



4179484-Rev.A-ES



# Safety & Operation Manual

## Manual de seguridad y funcionamiento

### AR-522™

68098 – AR-522, Kubota® V2403-MT, 4WD, with ROPS

68098 – AR-522, Kubota® V2403-MT, 4WD, con ROPS

#### **WARNING**

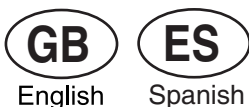
If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

#### **ADVERTENCIA**

Si se usa de forma incorrecta, esta máquina puede causar graves lesiones. Cualquier persona que use y mantenga esta máquina debe estar entrenada en su uso correcto, instruida de sus peligros y deberá leer todo el manual antes de tratar de instalar, operar, ajustar o revisar la máquina.



**When Performance Matters.™**



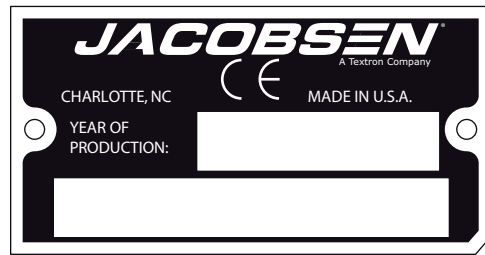
# FOREWORD

This manual contains safety and operating instructions for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating, and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment, and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the left rear frame rail. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



# CONTENTS

## CONTENTS

### SAFETY

- 1.1 Operating Safety ..... 3
- 1.2 Important Safety Notes ..... 4

### DECALS

### INITIAL INSPECTION

- 3.1 General ..... 9
- 3.2 Initial Inspection ..... 9

### CONTROLS

- 4.1 Icons ..... 10
- 4.2 Controls ..... 11
- 4.3 Control Panel ..... 13
- 4.4 Operator Alerts ..... 14

### OPERATION

- 5.1 Daily Inspection ..... 15
- 5.2 Interlock System ..... 15
- 5.3 Operating Procedures ..... 16
- 5.4 Starting ..... 17
- 5.5 Stopping/Parking ..... 17
- 5.6 To Drive/Transport ..... 18
- 5.7 Mowing ..... 18
- 5.8 Mowing Speed ..... 18
- 5.9 Towing/Trailing ..... 19
- 5.10 Hillside Operation ..... 19
- 5.11 Daily Maintenance ..... 20

2006/42/EC These are the Original instructions verified by Jacobsen A Textron company.

© Copyright 2009, Jacobsen, A Textron Company. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

## QUALITY OF CUT

- 6.1 Quality of Cut Troubleshooting ..... 21
- 6.2 Washboarding ..... 21
- 6.3 Step Cutting ..... 22
- 6.4 Scalping ..... 23
- 6.5 Stragglers ..... 24
- 6.6 Streaks ..... 25
- 6.7 Windrowing ..... 26
- 6.8 Mismatched Cutting Units ..... 27

### Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

## 1.1 OPERATING SAFETY



### WARNING

#### EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.

Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operators should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern, and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Safety & Operation Manual, Engine Manual, and attachments/accessories instruction sheets). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions, or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. 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 Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.). Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders, and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable, handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Operate the machine up and down the face of slopes (vertically), not across the face (horizontally).
21. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
22. Always use the seat belt when operating mowers equipped with a Roll Over Protective Structure (ROPS).  
  
*Never use a seat belt when operating mowers without a ROPS.*  
  
Accessory operator protective structures will continue to be offered for all equipment currently covered. This allows for the outfitting of any machines without previous ROPS installations or replacement of damaged structures.
23. Keep legs, arms, and body inside the seating compartment while the vehicle is in motion.
24. Disconnect battery and controller electrical connectors before performing any welding on this mower.

***This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.***

# 1 SAFETY

---

## 1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

---



This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

**DANGER** - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

**WARNING** - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

**CAUTION** - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

- Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

*For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards, or plates, open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.*



### WARNING

The Interlock System on this mower prevents the mower from starting unless the brake lever is engaged, PTO switch is off and traction pedal is in neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake or setting the PTO switch off.

NEVER operate mower unless the Interlock System is working.



### WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
  - a. Return traction pedal to Neutral.
  - b. Disengage all drives.
  - c. Lower all implements to the ground.
  - d. Engage parking brake.
  - e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service.

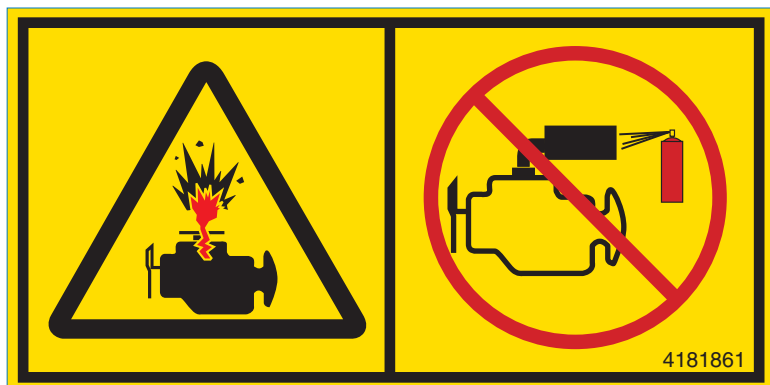
Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.



**DANGER**

Serious injury or death can result from blade contact or from objects being thrown very long distances.

- Do not operate machine with discharge chute or guards flipped up or removed.
- Do not operate machine with bent or damaged components or with cutting units in the raised position.
- Keep yourself and others away from the mower when in operation.



**IMPORTANT**

**DONOT USE STARTING ASSIST FLUIDS**

Use of starting assist fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a “runaway” engine condition. This could result in serious engine damage.



**WARNING**

Radiator is under pressure. Remove cap slowly to avoid personal injury.



**DANGER**

To avoid injury when working with battery:

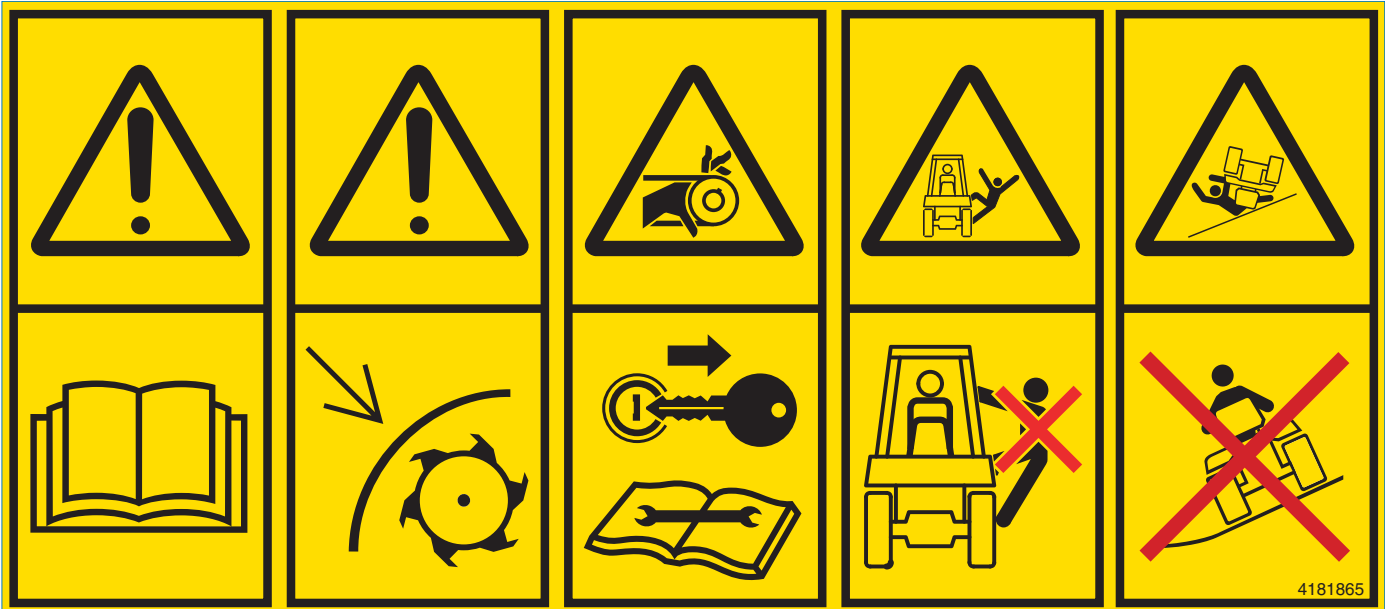
1. Always connect the black (-) ground last and remove it first.
2. Keep sparks and flames away, and avoid contact with acid.

To avoid injury when jumping battery:

1. Connect positive (+) terminal to positive (+) terminal.
2. Connect negative (-) terminal on good battery to frame of vehicle that has dead battery.

