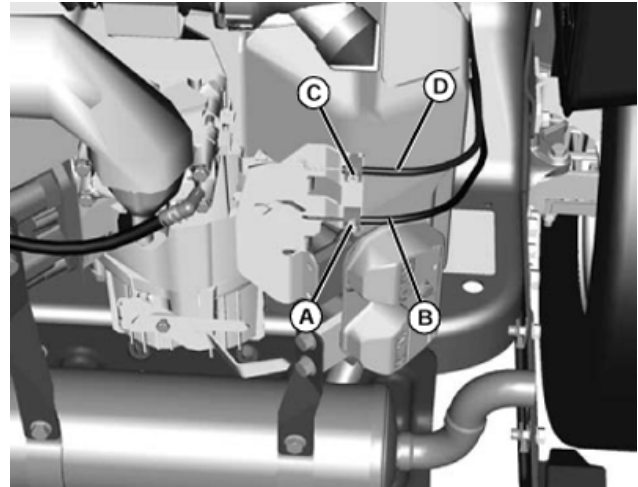
5. Verificar el funcionamiento del cable y el recorrido del mando del estrangulador. Repetir de ser necesario.

6. Instalar la rejilla de acceso al motor.

## Z930M, Z950M, Z930R y Z950R (motores Kawasaki)

### Ajuste del cable del acelerador

1. Retirar la rejilla de acceso al motor.



TCAL43536—UN—21MAR13

*Imagen del modelo Z930M.*

2. Aflojar el tornillo (A) de la carcasa (B) del cable del acelerador.
3. Adelantar por completo la palanca del acelerador hasta la posición de velocidad rápida. Mover la palanca del acelerador hacia atrás 3,2 mm (1/8 in.).
4. Tirar de la carcasa exterior del cable del acelerador (B) para separarla de la placa de control del carburador hasta que se detenga. Apretar el tornillo (A) para fijarlo.
5. Verificar el funcionamiento del cable y el recorrido de la palanca del acelerador dentro de la ranura. Repetir de ser necesario.
6. Instalar la rejilla de acceso al motor.

### Ajuste del cable del estrangulador

1. Retirar la rejilla de acceso al motor.
2. Aflojar el tornillo (C) de la carcasa (D) del cable del cebador.
3. Mover la empuñadura (A) del cebador en todo su recorrido hasta la posición de cebador máxima. Empujar la empuñadura del cebador hacia abajo 3,2 mm (1/8 in.).
4. Tirar de la carcasa exterior del cable del estrangulador (D) para separarla de la placa de control del carburador hasta que se detenga. Apretar el tornillo (C) para fijarlo.

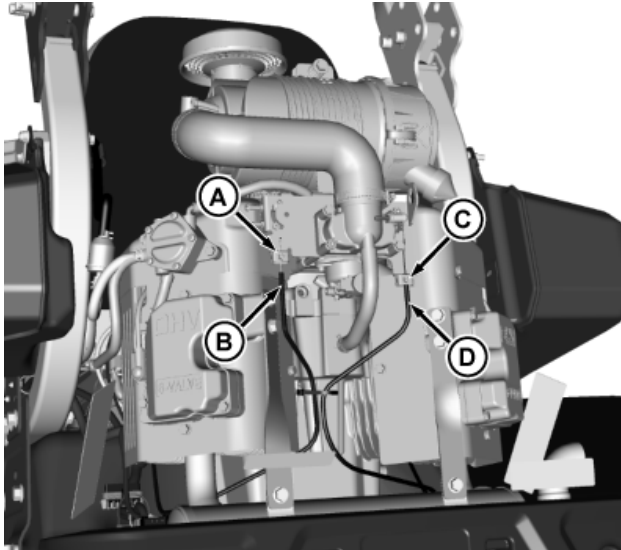
# Mantenimiento del motor

5. Verificar el funcionamiento del cable y el recorrido del mando del estrangulador. Repetir de ser necesario.
6. Instalar la rejilla de acceso al motor.

## Z960M y Z970R (motores Kawasaki)

### Ajuste del cable del acelerador

1. Retirar la rejilla de acceso al motor.



TCT011887—UN—22OCT14

Se muestra la 960M

2. Aflojar el tornillo (A) de la carcasa (B) del cable del acelerador.
3. Adelantar por completo la palanca del acelerador hasta la posición de velocidad rápida. Mover la palanca del acelerador hacia atrás 3,2 mm (1/8 in.).
4. Tirar de la carcasa exterior del cable del acelerador (B) para separarla de la placa de control del carburador hasta que se detenga. Apretar el tornillo (A) para fijarlo.
5. Verificar el funcionamiento del cable y el recorrido de la palanca del acelerador dentro de la ranura. Repetir de ser necesario.
6. Instalar la rejilla de acceso al motor.

### Ajuste del cable del estrangulador

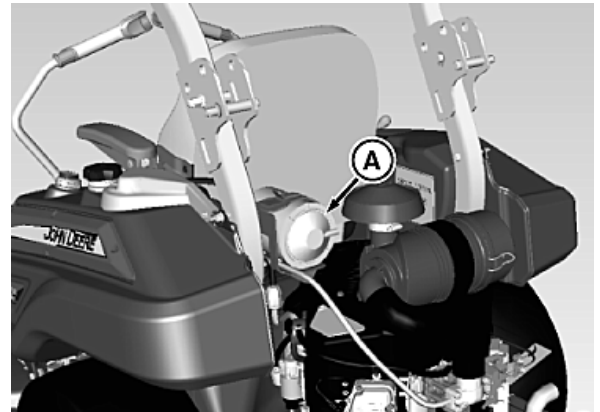
1. Retirar la rejilla de acceso al motor.
2. Aflojar el tornillo (C) de la carcasa (D) del cable del cebador.
3. Mover la empuñadura (A) del cebador en todo su recorrido hasta la posición de cebador máxima. Empujar la empuñadura del cebador hacia abajo 3,2 mm (1/8 in.).
4. Tirar de la carcasa exterior del cable del estrangulador (D) para separarla de la placa de

control del carburador hasta que se detenga. Apretar el tornillo (C) para fijarlo.

5. Verificar el funcionamiento del cable y el recorrido del mando del estrangulador. Repetir de ser necesario.
6. Instalar la rejilla de acceso al motor.

## Cartucho de carbono

*NOTA: El cartucho de carbono como pieza que no admite mantenimiento solo se incluye en ciertos modelos.*



TCT012788—UN—09JUN15

El cartucho de carbono (A) se incluye como pieza que no admite mantenimiento en ciertos modelos de máquinas.

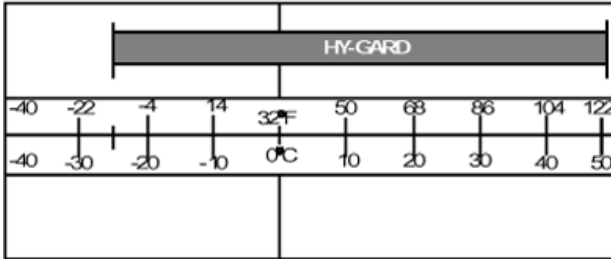
# Mantenimiento de la transmisión

## Aceite hidráulico y de transmisión

**NOTA:** El tractor se llena en fábrica con aceite de transmisión John Deere Hy-Gard™ (J20C).

No mezclar aceites.

No utilizar fluido para transmisión automática tipo "F", Hy-Gard™ J20D de baja viscosidad o Bio Hy-Gard™.



TCAL43538—UN—21MAR13

Utilizar aceite de la siguiente viscosidad, según el intervalo de temperaturas ambiente. Si se utiliza la máquina fuera del intervalo recomendado de temperaturas ambiente para el aceite, puede producirse un fallo prematuro de la transmisión hidrostática.

El aceite de transmisión John Deere HY-GARD™ (J20C) está especialmente formulado para ofrecer una protección máxima contra el desgaste mecánico, la corrosión y la formación de espuma.

## Revisión del nivel de aceite de la transmisión

**IMPORTANTE:** El aceite hidráulico caliente se expandirá y mostrará niveles de aceite incorrectos. Revisar el nivel del aceite:

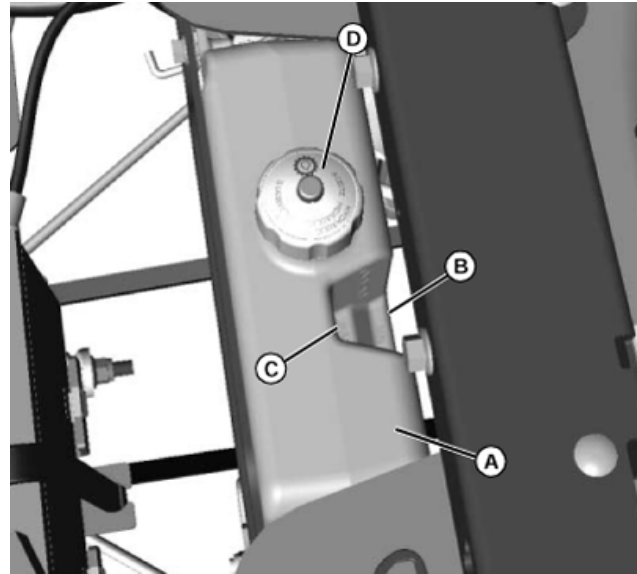
- Cuando el aceite esté frío.
- Con el motor apagado.

**NOTA:** No llenar el depósito en exceso. Durante el funcionamiento, el aceite se expande y puede desbordar el depósito.

1. Estacionar la máquina de forma segura (ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD).
2. Levantar el asiento del operador y trabarlo en posición.

**IMPORTANTE:** No utilizar disolventes clorados ni agua a alta presión para limpiar la hierba y los residuos de la tapa del depósito de la transmisión.

3. Limpiar el área alrededor de las marcas de nivel de aceite y la tapa del depósito.



TCAL43539—UN—21MAR13

4. Revisar el nivel de aceite en el depósito (A). El nivel de aceite debe estar entre las marcas MIN (B) y MAX (C) en el depósito.
5. Si el nivel de aceite está bajo la marca MIN (B), retirar la tapa del depósito (D) y añadir aceite hasta que quede entre las marcas MIN y MAX del depósito.
6. Instalar la tapa del depósito y apretarla únicamente con la mano. No apretarla demasiado.

## Cambio de los filtros y del aceite de la transmisión

**⚠ ATENCIÓN:** Las fugas de fluidos a alta presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad. Evite el peligro aliviando la presión antes de conectar tuberías hidráulicas o de otro tipo. Apretar todas las conexiones antes de aplicar la presión.

Localizar las fugas con un trozo de cartón. No acercar las manos y el cuerpo a una fuga de alta presión.

• Si se produce un accidente, acudir inmediatamente a un médico. El fluido inyectado en la piel debe extraerse quirúrgicamente dentro de pocas horas de 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 solicitarse a Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU. En Estados Unidos y Canadá puede obtenerse la información llamando simplemente al 1-800-822-8262.

# Mantenimiento de la transmisión

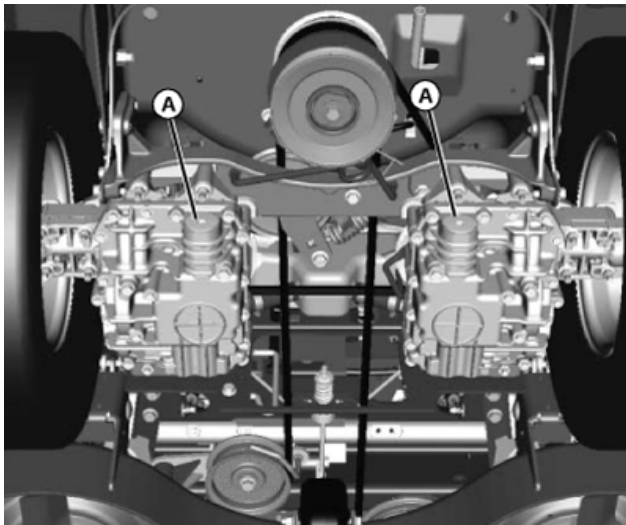
**IMPORTANTE:** La contaminación de líquido hidráulico puede causar daños o fallos en la transmisión. No abrir la tapa del depósito de aceite a menos que sea absolutamente necesario.

En condiciones extremas o inusuales puede necesitarse un intervalo de mantenimiento más frecuente.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.
2. Dejar que el motor y el depósito de aceite de la transmisión se enfrien.
3. Colocar una bandeja de drenaje debajo de ambas transmisiones.

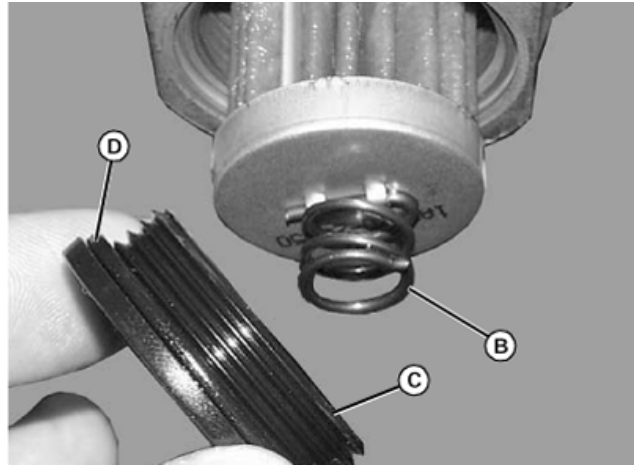
## Series Z900B y Z900M

**IMPORTANTE:** No utilizar disolventes clorados ni agua a alta presión para limpiar la hierba y los residuos de las tapas de los filtros.



TCAL43540—UN—21MAR13

1. Limpiar la zona alrededor de la tapa del filtro (A).
2. Retirar la tapa del filtro (A) y el filtro de cada transmisión. Desechar los filtros.
3. Vaciar el aceite de la transmisión en una bandeja de drenaje.
4. Aplicar una fina capa de aceite limpio en la junta de cada nuevo filtro de transmisión.



TCAL43541—UN—21MAR13

5. Instalar el nuevo filtro en cada transmisión, con el extremo del resorte (B) orientado hacia la tapa del filtro (C).
6. Reemplazar el anillo tórico (D) de la tapa del filtro.
7. Instalar la tapa del filtro (B) (extraída previamente) y apretarla al valor especificado.

### Especificación

Tapa del filtro

— Par de apriete . . . . . 7,3 - 12,3 N·m (5.4 - 9 lb-ft)

8. Utilizar un dispositivo de elevación seguro para elevar las ruedas motrices del suelo. Apoyar la máquina en gatos elevadores.
9. Levantar el asiento del operador y trabarlo en posición.
10. Llenar el depósito hasta que el nivel de aceite esté entre las marcas MIN y MAX del depósito.
11. En ambas transmisiones, tirar de las palancas de derivación hasta la posición abierta.
12. Girar con la mano cada rueda motriz una vuelta completa hacia adelante y hacia atrás.
13. Revisar y llenar el depósito hasta que el nivel de aceite esté entre las marcas MIN y MAX.
14. Bajar el asiento.
15. Arrancar el motor.
16. Dejar el motor a ralentí durante un minuto.
17. Empujar hacia delante y al mismo tiempo ambas palancas de control de desplazamiento y mantenerlas en esta posición durante 5 segundos. Tirar de ambas palancas de control hacia la posición de marcha atrás y mantenerlas en esta posición durante 5 segundos Repetir este proceso dos veces más.
18. Apagar el motor.
19. Empujar las palancas de derivación hacia adelante, hasta la posición cerrada.

# Mantenimiento de la transmisión

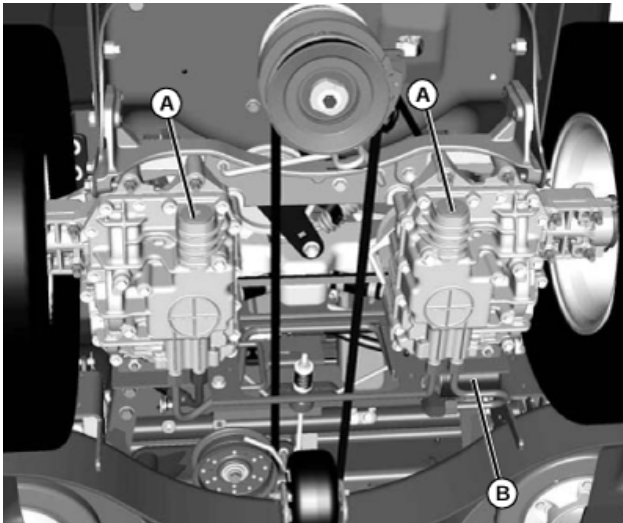
20. Utilizar un dispositivo de elevación seguro para elevar las ruedas motrices del suelo. Retirar los gatos elevadores.

**⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones corporales graves. Al utilizar la máquina, estar alerta respecto a los alrededores y a la presencia de otras personas.**

21. Poner en marcha el motor.
22. Colocar la palanca del acelerador en la posición de 3/4 de régimen máximo.
23. Desactivar el freno de estacionamiento.
24. Poner el motor a plena aceleración durante 5 minutos y después accionar varias veces las palancas de control de desplazamiento hacia delante y hacia atrás. Comprobar que no haya fugas alrededor de los filtros.
25. Apagar el motor. Revisar el nivel de aceite. Añadir aceite de ser necesario

## Serie Z900R

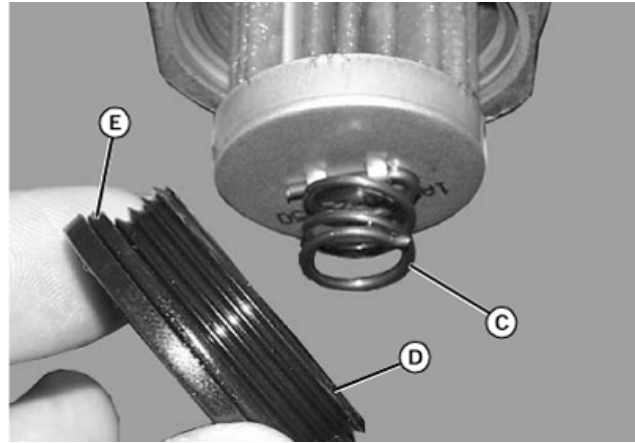
**IMPORTANTE: No utilizar disolventes clorados ni agua a alta presión para limpiar la hierba y los residuos de las tapas de los filtros y de la base del filtro hidráulico.**



TCAL43542—UN—21MAR13

1. Limpiar la zona alrededor de cada tapa del filtro (A) y la base del filtro hidráulico (B).
2. Retirar la tapa del filtro (A) y el filtro de cada transmisión. Desechar los filtros.
3. Retirar el filtro hidráulico en línea (B) de la base del filtro.
4. Vaciar el aceite de la transmisión en una bandeja de drenaje.
5. Aplicar una película de aceite limpio sobre la junta del nuevo filtro hidráulico en línea y apretarlo a la base del filtro.

6. Aplicar una fina capa de aceite limpio en la junta de cada nuevo filtro de transmisión.



TCAL43543—UN—21MAR13

7. Instalar el nuevo filtro en cada transmisión, con el extremo del resorte (C) orientado hacia la tapa del filtro (D).
8. Reemplazar el anillo tórico (E) de la tapa del filtro.
9. Instalar la tapa del filtro (B) (extraída previamente) y apretarla al valor especificado.

### Especificación

Tapa del filtro

— Par de apriete . . . . . 7,3 - 12,3 N·m (5,4 - 9 lb-ft)

10. Utilizar un dispositivo de elevación seguro para elevar las ruedas motrices del suelo. Apoyar la máquina en gatos elevadores.
11. Levantar el asiento del operador y trabarlo en posición.
12. Llenar el depósito hasta que el nivel de aceite esté entre las marcas MIN y MAX del depósito.
13. En ambas transmisiones, tirar de las palancas de derivación hasta la posición abierta.
14. Girar con la mano cada rueda motriz una vuelta completa hacia adelante y hacia atrás.
15. Revisar y llenar el depósito hasta que el nivel de aceite esté entre las marcas MIN y MAX.
16. Bajar el asiento.
17. Arrancar el motor.
18. Dejar el motor a ralentí durante un minuto.
19. Empujar hacia delante y al mismo tiempo ambas palancas de control de desplazamiento y mantenerlas en esta posición durante 5 segundos. Tirar de ambas palancas de control hacia la posición de marcha atrás y mantenerlas en esta posición durante 5 segundos Repetir este proceso dos veces más.
20. Apagar el motor.

## Mantenimiento de la transmisión

21. Empujar las palancas de derivación hacia adelante, hasta la posición cerrada.
22. Utilizar un dispositivo de elevación seguro para elevar las ruedas motrices del suelo. Retirar los gatos elevadores.

**⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones corporales graves. Al utilizar la máquina, estar alerta respecto a los alrededores y a la presencia de otras personas.**

23. Poner en marcha el motor.
24. Colocar la palanca del acelerador en la posición de 3/4 de régimen máximo.
25. Desactivar el freno de estacionamiento.
26. Poner el motor a plena aceleración durante 5 minutos y después accionar varias veces las palancas de control de desplazamiento hacia delante y hacia atrás. Comprobar que no haya fugas alrededor de los filtros.
27. Apagar el motor. Revisar el nivel de aceite. Agregar aceite según se requiera.

### Limpieza de los residuos del sistema de transmisión de tracción

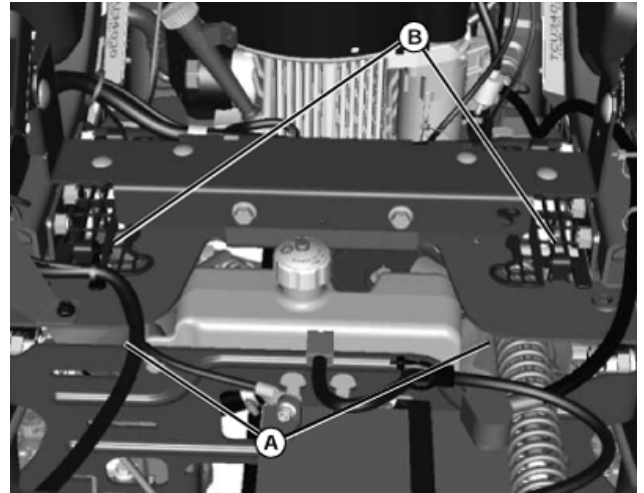
**⚠ ATENCIÓN: El aire comprimido puede hacer que la suciedad salga despedida a gran distancia.**

- 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:** Para asegurar la refrigeración adecuada, mantener siempre limpias las aletas de refrigeración de la transmisión y la zona circundante. La utilización de la máquina con aletas de refrigeración obstruidas puede dañar la transmisión por efecto del recalentamiento.

1. Estacionar la máquina de forma segura (ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD).
2. Levantar el asiento del operador y trabajarlo en posición.

**IMPORTANTE:** No utilizar disolventes clorados ni agua a alta presión para limpiar la hierba y los residuos del ventilador de la transmisión de las aletas de refrigeración y del depósito.