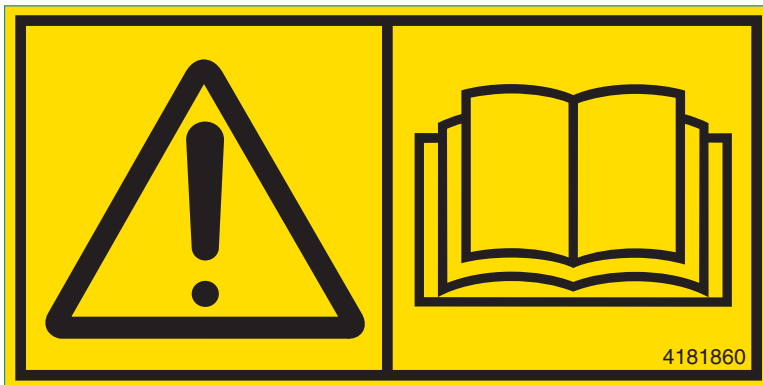
## 2 DECALS

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. **REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.**

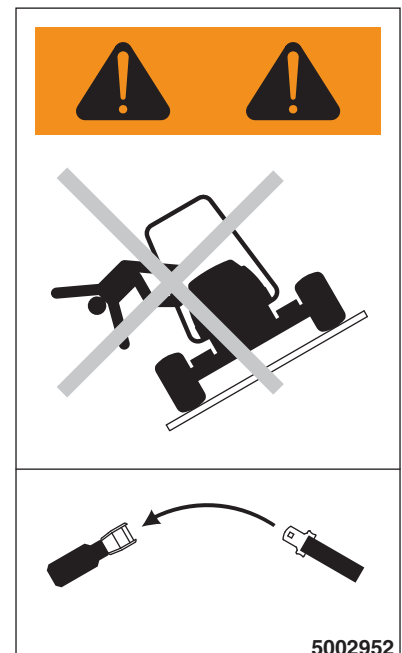


- Read operator's manual. Do not allow untrained operators to use machine.
- Keep shields in place and hardware securely fastened.
- Keep hands, feet, and clothing away from moving parts.

- Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.
- Never carry passengers.
- Keep bystanders away.
- Do not use on slopes greater than 20°.



To prevent injury to you or others, do not operate this unit with guards removed.



# IMPORTANT

This machine uses GreensCare 68, a biodegradable hydraulic fluid. (Order 5003103 for 5 gal. pail)

Use of 10W30 is an approved alternate fluid.

Use will compromise all biodegradable properties of GreensCare 68 hydraulic fluid.

4108880

## ⚠ WARNING

This structure's protective capability may be impaired by structural damage, overturn, or alteration. If any of these conditions occur, this structure must be replaced.

5003597

068080, 068082, 068098



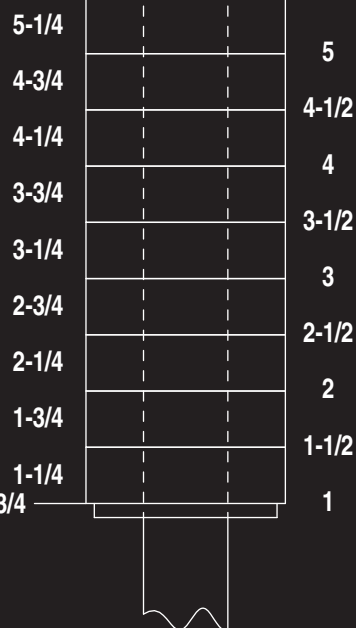
1726 Kg.



41.8 kW

4179360

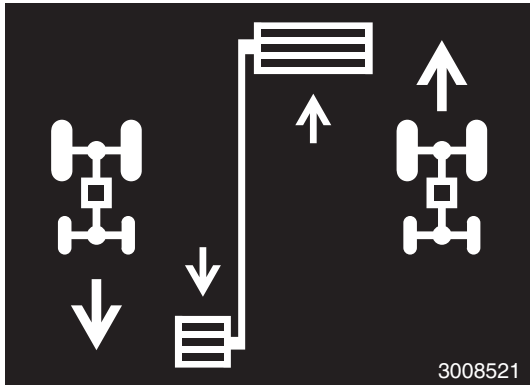
CUT HEIGHT W/ 1/2 SPACERS	CUT HEIGHT W/ 1/4 SPACER
5-1/4	5
4-3/4	4-1/2
4-1/4	4
3-3/4	3-1/2
3-1/4	3
2-3/4	2-1/2
2-1/4	2
1-3/4	1-1/2
1-1/4	1
3/4	



4133609

## 2 DECALS

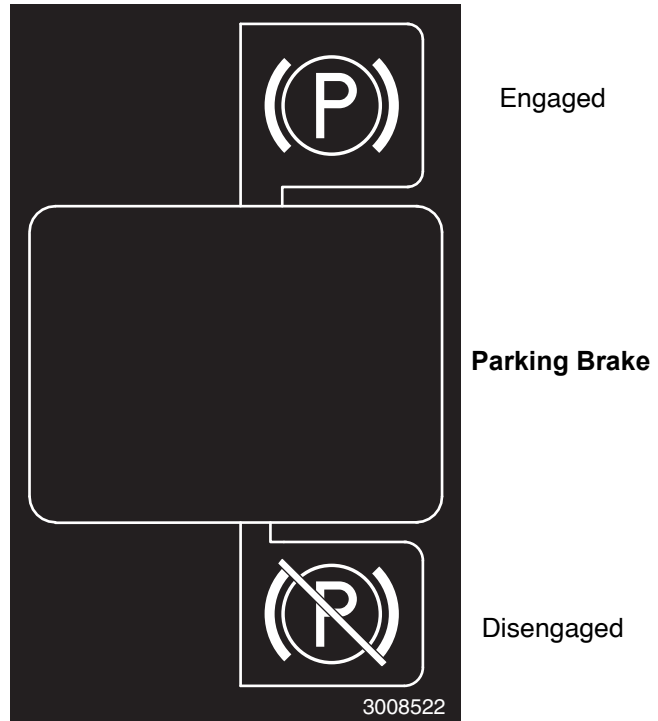
Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. **REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.**



Traction Pedal

Reverse

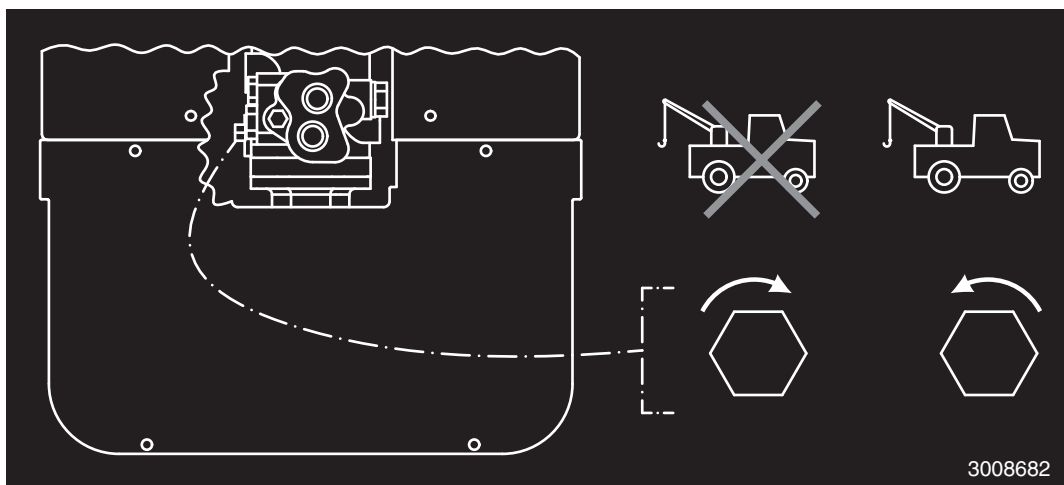
Forward



Engaged

Parking Brake

Disengaged



Tow Valve

Normal  
Operation  
(Closed)

Vehicle can  
betowed  
(Open)



## 3.1 GENERAL


The inspection and testing of the unit should always be performed by a trained technician, familiar with the operation of this equipment.

Read each instruction completely and make sure you understand it before proceeding. Stay alert for potential hazards and obey all safety precautions.


The RIGHT and LEFT, FRONT and REAR of the machine are referenced from the operator's seat, facing forward.

Accessories not included with this product must be ordered separately. See instructions provided with accessory for

installation and parts.

 <b>CAUTION</b>
<p>Do not attempt to drive the mower unless you are familiar with this type of equipment and know how to operate all controls correctly.</p>







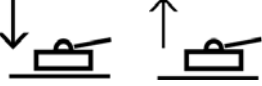




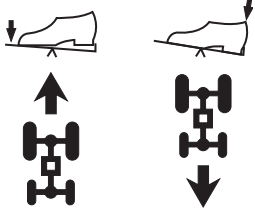


## 3.2 INITIAL INSPECTION

 <b>CAUTION</b>
<p>The initial inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower mowers to the ground, engage the parking brake, stop engine and remove ignition key.</p>

- |  |   |             |                 |            |                |
|--|---|-------------|-----------------|------------|----------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perform a visual inspection of the entire unit. Look for signs of wear, loose hardware, and components that may have been damaged during transport.</li> <li>2. Inspect paint and decals for damage or scratches. Decals provide important operating and safety information. Notify dealer, and replace all missing or hard to read decals.</li> <li>3. All fluids must be at the Full level mark with engine cold.<br/>Check:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Radiator coolant level</li> <li>b. Engine oil level</li> <li>c. Hydraulic fluid level</li> </ol> </li> <li>4. Make sure air filter connections are tight and cover is securely in place.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Check tires for proper inflation. Tires have been over inflated for transport. Correct tire pressure should be set to:             <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Front .....</td> <td>16psi (111 kPa)</td> </tr> <tr> <td>Rear .....</td> <td>12psi (86 kPa)</td> </tr> </table> </li> <li>6. Check belt tension.<br/><b>[Parts &amp; Maintenance Manual, Section 3.3]</b></li> <li>7. Inspect battery connections and electrolyte level. Check that battery is fully charged.</li> <li>8. Check for fuel or oil leaks.</li> <li>9. Inspect lube points on decks and mower for proper lubrication.<br/><b>[Parts &amp; Maintenance Manual, Section 6.3]</b></li> </ol> | Front ..... | 16psi (111 kPa) | Rear ..... | 12psi (86 kPa) |
| Front .....  | 16psi (111 kPa)   |             |                 |            |                |
| Rear .....   | 12psi (86 kPa)  |             |                 |            |                |