TCAL43544—UN—21MAR13

3. Limpiar las aletas de refrigeración en el exterior de las transmisiones y los ventiladores (A) con un trapo, un cepillo o aire comprimido.
4. Limpiar las rejillas de los ventiladores de las transmisiones (B).

### Revisión y cambio de la correa de transmisión de tracción

**⚠ ATENCIÓN: Quedar enredado en una correa o polea puede causar lesiones graves. Apagar el motor y esperar a que todas las piezas móviles se detengan.**

*NOTA: La tensión de la correa de transmisión de la tracción no requiere ajuste, porque se ajusta sola mediante un tensor de resorte.*

#### Revisión de la correa:

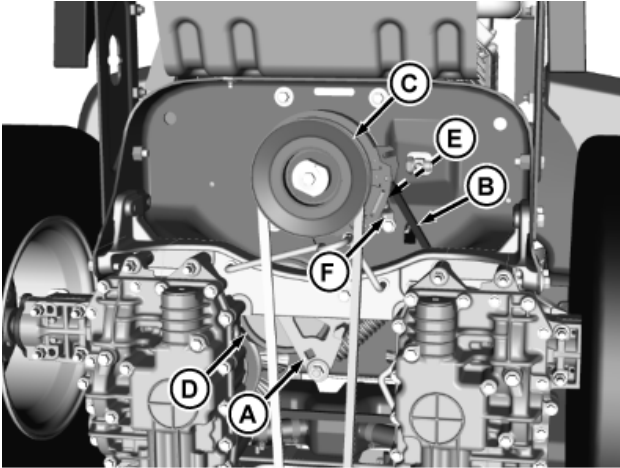
1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.
2. Inspeccionar la correa por si presenta desgaste excesivo, daños o estiramiento, mientras está colocada en la polea de la transmisión y en la polea tensora de la correa de la transmisión.

#### Sustitución de la correa

1. Extraer la correa de la plataforma de corte (consultar el apartado "Cambio de la correa de transmisión de la plataforma de corte", en la sección MANTENIMIENTO DEL CORTACÉSPED).

# Mantenimiento de la transmisión

**⚠ ATENCIÓN:** Los componentes están instalados bajo presión de resorte. Llevar protección ocular y utilizar las herramientas apropiadas para instalar y extraer componentes precargados por resorte.



TCT011888—UN—22OCT14

- Insertar una llave de tubo extensora de 1/2 pulg. en el orificio cuadrado (A) del brazo tensor y girarla hacia la derecha para destensar la correa (B).
- Mientras se gira el brazo tensor, extraer la correa de transmisión de la tracción de la polea de tracción (C).
- Girar lentamente el brazo tensor hacia la izquierda para soltar la tensión del resorte.
- Retirar la correa de ambas poleas de la transmisión y de la polea tensora (D).
- Instalar la correa en la polea de transmisión y en la polea tensora, como en la imagen.
- Girar el brazo tensor hacia la derecha e instalar la correa de transmisión de la tracción en la polea de tracción. Destensar la correa y comprobar que esté correctamente tendida.
- Verificar que haya una separación de 3,2 mm (1/8 in.) (E) entre la guía de la correa (F) y la polea del embrague (C). De ser necesario, aflojar el tornillo de la guía de la correa y ajustarlo al valor especificado.

## Revisión y ajuste de la marcha superlenta en punto muerto

**⚠ ATENCIÓN:** Este ajuste solo puede realizarlo un técnico cualificado y debidamente capacitado. Un ajuste incorrecto puede hacer que la máquina resulte insegura.

## Revisión de los varillajes de cambio de desplazamiento

- Estacionar la máquina de forma segura (ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD).
- Elevar la parte trasera de la máquina solo lo suficiente para que los neumáticos giren libremente.

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

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

- Arrancar el motor.
- Colocar la palanca del acelerador en la posición rápida.
- Desactivar el freno de estacionamiento.
- Si las ruedas motrices traseras empiezan a desplazarse lentamente, hace falta un ajuste.

## Ajuste de las articulaciones del control de desplazamiento

*NOTA:* Realizar los ajustes dejando entre los neumáticos traseros y el suelo una distancia suficiente para que giren las ruedas.

- Parar el motor y activar el freno de estacionamiento.

## Mantenimiento de la transmisión



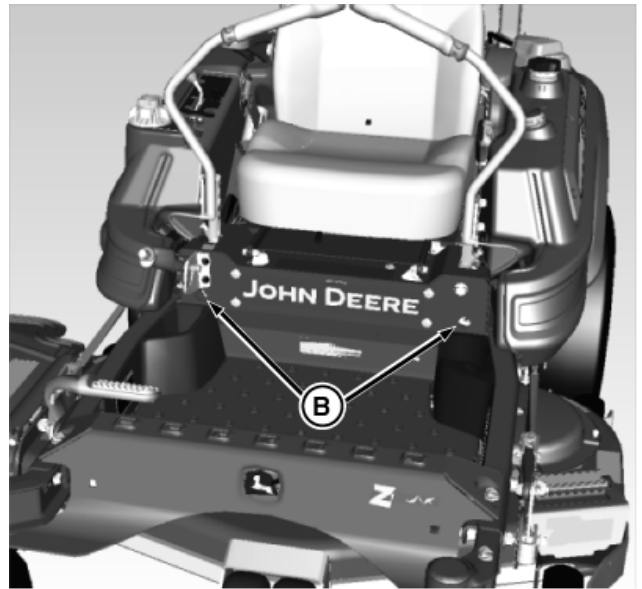
TCAL43481—UN—21MAR13

2. Pasar ambas palancas del control de desplazamiento (A) a la posición de bloqueo en punto muerto.
3. Ocupar el asiento.
4. Arrancar el motor.

**⚠ ATENCIÓN:** Tener mucho cuidado al efectuar el ajuste para la marcha de avance lento en punto muerto. Las ruedas motrices pueden girar cuando la máquina esté levantada del suelo y se arranque el motor.

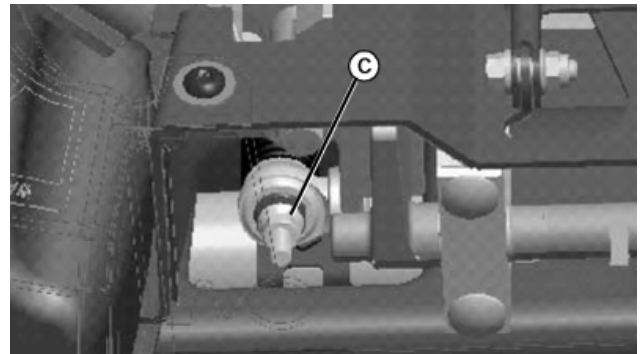
**No tener el motor en marcha más de lo necesario para realizar el ajuste. Apagar el motor y quitar la llave tan pronto como sea posible después de realizar el ajuste.**

5. Colocar el acelerador en la posición de régimen máximo.
6. Desactivar el freno de estacionamiento.



TCT007080—UN—12NOV13

7. Localizar los puntos de ajuste de los varillajes de cambio izquierdo y derecho de desplazamiento (B).
8. Comprobar que el varillaje de cambio derecho de desplazamiento está en la posición de bloqueo en punto muerto. Las rueda motriz derecha no debe girar. Si gira, ajustar el varillaje de cambio de desplazamiento.



TCAL43548—UN—21MAR13

*Se ha retirado la placa delantera para mayor claridad.*

9. Ajustar la tuerca (C) del extremo del varillaje de cambio de desplazamiento.
  - Si la rueda está girando hacia delante, detenerla moviendo la tuerca hacia la derecha.
  - Si la rueda está girando hacia atrás, se debe detener moviendo la tuerca hacia la derecha.
10. Avanzar y retrasar totalmente en la ranura la palanca derecha de control de desplazamiento y regresar seguidamente a la posición de bloqueo en punto muerto.
  - La velocidad de las ruedas motrices bajará aproximadamente a 4 r/min. Si las ruedas motrices giran a más de aproximadamente 4 r/min, repetir el paso anterior.

## Mantenimiento de la transmisión

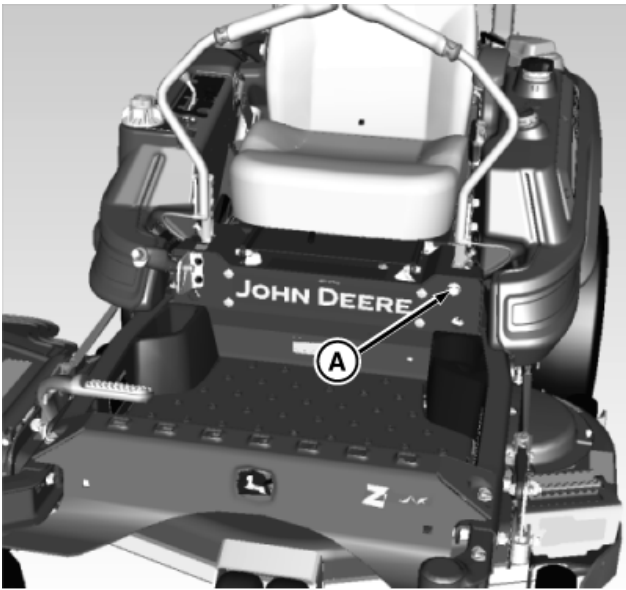
---

11. Repetir el procedimiento para ajustar el varillaje de cambio izquierdo de desplazamiento.
  - Las ruedas motrices no deberán girar cuando la máquina esté en la posición de bloqueo en punto muerto.
12. Apagar el motor.
13. Pasar ambas palancas del control de desplazamiento a la posición de bloqueo en punto muerto.
14. Activar el freno de estacionamiento.
15. Bajar de la máquina.
16. Bajar la máquina.

### Ajuste de la alineación

Si la máquina no se desplaza en línea recta al avanzar, ajustar la alineación:

1. Estacionar la máquina de forma segura (ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD).



TCT007081—UN—12NOV13

2. Girar el tornillo de ajuste según sea necesario:
  - Si la máquina se desvía hacia la derecha, dar una vuelta al tornillo de ajuste (A) hacia la derecha.
  - Si la máquina se desvía hacia la izquierda, dar una vuelta al tornillo de ajuste (A) hacia la izquierda.
3. Comprobar si la alineación del vehículo es correcta.
4. Repetir los pasos 2 y 3 las veces que sea necesario para ajustar la alineación.
5. Volver a poner en marcha el vehículo.

# Mantenimiento del sistema de dirección y frenos

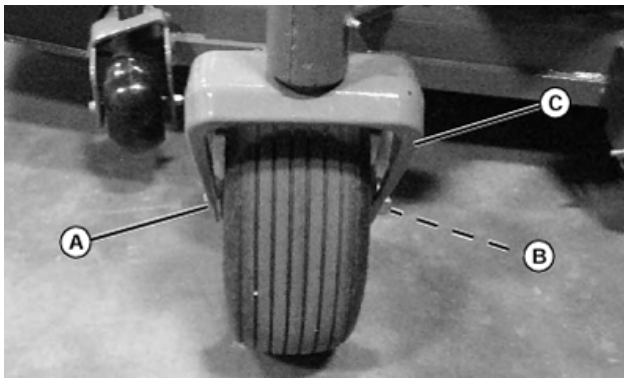
## Extracción e instalación de las ruedas orientables

**⚠ ATENCIÓN:** La máquina podría caer o resbalar desde un dispositivo de elevación o puntos de apoyo poco seguros.

- Utilice un dispositivo elevador seguro y apto para la carga que deba levantarse.
- Bajar la máquina sobre gatos elevadores u otros soportes estables y bloquear las ruedas antes de realizar el mantenimiento.

### Extracción

1. Estacionar la máquina de forma segura (ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD).
2. Levantar la parte delantera de la máquina con un dispositivo adecuado (ver el apartado “Levantamiento de la máquina” en la sección de MANTENIMIENTO VARIO).



TCAL43550—UN—21MAR13

3. Sacar la tuerca hexagonal (A) y el tornillo de rueda (B).
4. Extraer la rueda del conjunto de la horquilla (C).

### Instalación

1. Instalar la rueda de repuesto. Asegurarse de instalar los guardapolvos de los rodamientos.
2. Instalar el tornillo de rueda (B) y la tuerca hexagonal (A).
3. Apretar la tuerca al valor especificado.

#### Especificación

Tornillo de rueda — Par de apriete . . . . . 37 Nm (27 Ft. lbs)

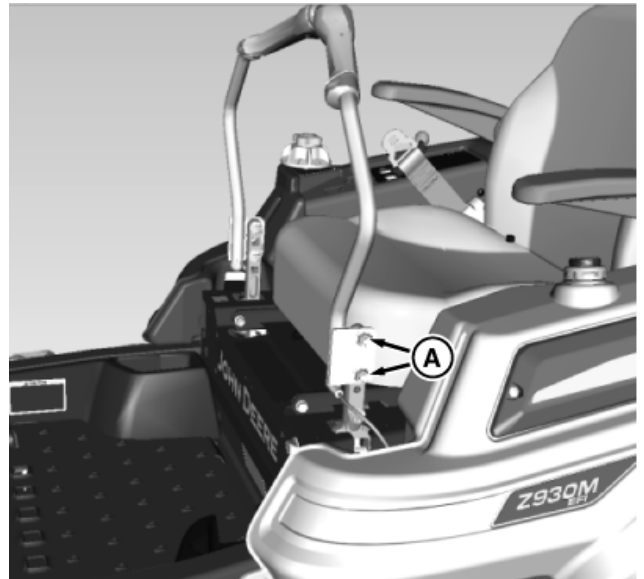
4. Bajar la máquina.

## Revisión y alineación de las palancas de control de desplazamiento

### Revisión de la alineación

1. Estacionar la máquina de forma segura (ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD).
2. Avanzar ambas palancas de control de desplazamiento.
3. Comprobar que las palancas tengan la misma alineación. Si la posición de las palancas de control es diferente, es necesario un ajuste.

### Procedimiento de alineación



TCT007082—UN—12NOV13

1. Aflojar las contratuercas (A).
2. Avanzar o retrasar tanto la palanca izquierda como la palanca derecha de control de desplazamiento a la posición deseada en el brazo de control, hasta que queden alineadas.

*NOTA: La altura de la palanca de control también puede ajustarse con este procedimiento. Hay dos ajustes de altura en los brazos de control.*

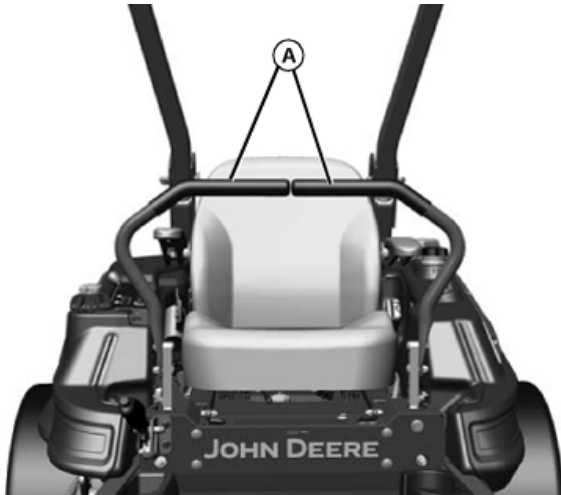
3. Apretar las contratuercas.

## Revisión y ajuste de la separación de las palancas de control de desplazamiento

### Revisión de la alineación

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.

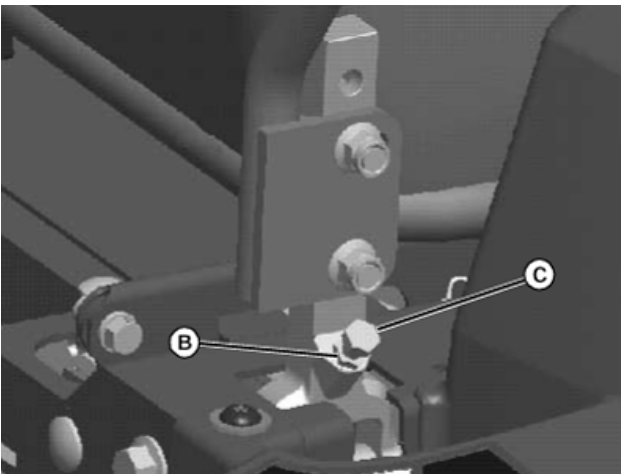
# Mantenimiento del sistema de dirección y frenos



TCAL43482—UN—21MAR13

2. Mover las palancas de control de desplazamiento (A) hacia dentro, a la posición de punto muerto.
3. Si los extremos de las palancas chocan entre sí cuando están en punto muerto, hace falta un ajuste.

## Procedimiento de ajuste

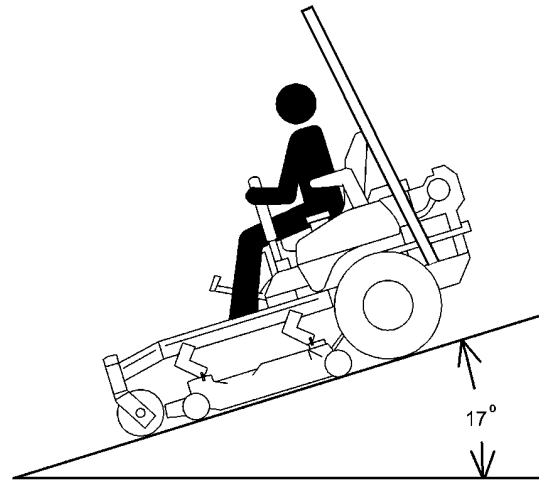


TCAL43553—UN—21MAR13

1. Aflojar las contratuercas (B).
2. Apretar ligeramente los pernos de ajuste izquierdo y derecho (C) para aumentar la separación entre las palancas. Consultar las especificaciones de la separación recomendada para las palancas de control de desplazamiento.  
**Especificación**  
Palancas de control de desplazamiento  
— Separación . . . . . 6-19 mm (1/4-3/4 in.)
3. Apretar las contratuercas para retener los pernos de ajuste en su lugar.

## Comprobación y ajuste del freno de estacionamiento

### Procedimiento de comprobación—Freno conectado



TCT005196—UN—28SEP12

1. Parar la máquina sobre una pendiente de 17° como máximo.
2. Activar el freno de estacionamiento.

### Resultados

Si están ajustados apropiadamente, los frenos deben evitar el movimiento de las ruedas. Si las ruedas giran, realizar el procedimiento de ajuste.

### Procedimiento de comprobación—Freno liberado

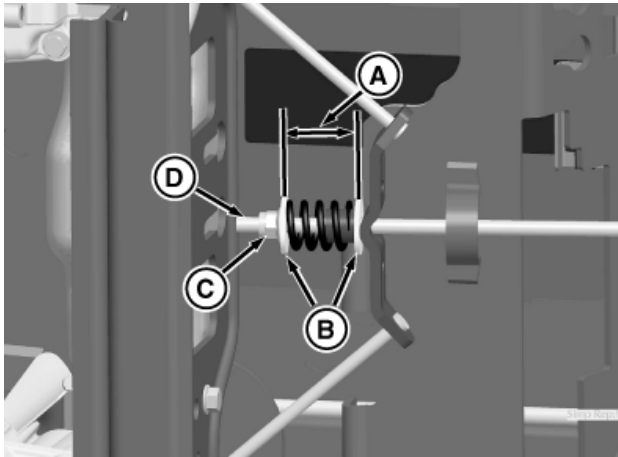
1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver “Estacionamiento seguro” en la sección Seguridad).
2. Arrancar el motor.
3. Desbloquear el freno de estacionamiento.
4. Mover ambas palancas de control hacia delante.

### Resultados

- Si los frenos están ajustados apropiadamente, las ruedas motrices giran libremente y la máquina comienza a moverse en avance. Ajustar los frenos, de ser necesario.
- Si los frenos se aprietan en exceso, se oirá un chirrido audible hidrostático y la máquina se moverá lentamente. Ajustar los frenos, de ser necesario.

# Mantenimiento del sistema de dirección y frenos

## Ajuste del freno de estacionamiento



TCT005197—UN—24SEP12

**IMPORTANTE:** Los frenos derecho e izquierdo se deben ajustar uniformemente para asegurar un máximo rendimiento de frenado y para evitar un desgaste irregular de los frenos.

Un apriete excesivo al ajustar el freno de estacionamiento puede dañar la transmisión o desgastar el freno prematuramente.

**NOTA:** Realizar el ajuste si el sistema de bloqueo interno de punto muerto restringe adecuadamente los controles en punto muerto, pero los frenos no sostienen sobre pendientes.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver “Estacionamiento seguro” en la sección Seguridad).

2. Activar el freno de estacionamiento.

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar las lesiones. La máquina podría caer o resbalar desde un dispositivo de elevación o soportes poco seguros.

- Utilice un dispositivo elevador seguro y apto para la carga que deba levantarse.
- Bajar la máquina sobre soportes regulables u otros soportes estables y bloquear las ruedas antes de realizar mantenimiento.

**IMPORTANTE:** No utilizar la parrilla trasera como punto de elevación, ya que podría dañarse el bastidor.

3. Levantar la parte trasera de la máquina con un dispositivo de elevación seguro.
4. Medir la separación (A) entre las dos arandelas (B).
5. Apretar o aflojar la tuerca de ajuste (C) del equilibrador de frenos en la varilla (D) del accionador del freno de estacionamiento de manera que la

separación (A) entre las dos arandelas cumpla con las especificaciones:

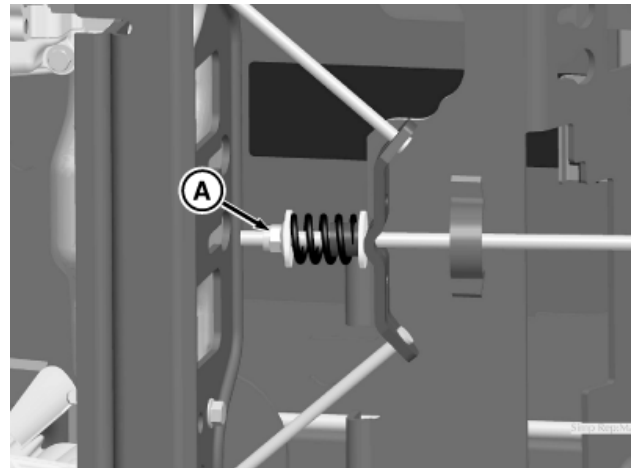
### Especificación

Separación de las arandelas del freno de estacionamiento

— Longitud . . . . . 27—29 mm  
(1-1/16—1-9/64 in)

6. Probar el freno de estacionamiento.

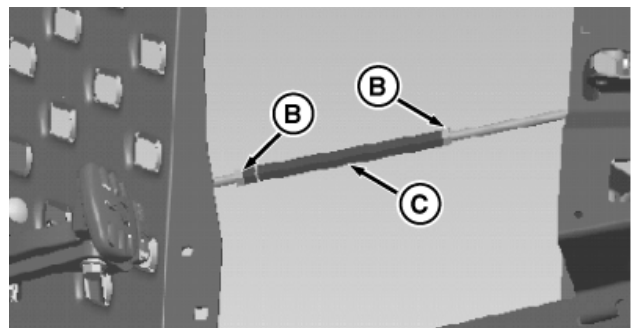
## Ajuste del bloqueo interno de punto muerto—Pedal de freno



TCT005198—UN—24SEP12

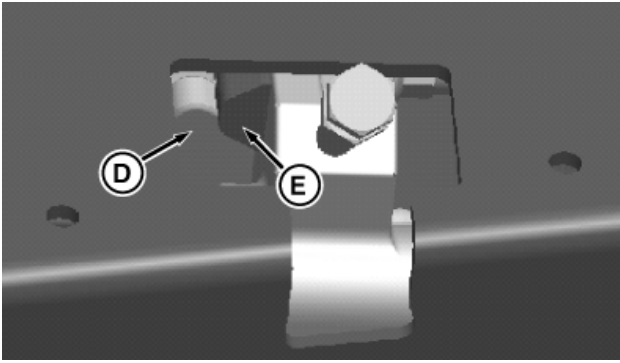
**NOTA:** Realizar los ajustes solo si el sistema de bloqueo interno de punto muerto no bloquea adecuadamente las palancas de control en punto muerto, o si el freno o el sistema de dirección ha sido desarmado.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver “Estacionamiento seguro” en la sección Seguridad).
2. Desbloquear el freno de estacionamiento.
3. Retroceder la tuerca de ajuste de equilibrio de los frenos (A) hasta el extremo de la varilla roscada, pero no extraerla.
4. Activar el freno de estacionamiento.
5. Colocar las palancas de control en la posición de bloqueo en punto muerto.



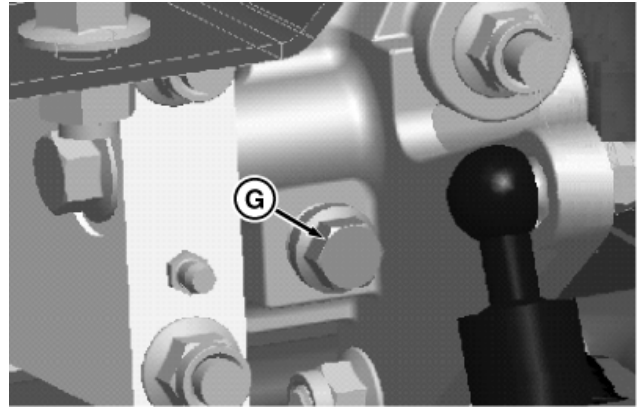
TCT005199—UN—05SEP12

## Mantenimiento del sistema de dirección y frenos

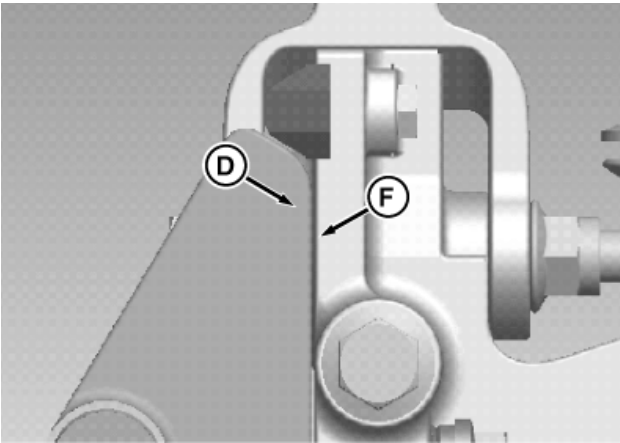


TCT005200—UN—05SEP12

La palanca de control se ha retirado para mayor claridad.



TCT005202—UN—05SEP12



TCT005201—UN—05SEP12

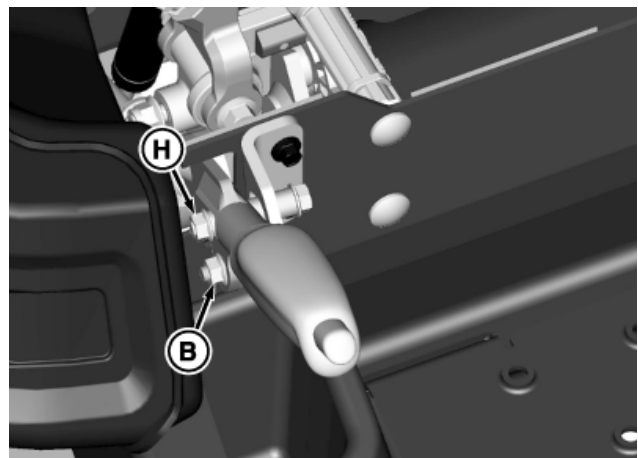
6. Aflojar las tuercas (B).
7. Ajustar (acortar) el tensor (C) hasta que el excéntrico (D) quede plenamente encajado bajo la cuña de pivote del control (E).
  - Cuando está ajustada correctamente, la leva (D) y la superficie de control (F) están paralelas.
8. Verificar que la palanca de control se mueva libremente dentro y fuera de la ranura en el bastidor antes de apretar las tuercas.
9. Ajustar la tuerca compensadora. (Ver la sección "Ajuste del freno de estacionamiento").
10. Mover las palancas de control hacia fuera a la posición de bloqueo de punto muerto.

11. Ajustar el tornillo de fijación del control (G) hasta que la palanca de control empiece a avanzar en la ranura del control.
12. Desplazar la palanca de control hacia dentro y hacia fuera para comprobar que no queda atrapada en la ranura del bastidor. Activar y soltar el freno de estacionamiento.

**NOTA:** No tirar del pedal hacia atrás manualmente.

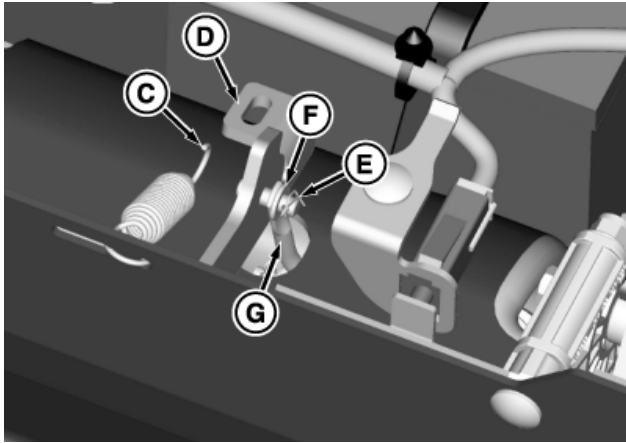
13. Si el pedal de freno se atasca o no se libera completamente, retroceder el tornillo de ajuste una sección plana. Volver a comprobar si se atasca el freno. Si el pedal sigue atascándose, retroceder el tornillo de ajuste del lado derecho una sección plana. Repetir esta operación si es necesario.

### Ajuste del bloqueo interno de punto muerto—Freno de mano



TCT006386—UN—25FEB13

## Mantenimiento del sistema de dirección y frenos

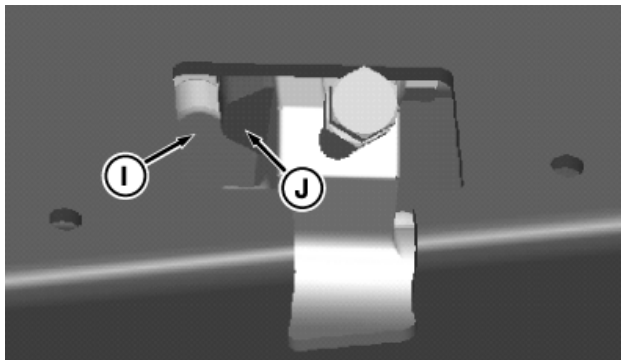


TCT006387—UN—25FEB13

Se han retirado componentes para mayor claridad de la ilustración.

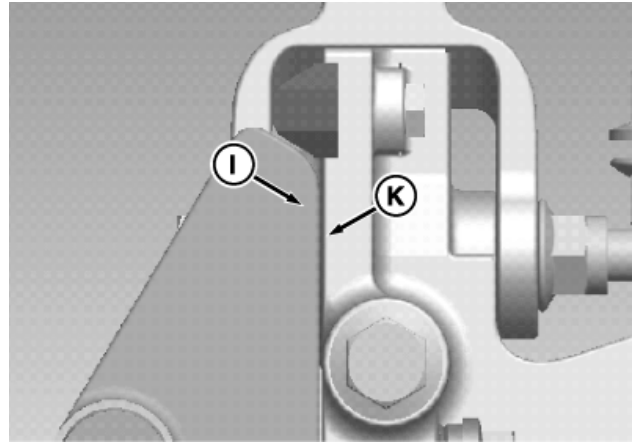
**NOTA:** Realizar los ajustes solo si el sistema de bloqueo interno de punto muerto no bloquea adecuadamente las palancas de control en punto muerto, o si el freno o el sistema de dirección ha sido desarmado.

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver "Estacionamiento seguro" en la sección Seguridad).
2. Inclinar el asiento hacia adelante.
3. Aflojar la tuerca (B) en el tornillo de carruaje en el fondo de la palanca del freno de estacionamiento.
4. Desconectar el extremo del resorte (C) del soporte (D).
5. Extraer la presilla (E) y la arandela (F). Extraer la articulación (G) del pasador del soporte.
6. Asegurarse de que el tornillo y la tuerca (H) en la palanca del freno de estacionamiento estén apretados.
7. Activar el freno de estacionamiento.
8. Colocar las palancas de control en la posición de bloqueo en punto muerto.



TCT006389—UN—25FEB13

La palanca de control se ha retirado para mayor claridad.



TCT006390—UN—25FEB13

9. Presionar hacia abajo el soporte del eje de retorno (donde se fija el resorte), mientras se aprieta simultáneamente la tuerca en el tornillo de carruaje en el fondo del freno de mano.
  - Presionar hacia abajo hasta que la leva (I) esté completamente conectado debajo de la cuña (J) del pivote de control.
  - Cuando está ajustada correctamente, la leva (I) y la superficie de control (K) están paralelas.
10. Fijar el resorte al soporte del eje de retorno.
11. Instalar la articulación en el pasador del soporte del eje de retorno. Asegurarla con la arandela y la pinza.
12. Verificar que la palanca de control se mueva libremente dentro y fuera de la ranura en el bastidor antes de apretar las tuercas.
13. Ajustar la tuerca compensadora. (Ver la sección "Ajuste del freno de estacionamiento").
14. Mover las palancas de control hacia fuera a la posición de bloqueo de punto muerto.

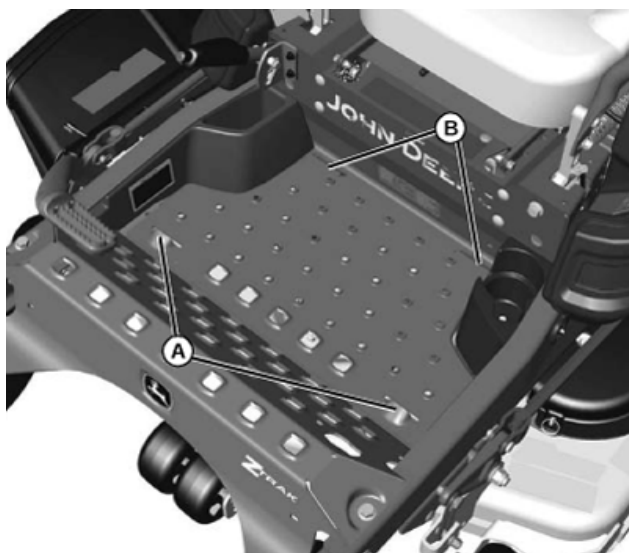
# Mantenimiento del cortacésped

## Extracción e instalación del reposapiés

**⚠ ATENCIÓN:** Operar siempre la unidad de corte con el reposapiés instalado. La utilización sin el reposapiés puede ocasionar lesiones graves.

### Extracción del reposapiés

1. Estacionar la máquina de forma segura Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.



TCAL43559—UN—21MAR13

2. Girar el reposapiés utilizando las palancas (A).
3. Extraer el reposapiés.

### Instalación del reposapiés

1. Situar las perillas (B) del reposapiés en el interior de las ranuras del bastidor.
2. Bajar el reposapiés.

## Ajuste de la tensión del resorte de elevación de la plataforma (máquinas series B y M)

**NOTA:** La tensión del resorte de elevación de la plataforma se ajusta en fábrica. Si el esfuerzo requerido para subir o bajar la plataforma del cortacésped no es razonable, es posible que se requiera un ajuste.

### Revisión de la tensión del resorte

1. Estacionar la máquina en una superficie dura y nivelada.
2. Parar el motor y activar el freno de estacionamiento.
3. Elevar la plataforma de corte a la posición de transporte.

4. Levantar el asiento del operador y bloquearlo en posición.
5. Medir la longitud (A).
  - Máquinas de la serie Z900B:

### Máquinas sin sistema de recogida de material instalado:

| Plataforma           | Ajuste recomendado de fábrica |
|----------------------|-------------------------------|
| 48, 54 y 60 pulgadas | 21 mm (0,8 in)                |

### Máquinas con sistema de recogida de material instalado:

| Plataforma | Ajuste recomendado de fábrica |
|------------|-------------------------------|
| 48 pulg.   | 57 mm (2,2 in)                |
| 54 pulg.   | 63 mm (2,5 in)                |
| 60 pulg.   | 74 mm (2,9 in)                |

- Máquinas serie Z900M

### Máquinas sin sistema de recogida de material instalado:

| Plataforma                      | Ajuste recomendado de fábrica |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 72 in                           | 25 mm (1,0 in)                |
| 60 pulg.                        | 21 mm (0,8 in)                |
| 60 pulg. - Con opción de pajote | 18 mm (0,7 in)                |
| 54 pulg.                        | 43 mm (1,7 in)                |
| 54 pulg. - Con opción de pajote | 41 mm (1,6 in)                |
| 48 pulg.                        | 31 mm (1,2 in)                |
| 48 pulg. - Con opción de pajote | 21 mm (0,8 in)                |

### Máquinas con sistema de recogida de material instalado:

| Plataforma                      | Ajuste recomendado de fábrica |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 72 pulg.                        | 65 mm (2,6 in)                |
| 60 pulg.                        | 58 mm (2,3 in)                |
| 60 pulg. - Con opción de pajote | 52 mm (2,0 in)                |
| 54 pulg.                        | 87 mm (3,4 in)                |
| 54 pulg. - Con opción de pajote | 78 mm (3,1 in)                |
| 48 pulg.                        | 75 mm (3,0 in)                |
| 48 pulg. - Con opción de pajote | Demand 58 mm (2,3 in.)        |

### Ajuste de la tensión del resorte

**NOTA:** No tensar demasiado el resorte de elevación de la plataforma. Si el resorte se comprime demasiado, la plataforma de corte flotará con excesiva libertad.

**NOTA:** Destensar el resorte de elevación de la plataforma, si se trabaja en terreno accidentado.

# Mantenimiento del cortacésped

## Mirando desde la parte trasera de la máquina:

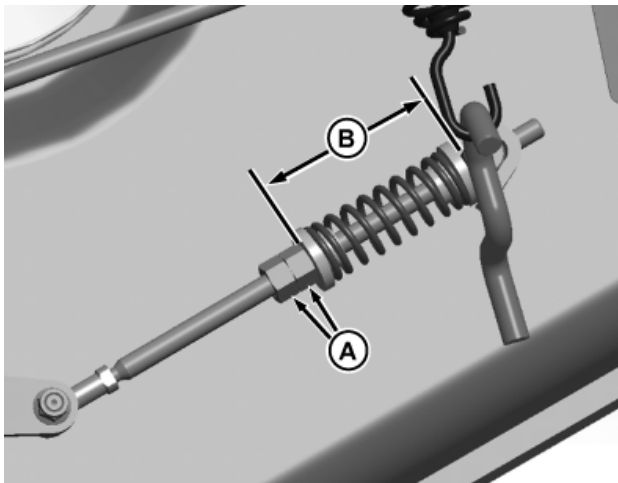
- Girar la tuerca (B) hacia la derecha (sentido horario) para aumentar la tensión del resorte de elevación de la plataforma.
- Girar la tuerca (B) hacia la izquierda para disminuir la tensión del resorte de elevación de la plataforma.

## Funcionamiento de la plataforma de corte Mulch-On-Demand (MOD), si existe

### Ajuste de la tensión del resorte

*NOTA: Comprobar solamente si hay problemas de fuerza al abrir o cerrar los deflectores. Comprobar también la tensión del resorte si el sistema está expulsando por el lado de descarga/mantillo durante el corte.*

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.
2. Para ajustar los varillajes, colocar la plataforma en la posición más baja.
3. Colocar el asa en posición de mantillo.



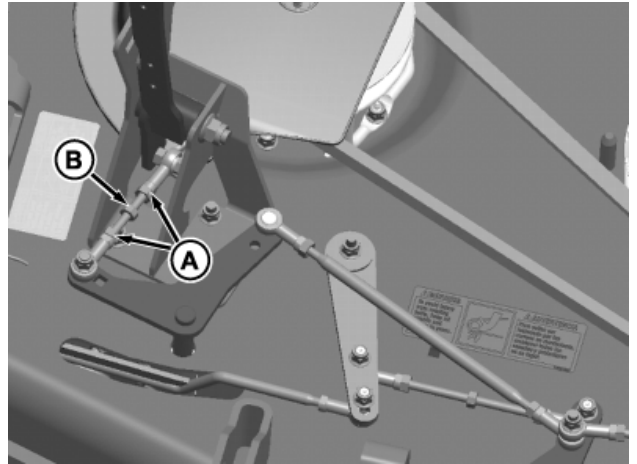
TCT011894—UN—05NOV14

4. Medición del muelle de tracción. Para ajustar:
  - Aflojar las tuercas (A).
  - Medir la distancia entre las partes externas de las arandelas. La medida (B) es de 83 mm (3,3 in).
  - Apretar las tuercas (A).

### Ajuste de fuerza del asa

*NOTA: Para ajustar la posición del asa, ajustar el tensor (B) aflojando las tuercas y girando luego el tensor.*

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.



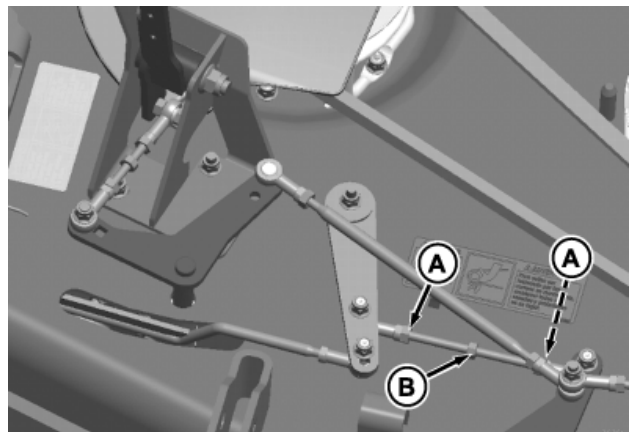
TCT011895—UN—25NOV14

2. Aflojar las dos tuercas (A).
3. Ajustar el tensor (B) para posicionar el asa.
4. Apretar las tuercas (A).

### Ajuste del deflector de descarga

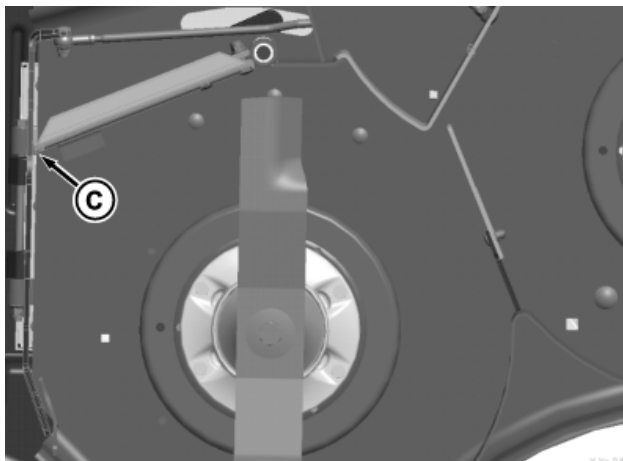
*NOTA: El ajuste del deflector de descarga ayuda a reducir el hilerado en modo de mantillo.*

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.



TCT011751—UN—25NOV14

## Mantenimiento del cortacésped



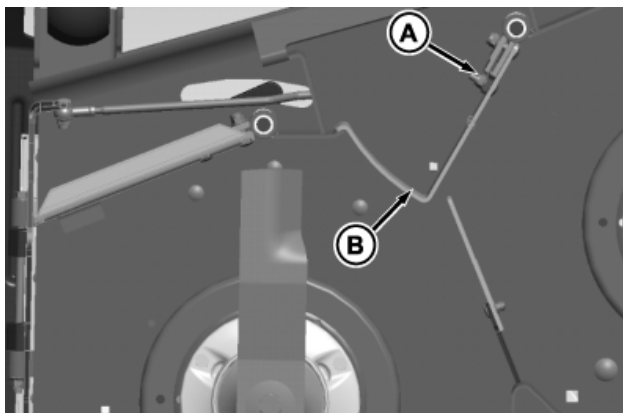
TCT011752—UN—25NOV14

2. Aflojar las dos tuercas (A).
3. Ajustar el tensor (B) hasta que se cierre la separación (C).
4. Apretar las tuercas (A).

### Ajuste de la sincronización del deflector

*NOTA: Si los deflectores están desincronizados, o el sistema no está cortando correctamente, comprobar lo siguiente:*

1. Colocar el sistema en modo de mantillo.



TCT011904—UN—25NOV14

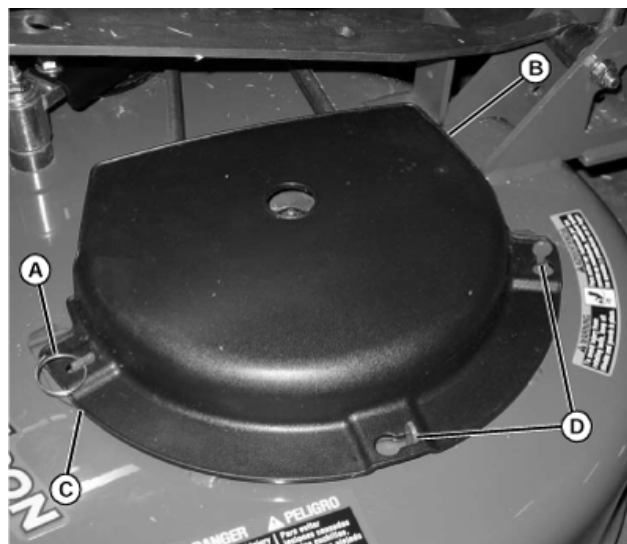
2. Aflojar levemente las dos tuercas (A) en cada abrazadera de cada deflector (B). Deslizar el deflector al cierre hasta que golpee contra el tope. Apretar las tuercas a 39 N·m (29 lb ft).
3. Comprobar la separación del deflector de descarga y ajustarla de ser necesario. (Ver "Ajuste del deflector de descarga" en esta sección).