# 4 CONTROLS

## 4.1 ICONS

<p><b>Read Manual</b></p> 	<p><b>Engine</b></p> <p>Off    Run    Start</p> 	<p><b>PTO</b></p> <p>ON    OFF</p> 	<p><b>Engine Throttle</b></p> <p>High    Low</p> 	
<p><b>Hour Meter</b></p> 	<p><b>Parking Brake</b></p> 	<p><b>Mowers</b></p> <p>Lower    Raise</p> 	<p><b>Cruise Control</b></p> <p>Lock    Unlock</p> 	
<p><b>Fuel</b></p> 	<p><b>Work Lights</b></p> 	<p><b>Oil Level Switch</b></p> <p>On    Off/Test</p> 	<p><b>Travel</b></p> <p>Forward    Reverse</p> 	
<p><b>Coolant Temperature</b></p> 	<p><b>Warning Lights</b></p> <p>Hydraulic Oil Level    Engine Oil Pressure    Glow Plug    Hydraulic Oil Filter    Battery Charge</p> 			

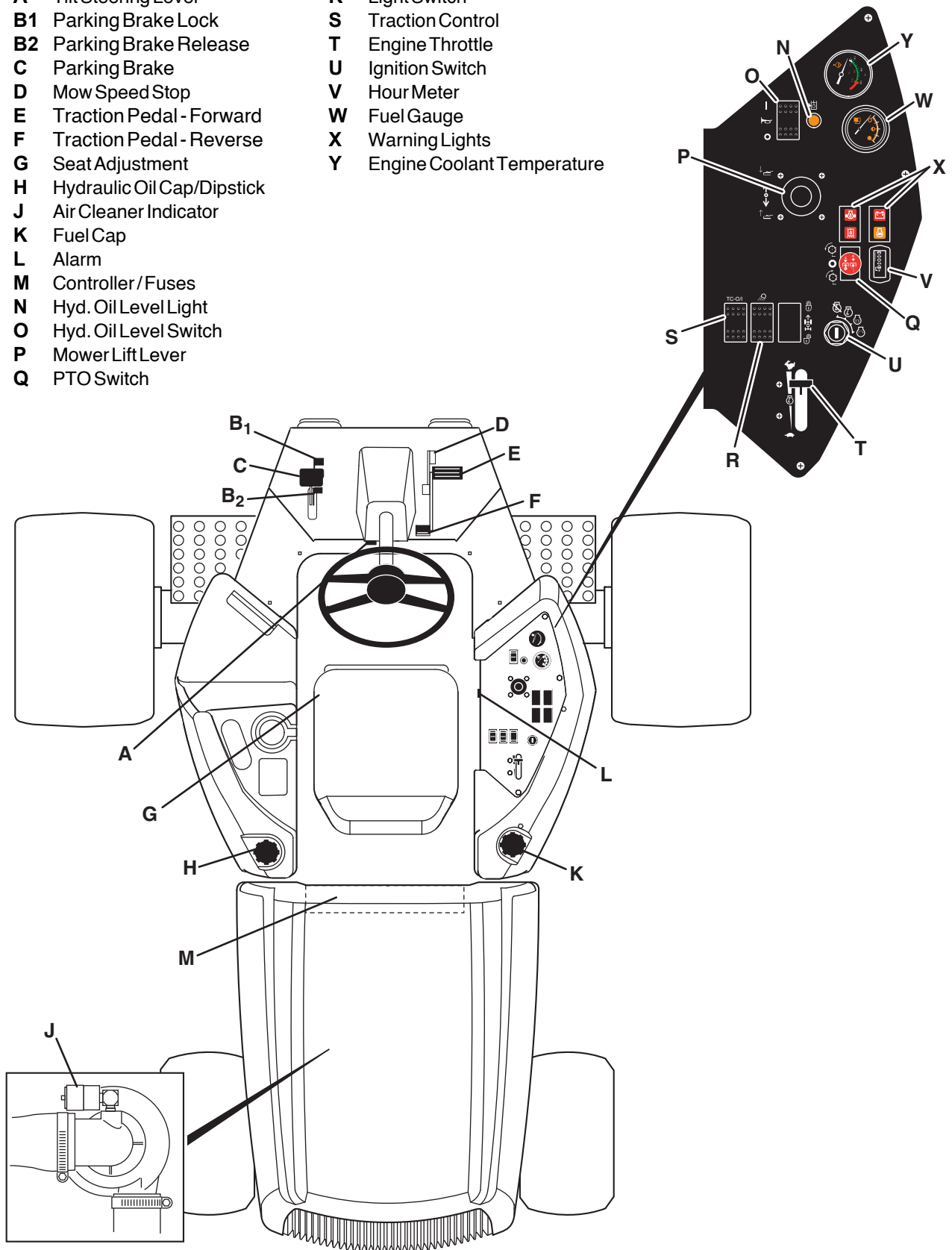
### **WARNING**

Never attempt to drive the mower unless you have read the Safety & Operation Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls and gauges before operating this mower.

4.2 CONTROLS

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>A</b> Tilt Steering Lever        | <b>R</b> Light Switch               |
| <b>B1</b> Parking Brake Lock        | <b>S</b> Traction Control           |
| <b>B2</b> Parking Brake Release     | <b>T</b> Engine Throttle            |
| <b>C</b> Parking Brake              | <b>U</b> Ignition Switch            |
| <b>D</b> Mow Speed Stop             | <b>V</b> Hour Meter                 |
| <b>E</b> Traction Pedal - Forward   | <b>W</b> Fuel Gauge                 |
| <b>F</b> Traction Pedal - Reverse   | <b>X</b> Warning Lights             |
| <b>G</b> Seat Adjustment            | <b>Y</b> Engine Coolant Temperature |
| <b>H</b> Hydraulic Oil Cap/Dipstick |                                     |
| <b>J</b> Air Cleaner Indicator      |                                     |
| <b>K</b> Fuel Cap                   |                                     |
| <b>L</b> Alarm                      |                                     |
| <b>M</b> Controller/Fuses           |                                     |
| <b>N</b> Hyd. Oil Level Light       |                                     |
| <b>O</b> Hyd. Oil Level Switch      |                                     |
| <b>P</b> Mower Lift Lever           |                                     |
| <b>Q</b> PTO Switch                 |                                     |



## 4 CONTROLS

### A. Tilt Steering Lever



Pull lever up to release steering column. Tilt column up or down to position desired. Release lever to lock steering column in place.



### CAUTION

Never adjust steering while mower is moving. Stop unit and set parking brake before adjusting.

### B. Parking Brake Lock/Release

To lock parking brake, hold brake pedal (C) down and press lock (B<sub>1</sub>) until it engages. To disengage, press brake pedal release (B<sub>2</sub>).

### NOTICE

The engine will automatically shut down if the traction pedal is held down for more than 10 seconds with the parking brake engaged.

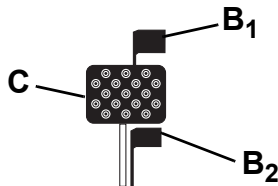


Figure 4A

### C. Parking Brake

To engage parking brake press pedal down.

### D. Mow Speed Stop

Limits forward speed while mowing. To operate at lower travel speed while mowing, rotate lever so it contacts stop screw (D<sub>1</sub>) on floor board when forward travel pedal is pressed. To travel at full speed, set lever in position shown (D<sub>3</sub>). Stop screw (D<sub>2</sub>) can be adjusted to set specific mow speeds. See **Parts & Maintenance Manual**.

### E. Traction Pedal - Forward

Press front of pedal down for forward travel. Release pedal to slow mower and stop.

### F. Traction Pedal - Reverse

Press rear of pedal down for reverse travel. Release pedal to slow mower and stop. Allow mower to come to a complete stop before reversing directions.

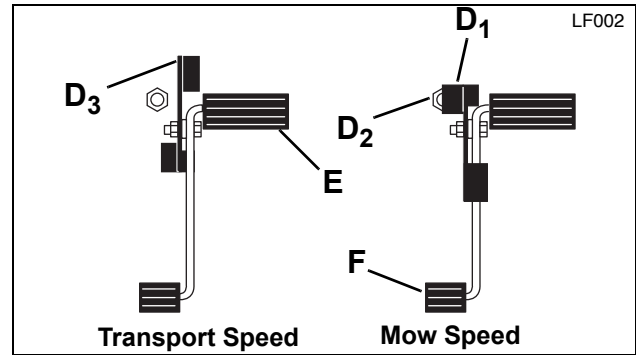


Figure 4B

### G. Seat Adjustment

Pull left side lever out to adjust seat forward or backward. To adjust spring tension under seat turn adjusting knob on front of seat.

### H. Hydraulic Oil Cap/Dipstick

Fill to mark on dipstick using clean hydraulic fluid while machine is cool. Do not overfill.

### J. Air Cleaner Indicator

Indicates condition of air cleaner on engine. Clean or replace air filter when red band appears in clear window of indicator. See **Parts & Maintenance Manual**.

### K. Fuel Cap

Fill fuel tank with No. 2 diesel fuel, minimum Cetane Rating of 45. See Section 5.11.

### L. Alarm

The alarm, along with the warning lights (N, Y), sounds to alert the operator to conditions requiring immediate attention. See Section 4.4.

### M. Controller / Fuses

The controller is located under the rear hood directly behind the operator's seat. It is equipped with lights to aid in monitoring and troubleshooting the electrical system of the mower. See **Parts & Maintenance Manual**.