### Extracción e instalación de los protectores de la correa de la plataforma de corte

**⚠ ATENCIÓN:** Ayudar a evitar lesiones graves. No utilizar el cortacésped si los protectores de la correa no están instalados.

#### Extracción de los protectores de la correa

1. Estacionar la máquina de forma segura (ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD).
2. Bajar la plataforma de corte hasta su mínima altura de corte.



TCAL43560—UN—21MAR13

3. Extraer el anillo de bloqueo del protector de la correa (A).
4. Extraer los protectores de la correa (B).
  - Levantar la esquina del protector de la correa, para separarla del espárrago (C). Girar el protector hacia la izquierda para liberar los pasadores con cabeza (D).

#### Instalación de los protectores de la correa

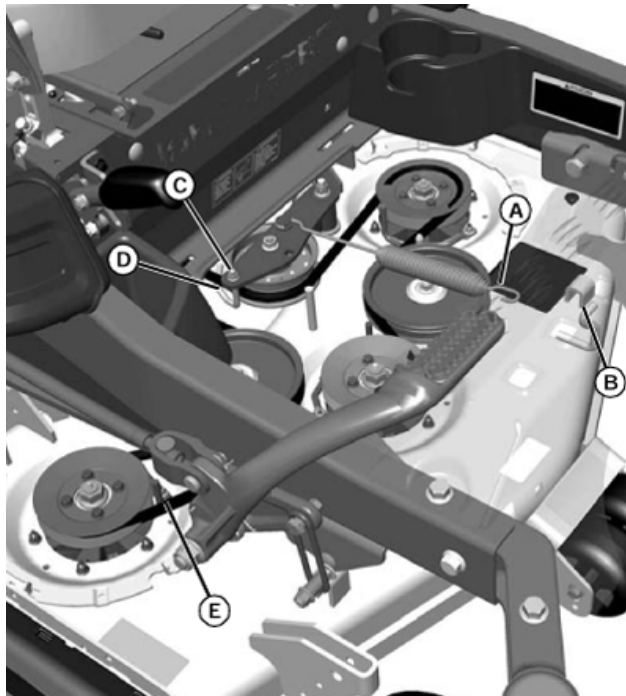
1. Instalar los protectores de la correa.
  - Hacer girar el protector hacia la derecha para enganchar los pasadores con cabeza (D) y el espárrago (C).
2. Instalar el anillo de bloqueo del protector de la correa (A).

# Mantenimiento del cortacésped

## Cambio de la correa de transmisión de la plataforma de corte

### Extracción de la correa de transmisión de la plataforma

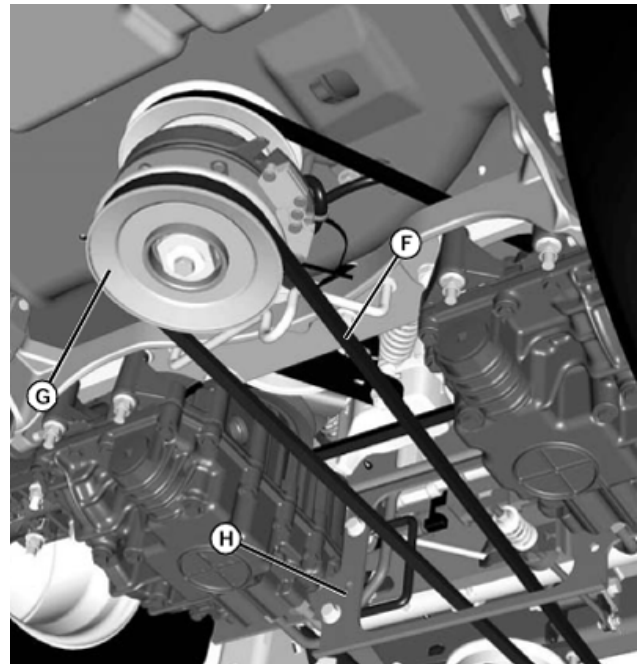
1. Estacionar la máquina de forma segura (ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD).
2. Bajar la plataforma de corte hasta su mínima altura de corte.
3. Quitar los protectores de la correa de la plataforma de corte.
4. Extraer el reposapiés.



TCAL43561—UN—21MAR13

*Para mayor claridad de la imagen, se han extraído varias piezas del bastidor.*

5. Extraer el resorte (A) del espárrago (B) utilizando un extractor de resortes.
6. Aflojar la tornillería (C) de la guía del brazo tensor y la guía de la correa de la mangueta (D). Separar la guía de la correa (D) de la ranura de alineación y rotarla y sacarla de la polea.
7. Retirar la correa (E) de las poleas de la plataforma.

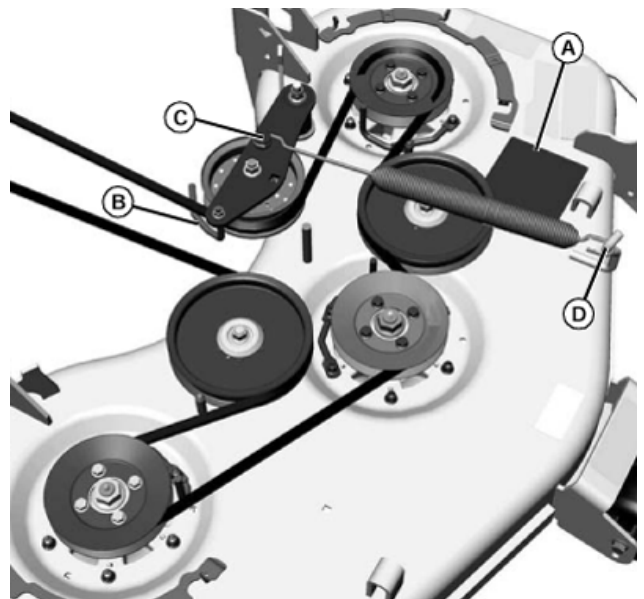


TCAL43562—UN—21MAR13

8. Sacar la correa (F) de la polea de transmisión de la TDF (G) y a través de la ventana del travesaño del bastidor (H).

### Instalación de la correa de transmisión de la plataforma

*NOTA: Si es necesario, consultar la etiqueta de la instalación de la correa de transmisión en la plataforma de corte.*



TCAL43563—UN—21MAR13

1. Volver a instalar la correa siguiendo las instrucciones de la etiqueta de instalación de la

# Mantenimiento del cortacésped

correa (A). Asegurarse de que la correa no esté retorcida.

2. Asegurarse de que la guía del brazo tensor (B) esté en su ranura de alineación y completamente asentada. Apretar la tornillería de la guía.
3. Instalarla la correa a través de la ventana del travesaño del bastidor y en la polea de transmisión de la TDF.
4. Asegurarse de que el resorte esté orientado correctamente, con el extremo largo hacia (C). Enganchar el extremo corto en el gancho de resorte (D).
5. Colocar el reposapiés.
6. Ajustar la plataforma de corte a una altura deseada.

## Revisión y cambio de las cuchillas del cortacésped

**⚠ ATENCIÓN:** No trabajar cerca de una plataforma de corte levantada a menos que esté bien sujeta.

Las cuchillas del cortacésped están muy afiladas. Al realizar el mantenimiento, envolver las cuchillas o utilizar guantes.

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, esperar a que todas las partes móviles dejen de girar.

Antes de realizar reparaciones desconectar la batería o extraer el cable de las bujías.

**IMPORTANTE:** Al cambiar las cuchillas de la unidad de corte, siempre se deben utilizar piezas de repuesto John Deere originales.

*NOTA:* Solo se deben cambiar las cuchillas. Nunca se deben soldar ni enderezar.

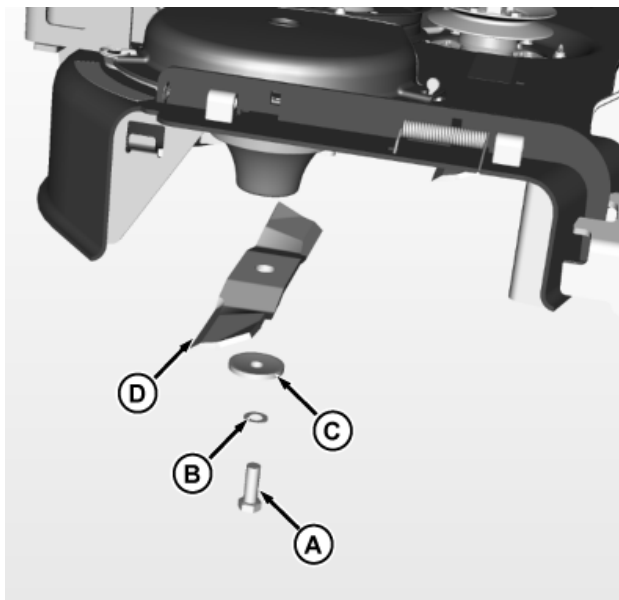
## Revisión de las cuchillas del cortacésped

1. Estacionar la máquina de forma segura. (ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD).
2. Elevar la plataforma de corte a la posición de transporte. Hacer lo mismo fijando la posición de la altura de corte a 13,9 cm (5,5 in.).
3. Subir la parte delantera de la máquina con un dispositivo de elevación seguro. (ver el apartado “Levantamiento de la máquina” en la sección de MANTENIMIENTO VARIO).
4. Revisar las cuchillas del cortacésped:
  - Asegurarse de que las cuchillas del cortacésped estén afiladas y libres de daños.

- Inspeccionar las cuchillas; afilarlas, equilibrarlas o cambiarlas según sea necesario.

## Cambio de las cuchillas del cortacésped

1. Para evitar la rotación de las cuchillas, utilizar bloques de madera.



TCT011992—UN—18NOV14

2. Quitar el tornillo (A), la arandela templada (B), la arandela de cuchilla cóncava grande (C) y la cuchilla (D).
3. Instalación de la correa de repuesto:
  - El ala de la cuchilla debe quedar hacia la parte superior de la plataforma de corte.

## IMPORTANTE: Al instalar la cuchilla:

- Asegurarse de que la cuchilla esté correctamente asentada en la mangueta.
- Asegurarse de que el lado cóncavo de la arandela grande está orientada hacia la cuchilla.

- Instalar la arandela templada, la cuchilla, la arandela de cuchilla cóncava grande y el tornillo.
- Apretar los tornillos de la cuchilla al valor especificado.

### Especificación

Cuchilla — Par de apriete . . . . . 122 N·m (90 lb ft)

4. Bajar la máquina.
5. Ajustar la plataforma de corte a la altura de corte deseada.

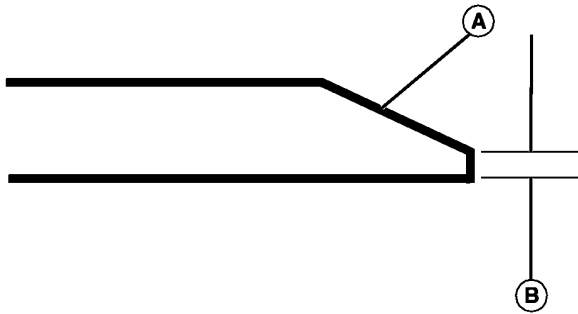
# Mantenimiento del cortacésped

## Afilado de las cuchillas

**⚠ 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.

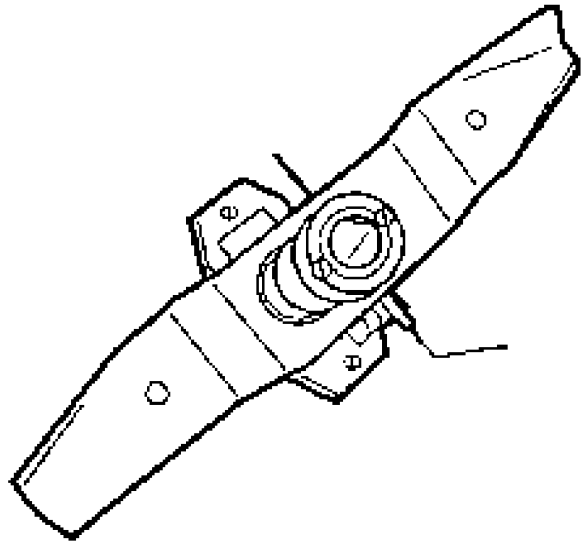
### Especificación

Filo de corte de la cuchilla de la plataforma de corte

— Distancia . . . . . 0,40 mm (1/64 in)

- Equilibrar las cuchillas antes de instalarlas.

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.



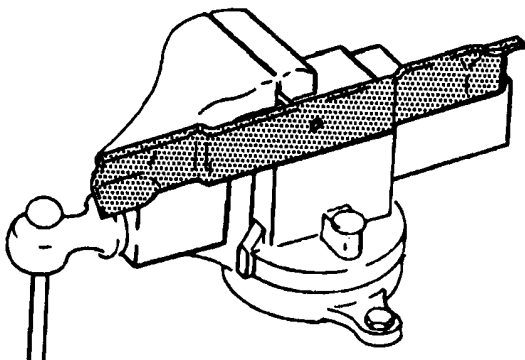
TCT011317—UN—18JUN15

Para su comodidad, la herramienta de equilibrio de las cuchillas (B1SB9788) está disponible en su concesionario John Deere.

## 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

# 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 manipular tales elementos.**

## 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.

## Revisión de la batería (baterías selladas)

**NOTA:** No intentar abrir la batería, añadirle líquido o realizarle el mantenimiento. Cualquier intento de hacerlo anulará la garantía.

- Mantener la limpieza de la batería y los bornes.
- Mantener apretados los pernos de la batería.
- Mantener abiertos los orificios pequeños de ventilación.

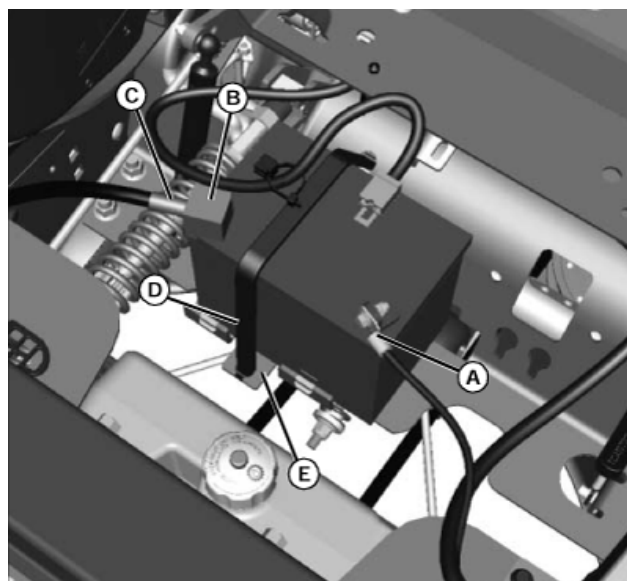
**IMPORTANTE:** Esta batería viene totalmente cargada. Si la máquina no se utiliza antes del vencimiento indicado en la batería, ésta debe cargarse.

- Si resulta necesario se debe recargar a entre 6 y 10 amperios durante una hora.

## Separación e instalación de la batería

### Extracción

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.
2. Levantar y sujetar el asiento del operador.



TCAL43568—UN—21MAR13

3. Desconectar el cable negativo (-) de la batería (A).
4. Retirar la cubierta roja (B) y desconectar el cable positivo (+) de la batería (C).
5. Quitar la correa de goma (D) de la pestaña del bastidor (E).
6. Extraer la batería de la máquina.

### Instalación

La instalación se realiza en el orden inverso a la extracción.

- Limpiar todas las conexiones eléctricas.
- Apretar los cables, instalar la cubierta roja en el cable positivo (+) e instalar la correa de goma.

## Limpieza de la batería y los bornes

1. Estacionar la máquina de forma segura Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.
2. Desconectar la batería y retirarla.
3. Lavar la batería con una solución de cuatro cucharadas de bicarbonato de sodio por cada galón de agua. Tener cuidado de que no entre solución de sodio en las celdas.
4. Enjuagar la batería con agua corriente y secarla.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

5. Con un cepillo de cerdas metálicas, limpiar los extremos de los cables de los bornes y la batería hasta que queden brillantes.
6. Instalar la batería.
7. Acoplar los cables a los bornes de la batería, comenzando con el cable positivo, y utilizando arandelas y tuercas.
8. Aplicar lubricante en aerosol al borne para evitar la corrosión.

## Uso de batería de refuerzo

**⚠ ATENCIÓN: ¡Evitar lesiones! La batería genera un gas inflamable y explosivo.**

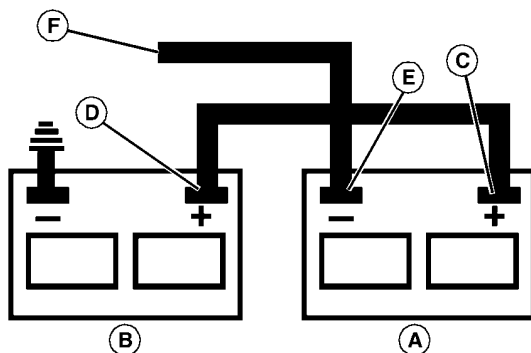
**Para evitar la explosión de la batería:**

- 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 de vehículo desactivado  
C —Borne positivo (+)  
D —Borne positivo (+)  
E —Borne negativo (-)  
F —Extremo del cable negativo (-) de la batería de refuerzo

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

3. Conectar el cable de refuerzo negativo (-) al borne negativo (-) (E) de la batería de refuerzo.

**IMPORTANTE: ¡Evitar daños! 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.**

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

## Sustitución de fusibles

**IMPORTANTE: Al cambiar los fusibles, asegurarse de que el nuevo tenga el mismo amperaje nominal y se instale en el lugar correcto. Si no se sigue esta regla podrían dañarse el mazo de cables eléctricos o los componentes eléctricos.**

*NOTA: Los fusibles están situados en el lado izquierdo del compartimiento del motor, junto al motor de arranque.*

El sistema eléctrico tiene un fusible de 20 A, y los modelos equipados con sistema de elevación asistida tienen otro de 30 A para la elevación de la plataforma.

## Mantenimiento del sistema eléctrico



TCAL43570—UN—21MAR13

1. Retirar la tapa (A) del portafusibles (B) y extraer el fusible.
2. Revisar la presilla metálica de la ventana del fusible y desechar el fusible, si la presilla está rota.
3. Instalar el nuevo fusible y volver a colocar la cubierta en el portafusibles.

### Revisión de las luces de diagnóstico (todos los modelos excepto Z915B)

La unidad de control electrónico emite una luz de diagnóstico que ayuda al operador a identificar problemas de funcionamiento y eléctricos mediante un código de diagnóstico intermitente.

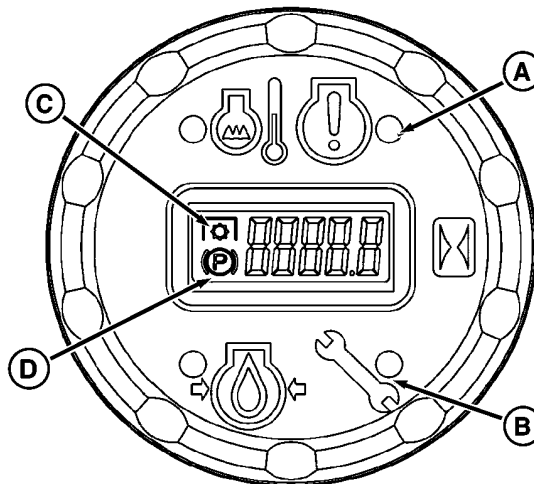
#### Códigos de diagnóstico "en tiempo real"

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

*NOTA: El operador puede estar sentado en la máquina o de pie junto a la misma.*

2. Girar la llave a la posición de ARRANQUE y soltarla

en el modo MARCHA.



TCT011743—UN—22NOV14

- A** — La luz testigo de diagnóstico del motor (A) se utiliza solo en los motores de los modelos Z925M y Z930M EFI. Si hay presentes códigos de diagnóstico del motor activos, la luz estará encendida. Acudir al concesionario John Deere.
- B** — La luz testigo (B) de diagnóstico del vehículo destella un código de diagnóstico para ayudar al operador a identificar problemas de funcionamiento y eléctricos.
- C** — La luz testigo (C) de la TDF destella un código de diagnóstico para facilitar al operador identificar si la TDF no se conecta con el interruptor de la TDF activado (elevado).
- D** — El icono (D) indicador de freno de estacionamiento se utiliza para ayudar al operador a identificar si el freno de estacionamiento está conectado. El icono es visible con el freno de estacionamiento conectado.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

| DIAGNOSTIC CODES*                                                                               |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>INTERLOCK VIOLATIONS</b>                                                                     | <b>REAL-TIME FAULTS</b>                                  |
| 1-2 BRAKE NOT ENGAGED                                                                           | 3-1 OVER VOLTAGE                                         |
| 1-3 PTO/MOW ENGAGED                                                                             | 3-3 WEAK BATTERY OR STARTER SYSTEM ISSUE                 |
| 2-5 STARTER THERMAL PROTECT MODE<br>60-second Cool-Down Needed                                  | 3-7 OUTPUT FAULT DETECTED<br>Check Engine Harness        |
| 2-6 ENGINE OVER TEMP<br>PTO Disabled                                                            |                                                          |
| *Abbreviated list. See Operator's Manual for full list of codes & guidelines.                   |                                                          |
| CODIGOS PARA DIAGNOSTICO*                                                                       |                                                          |
| <b>INFRACCIONES DE INTERBLOQUEO</b>                                                             | <b>FALLAS DE TIEMPO REAL</b>                             |
| 1-2 FRENO NO APLICADO                                                                           | 3-1 SOBREVOLTAJE                                         |
| 1-3 TDF/CORTE ENGRANADO                                                                         | 3-3 BATERIA DESCARGADA O PROBLEMA CON ARRANCADOR         |
| 2-5 MODO DE PROTECCION TERMICA DE ARRANCADOR<br>Requiere 60 segundos de enfriamiento            | 3-7 FALLA DE SALIDA DETECTADA<br>Revisar arnés del motor |
| 2-6 SOBRETENPERATURA DEL MOTOR<br>TDF desactivada                                               |                                                          |
| *Lista abreviada. Consultar el Manual del operador para una lista completa de códigos y pautas. |                                                          |

TCT011744—UN—22NOV14

La etiqueta de códigos de diagnóstico está en la consola del lado derecho, al lado del asiento del operador.

- Si el motor de arranque no se conecta, utilizar la luz de diagnóstico (B) y los códigos de diagnóstico (E) para diagnosticar el problema.
  - Código de diagnóstico **FRENO NO CONECTADO (1-2)**: Un destello, una pausa breve y dos destellos adicionales. Esta secuencia de código indica que el interruptor del freno de estacionamiento no se ha activado. Activar el freno de estacionamiento para arrancar el motor.
  - Código de diagnóstico **STARTER THERMAL PROTECT MODE (2-5) (Modo de protección térmica del motor de arranque)**: Dos destellos, una pausa breve y cinco destellos adicionales. Esta secuencia de códigos indica que el módulo ha iniciado un periodo de 60 s de enfriamiento para evitar el sobrecalentamiento del arrancador. Girar la llave de contacto a la posición OFF (Desactivada) y dejar que el motor de arranque se enfríe durante un mínimo de 60 segundos antes de volver a intentar el arranque del motor.
- Cuando la unidad haya arrancado o durante el funcionamiento de la máquina, pueden aparecer los códigos siguientes:

**NOTA:** Por seguridad, la TDF no se conecta con el freno de estacionamiento bloqueado y/o el operador fuera del asiento.

- Código de diagnóstico **TDF/CORTE ACTIVADO (1-3)**: Un destello, una pausa breve y tres destellos adicionales. Esta secuencia de códigos puede ocurrir cuando el operador abandona el asiento mientras se está utilizando la máquina con la TDF activada. Este código puede reajustarse girando el interruptor (perilla) de la TDF a la posición OFF (desactivada).

- Código de diagnóstico **OVER VOLTAGE (3-1) (Sobrevoltaje)**: Tres destellos, una pausa breve y un destello adicional. Esta secuencia de códigos indica que la unidad de control electrónico del vehículo ha detectado una tensión superior a la normal en el sistema eléctrico. Si el problema es grave, la unidad de control electrónico puede inhabilitar la salida de la TDF al embrague de la TDF. Inspeccionar los cables por si hubiera alguna conexión floja, concretamente los bornes positivo y negativo de la batería, el motor de arranque y la puesta a masa del bastidor en el bloque del motor.
  - Código de diagnóstico **WEAK BATTERY OR STARTER SYSTEM ISSUE (3-3) (Batería descargada o bien problema en el sistema del motor de arranque)**: tres destellos, una pausa breve y tres destellos adicionales. Esta secuencia de códigos indica que la batería puede haberse descargado demasiado para accionar el motor de arranque, o que la unidad de control electrónico del vehículo ha detectado un consumo de corriente excesivo. Recargar la batería. Si esta acción no anula el código, comprobar que todas las conexiones del mazo de cables del circuito del motor de arranque estén sujetas y no tengan cortocircuito a masa.
  - Código de diagnóstico **OUTPUT FAULT DETECTED (3-7) (Detección de fallo de salida)**: tres destellos, una pausa breve y siete destellos adicionales. Esta secuencia de códigos indica que la unidad de control electrónico del vehículo ha detectado un problema eléctrico en el mazo de cables del motor. El fusible "reajutable" interno de la unidad de control electrónico del vehículo se ha activado para proteger el sistema. Este fusible seguirá activado hasta que se elimine el fallo. Comprobar si algún cable del mazo de cables del motor está aplastado o deshilachado.
- Consultar otros códigos de diagnóstico en la sección de localización de averías. Si se necesita más asistencia para efectuar el diagnóstico, consultar el Manual técnico o al distribuidor John Deere.

## Modo de comprobación de diagnóstico

Este modo de localización de averías permite comprobar la integridad de los interruptores, sensores, cables y la tornillería de la unidad de control electrónico del vehículo. La información de diagnóstico se genera en la unidad de control electrónico del vehículo y se visualiza mediante destellos de un código en el módulo de pantalla. Consultar más detalles en la sección de localización de averías de este manual.

## Mantenimiento del sistema eléctrico

### Procedimiento de ajuste del embrague de la transmisión

**NOTA:** En el modelo Z915B con una plataforma de corte de 48 o 54 pulgadas, los embragues no son ajustables y deberán reemplazarse.

Si el desgaste del embrague de la transmisión es tal que la rendija de aire existente es demasiado grande para posibilitar el accionamiento total del embrague, puede extraerse el suplemento del freno para restaurar la rendija de aire y hacer que el embrague siga funcionando correctamente.

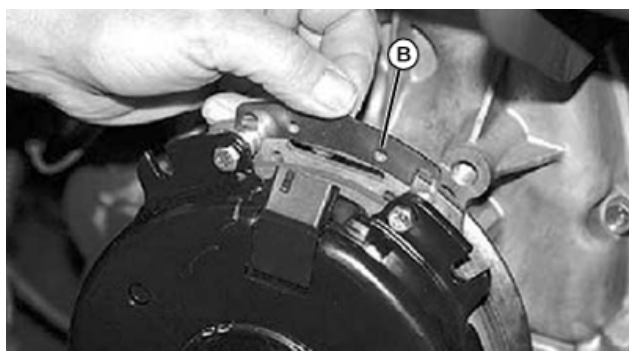
**NOTA:** Verificar que el embrague recibe una tensión de corriente correcta antes de proceder.

1. Limpiar los residuos acumulados debajo y alrededor de todo el conjunto de embrague.



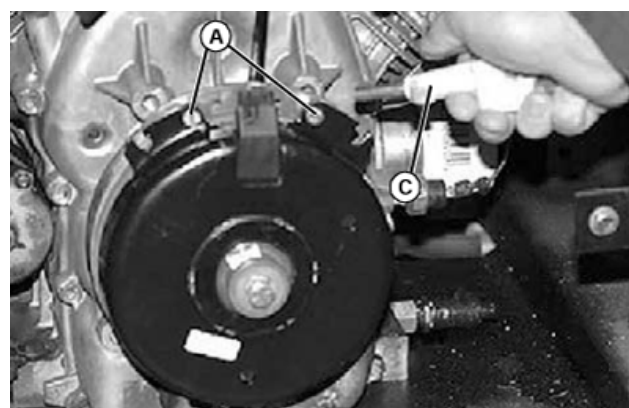
TCAL43573—UN—21MAR13

2. Aflojar ambos pernos de montaje M6 de los frenos (A) entre media y una vuelta completa.



TCAL43574—UN—21MAR13

3. Utilizando unos alicates con puntas de aguja con la mano, sujetar la pestaña y sacar el suplemento (B) (no desechar el suplemento hasta que se haya confirmado el funcionamiento correcto del embrague).



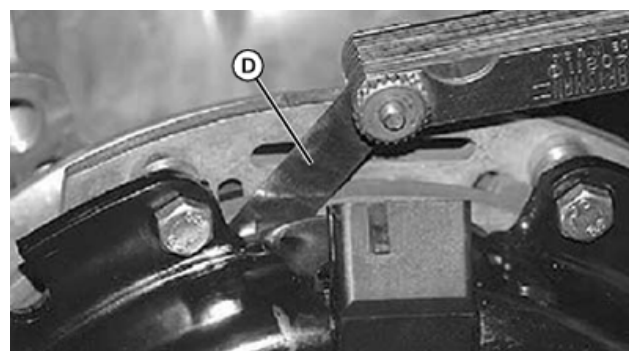
TCAL43575—UN—21MAR13

4. Utilizando una manguera neumática, retirar los residuos que se hayan acumulado debajo del puntal del freno y alrededor de los espaciadores de aluminio.
5. Apretar los pernos de montaje M6 de los frenos (A) al valor especificado.

#### Especificación

Pernos de montaje de los frenos

— Par de apriete . . . . . 13 N·m (115 lb-in.)



TCAL43576—UN—21MAR13



TCAL43577—UN—21MAR13

6. Usando una galga sensor de 0,010 de grosor (D), verificar que haya separación entre el rotor y la superficie del inducido en ambos lados del puntal del freno, tal y como se muestra en la imagen anterior.

## Mantenimiento del sistema eléctrico

---

- Si la separación es inferior a 0,010, volver a instalar el suplemento. Consultar al concesionario local John Deere para el mantenimiento.
  - Si la separación es correcta, proceder con la comprobación de seguridad descrita a continuación.
7. Realizar la comprobación de seguridad:
- Observar la plataforma desde el asiento del cortacésped con el motor encendido para asegurarse de que la plataforma no esté activada cuando el interruptor de la TDF y el embrague estén apagados. Desde la misma posición, activar y desactivar el interruptor de la TDF 10 veces consecutivas para asegurarse de que el embrague funciona correctamente.
  - Si el embrague sigue sin activarse, consultar al concesionario John Deere local para obtener el mantenimiento.

### Uso del combustible y estabilizador adecuados

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! El uso de combustible picado, contaminado o inadecuado puede causar daños en el motor y en el sistema de combustible. Las reparaciones de los daños causados por combustible picado, contaminado o inadecuado no están cubiertas por la garantía.

Utilizar combustible normal sin plomo y con un mínimo de 87 octanos. Los combustibles mezclados que contengan hasta 10% de etanol o hasta 15% de MTBE reformulado son aceptables. No usar combustible o aditivos que contengan metanol, porque pueden dañar el motor.

Usar siempre combustible limpio y nuevo comprado en una cantidad que pueda usarse en aproximadamente 30 días. Se debe añadir estabilizador cada vez que se compra combustible. Añadir estabilizador antes de llenar el recipiente de combustible para garantizar una mezcla adecuada. Esto ayuda a impedir los problemas de rendimiento del motor y permite almacenar el combustible en la máquina durante todo el año, sin necesidad de drenarlo.

Almacenar el combustible en recipientes de plástico para reducir la condensación. Comprobar que la tapa del recipiente esté apretada para reducir la contaminación y evaporación del combustible. Para optimizar el almacenamiento del combustible, utilizar una lata de gasolina con cierre hermético.

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

El combustible se puede picar en los motores que se usan por estaciones o poco frecuentemente durante una estación. El combustible pasado puede producir barniz y obstruir los componentes del carburador o del EFI, afectando así al rendimiento del motor.

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

La acumulación continuada de condensaciones en el depósito de combustible debido a diversas condiciones operativas y medioambientales puede llegar a afectar el funcionamiento de la máquina. Llenar el depósito de combustible de la máquina al final del día.

### Uso de combustible Flex Fuel (combustibles con mezcla de etanol tales como E85, E40, E30, E20, E15 y otras mezclas)

Utilizar el combustible Flex Fuel solo en máquinas diseñadas para tal combustible. Las máquinas con la etiqueta de combustible Flex Fuel pueden utilizar combustible con mezcla de etanol, con un contenido de etanol de entre 0% (E0) y 85% (E85), o bien gasolina normal sin plomo.

Utilizar combustible normal fresco y sin plomo y con un mínimo de 87 octanos. El combustible de etanol E85 debe cumplir con la especificación ASTM D5798. Las mezclas intermedias deben consistir de E85 mezclado con gasolina normal sin plomo.

Al cambiar de una mezcla de etanol a otra, o al cambiar de gasolina normal sin plomo a combustible Flex Fuel, o de combustible Flex Fuel a gasolina normal sin plomo, se recomienda añadir tanto combustible como sea posible, al menos medio depósito. No añadir menos de un tercio del volumen del depósito del nuevo tipo de combustible. No se recomienda cambiar repetidamente los tipos de combustible.

Después de cambiar a un nuevo tipo de combustible, hace funcionar el motor durante al menos 10 minutos para dejar que la máquina se adapte a la mezcla de etanol del nuevo combustible. Puede esperarse un ligero cambio en cuanto al rendimiento de la máquina durante este periodo.

El etanol produce menos energía por galón o litro que la gasolina normal sin plomo. Por ello, se deberá llenar el depósito de combustible más frecuentemente cuando se utilice combustible Flex Fuel.

El etanol es un combustible renovable producido a partir de fuentes renovables tales como el maíz y otros tipos de cultivos.

### 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 se debe 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.
  - Eliminar inmediatamente el combustible derramado.
  - Para evitar descargas por electricidad estática, utilizar un recipiente homologado no 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.
- Para evitar la condensación dentro del depósito de combustible, llenarlo al final de cada jornada.
- Usar un embudo no metálico con un filtro de malla de plástico al llenar el depósito o el recipiente de combustible.

Para evitar la condensación y la congelación con climas fríos, llenar el depósito de combustible al final de cada jornada.

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado 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 del cuello 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 chasquido.

### Revisión de la presión de los neumáticos

-  **ATENCIÓN:** ¡Evitar lesiones! Un mantenimiento incorrecto puede provocar la separación violenta del neumático y las piezas de la llanta:
- No intentar montar un neumático sin tener el equipo y la experiencia necesarios para efectuar el trabajo.
  - Asegurarse de que todos los neumáticos estén inflados a la presión recomendada, en especial cuando se opere en pendientes. La baja presión puede ocasionar que la máquina se vuelva inestable en las pendientes.
  - No soldar ni calentar un conjunto de rueda y neumático. El calor podría aumentar la presión de inflado y provocar una explosión. Las soldaduras pueden debilitar o deformar la estructura de la rueda.
  - No situarse delante ni sobre el conjunto del neumático durante el inflado. Usar una boquilla de inflado con mordazas y una extensión de manguera lo suficientemente larga como para situarse a un lado.

1. Comprobar si los neumáticos presentan daños.
2. Comprobar la presión de los neumáticos con un manómetro de baja presión preciso. (Consultar la presión correcta de los neumáticos en la sección ESPECIFICACIONES.)
3. Una presión más baja mejorará la tracción y el rendimiento según las condiciones del césped o si las áreas de transporte tienen pendientes empinadas.
4. Agregar o extraer aire, según sea necesario.

### Elevación de la máquina

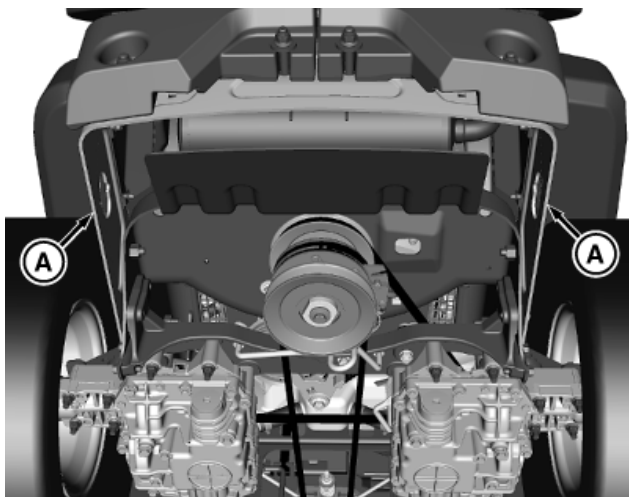
1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.

 **ATENCIÓN:** La máquina podría caer o resbalar desde un dispositivo de elevación o soportes poco seguros.

- Utilice un dispositivo elevador seguro y apto para la carga que deba levantarse.
- Bajar la máquina sobre gatos elevadores u otros soportes estables y bloquear las ruedas antes de realizar el mantenimiento.

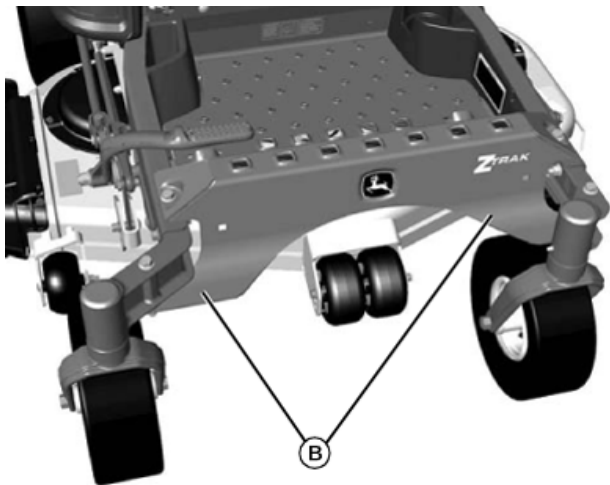
**IMPORTANTE:** Al elevar o apoyar la máquina, colocar los soportes de elevación debajo del bastidor, no debajo de la transmisión ni del motor.

## Mantenimiento - Varios



TCT012789—UN—09JUN15

2. Levantar de forma segura la parte trasera de la máquina por los puntos del bastidor vertical (A). Colocar gatos elevadores u otro tipo de soportes estables cerca de los puntos de levantamiento.
3. Si solamente se levanta la parte trasera de la máquina, bloquear las ruedas delanteras para evitar posibles movimientos de la máquina.



TCAL43579—UN—21MAR13

4. Levantar de forma segura la parte delantera de la máquina, por la parte inferior de las placas (B). Colocar gatos elevadores u otro tipo de soportes estables cerca de los puntos de levantamiento.
5. Si solamente se levanta la parte delantera de la máquina, bloquear las ruedas traseras para evitar posibles movimientos de la máquina.
6. Para bajar la máquina, levante la parte trasera y/o delantera de la máquina y retire los soportes regulables u otros. Bajar la máquina.

### Extracción e instalación de las ruedas motrices traseras

**⚠ ATENCIÓN:** La máquina podría caer o resbalar desde un dispositivo de elevación o puntos de apoyo poco seguros.

- Utilice un dispositivo elevador seguro y apto para la carga que deba levantarse.
- Bajar la máquina sobre gatos elevadores u otros soportes estables y bloquear las ruedas antes de realizar el mantenimiento.

#### Extracción:

1. Estacionar la máquina de forma segura Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.



TCAL43580—UN—21MAR13

2. Aflojar ligeramente cuatro tuercas de la rueda (A).
3. Elevar la máquina con un dispositivo de elevación seguro (ver el apartado “Levantamiento de la máquina” en la sección de MANTENIMIENTO VARIO).
4. Quitar las tuercas de las ruedas.
5. Retirar la rueda.

#### Instalación:

1. Colocar la rueda nueva.
2. Instalar y apretar las tuercas de las ruedas alternativamente hasta que se alcance el apriete recomendado.
  - Apretar las tuercas al valor especificado.

#### Especificación

Tuercas de la rueda — Par de apriete . . . 100 N•m (75 lb-ft.)

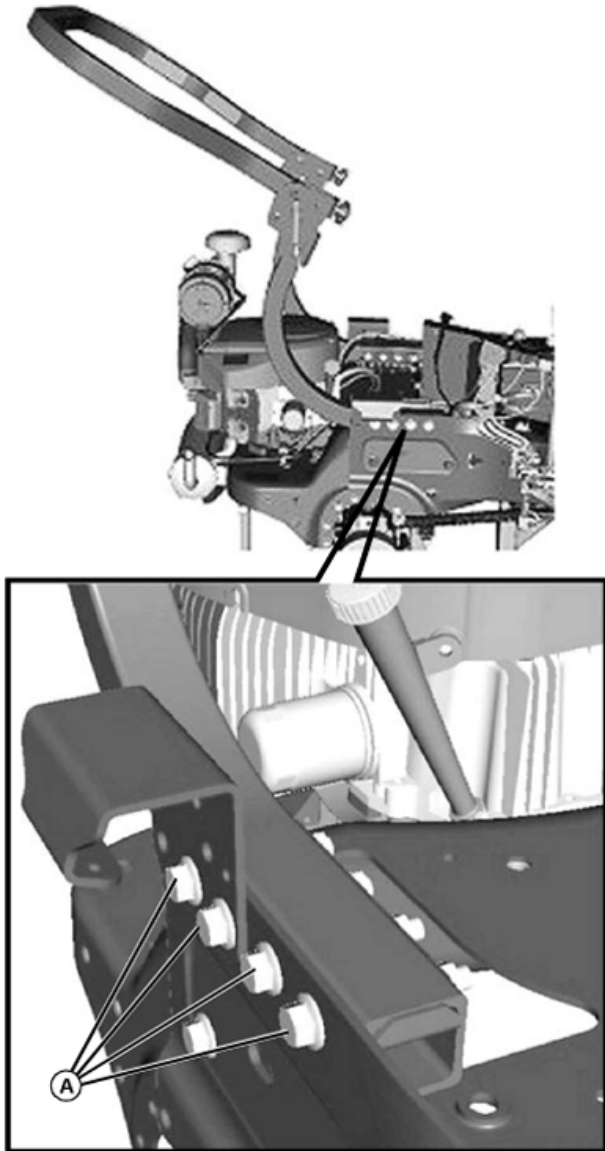
## Mantenimiento - Varios

3. Bajar la máquina.

### Revisión de la tornillería de la ROPS

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

*NOTA: Al apretar la tornillería de la ROPS, apretar el lateral de la cabeza del perno, no la tuerca.*



TCAL43581—UN—21MAR13

2. Apretar los cuatro pernos de sujeción de la ROPS (A), a cada lado de la ROPS, al valor especificado.

#### Especificación

Pernos de sujeción de la ROPS

— Par de apriete . . . . . 115 N·m (85 lb-ft)

### 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.
- Usar un trapo limpio y suave (toalla de baño o tela, manopla para autos).
- En las superficies de plástico no se deben usar abrillantadores 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.

### Limpieza y reparación de las superficies metálicas

#### Limpieza:

Para el cuidado de las superficies metálicas y pintadas del vehículo seguir los métodos propios para automóviles. Usar cera para automóviles de alta calidad para conservar la apariencia de fábrica de las superficies pintadas del vehículo.

#### Reparación de arañazos menores (superficiales):

1. Limpiar a fondo el área que se va a reparar.

**IMPORTANTE:** ¡Evitar daños! No usar productos abrasivos en las superficies pintadas.

2. Use pastas de pulido de automoción para retocar los arañazos.
3. Aplicar cera sobre toda la superficie.

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

1. Limpiar el área que se va a reparar con alcohol o alcoholes minerales.
2. Para reparar los arañazos, utilizar las 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.