Two spade type fuses are located on the controller. To replace fuses remove the access panel.




### CAUTION

Service to the electrical system must be performed by a trained technician. Before replacing fuses turn mower off and remove key from ignition.

### 4.3 CONTROL PANEL

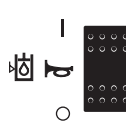
#### N. Hydraulic Oil Level Light

 Alerts the operator of a low fluid level in hydraulic tank. This light operates in combination with the alarm. See Section 4.4.

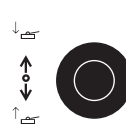
**NOTICE**

The warning light will remain on as long as a low oil level is detected. If the alarm sounds due to low oil level, it can be disabled by turning switch (O) to OFF.

#### O. Hydraulic Oil Level / Horn Switch

 This switch is used to test the alarm system or disable the alarm after a low oil level has been detected. Keep switch in its ON position when starting and operating mower. To test alarm, set switch to OFF and turn ignition key to RUN. **See Section 4.4.**

#### P. Mower Lift lever

 The mower lift lever raises and lowers the mowers and operates in either *automatic* or *manual* mode. Push lever forward to lower mowers, pull back to raise mowers.

**Manual Mode** - Set mow switch (Q) in its OFF (down) position. In this position all mowers will raise or lower while pressure is applied to the lift lever.


**Automatic Mode** - Set mow switch (Q) in its ON (up) position. In automatic mode the mowers will lower and start automatically with a momentary forward movement of the lift lever. In this mode mowers will only raise to a “crosscut” position with a momentary backward movement of the lift lever.

To raise mowers to their transport position, hold lever until mowers are fully raised.


**NOTICE**

While in an Automatic Mode lift or lower cycle, which lasts approximately 3 seconds, moving the lift lever in the opposite direction will turn all mowers off, and manual mode will start for the position selected.


#### Q. PTO Switch

 The PTO switch is a 2-position knob type switch used to engage and disengage the mowers. It also sets the mower lift lever (P) in manual or automatic mode. Set PTO switch in its disengaged (down) position when starting the mower.

#### R. Light Switch

 Controls operation of work lights. Press front of switch to turn lights on. Press rear portion of switch to turn lights off.

#### S. Traction Control


 TC-O/I Pressing switch enables controller traction control system. This system reduces down pressure on decks by pulsing the lift circuit, transferring weight to mower. Reducing down pressure improves traction, but may cause decks to float up creating an uneven cut.

To increase down pressure on decks, let go of switch. This reduces traction, but improves deck contact with ground.


#### T. Engine Throttle

Controls engine speed. Run machine at full throttle during normal machine operation.


#### U. Ignition Switch

 The ignition switch has four positions. OFF-RUN (ON) - GLOW PLUG - START. In the RUN position the controller program is running and input and output circuits are being monitored. The GLOW PLUG position has no function for this mower. **See Section 5.4 and Parts & Maintenance Manual.**


#### V. Hour Meter

 Records engine operating hours. Use the hour meter to schedule periodic maintenance.


#### W. Fuel Gauge

 Indicates current fuel level. Check fuel gauge daily before starting machine.

#### X. Warning Lights

 Alerts the operator to conditions requiring immediate action. **See Section 4.4.**

#### Y. Engine Coolant Temperature Gauge

 Indicates engine coolant temperature. Normal operating temperature should be between 160° - 230°F (71°-110°C). If temperature rises above 230° (110°F), alarm will sound for 5 seconds, then beep once every three seconds. **See Section 4.4.**

# 4 CONTROLS

## 4.4 OPERATOR ALERTS

The electronic controller monitors vital machine systems. It uses an audible alarm and warning lights to alert the operator of conditions requiring immediate action. When an alert occurs follow the general guidelines listed in the chart below, and any specific actions outlined by the grounds superintendent or service manager.

### To test alarm system:

Turn ignition switch to RUN. All lights will come on for one second or more and the alarm will sound for 5 seconds, then beep once every three seconds until the engine is started.

This system monitors:

1. Hydraulic fluid level.
2. Engine oil pressure.
3. Engine coolant temperature.
4. Hydraulic oil filter.
5. Battery voltage.
6. Dual activation of brake and traction pedal.

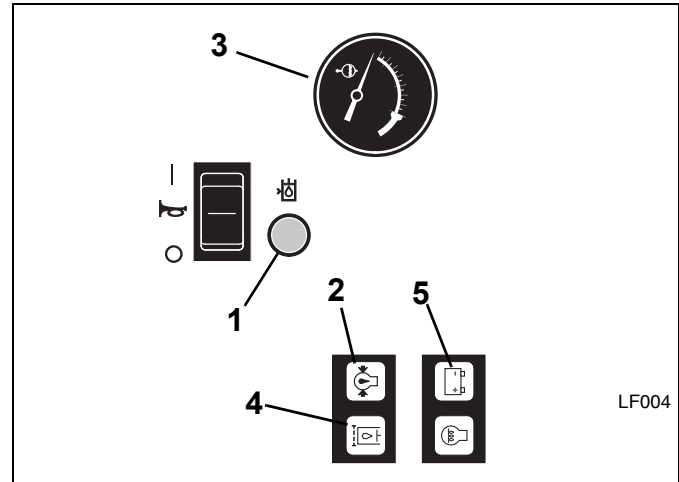


Figure 4C

Alert	Action
1. <b>Hydraulic fluid level</b> - alarm sounds for 5 seconds, then beeps once every three seconds and hydraulic fluid warning light comes on. Hydraulic fluid is below recommended level.	<b>Stop mower immediately, lower implements and shut off engine!</b> Visually inspect mower for obvious signs of leaks around connections, hoses and hydraulic components. Return mower to service area for maintenance. <b>CAUTION:</b> Hydraulic fluid is under pressure. Turn engine off and allow fluid to cool before checking fluid level or adding oil to hydraulic tank.
2. <b>Engine Oil Pressure</b> - alarm sounds for 5 seconds, then beeps once every three seconds and oil pressure light comes ON. Oil pressure low.	<b>Stop mower immediately, lower implements and shut off engine!</b> Inspect oil level in engine. If oil light remains ON with oil at proper level, shut off engine and tow or trailer mower back to a service area. <b>NEVER</b> operate engine with oil light ON. Severe damage to the engine can occur.
3. <b>Engine Coolant Temperature</b> Alarm sounds for 5 seconds, then beeps once every three seconds. Engine coolant temperature high.	<b>Stop mower immediately, lower implements and shut off engine!</b> Remove debris such as leaves and grass clippings that may be restricting air flow through rear screen on hood and area between radiator and oil cooler. If engine continues to run hot, return mower to a service area. <b>CAUTION:</b> Engine coolant is under pressure. Turn engine off and allow fluid to cool before checking fluid level or adding coolant to radiator.
4. <b>Hydraulic oil filter</b> - Oil filter warning light remains on after starting or alarm sounds for 5 seconds, then beeps once every three seconds and light comes on.	<b>Return mower to a service area as soon as possible.</b> Change hydraulic oil filters.
5. <b>Battery Voltage</b> - Warning light comes on.	<b>Return mower to a service area as soon as possible.</b> Inspect battery and battery charging system.
6. <b>Driving with brake on</b> - Alarm Sounds	<b>Disengage parking brake, or remove foot pressure from either pedal.</b> Continued operation with both brake and traction pedal depressed will cause engine to stop in 10 - 60 seconds, depending on the order of pedal application.

## 5.1 DAILY INSPECTION

CAUTION

The daily inspection should be performed only when the engine is OFF and all fluids are cold. Lower mowers to the ground, engage the parking brake, stop engine, and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and missing or damaged components. Check for fuel or oil leaks to ensure connections are tight and hoses and tubes are in good condition.

2. Check the fuel supply, radiator coolant level, crankcase oil and air cleaner indicator. All fluids must be at the full level mark with engine cold.
3. Make sure all mowers are adjusted to the same cutting height.
4. Visually check tires for proper inflation.
5. Test the interlock system.

**Note:** For more detailed maintenance information, adjustments and maintenance/lube charts, see the **Parts & Maintenance** manual.

## 5.2 INTERLOCK SYSTEM

1. The interlock system prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged, the traction pedal is in neutral and the PTO switch is OFF. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the PTO switch ON, traction pedal out of NEUTRAL, or parking brake DISENGAGED.

WARNING

Never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to insure the interlock system is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:

! the engine **does not** start in test 1;

! the engine **does** start during tests 2,3 or 4;

! the engine **continues** to run during tests 5 or 6.

3. Refer to the chart below for each test and follow the check (✓) marks across the chart. Shut engine off between each test.

**Test 1:** Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is engaged, the operator's feet are off the pedals, and the PTO switch is OFF. The engine should start.

**Test 2:** The engine must not start if the PTO switch is ON.

**Test 3:** The engine must not start if the parking brake is DISENGAGED.

**Test 4:** The engine must not start if the traction pedal is pressed.

**Test 5:** Start the engine in the normal manner then turn PTO switch ON and lift your weight off the seat. ★

**Test 6:** Start the engine in the normal manner then disengage parking brake and lift your weight off the seat. ★

**Interlock System Check**

Test	Operator Seated		Parking Brake		Traction Pedal in Neutral		PTO Switch		Engine Starts	
	Yes	No	On	Off	Yes	No	On	Off	Yes	No
1	✓		✓		✓			✓	✓	
2	✓		✓		✓		✓			✓
3	✓			✓	✓			✓		✓
4	✓		✓			✓		✓		✓
5	✓	★	✓		✓		✓		★	
6	✓	★		✓	✓			✓	★	

★ Lift your weight off seat. The cutting units must stop rotating within seven (7) seconds.

# 5 OPERATION

## 5.3 OPERATING PROCEDURES

### **WARNING**

A Roll Over Protection Structure (ROPS) is included with this mower. Seat belts must be worn whenever operating a mower with a ROPS. Always keep seat belt snugly adjusted. **DO NOT** use seat belts on a mower without a ROPS.

If the mower is overturning, hold onto the steering wheel. Do not attempt to jump out or leave the seat.

### **CAUTION**

To prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat, and ear protection.

1. Under no circumstances should the engine be started without the operator seated on the mower. Never start the engine with operator or bystanders standing behind a discharge chute.
2. Never run the engine in an enclosed area.
3. Keep hands and feet away from moving parts and cutting units. If possible, do not make adjustments with the engine running.
4. Do not operate mower or attachments with loose, damaged or missing components. Whenever possible mow when grass is dry.
5. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the mower and control levers.
6. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions.
7. Be aware of mower discharge direction and never direct discharge of material toward bystanders. Never allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.
8. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the implement may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.
9. Always turn PTO switch OFF to stop blades when not mowing.
10. Disengage the drive motors, raise the mowers and slow down when crossing paths or roadways. Look out for traffic.
11. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction, or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.
12. Slow down and use extra care on hillsides. Read Section 5.10. Use caution when operating near drop offs.
13. Look behind and down before backing up to be sure the path is clear. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees or other objects that may obscure vision.
14. Never use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

### **WARNING**

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch to prevent injuries.

### **CAUTION**

Before mowing, pick up all debris such as rocks, toys, and wire which can be thrown by the machine. Enter a new area cautiously. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the mower.



## 5.4 STARTING

### NOTICE

**IMPORTANT: Do not use starting assist fluids.** Use of such fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a “Runaway” engine condition and could result in serious engine damage.

### WARNING

To prevent injuries, sit in the seat, engage parking brake, place traction pedal in Neutral, and PTO switch in OFF position before attempting to start the engine.

1. Sit in operator’s seat, make sure the PTO switch (Q) is OFF (down) and the parking brake is engaged. Remove feet from pedals. Always use the seat belt when operating mowers equipped with a ROPS.
2. Set throttle lever (T) to half throttle and check that alarm switch (O) is ON.
3. Turn ignition switch (V) to ON (Ⓢ) position.

**Note:** At this time the warning lights (N, Y) on the instrument panel will come on. Check that lights are operating.

### NOTICE

Do not hold key in “START” position for more than 10 seconds at a time. After 10 seconds the starting circuit will shut down and must be reset by returning the key to the OFF position.

Wait until glow plug light goes out, then immediately turn ignition key to “START” (Ⓢ) position. Release as soon as engine starts. Allow 30 seconds between start-up attempts to allow time for engine starter motor to cool.

All warning lights should go off after engine starts. Allow engine to gradually become warm before operating at high RPM.

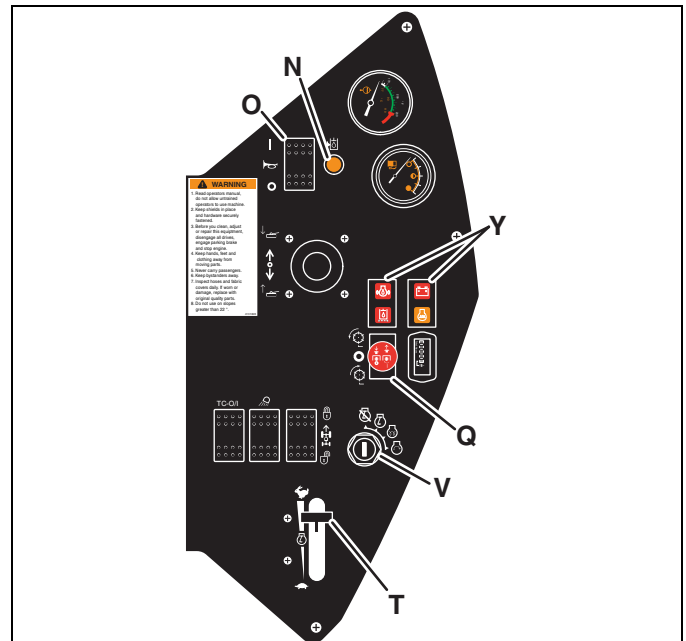


Figure 5A

## 5.5 STOPPING / PARKING

### To stop:

Remove your foot from traction pedal. The mower will automatically brake when the traction pedal returns to Neutral. Always engage parking brake, shut off engine, and remove key before leaving operator seat for any reason.

### To park the mower under normal conditions:

1. Disengage the PTO switch (Q) then raise and lock the implements in the transport position and move away from the area of operation.
2. Select a flat and level area to park.
  - a. Release traction pedal to bring the mower to a complete stop.
  - b. Disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, reduce throttle to idle, and allow engine to operate at no load for three to five minutes.

### NOTICE

Permanent damage to the turbocharger may occur if the engine is shut down without allowing the turbocharger time to cool.

To prevent damage, operate the engine at idle with no load for 3 to 5 minutes before shutting off engine.

3. Engage parking brake, stop the engine, and always remove the ignition key.

If an emergency arises and the mower must be parked in the area of operation, follow the guidelines outlined by the grounds superintendent. If the mower is parked on an incline, chock or block the wheels.

## 5 OPERATION

---

### 5.6 TO DRIVE / TRANSPORT

---

Read and follow all safety notes contained in this manual when driving or transporting mower. When operating in reverse look behind you to ensure you have a clear path.

**Important:** If this mower is driven on public roads, it must comply with federal, state and local ordinances. Contact local authorities for regulations and equipment requirements.

**To raise mowers to their transport position:**

Set PTO switch to OFF. Pull mower lever back. Hold lever until mowers are up and lift arms are in their fully raised (transport) position.

**Important:** The mow switch should be OFF while transporting mower.

### 5.7 MOWING

---



#### WARNING

To prevent serious injuries, keep hands, feet, and clothing away from cutting unit when the blades are moving.

**NEVER** use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades can be sharp and could cause injuries.

**DO NOT** operate mowers without rear discharge chutes or mulching plate installed.

3. To lift mowers, pull mower lever back and release. Mowers will stop turning and raise to their crosscut position. To lift mowers to their transport position continue to hold lever until mowers are completely raised.

4. Activate traction control (**S**) as required to improve weight distribution between decks and mower. **[See 4.3]**.

Always mow with the engine at full throttle.

**To install mulching plate:**

An optional mulching plate can be used instead of the rear discharge chute. Do not operate mower without rear discharge chute or mulching plate installed.

**To mow:**

1. Set PTO switch to its ON (Up) position. This also sets the mower lever to automatic mode. **[See 4.3]**.
2. Press mower lever forward momentarily to lower mowers. Mowers will begin turning automatically when cutting units have lowered.

1. Place PTO switch in OFF (down) position, lower mowers to the ground, engage parking brake and stop engine.

2. Remove three nuts securing discharge chute to mower housing.

3. Remove discharge chute and assemble mulching plate. Secure with three nuts removed previously. Store the discharge chute in a safe location for future use.

### 5.8 MOWING SPEED

---

Cutting quality is better at speeds well below the transport speed of the mower. An initial mow speed of 6 to 7 MPH (10 to 11 kph) is set at the factory and should be satisfactory for most cutting conditions. Local turf conditions, however, may respond better to a different speed. If an adjustment is needed, refer to the **Parts & Maintenance** manual.

## 5.9 TOWING / TRAILERING

If the mower experiences problems and must be shut down and removed from the area, it should be loaded onto a trailer for transport. If a trailer is not available, the unit can be towed slowly for short distances.

Use care when loading and unloading mower. Fasten mower to trailer to prevent mower from rolling or shifting during transport.

**Long Distance Trailering / Transport.** If the mower is to be trailered on the highway, before strapping to trailer, close fuel shut off valve and inflate tires to maximum pressure listed on side of tire. Reduce tire pressure to normal after removing from trailer. [See 5.10].

Before towing, open tow valve. The tow valve permits moving the mower without starting the engine and prevents possible damage to hydraulic components.

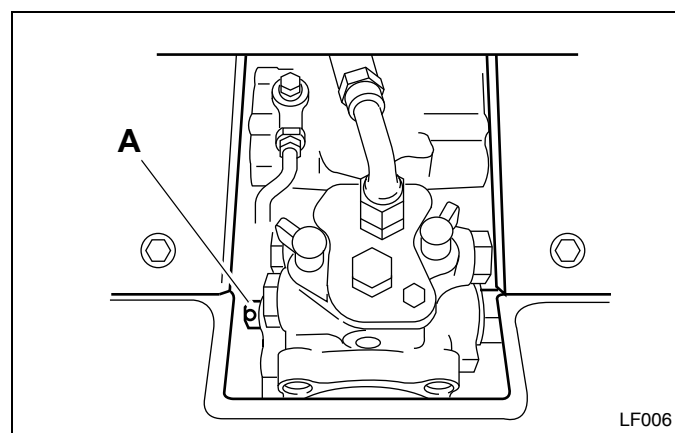
The tow valve (**A**), is located on the hydraulic drive pump beneath the operators seat. Remove cover from floor in front of operator's seat. To open valve, use a wrench or insert a pin or small screw driver into the small hole in the valve stem. Turn the valve counterclockwise one full turn.

Before towing make sure cutting units are raised. If they cannot be raised, remove them from the mower.

Close valve completely and replace cover after towing.

**NOTICE**

Do not exceed 2 MPH (3.2 KPH) while towing. Long distance towing is not recommended.