# Localización de averías

## Uso de la tabla de localización de averías

Si se tienen problemas que no estén listados en esta tabla, consulte con su concesionario autorizado para mantenimiento. Cuando se hayan comprobado todas las causas posibles enumeradas y se siga experimentando un problema, consultar al concesionario autorizado

## Motor

| Si                                           | Comprobación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El motor arranca con dificultad o no arranca | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El freno de estacionamiento no está activado o no está ajustado correctamente.</li> <li>• La TDF está activada.</li> <li>• El(los) interruptor(es) de bloqueo interno de seguridad no está(n) activado(s).</li> <li>• Motor de arranque o solenoide defectuoso.</li> <li>• Batería débil o descargada (tensión baja en la unidad de control electrónico).</li> <li>• Motor agarrotado.</li> <li>• Unidad de control electrónico o sensor(es) defectuoso(s)</li> <li>• Conexiones o cables flojos o dañados.</li> <li>• Depósito de combustible vacío.</li> <li>• Filtro de aire obstruido.</li> <li>• Filtro del depósito de combustible, conducto de combustible o conducto de ventilación obturado.</li> <li>• Bomba(s) de combustible defectuosa(s).</li> <li>• Bobina de encendido/cable de alta tensión defectuoso.</li> <li>• Mala compresión.</li> <li>• Junta de la culata defectuosa.</li> <li>• Pistón gastado/aros de pistón agarrotados o no están asentados.</li> <li>• Válvulas desgastadas o quemadas.</li> <li>• Diámetro interior del cilindro desgastado.</li> <li>• Motor sobrecalentado.</li> <li>• Chaveta del volante partida.</li> <li>• Fuga en el sistema de admisión de aire.</li> <li>• Fuga de vacío de la bomba de combustible accionada por impulsos.</li> <li>• La llave de contacto no está en la posición adecuada o está defectuosa.</li> <li>• Nivel de combustible incorrecto y/o combustible pasado o inadecuado.</li> <li>• Filtro de combustible obstruido.</li> <li>• Filtro de admisión de aire obstruido.</li> <li>• El cable de la bujía está flojo o desconectado.</li> <li>• Separación incorrecta de los electrodos de la bujía.</li> <li>• Fusible fundido.</li> <li>• Problema eléctrico - batería descargada.</li> <li>• Ajuste incorrecto del estrangulador. Acudir al concesionario John Deere.</li> </ul> |
| El motor no funciona a ralentí.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de carburación. Acudir al concesionario John Deere.</li> <li>• Cable del acelerador doblado o acodado.</li> <li>• Control del regulador doblado.</li> <li>• Control incorrecto del ralentí del regulador.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| El motor funciona irregularmente o se cala   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro de combustible obstruido.</li> <li>• Sistema de admisión de aire obstruido.</li> <li>• Nivel de combustible incorrecto y/o combustible pasado o inadecuado.</li> <li>• Separación incorrecta de los electrodos de la bujía.</li> <li>• Cambiar la bujía.</li> <li>• Ajuste incorrecto del estrangulador. Consultar al concesionario John Deere.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Detonaciones del motor                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo nivel del aceite motor.</li> <li>• Reducir la carga (velocidad de avance más baja).</li> <li>• Combustible deteriorado. Llenar el depósito con combustible fresco del octanaje correcto.</li> <li>• Ralentí insuficiente.</li> <li>• Fallo del elevador hidráulico (para la Z925M y la Z930M-EFI).</li> <li>• Desgaste o daños internos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| El motor se sobrecalienta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de aceite bajo</li> <li>• Nivel de aceite alto</li> <li>• Culata deformada.</li> <li>• Válvulas desgastadas o quemadas, o con una separación inadecuada.</li> <li>• Unidad de control electrónico defectuosa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Localización de averías

| Si                                         | Comprobación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resorte de la válvula roto</li> <li>• Junta de la culata defectuosa.</li> <li>• No utilizar el cortacésped a ralentí. Operar a régimen máximo.</li> <li>• La malla de aspiración de aire de refrigeración está sucia.</li> <li>• Carga excesiva en el motor.</li> <li>• Entrada de aire, aletas de refrigeración, enfriador de aceite o carenados de refrigeración obturados.</li> <li>• Filtro de admisión de aire obstruido.</li> <li>• La velocidad de avance es demasiado alta para las condiciones de trabajo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Falta potencia al motor                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de admisión de aire obstruido.</li> <li>• Conducto del combustible o filtro de combustible obstruido.</li> <li>• Tipo incorrecto de combustible. Vaciar el depósito y llenarlo de combustible correcto.</li> <li>• Limpiar las aletas de refrigeración para evitar el recalentamiento.</li> <li>• Cambiar la bujía.</li> <li>• Combustible picado.</li> <li>• Inyectores de combustible sucios (Z925M y Z930M-EFI).</li> <li>• Bujía(s) débil(es) o defectuosa(s).</li> <li>• Cuerpo del acelerador flojo o con pérdidas en la junta tórica (Z925M y Z930M-EFI).</li> <li>• Cuerpo del acelerador y eje del acelerador desgastados (Z925M y Z930M-EFI).</li> <li>• Baja compresión.</li> <li>• Válvulas desgastadas o quemadas, o con una separación inadecuada.</li> <li>• Bobina de encendido o cable(s) de alta tensión defectuoso(s).</li> <li>• Culata deformada.</li> </ul> |
| El motor consume demasiado aceite          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar y corregir las fugas de aceite.</li> <li>• Aceite motor incorrecto.</li> <li>• Filtro de aceite obstruido.</li> <li>• Filtro de admisión de aire obstruido.</li> <li>• Cáster excesivamente lleno.</li> <li>• Respiradero obturado o espiga de respiración rota.</li> <li>• Fallo de la junta de la culata.</li> <li>• Aros de pistón desgastados o rotos.</li> <li>• Vástago(s) de la válvula, guía(s) de la válvula, o juntas del vástago de la válvula desgastados.</li> <li>• Cavidad(es) de cilindro desgastada(s).</li> <li>• Residuos alrededor del sistema de refrigeración.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| El motor petardea a través del silenciador | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El acelerador debe ajustarse a 1/2 aceleración antes de apagar la máquina.</li> <li>• Fuga en el silenciador.</li> <li>• Culata deformada.</li> <li>• Junta de la culata defectuosa.</li> <li>• Válvula de admisión quemada o atascada.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Alto consumo de combustible                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo incorrecto de combustible.</li> <li>• Sistema de admisión de aire obstruido.</li> <li>• La velocidad de avance es demasiado alta para las condiciones de trabajo.</li> <li>• Separación incorrecta de las válvulas. Consultar al concesionario John Deere.</li> <li>• Sistema de admisión de aire obstruido.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Sistema eléctrico

| Si                               | Comprobar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El motor de arranque no funciona | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusible fundido.</li> <li>• Conexiones de la batería o de conexión a masa flojas o corroídas.</li> <li>• Conexiones sueltas del mazo de cables o de la conexión a masa al motor de arranque.</li> <li>• Interruptor del freno de estacionamiento defectuoso o mal ajustado. Consultar con el concesionario John Deere.</li> <li>• Fallo en la llave de contacto o en el motor de arranque. Consultar con el concesionario John Deere.</li> <li>• Comprobar que el freno de estacionamiento esté en la posición correcta.</li> </ul> |

## Localización de averías

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Baja potencia de la batería - cargar la batería.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Es imposible cargar la batería       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conexiones de la batería o de conexión a masa flojas o corroídas.</li> <li>Celda muerta en la batería.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| El interruptor de la TDF no funciona | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fusible fundido.</li> <li>Conmutador defectuoso.</li> <li>Embrague defectuoso.</li> <li>Separación excesiva de la rendija de aire del embrague. Retirar los suplementos.</li> <li>Regulador/rectificador averiado.</li> <li>Conexiones del interruptor o del embrague de la TDF flojas.</li> <li>Conexiones sueltas del mazo de cables o de la conexión a masa.</li> </ul> |
| El motor de arranque gira lentamente | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conexiones de la batería o de conexión a masa flojas o corroídas.</li> <li>Baja potencia de la batería - cargar la batería.</li> <li>Viscosidad excesiva del aceite motor.</li> <li>Problema o fallo del ajuste del varillaje de la transmisión.</li> </ul>                                                                                                                |

### Códigos de diagnóstico en “tiempo real” (serie Z900M y Z900R)

NOTA: Si se necesita más ayuda con todos los códigos de diagnóstico, consultar el manual técnico y/o al concesionario John Deere.

| Infracciones del “bloqueo interno” del sistema eléctrico                   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción del código de diagnóstico de anomalías en tiempo real          | Código de diagnóstico | Notas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Acción necesaria para eliminar el código:                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Brake Not Locked (Freno sin activar)                                       | 1 - 2                 | Este código puede producirse en las situaciones siguientes:<br>1. Cuando se trata de arrancar el motor sin haber activado el pedal de freno.<br>NOTA: El motor de la máquina se apagará automáticamente si ocurre lo siguiente.<br>2. Cuando el operador abandona el asiento con el motor en marcha y sin haber activado el freno.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que el freno de estacionamiento esté activado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| PTO/Mow Engaged (TDF/corte activado)                                       | 1 - 3                 | NOTA: Este código inhabilita la TDF.<br>Este código solo aparece si se abandona el asiento mientras se está utilizando la máquina con la TDF activada.                                                                                                                                                                                | NOTA: Por razones de seguridad, la TDF no puede activarse con el freno de estacionamiento activado o si el operador ha abandonado el asiento.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Girar la llave de contacto a la posición OFF (Desactivada).</li> </ul>                                                        |
| Tiempo de giro de arranque excedido (límite de 20 s)                       | 2 - 4                 | Este código informa al operador que se ha excedido el tiempo máximo de arranque fijado en 20 segundos por intento.                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Devolver la llave a la posición OFF (apagado) o RUN (marcha).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| Modo de protección térmica del arrancador, 60 s de enfriamiento necesarios | 2 - 5                 | Este código indica que el módulo ha iniciado un período de enfriamiento de 60 segundos para impedir el sobrecalentamiento del motor de arranque.                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Girar la llave a la posición de APAGADO y dejar que el motor de arranque se enfríe durante al menos 60 s antes de volver a intentar arrancar el motor.</li> </ul>                                                                                                              |
| Presión baja de aceite motor, TDF desactivada (solo serie Z900R)           | 2 - 7                 | Este código indica que la presión interna del aceite motor es baja y, para eliminar cualquier carga adicional en el motor, la unidad de control electrónico del vehículo desactivará el circuito de la TDF. La TDF se desactivará y no se conectará si la llave de contacto está en la posición de MARCHA y/o ARRANQUE durante 10 s o | <ul style="list-style-type: none"> <li>Girar la llave de contacto a posición OFF (apagado).</li> <li>Comprobación del nivel de aceite motor</li> <li>Comprobación del sensor de presión del aceite motor</li> <li>Comprobar que los mazos de cables que van del sensor de presión de aceite a la unidad de</li> </ul> |

# Localización de averías

| Infracciones del "bloqueo interno" del sistema eléctrico          |                       |                                                                                                                                                                                          |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Descripción del código de diagnóstico de anomalías en tiempo real | Código de diagnóstico | Notas                                                                                                                                                                                    | Acción necesaria para eliminar el código:                  |
|                                                                   |                       | más y el motor no ha sido arrancado. Girar la llave de contacto a la posición de PARADA y luego a la de ARRANQUE, y arrancar el motor en menos de 10 segundos para poder activar la TDF. | control electrónico del vehículo tengan buenas conexiones. |

| Infracciones del "fallo" del sistema eléctrico                                                                                                     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOTA: Para todos los códigos de "fallo" es importante empezar revisando la batería, el motor de arranque y las conexiones a masa.</b>           |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| • Los códigos y las instrucciones son como sigue.                                                                                                  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sistema eléctrico<br>Código de diagnóstico<br>Descripción                                                                                          | Código de diagnóstico | Notas                                                                                                                                                                                                                                                                | Acción requerida para eliminar el código:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Over Voltage (Sobrevoltaje)                                                                                                                        | 3 - 1                 | Este código indica que la unidad de control electrónico del vehículo ha detectado una tensión superior a la normal en el sistema de carga eléctrica.                                                                                                                 | • Inspeccionar el mazo de cables por si hubiera alguna conexión floja, concretamente los bornes positivo y negativo de la batería, el motor de arranque y la conexión a masa del bastidor (en el bloque del motor).                                                                                                                                         |
| Tensión baja                                                                                                                                       | 3 - 2                 | Este código indica al operador que la batería se está agotando.                                                                                                                                                                                                      | • Revisar las conexiones del sistema de carga.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Weak Battery OR Starter System Issue (Batería descargada O BIEN problema en el sistema del motor de arranque)                                      | 3 - 3                 | Este código indica que la batería puede haberse descargado demasiado para accionar el motor de arranque, o que la unidad de control electrónico del vehículo ha detectado un consumo de corriente excesivo.                                                          | • Recarga de la batería.<br>• Revisar las conexiones del sistema del motor de arranque y el mazo de cables.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Starter or PTO Output Circuit is Shorted to Battery (El circuito de salida del motor de arranque o de la TDF está en cortocircuito con la batería) | 3 - 4                 | Este código indica que el circuito de salida de la unidad de control electrónico del vehículo perteneciente al circuito de arranque o al circuito de la TDF tiene un cortocircuito con la batería.                                                                   | • Comprobar si algún cable del mazo de cables está atrapado, rozado o deshilachado.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| PTO Output Over-Current (Sobrecorriente de la salida de la TDF)                                                                                    | 3 - 5                 | Este código indica que circula demasiada corriente por el circuito de la TDF.                                                                                                                                                                                        | • Comprobar si algún cable del mazo de cables está atrapado, rozado o deshilachado.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Output Fault Detected (Detección de fallo de salida)                                                                                               | 3 - 7                 | Este código indica que la unidad de control electrónico del vehículo ha detectado un problema eléctrico en el mazo de cables del motor y que el fusible reajutable interno de la unidad de control electrónico del vehículo se ha activado para proteger el sistema. | • Comprobar si algún cable del mazo de cables del motor está atrapado o rozado.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PTO Circuit Open (Circuito abierto en la TDF)                                                                                                      | 5 - 6                 | Este código indica que hay un circuito abierto entre la salida de la TDF del módulo y la conexión a masa de la bobina del embrague.                                                                                                                                  | • Girar la llave de contacto a la posición OFF (Desactivada).<br>• Revisar si hay una conexión deficiente entre los contactos del interruptor de la TDF, o un circuito intermitente/abierto en las conexiones del mazo de cables tendido entre el módulo y el embrague de la TDF, o un circuito abierto en el devanado de la bobina del embrague de la TDF. |

## Localización de averías

### Códigos del modo de comprobación de diagnóstico (Z900M y Z900R) (con la máquina DESACTIVADA)

Este modo permite comprobar la integridad de los interruptores, sensores, cables y elementos de tornillería de la unidad de control electrónico del vehículo. La información de diagnóstico se genera en la unidad de control electrónico del vehículo y se visualiza mediante destellos de un código en el módulo de pantalla (junto al icono de la llave inglesa).

**NOTA:** No girar la llave más allá de RUN (Funcionamiento) hasta START (Arranque) durante estos tres ciclos.

Antes de introducir el modo de comprobación de diagnóstico, es mejor desactivar todas las ENTRADAS de interruptor (es decir, freno sin activar, interruptor de la TDF en posición desactivada, operador fuera del asiento, etc.). Cuando todas las ENTRADAS estén desactivadas, el operador puede introducir el modo de comprobación de diagnóstico cambiando la llave de contacto rápidamente de OFF (desactivada) a RUN (funcionamiento) exactamente tres veces. Al completar el tercer ciclo, dejar la llave en el modo RUN (Funcionamiento).

Al entrar en el modo de Prueba de diagnóstico, la unidad de control electrónico del vehículo realiza una revisión de diagnóstico automática. Si no hay FALLOS en el sistema y no se detecta ninguna ENTRADA, la pantalla presentará un código 1-1 intermitente.

Consultar en la tabla siguiente la forma de eliminar los códigos de Fallo/entrada para obtener la pantalla 1-1.

| Código del modo de comprobación de diagnóstico | Descripción de códigos de fallo/entrada                                                            | Acción necesaria para eliminar códigos indeseados:                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 - 7                                          | El fusible "reajutable" interno de la unidad de control electrónico del vehículo se ha accionado.  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeccionar las conexiones de la conexión a masa, el motor de arranque y la batería.</li><li>• Comprobar si algún cable del mazo de cables del motor está atrapado o rozado.</li></ul>                                   |
| 3 - 1                                          | Tensión alta de la batería                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeccionar el mazo de cables por si hubiera alguna conexión floja, concretamente los bornes positivo y negativo de la batería, el motor de arranque y la puesta a masa del bastidor (en el bloque del motor).</li></ul> |
| 3 - 2                                          | Tensión baja de la batería                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar las conexiones de la conexión a masa, el motor de arranque y la batería.</li><li>• Revisar las conexiones del sistema de carga.</li></ul>                                                                       |
| 1 - 2                                          | Key switch to START (Llave de contacto en posición de arranque)                                    | Comprobar que la llave de contacto esté en modo RUN (en marcha), no en START (arranque).                                                                                                                                                                          |
| 1 - 3                                          | PTO (Knob) Switch Input ON (Entrada del interruptor [perilla] de la TDF en posición ON [activada]) | Girar la llave de contacto a la posición OFF (desactivada) (perilla abajo).                                                                                                                                                                                       |
| 1 - 4                                          | Brake Switch Input ON (Entrada del interruptor de freno en posición ON [activada])                 | Desbloquear el pedal de freno y comprobar la activación del interruptor de freno.                                                                                                                                                                                 |
| 1 - 5                                          | Seat Switch Input ON (Entrada del interruptor de presencia del operador en posición ON [activada]) | Desactivar el interruptor del asiento (operador ausente del asiento).                                                                                                                                                                                             |

## Localización de averías

| Código del modo de comprobación de diagnóstico | Descripción de códigos de fallo/entrada                                                                     | Acción necesaria para eliminar códigos indeseados:                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 - 8 (solo serie Z900R)                       | Deck Lift Switch Input ON (Entrada del interruptor de elevación de la plataforma en posición ON [activada]) | Soltar el interruptor (negro) del botón situado en el brazo de la palanca izquierda. |
| 1 - 9 (solo serie Z900R)                       | PTO Stop Switch ON (Interruptor de parada de la TDF en posición ON [activada])                              | Soltar el interruptor del botón (amarillo) del brazo de la palanca derecha.          |

| Código del modo de comprobación de diagnóstico | Descripción de códigos de fallo/entrada                              | Acción necesaria para generar el código:                                                             |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 - 2 (solo serie Z900R)                       | Interruptor de presión del aceite motor ACTIVADO (es decir, cerrado) | Desenchufar el conector del mazo de cables del interruptor de presión de aceite ubicado en el motor. |

Cuando se haya logrado el código 1-1, hacer lo siguiente para completar las REVISIONES DE ENTRADAS del modo de comprobación de diagnóstico, a fin de verificar la funcionalidad eléctrica del código.

| Acciones necesarias para verificar la funcionalidad eléctrica<br>NOTA: Las acciones de ENTRADA pueden realizarse en cualquier orden.                                                     | Descripción de la ENTRADA                                                                                   | Modo de comprobación de diagnóstico |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Girar la LLAVE DE CONTACTO a la posición START (arranque). Deberá aparecer el código 1-2 intermitente. Volver a la posición RUN (Funcionamiento).                                        | Key switch to START (Llave de contacto en posición de arranque)                                             | 1 - 2                               |
| Tirar del mando para activar el interruptor de la TDF. Deberá aparecer el código 1-3 intermitente. Volver a colocar la TDF en la posición OFF (Desactivada).                             | PTO (Knob) Switch Input ON (Entrada del interruptor [perilla] de la TDF en posición ON [activada])          | 1 - 3                               |
| Activar el pedal de FRENO. Deberá aparecer el código 1-4 intermitente. Desactivar el pedal.                                                                                              | Brake Switch Input ON (Entrada del interruptor de freno en posición ON [activada])                          | 1 - 4                               |
| Ocupar el asiento para activar el interruptor de PRESENCIA DEL OPERADOR. Deberá aparecer el código 1-5 intermitente. Abandonar el asiento.                                               | Seat Switch Input ON (Entrada del interruptor de presencia del operador en posición ON [activada])          | 1 - 5                               |
| Pulsar el botón negro del brazo de la palanca izquierda para activar el interruptor DECK LIFT (Elevación de la plataforma). Deberá aparecer el código 1-8 intermitente. Soltar el botón. | Deck Lift Switch Input ON (Entrada del interruptor de elevación de la plataforma en posición ON [activada]) | 1 - 8                               |
| Pulsar el botón amarillo del brazo de palanca de la derecha para activar el interruptor PTO STOP (Parada de la TDF).                                                                     | PTO Stop Switch ON (Interruptor de parada de la TDF en posición ON [activada])                              | 1 - 9                               |
| Requiere la desconexión del enchufe del mazo de cables del interruptor de presión de aceite en el motor. Esto genera el código.                                                          | La conexión del mazo de cables al interruptor de presión de aceite funciona.                                | 2 - 2                               |

Si no pueden lograrse los códigos de modo de comprobación de diagnóstico aplicando las acciones de ENTRADA que acaban de indicarse, inspeccionar el interruptor y las conexiones del mazo de cables correspondiente, o solicitar ayuda (o sustitución de piezas) al concesionario de John Deere.

# Localización de averías

## Máquina

| Si                                                                                                                    | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Excesiva vibración de la máquina                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régimen del motor demasiado bajo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| La máquina no se mueve con el motor en marcha                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freno de estacionamiento bloqueado.</li> <li>• El nivel del aceite hidráulico de la transmisión está bajo.</li> <li>• Aceite de la transmisión frío - dejar que se caliente el motor.</li> <li>• Correa de transmisión patina o rota</li> <li>• Las válvulas de descarga de la bomba de derivación están abiertas.</li> <li>• La correa de transmisión está dañada o desgastada.</li> <li>• Problemas en la transmisión. Consultar al concesionario John Deere.</li> </ul> |
| La máquina se desplaza lentamente con el motor en marcha y las palancas de control de desplazamiento en punto muerto. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar y ajustar la marcha superlenta en punto muerto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Frenos

| Si                                                                                                                                                                                      | Comprobar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Las palancas de la máquina quedan correctamente bloqueadas en punto muerto cuando se activa el freno de estacionamiento, pero la máquina se mueve.                                      | Revisar y ajustar la marcha superlenta en punto muerto.<br>Ver Ajuste del freno de estacionamiento.<br>Revisar y sujetar los cables y la tornillería.                                                                                                                                                                    |
| Las palancas de la máquina se desplazan excesivamente hacia delante y hacia atrás con el freno de estacionamiento activado.                                                             | Revisar y alinear las palancas de control de movimiento.<br>Comprobar si las palancas de control tienen tornillería suelta o desgaste excesivo.                                                                                                                                                                          |
| Las palancas de la máquina quedan correctamente bloqueadas en punto muerto y la máquina no se mueve, pero el pedal de freno no se suelta por completo debido a un atasco en el sistema. | Aflojar, en la medida equivalente a una de sus partes planas, los tornillos de fijación del ajuste de bloqueo interno en punto muerto y volver a comprobar si el sistema sigue atascándose.<br>Aplicar grasa en la leva del bloqueo interno en punto muerto.<br>Revisar y alinear las palancas de control de movimiento. |
| Las palancas de control rozan/tocan las ranuras del bastidor cuando se colocan en la posición hacia "fuera".                                                                            | Revisar y alinear las palancas de control de movimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| El pedal de freno se activa con dificultad.                                                                                                                                             | Revisar y alinear las palancas de control de movimiento.<br>Aplicar grasa en la leva del bloqueo interno en punto muerto.                                                                                                                                                                                                |
| El interruptor del freno no se activa/desactiva.                                                                                                                                        | Revisar y alinear las palancas de control de movimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Dirección

| Si                       | COMPROBAR                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La dirección no funciona | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las válvulas de descarga de la bomba de derivación están parcialmente abiertas.</li> <li>• Inflado incorrecto de los neumáticos.</li> <li>• Aceite de transmisión hidrostática</li> </ul> |

## Segadora

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rampa de descarga obstruida  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La hierba está mojada: puede ser necesario ajustar la velocidad de avance.</li> <li>• Elevar la altura de corte.</li> <li>• Hacer funcionar el motor a régimen máximo sin carga.</li> <li>• Velocidad de avance excesiva para las condiciones del terreno.</li> <li>• Instalación correcta de la correa de transmisión de la plataforma de corte.</li> <li>• Cuchilla incorrecta.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| La plataforma de corte vibra | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner el motor a la máxima aceleración.</li> <li>• Tornillería floja.</li> <li>• Comprobar/cambiar la correa de transmisión de la plataforma de corte.</li> <li>• Los pernos de las cuchillas están flojos.</li> <li>• La cuchilla no está en el piloto durante la instalación.</li> <li>• Velocidad de avance excesiva para las condiciones del terreno.</li> <li>• Las cuchillas están dobladas o desgastadas.</li> <li>• Afilar y equilibrar las cuchillas.</li> <li>• Extraer los protectores de la correa y limpiar los residuos de las poleas.</li> <li>• Comprobar que las poleas estén correctamente alineadas y que no estén dañadas.</li> </ul> |