**Figure 5B**

## 5.10 HILLSIDE OPERATION

**! WARNING**

To minimize the possibility of overturning, the safest method for operating on hills and terraces is to travel up and down the face of the slope (vertically), not across the face (horizontally). Avoid unnecessary turns, travel at reduced speeds, and stay alert for hidden hazards.

**! CAUTION**

Do not operate this mower on slopes greater than 20°.

The mower has been designed for good traction and stability under normal mowing conditions. Use caution when operating on slopes, especially when the grass is wet. Wet grass reduces traction and steering control.

1. Always mow with the engine at full throttle, but reduce forward speed to maintain the proper cutting frequency.
2. Activate traction control (**S**) as required to improve weight distribution between decks and mower. [See 4.3].

3. If the mower tends to slide or the tires begin to mark the turf, angle mower into a less steep grade until traction is regained or tire marking stops.
4. If mower continues to slide or mark the turf, the grade is too steep for safe operation. Do not make another attempt to climb, and back down slowly.
5. When descending a steep slope, always lower implements to the ground to reduce the risk of mower overturning.

Correct tire pressure is essential for maximum traction.

Front ..... 16 psi (111 kPa)  
 Rear ..... 12 psi (86 kPa)

# 5 OPERATION

## 5.11 DAILY MAINTENANCE

**Important:** For more detailed maintenance information, adjustments and maintenance/lubrication charts, see the **Parts & Maintenance** manual.

1. Park the mower on a flat, level surface. Fully lower the implements to the ground, engage parking brake, stop the engine and remove key from ignition switch.
2. Grease and lubricate all points if required. To prevent fires, wash the cutting units and mower after each use.
  - a. Use only fresh water for cleaning your equipment.
  - b. Do not use high pressure spray.
  - c. Do not spray water directly at the instrument panel, or any electrical components.
  - d. Do not spray water into the cooling air intake or the engine air intake.

### NOTICE

Do not wash a hot or running engine. Use compressed air to clean the mower, engine and radiator fins to reduce the potential for corrosion and moisture contamination.

3. Fill mower's fuel tank at the end of each operating day to full mark on fuel gauge.

Always use clean, fresh #2 diesel fuel. Minimum Cetane Rating 45.
4. **Handle fuel with care - it is highly flammable.** Use an approved container; the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

### WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel. Clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

5. Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
6. Never overfill or allow the tank to become empty.

7. Inspect hydraulic hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots and replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.

### WARNING

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks; use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin, it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

8. Check the engine oil and hydraulic oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove the oil filler cap and add oil as required. Do not overfill.

### WARNING

To prevent serious bodily injury from hot coolant or steam blow-out, never attempt to remove the radiator cap while the engine is running. Stop the engine and wait until it is cool. Even then, use extreme care when removing the cap.

Do not pour cold water into a hot radiator. Do not operate engine without a proper coolant mixture. Install cap and tighten securely.

9. After engine has cooled, check coolant level. Radiator should be full and recovery bottle should be up to the **cold** mark.
10. Park machine in designated area. Engage parking brake and remove key. Place key in a secure location to prevent unauthorized use of equipment.
11. Check the engine oil and hydraulic oil at the start and end of each day. If the oil level is low, remove the oil filler cap and add oil as required. Do not overfill.

## 6.1 QUALITY OF CUT TROUBLESHOOTING

It is recommended that a “test cut” be performed to evaluate the mower’s performance before beginning repairs.

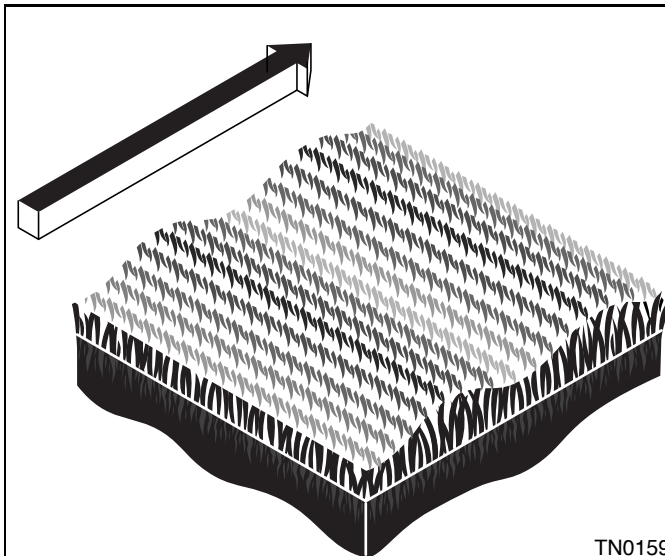
An area should be available where “test cuts” can be made. This area should provide known and consistent turf conditions to allow accurate evaluation of the mower’s performance.

Another “test cut” should be performed after the completion of the repairs and/or adjustments to verify the mower’s performance.

Before performing a “test cut” to diagnose cut appearance and mower performance, the following items should be verified to ensure an accurate “test cut.”

1. Mowing (Ground) Speed
2. Blade Sharpness
3. Height-of-Cut (HOC)
4. Roller and Roller Bearing Condition
5. Blade Speed

## 6.2 WASHBOARDING



NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Washboarding is a cyclical pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance. In most cases, the wave tip-to-tip distance is approximately 6–8 in. (15–20 cm). Color variation (light-to-dark) may also be noticed.

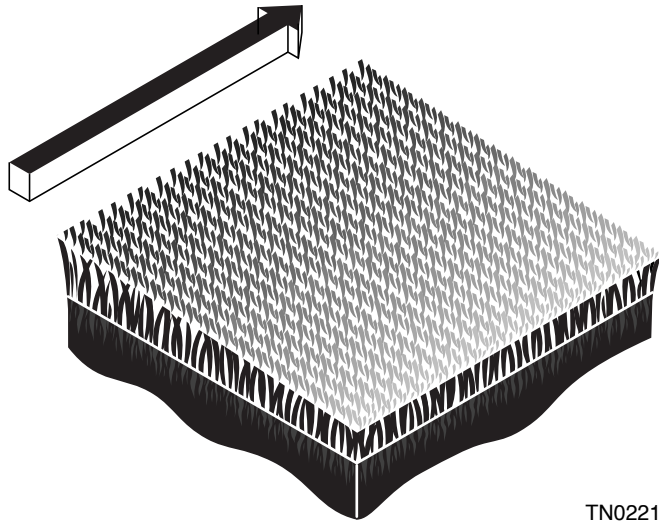
This condition is usually caused by a rocking motion in the cutting unit(s). This condition is found mostly on mowers with multiple (suspended) cutting units.

Washboarding may also be caused by variations in the turf.

Probable Cause	Remedy
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass build-up on roller.	Clean the roller and scraper.
Roller is out of round.	Replace roller.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.
Cutting units have too much or too little weight on them.	Use weight transfer switch to transfer weight on or off cutting units. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Insufficient engine speed, not set to specification.	Check/adjust engine speed. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Hydraulic system and/or rotary drive motor performance is reduced.	Check hydraulic system performance (pump output, motor operation, valve operation, relief valve settings, etc.).

## 6.3 STEP CUTTING

## 6 QUALITY OF CUT



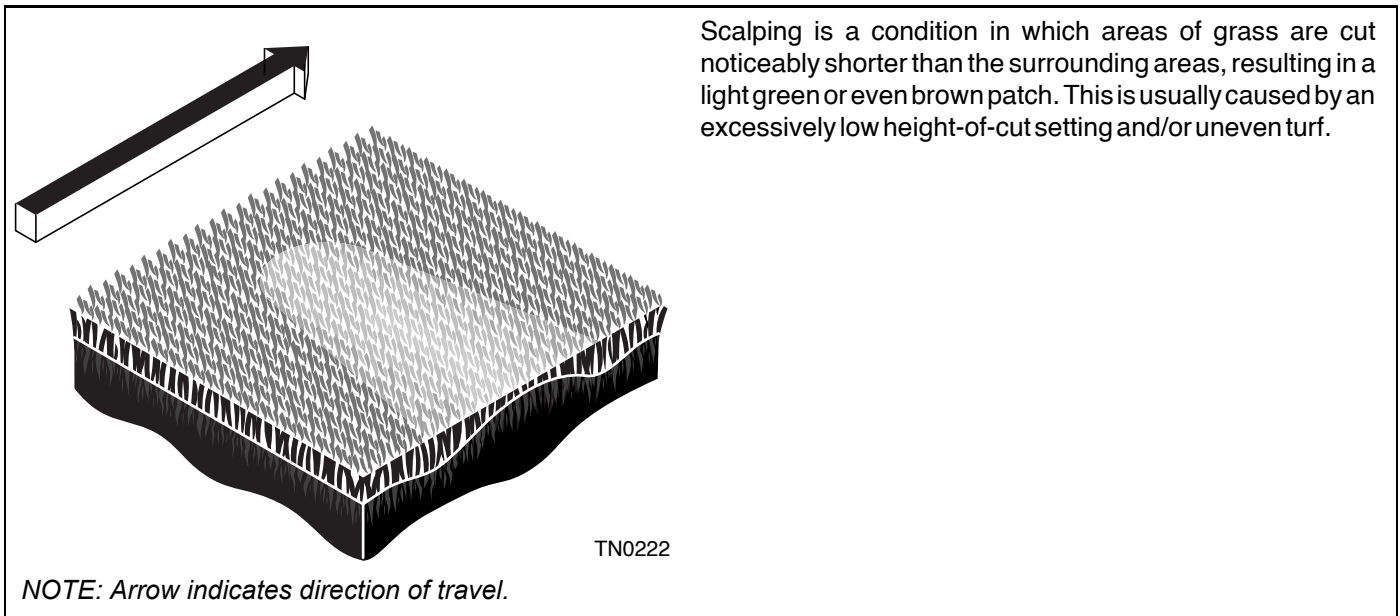
Step cutting occurs when grass is cut taller on one side of a cutting unit than the other or on one side of mower to the other. This is usually caused by mechanical wear or an incorrect roller or deck caster adjustment.

TN0221

*NOTE: Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC (height-of-cut) settings are different from one side of a cutting unit to the other or from one cutting unit to another.	Check HOC adjustment of cutting units. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Worn roller bearings or deck caster wheels.	Check/replace roller bearings and/or deck caster wheels.
Cutting unit movement is restricted.	Check/remove cutting unit movement restriction.
Variations in turf density	Change mowing direction.
Machine ride height is uneven side to side.	Check/adjust proper tire inflation pressure. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Cutting unit height is uneven side to side.	Check/adjust for even mower weight distribution.

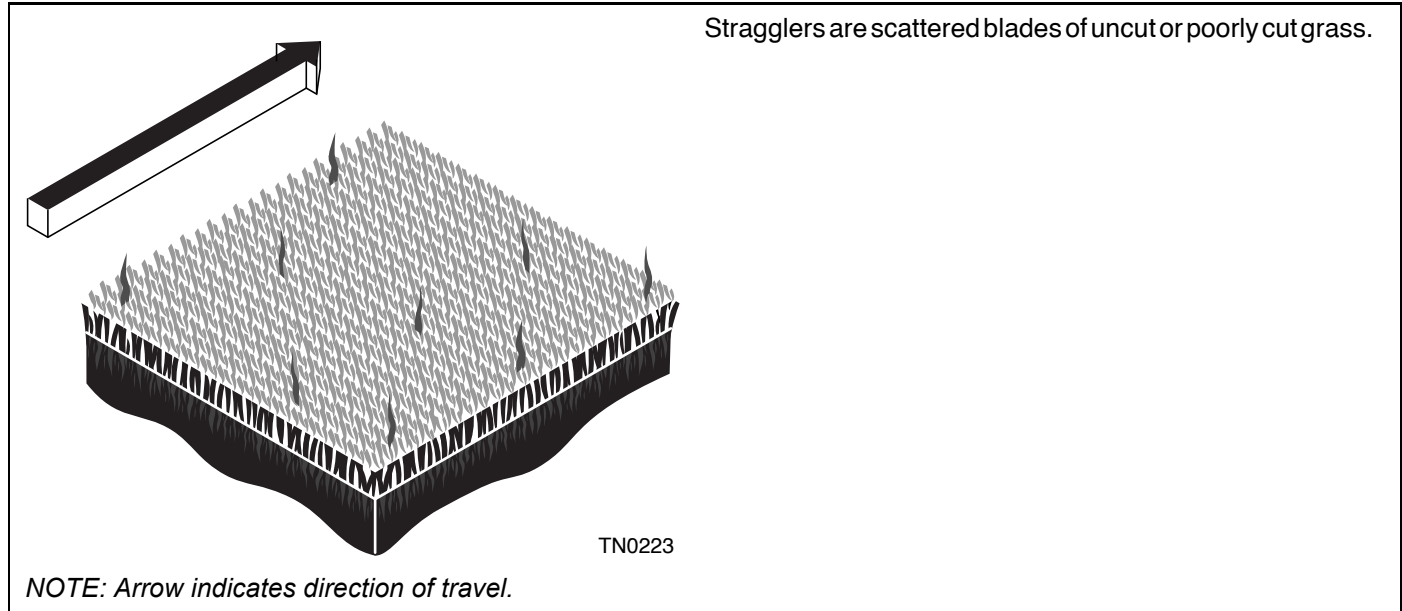
6.4 SCALPING



Probable Cause	Remedy
HOC (height-of-cut) settings are lower than normal.	Check and adjust the HOC settings. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Turf too uneven for the mower to follow.	Change mowing direction.
Cutting too much grass at one time.	Mow more often.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.

## 6 QUALITY OF CUT

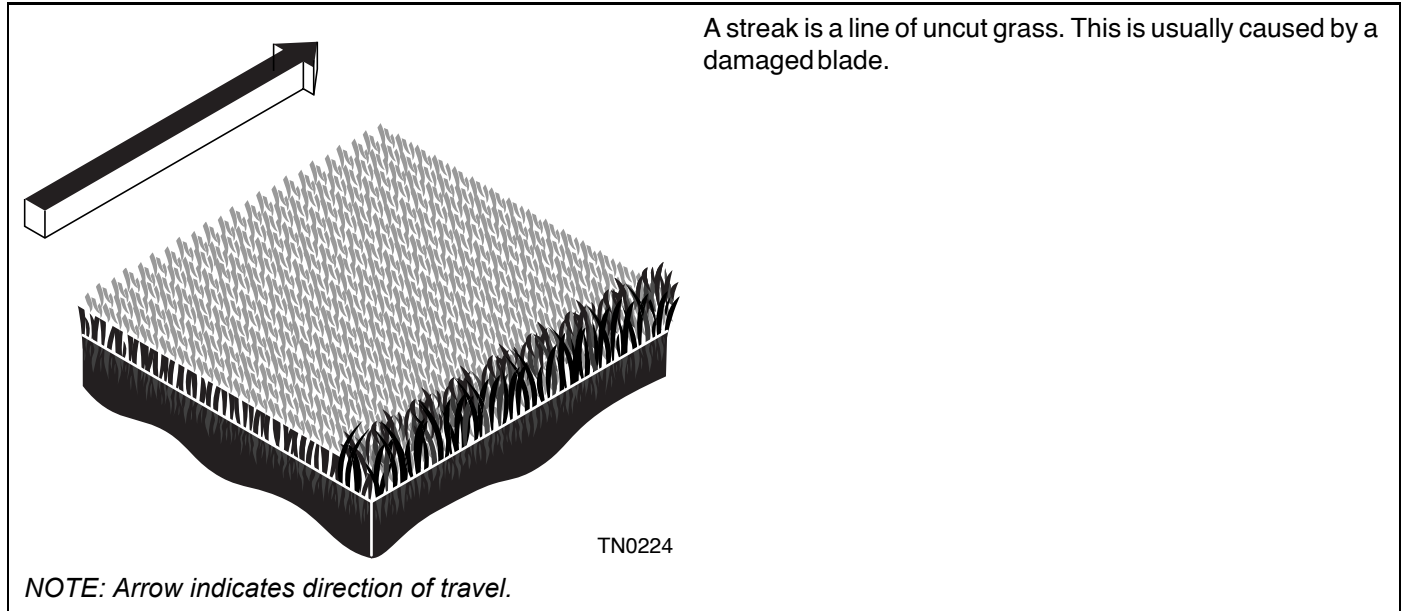
### 6.5 STRAGGLERS



Probable Cause	Remedy
Dull cutting blade(s).	Sharpen blade(s). (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.



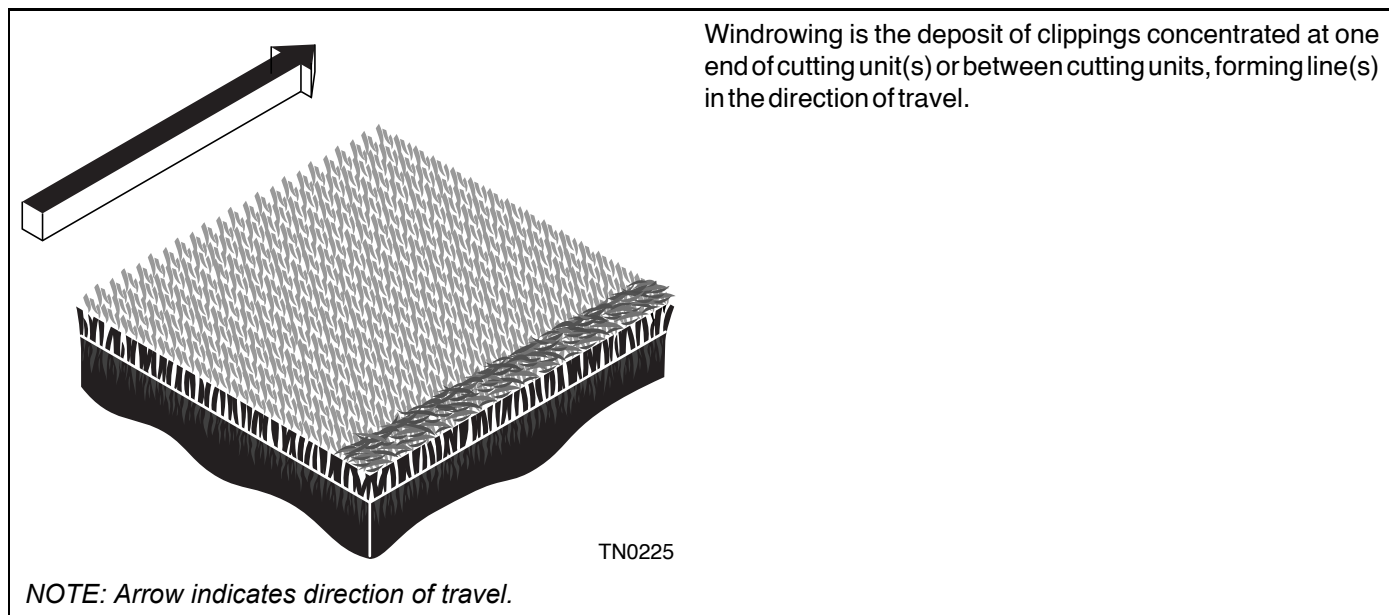
6.6 STREAKS



Probable Cause	Remedy
Damaged blade(s).	Replace blade(s).
Turning too aggressively. Cutting units don't overlap during turns or on side hills.	Turn less aggressively to allow cutting units to overlap. Change mowing direction or pattern on side hills.
Tire mats down grass before it is cut.	Check/adjust tire inflation pressure. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Wet grass is matted down before it is cut.	Cut when grass is dry.