## Localización de averías

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La correa de la plataforma de corte se rompe                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ajuste del ángulo de la cuchilla (longitudinal) no está dentro de las especificaciones.</li> <li>• Residuos en la plataforma o acumulados en el sistema de transmisión de la plataforma. Limpiar si es necesario.</li> <li>• Las guías de la correa están dañadas o desalineadas. Ver Cambio de la correa de transmisión de la plataforma de corte e Instalación de la correa de transmisión de la plataforma, en la sección de Mantenimiento del cortacésped.</li> <li>• Velocidad de avance excesiva para las condiciones del terreno.</li> </ul>                                                        |
| Las cuchillas del cortacésped no se activan                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correa de transmisión que patina o está rota, comprobar si la correa está desgastada y sustituirla de ser necesario.</li> <li>• El resorte tensor de la correa de la plataforma de corte no está instalado o está roto.</li> <li>• Fallo en el interruptor de la TDF.</li> <li>• Separación excesiva de la rendija de aire del embrague. Retirar el suplemento.</li> <li>• Fusible fundido.</li> <li>• Conexiones eléctricas flojas.</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| • La plataforma de corte no sube ni baja con facilidad                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar los ajustes del resorte de elevación auxiliar. Ajustar el resorte para darle mayor o menor fuerza durante la elevación. Ver Ajuste de la tensión del resorte de elevación de la plataforma de corte, en la sección Funcionamiento.</li> <li>• Acumulación excesiva de residuos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| El cortacésped no corta de forma uniforme                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La plataforma de corte no está bien nivelada.</li> <li>• Velocidad de avance excesiva para las condiciones del terreno.</li> <li>• Poner el motor a la máxima aceleración.</li> <li>• Reducir la velocidad de avance al realizar giros.</li> <li>• Afilar o sustituir las cuchillas.</li> <li>• Cambiar el patrón de corte.</li> <li>• Comprobar la presión del aire en todos los neumáticos de la unidad de tracción.</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| Corte deficiente                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar los residuos acumulados en la parte inferior de la plataforma de corte.</li> <li>• Comprobar que las cuchillas estén afiladas y no estén dañadas.</li> <li>• Comprobar que la rampa de descarga no esté dañada.</li> <li>• Cambiar las cuchillas.</li> <li>• Poner el motor a la máxima aceleración.</li> <li>• La velocidad de avance es demasiado alta para las condiciones del césped.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
| La plataforma de corte no se eleva (serie Z900R)                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de protección de sobrecalentamiento del circuito de elevación de la unidad de control electrónico del vehículo activado - Utilizar solo el botón de actuación del sistema de elevación de la plataforma para bloquear la plataforma - no utilizarlo para transporte.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Excesivo tiempo de parada de las cuchillas                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Separación excesiva de la rendija de aire del embrague. Retirar el suplemento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Los deflectores Mulch-On-Demand están desincronizados o el sistema no corta correctamente | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar el varillaje del portón.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Asa del Mulch-On-Demand floja                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar los ajustes del varillaje.</li> <li>• Comprobar que los casquillos del portón no estén desgastados.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dispersión del material a través de la función Mulch-On-Demand                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar los ajustes del varillaje.</li> <li>• Comprobar que los casquillos del portón no estén desgastados.</li> <li>• Ajustar y/o retirar los deflectores del separador de la cámara</li> <li>• Limpiar los residuos acumulados en la parte inferior de la plataforma de corte.</li> <li>• Comprobar que las cuchillas estén afiladas y no estén dañadas.</li> <li>• Comprobar que la rampa de descarga no esté dañada.</li> <li>• Cambiar las cuchillas.</li> <li>• Poner el motor a la máxima aceleración.</li> <li>• La velocidad de avance es demasiado alta para las condiciones del césped.</li> </ul> |

# 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 solamente lo 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 almacenar la máquina en un recinto cerrado.

## Preparación de la máquina para su almacenamiento

1. Repare las piezas que estén desgastadas o dañadas. Sustituir las piezas de ser necesario. 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 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.

## 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 en 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. En máquinas equipadas con llave del contacto, girarla a la posición desactivada (OFF).

**IMPORTANTE:** El combustible pasado puede producir barniz y obstruir los componentes del carburador o el inyector, afectando al rendimiento del motor.

- Añadir acondicionador o estabilizador al combustible nuevo antes de llenar el depósito.
4. Mezclar el combustible nuevo con su estabilizador en un recipiente separado. Para la mezcla, seguir las instrucciones del estabilizador.
  5. Llenar el depósito con combustible estabilizado.
  6. Para permitir la circulación de la mezcla de combustible tratada por todo el sistema de combustible, hacer funcionar el motor durante unos pocos minutos.

### 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. En motores de gasolina:
  - Sacar las bujías. Ponga 30 ml (1 oz) de aceite de motor limpio en el o los cilindros.
  - Instalar las bujías, pero no conectar sus cables.

# Almacenamiento

---

- Para permitir que el aceite se distribuya, arrancar el motor cinco o seis veces.

5. Limpiar el motor y su compartimiento.
6. Sacar la batería.
7. Limpiar la batería y sus bornes. Si la batería requiere mantenimiento, revisar el nivel de electrolito.
8. Cerrar la válvula de cierre del combustible si está instalada en la máquina.
9. Almacenar la batería en un lugar fresco y seco, donde no se congele.

*NOTA: La batería almacenada debería recargarse cada 90 días.*

10. Cargar la batería.

**IMPORTANTE: Una exposición prolongada a la luz del sol puede dañar la superficie del capó. Almacenar la máquina en un lugar cerrado o cubrirla si se almacena en el exterior.**

11. Almacenar el vehículo en un lugar seco y protegido. Si el vehículo se almacena a la intemperie, protegerlo con una cubierta impermeable.

## Retirada de la máquina de su lugar de almacenamiento

1. Revisar la presión de los neumáticos
2. Comprobar 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: comprobar el hueco de las bujías. Instalar las bujías y aplicarles el par de apriete especificado.
6. Lubricar todos los puntos de engrase.
7. Abrir la válvula de cierre de combustible, si está equipada en la máquina.
8. 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. Asegurarse de que todas las protecciones y los deflectores estén en su sitio.

# Especificaciones

## Motor

Para obtener información sobre la potencia certificada del motor Kohler: [www.kohlerengines.com](http://www.kohlerengines.com)

Para obtener información sobre la potencia certificada del motor Kawasaki: [www.kawasaki-criticalpower.com](http://www.kawasaki-criticalpower.com)

## Modelo Z915B

|                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Fabricante del motor                 | Kohler                                 |
| Modelo de motor                      | CV742                                  |
| Cilindrada                           | 747 cc (45,6 cu. in.)                  |
| Cilindros                            | Dos                                    |
| Diámetro                             | 83 mm (3,3 in.)                        |
| Carrera                              | 69 mm (2,72 in.)                       |
| Relación de compresión               | 9,1:1                                  |
| Velocidad, régimen máximo            | 3600 +/- 100 r/min                     |
| Velocidad, ralentí                   | 1700 +/- 150 r/min                     |
| Válvulas                             | OHV                                    |
| Ajuste del huelgo de las válvulas    | Elevadores hidráulicos autoajustables  |
| Filtro de aceite                     | Tipo enroscable                        |
| Tipo de refrigerador del motor       | Aire                                   |
| Filtro de aire                       | Filtro de aire reforzado de doble fase |
| Hueco de bobina de encendido         | 0,02-0,03 mm (0,008-0,012 in.)         |
| Separación de electrodos de la bujía | 0,76 mm (0,030 in.)                    |
| Par de apriete de la bujía           | 27 N•m (20 lb ft)                      |

## Modelo Z920M

|                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Fabricante del motor                 | Kawasaki                               |
| Modelo de motor                      | FX730V                                 |
| Cilindrada                           | 726 cc (44,3 cu. in.)                  |
| Cilindros                            | Dos                                    |
| Diámetro                             | 78 mm (3,1 in.)                        |
| Carrera                              | 76 mm (3,0 in.)                        |
| Relación de compresión               | 8,2:1                                  |
| Velocidad, régimen máximo            | 3600 +/- 100 r/min                     |
| Velocidad, ralentí                   | 1700 +/- 150 r/min                     |
| Válvulas                             | OHV                                    |
| Filtro de aceite                     | Tipo enroscable                        |
| Tipo de refrigerador del motor       | Aire                                   |
| Filtro de aire                       | Filtro de aire reforzado de doble fase |
| Separación de electrodos de la bujía | 0,76 mm (0,030 in.)                    |
| Par de apriete de la bujía           | 22 N•m (16 lb-ft)                      |
| Hueco de bobina de encendido         | 0,20-0,40 mm (0,008-0,016 in.)         |
| Ajuste del huelgo de las válvulas    | 0,10-0,15 mm (0,004-0,006 in.)         |

## Modelo Z925M EFI Flex Fuel

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Fabricante del motor          | Kohler                |
| Modelo de motor EFI Flex Fuel | FCV740                |
| Cilindrada                    | 747 cc (45,6 cu. in.) |
| Cilindros                     | Dos                   |
| Diámetro                      | 83 mm (3,3 in.)       |
| Carrera                       | 69 mm (2,72 in.)      |
| Relación de compresión        | 9,1:1                 |

# Especificaciones

|                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Velocidad, régimen máximo            | 3600 +/- 100 r/min                     |
| Velocidad, ralentí                   | 1700 +/- 150 r/min                     |
| Válvulas                             | OHV                                    |
| Ajuste del huelgo de las válvulas    | Elevadores hidráulicos autoajustables  |
| Filtro de aceite                     | Tipo enroscable                        |
| Tipo de refrigerador del motor       | Aire                                   |
| Filtro de aire                       | Filtro de aire reforzado de doble fase |
| Separación de electrodos de la bujía | 0,76 mm (0,030 in.)                    |
| Par de apriete de la bujía           | 27 N•m (20 lb-ft)                      |

## Modelos Z930M y Z930R

|                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Fabricante del motor                 | Kawasaki                               |
| Modelo de motor                      | FX801V                                 |
| Cilindrada                           | 852 cc (52 cu. in.)                    |
| Cilindros                            | Dos                                    |
| Diámetro                             | 84,5 mm (3,33 in.)                     |
| Carrera                              | 76 mm (3 in.)                          |
| Relación de compresión               | 8,2:1                                  |
| Velocidad, régimen máximo            | 3600 +/- 100 r/min                     |
| Velocidad, ralentí                   | 1700 +/- 150 r/min                     |
| Válvulas                             | OHV                                    |
| Filtro de aceite                     | Tipo enroscable                        |
| Tipo de refrigerador del motor       | Aire                                   |
| Filtro de aire                       | Filtro de aire reforzado de doble fase |
| Separación de electrodos de la bujía | 0,76 mm (0,030 in.)                    |
| Par de apriete de la bujía           | 22 N•m (16 lb-ft)                      |
| Hueco de bobina de encendido         | 0,20-0,40 mm (0,008-0,016 in.)         |
| Ajuste del huelgo de las válvulas    | 0,05-0,10 mm (0,002-0,004 in.)         |

## Modelo Z930M EFI

|                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Fabricante del motor                 | Kohler                                 |
| Modelo de motor                      | ECV749                                 |
| Cilindrada                           | 747 cc (45,6 in.)                      |
| Cilindros                            | Dos                                    |
| Diámetro                             | 83 mm (3,3 in.)                        |
| Carrera                              | 69 mm (2,72 in.)                       |
| Relación de compresión               | 9,1:1                                  |
| Velocidad, régimen máximo            | 3600 +/- 100 r/min                     |
| Velocidad, ralentí                   | 1700 +/- 150 r/min                     |
| Válvulas                             | OHV                                    |
| Ajuste del huelgo de las válvulas    | Elevadores hidráulicos autoajustables  |
| Filtro de aceite                     | Tipo enroscable                        |
| Tipo de refrigerador del motor       | Aire                                   |
| Filtro de aire                       | Filtro de aire reforzado de doble fase |
| Separación de electrodos de la bujía | 0,76 mm (0,030 in.)                    |
| Par de apriete de la bujía           | 27 N•m (20 lb-ft)                      |

## Modelos Z950M y Z950R

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Marca                      | Kawasaki            |
| Número de modelo del motor | FX850V              |
| Cilindrada                 | 852 cc (52 cu. in.) |
| Cilindros                  | Dos                 |

# Especificaciones

|                                                |                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Diámetro . . . . .                             | 84,5 mm (3,33 in.)                     |
| Carrera . . . . .                              | 76 mm (3 in)                           |
| Relación de compresión . . . . .               | 8,2:1                                  |
| Velocidad, régimen máximo . . . . .            | 3600 +/- 100 r/min                     |
| Velocidad, ralentí . . . . .                   | 1700 +/- 150 r/min                     |
| Válvulas . . . . .                             | OHV                                    |
| Filtro de aceite . . . . .                     | Tipo enroscable                        |
| Tipo de refrigerador del motor . . . . .       | Aire                                   |
| Filtro de aire . . . . .                       | Filtro de aire reforzado de doble fase |
| Separación de electrodos de la bujía . . . . . | 0,76 mm (0,030 in.)                    |
| Par de apriete de la bujía . . . . .           | 22 N•m (16 lb-ft)                      |
| Hueco de bobina de encendido . . . . .         | 0,20-0,40 mm (0,008-0,016 in)          |
| Ajuste del huelgo de las válvulas . . . . .    | 0,05-0,10 mm (0,002-0,004 in)          |

## Modelo Z960M

|                                                |                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Fabricante del motor . . . . .                 | Kawasaki                               |
| Modelo de motor . . . . .                      | FX921V                                 |
| Cilindrada . . . . .                           | 999 cc (61 cu. in.)                    |
| Cilindros . . . . .                            | Dos                                    |
| Diámetro . . . . .                             | 89,2 mm (3,5 in.)                      |
| Carrera . . . . .                              | 80 mm (3,2 in.)                        |
| Relación de compresión . . . . .               | 8,4:1                                  |
| Velocidad, régimen máximo . . . . .            | 3600 +/- 100 r/min                     |
| Velocidad, ralentí . . . . .                   | 1700 +/- 150 r/min                     |
| Válvulas . . . . .                             | OHV                                    |
| Filtro de aceite . . . . .                     | Tipo enroscable                        |
| Tipo de refrigerador del motor . . . . .       | Aire                                   |
| Filtro de aire . . . . .                       | Filtro de aire reforzado de doble fase |
| Separación de electrodos de la bujía . . . . . | 0,76 mm (0,030 in.)                    |
| Par de apriete de la bujía . . . . .           | 22 N•m (16 lb-ft)                      |
| Hueco de bobina de encendido . . . . .         | 0,20-0,40 mm (0,008-0,016 in)          |
| Ajuste del huelgo de las válvulas . . . . .    | 0,10-0,15 mm (0,004-0,006 in)          |

## Modelo Z970R

|                                                |                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Fabricante del motor . . . . .                 | Kawasaki                               |
| Modelo de motor . . . . .                      | FX1000V (FXT00V)                       |
| Cilindrada . . . . .                           | 999 cc (61 cu. in.)                    |
| Cilindros . . . . .                            | Dos                                    |
| Diámetro . . . . .                             | 89,2 mm (3,5 in.)                      |
| Carrera . . . . .                              | 80 mm (3,2 in.)                        |
| Relación de compresión . . . . .               | 8,4:1                                  |
| Velocidad, régimen máximo . . . . .            | 3600 +/- 100 r/min                     |
| Velocidad, ralentí . . . . .                   | 1700 +/- 150 r/min                     |
| Válvulas . . . . .                             | OHV                                    |
| Filtro de aceite . . . . .                     | Tipo enroscable                        |
| Tipo de refrigerador del motor . . . . .       | Aire                                   |
| Filtro de aire . . . . .                       | Filtro de aire reforzado de doble fase |
| Separación de electrodos de la bujía . . . . . | 0,76 mm (0,030 in.)                    |
| Par de apriete de la bujía . . . . .           | 22 N•m (16 lb-ft)                      |
| Hueco de bobina de encendido . . . . .         | 0,20-0,40 mm (0,008-0,016 in)          |
| Ajuste del huelgo de las válvulas . . . . .    | 0,10-0,15 mm (0,004-0,006 in)          |

# Especificaciones

## Tren de transmisión

Z915B, Z920M, Z925M, Z930M, Z950M y Z960M

Tipo . . . . . Transmisiones hidrostáticas independientes izquierda y derecha  
Bomba . . . . . 13 cc (0,79 cu in.)  
Motor . . . . . 13 cc (0,79 cu in.)  
Número de velocidades . . . . . Hidrostática, velocidad variable (hasta 10 mph)

Z930R, Z950R y Z970R

Tipo . . . . . Transmisiones hidrostáticas independientes izquierda y derecha  
Bomba . . . . . 13 cc (0,79 cu in.)  
Motor . . . . . 13 cc (0,79 cu in.)  
Número de velocidades . . . . . Hidrostática, velocidad variable (hasta 12 mph)

## Sistema eléctrico

Sistema de carga (Z915B) . . . . . 15 A regulados  
Sistema de carga (serie Z900M y Z900R) . . . . . 20 A regulados  
Encendido (motores CV742, ECV740 y ECV749) . . . . . Batería controlada digitalmente tipo bobina  
Encendido (FX730V, FX801V, FX850V, FX921V, FX1000V) . . . . . Tipo transistor magneto de volante  
Motor de arranque . . . . . Solenoide de cambio

## Sistema de combustible

Tipo de combustible (máquinas de gasolina normal sin plomo)  
. . . . . Gasolina normal sin plomo (87 octanos como mínimo)  
. . . . . Combustible mezclado con etanol (hasta 10%)  
. . . . . Combustible MTBE reformulado (hasta un 15%)

Tipo de combustible (máquinas de combustible Flex Fuel)  
. . . . . Gasolina normal sin plomo (87 octanos como mínimo)  
. . . . . Combustible Flex Fuel con etanol (E0 a E85, 87 octanos como mínimo)

Ubicación del depósito de combustible . . . . . A la izquierda del asiento del operador

## Dirección y frenos

Dirección . . . . . Palancas de control dobles  
Frenos . . . . . Hidráulico  
Freno de estacionamiento  
Serie Z900B y Z900M . . . . . Palanca manual - Disco interno en baño de aceite  
Serie Z900R . . . . . Pedal - Disco interno en baño de aceite

## Neumáticos

Delanteros (serie Z900B) . . . . . 13 x 5,0-6  
Delanteros (serie Z900M y Z900R) . . . . . 13 x 6,5-6  
(48") traseros . . . . . 24 x 9,5-12  
(54", 60", 72") traseros . . . . . 24 x 12-12  
Inflado - Delanteros (serie Z900B) . . . . . 124 kPa (18 psi)  
Inflado - Delanteros (serie Z900M y Z900R) . . . . . N/A - semineumáticos  
Inflado - Traseros . . . . . 83 kPa (12 psi)

# Especificaciones

## Batería

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Tensión . . . . .             | 12 V  |
| CCA . . . . .                 | 300 A |
| Tamaño de Grupo BCI . . . . . | U1L   |

## Capacidades

|                                                                   |                            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Depósito de combustible . . . . .                                 | 43,5 l (11,5 gal)          |
| Aceite de transmisión de la serie Z900R (con filtros) . . . . .   | 5 L (5,3 qt)               |
| Aceite de transmisión serie Z900B y Z900M (con filtros) . . . . . | 4,5 L (4,8 qt)             |
| Aceite motor                                                      |                            |
| Z915B - Con filtro . . . . .                                      | 1,6 - 1,8 l (1,7 - 1,9 qt) |
| Z925M y Z930M EFI - Con filtro . . . . .                          | 1,6 - 1,8 l (1,7 - 1,9 qt) |
| Z920M - Con filtro . . . . .                                      | 2,0 L (2,1 qt)             |
| Z930M, Z950M, Z930R y Z950R - Con filtro . . . . .                | 2,3 L (2,4 qt)             |
| Z960M y Z970R - Con filtro . . . . .                              | 1,9 L (2,0 qt)             |

*NOTA: Todas las capacidades son aproximadas.*

## Velocidades de desplazamiento a las r/min máximas del motor

|                                           |                            |
|-------------------------------------------|----------------------------|
| Z915B, Z920M, Z925M, Z930M, Z950M y Z960M |                            |
| Avance . . . . .                          | 0 - 16,1 km/h (0 - 10 mph) |
| Marcha atrás . . . . .                    | 0 - 7,2 km/h (0 - 4,5 mph) |
| Z930R, Z950R y Z970R                      |                            |
| Avance . . . . .                          | 0 - 19,3 km/h (0 - 12 mph) |
| Marcha atrás . . . . .                    | 0 - 7,2 km/h (0 - 4,5 mph) |

## Dimensiones

|                                                                      |                 |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Distancia entre ejes . . . . .                                       | 1,35 m (53")    |
| Altura total (ROPS bajada) . . . . .                                 | 1,19 m (47 in.) |
| Altura total (ROPS subida) . . . . .                                 | 1,85 m (73 in.) |
| Longitud total (plataformas de corte de 48, 54 y 60 pulg.) . . . . . | 2,16 m (85 in.) |
| Longitud total (plataforma de corte de 72 pulg.) . . . . .           | 2,21 m (87 in.) |
| Anchura total (plataforma de 48 pulg.)                               |                 |
| Tolva subida . . . . .                                               | 1,37 m (54 in.) |
| Tolva bajada . . . . .                                               | 1,57 m (62 in.) |
| Anchura total (plataforma de 54 pulg.)                               |                 |
| Tolva subida . . . . .                                               | 1,52 m (60 in.) |
| Tolva bajada . . . . .                                               | 1,75 m (69 in.) |
| Anchura total (plataforma de 60 pulg.)                               |                 |
| Tolva subida . . . . .                                               | 1,68 m (66 in.) |
| Tolva bajada . . . . .                                               | 1,88 m (74 in.) |
| Anchura total (plataforma de 72 pulg.)                               |                 |
| Tolva subida . . . . .                                               | 1,95 m (77 in.) |
| Tolva bajada . . . . .                                               | 2,18 m (86 in.) |

# Especificaciones

---

## Contrapeso

*NOTA: El peso de la máquina depende de la opción de asiento. Los intervalos de pesos mostrados cubren todas las opciones de asiento.*

|           |                           |
|-----------|---------------------------|
| Z915B     |                           |
| 48 pulg.. | 499-503 kg (1100-1110 lb) |
| 54 pulg.. | 509-513 kg (1122-1132 lb) |
| 60 pulg.. | 530-534 kg (1168-1178 lb) |

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Z920M          |                           |
| 48 pulg..      | 547-565 kg (1207-1246 lb) |
| MOD. 48 pulg.. | 562-571 kg (1238-1277 lb) |
| 54 pulg..      | 563-582 kg (1241-1284 lb) |
| 60 pulg..      | 568-586 kg (1253-1292 lb) |

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Z925M EFI Flex Fuel |                           |
| 54 in.              | 563-581 kg (1242-1281 lb) |
| MOD. 54 pulg..      | 580-598 kg (1279-1318 lb) |
| 60 pulg..           | 569-586 kg (1254-1292 lb) |

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Z930M          |                           |
| 54 pulg..      | 580-597 kg (1278-1317 lb) |
| MOD. 54 pulg.. | 596-614 kg (1315-1354 lb) |
| 60 pulg..      | 578-596 kg (1275-1314 lb) |
| MOD. 60 pulg.. | 600-618 kg (1323-1362 lb) |

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Z930M EFI      |                           |
| 60 pulg..      | 578-596 kg (1275-1314 lb) |
| MOD. 60 pulg.. | 600-618 kg (1323-1362 lb) |

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Z950M          |                           |
| 60 pulg..      | 578-596 kg (1275-1314 lb) |
| MOD. 60 pulg.. | 600-618 kg (1323-1362 lb) |

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Z960M          |                           |
| 60 pulg..      | 582-600 kg (1283-1323 lb) |
| MOD. 60 pulg.. | 604-622 kg (1331-1371 lb) |
| 72 pulg..      | 614-631 kg (1354-1391 lb) |

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Z930R          |                           |
| 54 pulg..      | 580-597 kg (1278-1317 lb) |
| MOD. 54 pulg.. | 596-614 kg (1315-1354 lb) |
| 60 pulg..      | 585-603 kg (1290-1329 lb) |

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Z950R          |                           |
| 60 pulg..      | 587-605 kg (1294-1333 lb) |
| MOD. 60 pulg.. | 609-626 kg (1342-1381 lb) |
| 72 pulg..      | 618-636 kg (1363-1402 lb) |

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Z970R          |                           |
| 60 pulg..      | 592-611 kg (1305-1347 lb) |
| MOD. 60 pulg.. | 614-633 kg (1354-1396 lb) |
| 72 pulg..      | 624-642 kg (1376-1415 lb) |

# Especificaciones

---

## Lubricantes recomendados

Aceite motor . . . . . Torq-Gard™Turf-Gard™, Plus-4™ O Plus-50™ II  
Aceite hidráulico . . . . . HY-GARD™ J20C  
Grasa . . . . . Grasa universal SD Polyurea John Deere

(Especificaciones y diseño sujetos a cambios sin previo aviso.)

<sup>™</sup>Torq-Gard es una marca comercial de Deere & Company

<sup>™</sup>Turf-Gard es una marca comercial de Deere & Company

<sup>™</sup>Plus-4 es una marca comercial de Deere & Company

<sup>™</sup>Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company

# 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.

## Declaración de garantía del sistema de control de emisiones de la EPA para EE.UU. y el Estado de California (motores a gasolina para vehículos todoterreno)

### Sus derechos y obligaciones bajo esta garantía

El "Air Resources Board" de California, John Deere y la Agencia de Protección del Ambiente (EPA) de los Estados Unidos se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones correspondiente al equipamiento del motor todoterreno de encendido por chispa modelo 2016 ó 2017. En California, los vehículos nuevos que utilicen motores todoterreno grandes o pequeños (menos de 1 litro), de encendido por chispa, deben diseñarse, construirse y equiparse de acuerdo

con las exigentes normas de ese estado contra la contaminación. John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones del equipamiento de este motor todoterreno de encendido por chispa durante el período que se indica a continuación, siempre que dicho equipamiento no haya sido objeto de uso indebido, negligencia o mantenimiento inapropiado.

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

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

### Cobertura de la garantía del fabricante

Este sistema de control de emisiones está garantizado durante dos años en los modelos Z335E, Z355E, Z525E, D105, D110, D125, D130, D140, D155, D160, D170 y durante tres años en todos los demás modelos indicados en este manual del operador. Si cualquier pieza del equipo relacionada con las emisiones resulta defectuosa, John Deere la reparará o cambiará.

### Responsabilidades del propietario con respecto a la garantía

- El propietario de este equipo de motor todoterreno de encendido por chispa es responsable de la ejecución de las tareas de mantenimiento requeridas que se enumeran en el manual del operador. John Deere recomienda que el usuario conserve todos los recibos relacionados con el mantenimiento de este motor todoterreno de encendido por chispa, aunque no puede denegar la garantía aduciendo únicamente la falta de recibos o el hecho de que el propietario no se haya asegurado de la ejecución de todo el mantenimiento programado.
- No obstante, el propietario de este motor todoterreno de encendido por chispa debe saber que John Deere puede denegar la cobertura de garantía, si el motor todoterreno de encendido por chispa o alguna pieza del mismo ha fallado por uso indebido, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones efectuadas sin permiso.
- El propietario es responsable de llevar el motor todoterreno de encendido por chispa a un centro de distribución o centro de mantenimiento de John Deere de vehículos utilitarios y para césped, tan pronto como ocurra un problema. Las reparaciones por garantía deberán completarse dentro de un plazo razonable, no superior a 30 días. Para cualquier pregunta relacionada con la cobertura de la garantía de emisiones, sobre cómo realizar una reclamación

# Garantía

de garantía de emisiones o sobre cómo concertar citas para reparaciones autorizadas relacionadas con las emisiones, contactar con un concesionario John Deere de vehículos utilitarios y para césped o con el centro de atención al cliente John Deere al teléfono 1-800-537-8233, o enviar un email a John Deere desde el sitio [https://groundscare.custhelp.com/app/utils/login\\_form/redirect/ask](https://groundscare.custhelp.com/app/utils/login_form/redirect/ask).

## Cobertura de la garantía general de emisiones:

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

- Diseñado, fabricado y equipado según todas las normativas aplicables adoptadas por el "Air Resources Board" del Estado de California;
- Diseñado, fabricado y equipado según las normativas de la Agencia de Protección del Ambiente (EPA) de los Estados Unidos vigentes en el momento de la venta, en virtud del código 40 CFR, artículos 1054 y 1060: y,
- Libre de defectos de materiales y fabricación que hagan que dicho motor no se ajuste a las normativas aplicables para el periodo de garantía del sistema de control de emisiones previsto en el presente documento.
- Para propietarios ubicados a más de 100 millas de un centro de servicios autorizado John Deere, John Deere pagará los costes de envío hacia y desde un centro de servicios autorizado, proporcionará un mecánico que se acercará al domicilio del propietario para la realización de la reparación de garantía o pagará la reparación que se realice en un centro de servicios local no autorizado. Estas disposiciones no se aplican en Alaska, Hawaii, Arizona, Colorado, Idaho, Montana, Nebraska, Nevada, New Mexico, Oregon, Texas, Utah y Wyoming.

## Interpretación de la garantía de emisiones

- Cualquier pieza garantizada cuya sustitución no esté programada como lo requieren las instrucciones de mantenimiento del Manual del operador, está garantizada según lo previsto en este documento. John Deere reparará o sustituirá cualquiera de dichas piezas, si falla durante el período de garantía. Cualquiera de dichas piezas reparadas o sustituidas al amparo de la garantía sigue gozando de esta cobertura durante el resto del período de garantía.
- Cualquier pieza garantizada que esté programada solo para inspección regular en las instrucciones de mantenimiento del Manual del operador, está garantizada según lo previsto en este documento. Una manifestación en el Manual del Operador respecto a una pieza, en el sentido de "repararla o cambiarla cuando sea necesario", no reduce el período de cobertura de la garantía. Cualquiera de dichas piezas reparadas o sustituidas al amparo de la

garantía sigue gozando de esta cobertura durante el resto del período de garantía.

- Cualquier pieza garantizada, siempre que su mantenimiento programado incluya la sustitución de la misma por exigencia del Manual del Operador, tiene cobertura durante el período anterior a la primera sustitución programada para dicha pieza. Si dicha pieza falla antes de la primera sustitución programada, John Deere la reparará o sustituirá. Toda pieza que sea reparada o sustituida bajo garantía queda a su vez garantizada durante el período de tiempo restante hasta la primera sustitución programada de dicha pieza.
- La reparación o sustitución de cualquier pieza amparada por la garantía se realizará sin cargo alguno para el propietario en cualquier Concesionario John Deere de vehículos utilitarios y para césped.
- No se cobrará al propietario la realización del diagnóstico que permita comprobar la calidad defectuosa de una pieza garantizada, siempre que dicha tarea la realice John Deere.
- John Deere reparará los daños ocasionados a otros componentes del motor que sean atribuibles al fallo de una pieza garantizada relacionada con las emisiones, durante el período de cobertura.
- Se prohíbe utilizar piezas añadidas o modificadas que no estén autorizadas por el "Air Resources Board" del Estado de California. El uso de cualquier pieza añadida o modificada que no cuente con esa autorización bastará para rechazar una reclamación de garantía. John Deere no estará obligado a garantizar fallos de piezas garantizadas, ocasionados por piezas añadidas o modificadas que no cuenten con autorización.

## Lista de piezas amparadas por la garantía de emisiones

La cobertura de esta garantía incluye, pero no se limita a, las piezas seguidamente enumeradas (piezas del sistema de control de emisiones) en la medida que estas piezas estuviesen en el motor y el equipo adquirido.

Sistema de dosificación de combustible:

- Carburador y piezas internas (o sistema de inyección de combustible)
- Sistema de control y retroalimentación de la relación de aire a combustible
- Sistema de enriquecimiento para arranque en frío

Sistema de evaporación:

- Depósito de combustible, tapa y amarre
- Manguera de combustible, conducto, acoplamientos, abrazaderas
- Bomba de combustible, válvula de cierre de combustible
- Mangueras del vapor del combustible, acoplamientos
- Depósito de carbono

# Garantía

- Válvula de vuelco/inclinación para el control del vapor del combustible
- Conducto de purga y ventilación

Sistema de inducción de aire:

- Filtro de aire
- Colector de admisión

Sistema de encendido:

- Bujías
- Sistema de encendido electrónico o por magneto
- Sistema de avance/retraso de chispas

Sistema de escape:

- Colector de escape
- Silenciador catalítico

Elementos diversos utilizados en los sistemas anteriores

- Válvulas e interruptores: sensores de aspiración, temperatura, posición, retención y tiempo
- Controles electrónicos
- Mangueras, correas, conectores y conjuntos.

## Responsabilidad limitada

a) La responsabilidad de John Deere bajo esta garantía del sistema de control de emisiones está limitada exclusivamente a la reparación de los defectos de los materiales o de la fabricación. Excepto se disponga expresamente de manera diferente en este documento, esta garantía no cubre las molestias o la pérdida de utilidad del motor o el equipo todo terreno, o el transporte del equipo o el motor hacia o desde un comercio minorista John Deere Turf and Utility. John Deere no se hace legalmente responsable de ningún otro gasto, pérdida o daño, ya sea directo, incidental o consecuente (a excepción de los enumerados en el apartado "Cobertura") o ejemplar a raíz de o en relación con la venta, uso o incapacidad para el uso del motor o el equipo todoterreno para cualquier otro fin.

b) John Deere no otorga ninguna garantía expresa del sistema de control de emisiones con respecto al motor y el equipamiento, a excepción de lo que, de manera específica, se indica en este documento. Cualquier garantía del sistema de control de emisiones que sea legalmente implicada, inclusive cualquier garantía de comerciabilidad o idoneidad para un fin en particular, queda expresamente limitada a los términos de la garantía del sistema de control de emisiones estipulados en este documento.

c) Ningún concesionario está autorizado para modificar esta Garantía del sistema de control de emisiones estipulada a nivel federal, del Estado de California y de John Deere.

## Garantía de 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).

## 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.

## Garantía

C. Costos de transporte, envío por correo o mano de obra de servicio por servicio en garantía.

D. Baterías solamente descargadas.

La batería del equipo original RSX850i tiene una garantía del 100% de reemplazo integral durante la duración de la garantía completa de la máquina.

### 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 COMERCIALIZACIÓN 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 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 su batería no está etiquetada con un código de garantía, constituye una garantía de código 6.*

| Código de garantía | Período de sustitución gratuita | Período de prorrateo 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                             |

# Declaración de calidad de John Deere

---

## Calidad John Deere



**JOHN DEERE**

TCAL41258—UN—18JAN13

Los equipos John Deere son más que sólo una compra: son una inversión en calidad. Dicha calidad va más allá de nuestros equipos, y se extiende a las piezas y el apoyo de servicio ofrecido por el concesionario John Deere. Este 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. | C. Proporciona información para el pedido de catálogos de repuestos y manuales técnicos y de servicio. |
| B. Incluye información para la localización de averías y especificaciones.                                        | 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. | C. Si el departamento de repuestos y servicio no puede resolver su problema, consultar al gerente o propietario de las instalaciones del concesionario. |
| B. ♠Consultar las preguntas o problemas con el personal de repuestos y servicio cualificado para ello.                                                                                 | 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:<br>El nombre del concesionario que le ha estado ayudando.<br>Número de modelo del equipo.<br>Cantidad de horas de la máquina (si corresponde).                                                                                                          | Número de serie registrado en la parte interior de la cubierta de este manual.<br>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 está fuera de Canadá o EE.UU., visítenos en la página web: <a href="http://www.deere.com/wps/dcom/en_US/regional_home.page">www.deere.com/wps/dcom/en_US/regional_home.page</a> . |                                                                                                                                                                                      |

### Registro de fechas de mantenimiento

[illegible]

# Índice alfabético

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Ruedas motrices traseras, extracción e instalación . . . . . | 96 |
|--------------------------------------------------------------|----|

## A

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Aceite                                               |     |
| Motor . . . . .                                      | 55  |
| Aceite, Hidráulico. . . . .                          | 70  |
| Aceite motor y filtro, cambio . . . . .              | 56  |
| Acelerador, ajuste del cable . . . . .               | 67  |
| Ajuste, altitud. . . . .                             | 54  |
| Ajuste de la alineación. . . . .                     | 76  |
| Ajuste de la suspensión del asiento . . . . .        | 30  |
| Ajuste de los reposabrazos del asiento . . . . .     | 31  |
| Ajuste del asiento Deluxe Comfort . . . . .          | 30  |
| Ajuste del embrague de la transmisión . . . . .      | 92  |
| Aletas, limpieza, enfriador de aceite                |     |
| hidráulico . . . . .                                 | 73  |
| Almacenamiento de combustible. . . . .               | 107 |
| Almacenamiento, preparación de la                    |     |
| máquina . . . . .                                    | 107 |
| Asiento del operador, elevación y descenso . . . . . | 29  |

## B

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Batería de refuerzo, uso. . . . .           | 89 |
| Batería, Mantenimiento seguro . . . . .     | 88 |
| Batería, revisión. . . . .                  | 88 |
| Batería, separación e instalación . . . . . | 88 |
| Batería y bornes, limpieza . . . . .        | 88 |

## C

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Cambio de los filtros de aceite de la                 |    |
| transmisión hidrostática . . . . .                    | 70 |
| Capacitación del operador necesaria . . . . .         | 16 |
| Cartucho de carbono . . . . .                         | 69 |
| Certificación . . . . .                               | 10 |
| Cinturón de seguridad, uso. . . . .                   | 31 |
| Combustible, cambio del filtro. . . . .               | 65 |
| Combustible y estabilizador adecuados, Uso. . . . .   | 94 |
| Consejos                                              |    |
| Procedimiento de corte . . . . .                      | 48 |
| Controles del puesto del operador (series             |    |
| Z900B y Z900M) . . . . .                              | 27 |
| Controles del puesto del operador (Z900R). . . . .    | 28 |
| Correa de transmisión de tracción, revisión           |    |
| y cambio . . . . .                                    | 73 |
| Correa de transmisión, plataforma de corte,           |    |
| cambio . . . . .                                      | 85 |
| Cuchillas, afilado . . . . .                          | 87 |
| Cuchillas del cortacésped, revisión y cambio. . . . . | 86 |
| Cuchillas, equilibrado. . . . .                       | 87 |
| Cuentahoras de funcionamiento del tractor             |    |
| Uso. . . . .                                          | 41 |

## D

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Depósito de combustible, llenado . . . . . | 95  |
| Después del almacenamiento, preparación    |     |
| de la máquina . . . . .                    | 108 |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Determinación de los ángulos seguros de |    |
| pendientes . . . . .                    | 33 |

## E

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Elevación de la máquina . . . . .                    | 95 |
| Engrase . . . . .                                    | 53 |
| Etiquetas de seguridad (con texto) . . . . .         | 6  |
| Etiquetas de seguridad, sin texto . . . . .          | 12 |
| Etiquetas, seguridad (sin texto). . . . .            | 12 |
| Etiquetas, seguridad (texto) . . . . .               | 6  |
| Evitar dañar las superficies de plástico y           |    |
| pintadas . . . . .                                   | 29 |
| Extracción de la rejilla de acceso al motor. . . . . | 54 |

## F

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Freno de estacionamiento                 |    |
| Prueba . . . . .                         | 39 |
| Uso. . . . .                             | 39 |
| Freno de estacionamiento, comprobación y |    |
| ajuste . . . . .                         | 78 |
| Fusibles, sustitución. . . . .           | 89 |

## G

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Garantía, producto. . . . . | 116 |
|-----------------------------|-----|

## I

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Información de servicio, emisiones . . . . . | 54 |
| Inspección                                   |    |
| Bajar del cortacésped . . . . .              | 49 |
| Interruptor de la TDF                        |    |
| Prueba . . . . .                             | 39 |
| Interruptor de presencia del operador        |    |
| Prueba . . . . .                             | 39 |
| Interruptor del freno de estacionamiento     |    |
| Prueba . . . . .                             | 39 |
| Intervalos de mantenimiento. . . . .         | 51 |

## L

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Limpieza de los residuos del sistema de  |    |
| refrigeración . . . . .                  | 59 |
| Lista de comprobación diaria de          |    |
| funcionamiento . . . . .                 | 29 |
| Llave de contacto                        |    |
| Uso. . . . .                             | 40 |
| Lubricación de los pivotes de las ruedas |    |
| orientables delanteras . . . . .         | 53 |
| Luces testigo                            |    |
| Uso. . . . .                             | 40 |

## M

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Mantenimiento del sistema de filtrado de aire . . . . . | 58 |
| Máquina                                                 |    |
| Movimiento manual . . . . .                             | 47 |
| Marcha superlenta, revisión y ajuste . . . . .          | 74 |
| Motor                                                   |    |
| Arranque. . . . .                                       | 44 |
| Parada . . . . .                                        | 46 |
| Motor, eliminación de residuos (Z930M,                  |    |
| Z930R, Z950R, Z960M y Z970R) . . . . .                  | 62 |

# Índice alfabético

|                                                        |        |                                             |       |
|--------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|-------|
| Mulch-On-Demand (mantillo solicitado)                  |        | Transporte de la máquina                    |       |
| Funcionamiento . . . . .                               | 45, 83 | Remolque . . . . .                          | 47    |
| <b>N</b>                                               |        | <b>U</b>                                    |       |
| Neumáticos, Seguridad . . . . .                        | 24     | Ubicación de las etiquetas de seguridad     |       |
| Nivel de aceite del motor, revisión . . . . .          | 56     | (con texto). . . . .                        | 5-6   |
| Nivelación de la plataforma de corte . . . . .         | 36     | Ubicación de las etiquetas de seguridad     |       |
| Números de identificación . . . . .                    | 4      | (sin texto) . . . . .                       | 11-12 |
| <b>P</b>                                               |        | Uso de combustible Flex Fuel . . . . .      | 94    |
| Palanca del acelerador                                 |        | Utilización de los controles del paquete de |       |
| Uso . . . . .                                          | 41     | confort y conveniencia . . . . .            | 33    |
| Palancas de control de desplazamiento,                 |        | <b>V</b>                                    |       |
| revisión y alineación. . . . .                         | 77     | Válvulas de descarga de la bomba de         |       |
| Palancas de control del desplazamiento                 |        | derivación                                  |       |
| Uso . . . . .                                          | 41     | Uso . . . . .                               | 47    |
| Parada                                                 |        | Velocidades de avance                       |       |
| Emergencia . . . . .                                   | 47     | Procedimiento de corte . . . . .            | 49    |
| Piezas de recambio . . . . .                           | 50     |                                             |       |
| Plataforma de corte, ajuste de la altura de            |        |                                             |       |
| corte . . . . .                                        | 34-35  |                                             |       |
| Plataforma de corte, lubricación de las                |        |                                             |       |
| manguetas . . . . .                                    | 53     |                                             |       |
| Preparación . . . . .                                  | 16     |                                             |       |
| Presión de los neumáticos, revisión . . . . .          | 95     |                                             |       |
| Protectores de la correa, extracción e                 |        |                                             |       |
| instalación de la plataforma de corte . . . . .        | 84     |                                             |       |
| <b>R</b>                                               |        |                                             |       |
| Registro de fechas de mantenimiento . . . . .          | 121    |                                             |       |
| Remolcar cargas con seguridad . . . . .                | 22     |                                             |       |
| Reposapiés, extracción e instalación de la             |        |                                             |       |
| plataforma de corte . . . . .                          | 82     |                                             |       |
| Revisión de las luces de diagnóstico. . . . .          | 90     |                                             |       |
| Revisión del nivel de aceite de la                     |        |                                             |       |
| transmisión hidrostática . . . . .                     | 70     |                                             |       |
| Revisión y ajuste de la separación de las              |        |                                             |       |
| palancas de control de desplazamiento. . . . .         | 77     |                                             |       |
| Revisión y cambio de bujías. . . . .                   | 66     |                                             |       |
| ROPS, subida y bajada . . . . .                        | 32     |                                             |       |
| Ruedas antierosión de la plataforma de corte           |        |                                             |       |
| Ajuste . . . . .                                       | 38     |                                             |       |
| Ruedas orientables delanteras, extracción              |        |                                             |       |
| e instalación . . . . .                                | 77     |                                             |       |
| <b>S</b>                                               |        |                                             |       |
| Seguridad de almacenamiento . . . . .                  | 107    |                                             |       |
| Seguridad del combustible . . . . .                    | 24     |                                             |       |
| Sistemas de seguridad, Prueba . . . . .                | 38     |                                             |       |
| Subirse y bajarse de la máquina. . . . .               | 30     |                                             |       |
| Superficies de plástico, limpieza . . . . .            | 97     |                                             |       |
| Superficies metálicas, limpieza y reparación . . . . . | 97     |                                             |       |
| Supresor de chispas, uso . . . . .                     | 17     |                                             |       |
| <b>T</b>                                               |        |                                             |       |
| Tabla de localización de averías . . . . .             | 99     |                                             |       |
| TDF                                                    |        |                                             |       |
| Uso . . . . .                                          | 41     |                                             |       |
| Tornillería de la ROPS, apriete . . . . .              | 97     |                                             |       |

## Notas

---

---