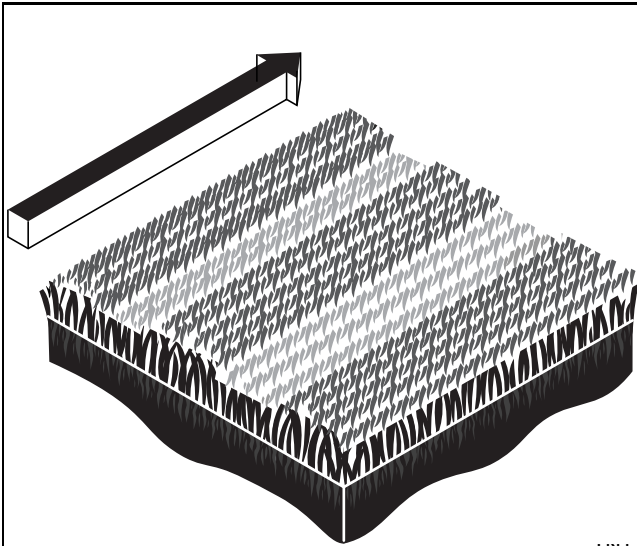
## 6 QUALITY OF CUT

### 6.7 WINDROWING



Probable Cause	Remedy
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing while grass is wet.	Mow when grass is dry.
Grass built up on roller.	Clean rollers and scrapers.
Grass collecting on mower or cutting unit frame.	Clear cutting unit(s) discharge deflector.

6.8 MISMATCHED CUTTING UNITS



Mismatched cutting units is a pattern of varying cutting heights, resulting in a stepped cut appearance, usually due to mismatched HOC (height-of-cut) adjustment from one cutting unit to another.

1111270

NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Probable Cause	Remedy
HOC inconsistent from one cutting unit to another.	Check/adjust HOC on cutting units to same height. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Difference in rotary cutting unit speeds.	Check operation of rotary cutting motor(s) and repair/replace as necessary.
Difference in mower ride height side to side.	Check/adjust tire inflation pressure. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
	Check/adjust for even mower weight distribution.

## 6 QUALITY OF CUT

---



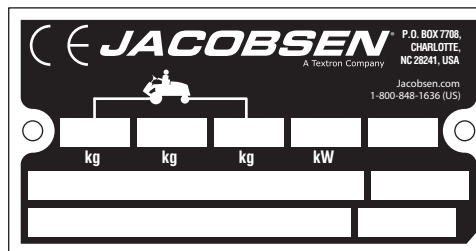
# PRÓLOGO

Este manual contiene instrucciones de seguridad, funcionamiento y de los controles de su nueva máquina Jacobsen. Este manual debe con el equipo para poder consultarlo si es necesario.

Antes de utilizar la máquina es necesario que usted y los operarios que usen la máquina lean cuidadosamente el manual. Si se siguen las instrucciones de seguridad, funcionamiento y mantenimiento se prolongará la vida del equipo y será más eficaz.

Si necesita más información póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen.

La placa de datos está situada en la guía trasera izquierda del bastidor. Jacobsen aconseja anotar los números para tener a mano su referencia.



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>SEGURIDAD</b>		
1.1	Manipulación segura .....	3	
1.2	Avisos importantes sobre seguridad .....	4	
<b>2</b>	<b>ETIQUETAS</b>		
<b>3</b>	<b>REVISIÓN INICIAL</b>		
3.1	Generalidades .....	9	
3.2	Revisión inicial .....	9	
<b>4</b>	<b>CONTROLES</b>		
4.1	Iconos .....	10	
4.2	Controles .....	11	
4.3	Controles .....	12	
4.3	Panel de control .....	13	
4.4	Avisos al operador .....	14	
<b>5</b>	<b>FUNCIONAMIENTO</b>		
5.1	Inspección diaria .....	15	
5.2	Sistema de interbloqueo .....	15	
5.3	Procedimientos de funcionamiento .....	16	
5.4	Puesta en marcha .....	17	
5.5	Parada/aparcamiento .....	17	
5.6	Conducción/transporte .....	18	
5.7	Corte .....	18	
5.8	Velocidad de corte .....	18	
5.9	Remolcado/transporte .....	19	
5.10	Funcionamiento en pendiente .....	19	
5.11	Mantenimiento diario .....	20	
<b>6</b>	<b>CALIDAD DE CORTE</b>		
6.1	Calidad de corte - resolución de problemas .....	21	
6.2	Ondulaciones .....	21	
6.3	Corte en capas .....	22	
6.4	Escalpado .....	23	
6.5	Montones dispersos .....	24	
6.6	Líneas .....	25	
6.7	Acumulación .....	26	
6.8	Unidades de corte desajustadas .....	27	

2006/42/EC Estas son las traducciones de las instrucciones originales verificadas por ACMTRAD SL.

© Copyright 2009, Jacobsen, A Textron Company. "Reservados todos los derechos, incluido el derecho para reproducir este material o porciones del mismo en cualquier forma."

### Avertencia - Proposición 65

Este producto contiene o emite productos químicos que, según el estado de California, pueden producir cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

## 1.1 MANIPULACIÓN SEGURA



### ADVERTENCIA

#### EL EQUIPO MANIPULADO INCORRECTAMENTE O POR PERSONAL NO CUALIFICADO PUEDE SER PELIGROSO.

Familiarícese con la ubicación y la correcta utilización de todos los mandos. Los operadores sin experiencia deben recibir instrucciones de alguien familiarizado con el equipo antes de que se le permita manipular la máquina.

1. La seguridad depende del conocimiento, la preocupación y la prudencia de aquellos que manipulen o pongan en servicio el equipo. No permita nunca a menores manipular ningún equipo.
2. Debe leer este manual y todas las publicaciones relacionadas con este equipo (Manual de seguridad y funcionamiento, manual del motor y hojas de instrucciones de accesorios y herramientas). Si el operador no puede leer en español, el propietario será responsable de explicarle la información contenida en este manual.
3. Aprenda a utilizar correctamente la máquina, la ubicación y la finalidad de todos los mandos y medidores antes de manipular el equipo. Trabajar con equipo con el que no se está familiarizado puede provocar accidentes.
4. Nunca permita que personas que no han sido convenientemente instruidas y formadas o bajo los efectos del alcohol o las drogas manipulen o pongan en servicio la máquina o sus accesorios.
5. Porte toda la ropa y medios de seguridad personal necesarios para protegerse la cabeza, los ojos, las manos y los pies. Manipule la máquina sólo con luz natural o con buena luz artificial.
6. Inspeccione el terreno para determinar qué accesorios y herramientas son necesarios para realizar el trabajo de modo apropiado y seguro. Utilice accesorios y herramientas aprobados por Jacobsen.
7. Sea consciente de los posibles agujeros en el terreno y otros peligros ocultos.
8. Inspeccione la zona donde va a utilizar el equipo. Recoja toda la basura que encuentre. Tenga en cuenta los obstáculos elevados (ramas de árboles, cables eléctricos, etc.) y subterráneos (aspersores, tuberías, raíces de árboles, etc.). Entre en un área nueva con cuidado. Permanezca alerta de posibles peligros ocultos.
9. No descargue nunca directamente el material hacia los peatones ni deje que nadie se acerque a la máquina mientras ésta esté en funcionamiento. El propietario/operador puede prevenir y es responsable de las lesiones que se provoquen a sí mismos, a los transeúntes, así como de cualquier daño material.
10. No lleve pasajeros. Manténgase a una distancia segura de peatones y animales.
11. Nunca manipule equipo que no esté funcionando en perfecto orden o sin etiquetas, protecciones, pantallas, deflectores de descarga o cualquier otro dispositivo de protección firmemente fijado en su sitio.
12. Nunca desconecte o derive ningún interruptor.
13. No altere las consignas de regulación del motor ni lo haga funcionar a velocidad excesiva.
14. La inhalación del monóxido de carbono de los gases de escape puede ser fatal. No encienda nunca el motor si no hay una ventilación adecuada o si está en un sitio cerrado.
15. El combustible es un producto sumamente inflamable. Manipúlelo con cuidado.
16. Mantenga limpio el motor. Deje que se enfríe antes de almacenar la máquina y retire siempre la llave de encendido.
17. Desactive todas las transmisiones y ponga el freno de estacionamiento antes de arrancar el motor. Arranque el motor sólo cuando esté sentado en el asiento del operador, nunca estando de pie al lado de la unidad.
18. Cuando se conduzca o transporte en vías públicas, el equipo debe cumplir los requisitos locales y estatales más recientes. Tenga cuidado con el tráfico al cruzar o trabajar en o cerca de carreteras.
19. Las reglamentaciones locales podrán restringir la edad del operador.
20. Maniobre la máquina por pendientes en sentido vertical, nunca horizontalmente.
21. Para evitar un vuelco o pérdida de control, no arranque ni pare repentinamente en pendientes. Reduzca la velocidad al realizar giros. Tenga cuidado al cambiar de dirección.
22. Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando maniobre cortacéspedes equipados con protección antivuelco (ROPS).  
*Nunca lo utilice si los cortacéspedes no disponen de un ROPS.*  
Las estructuras protectoras secundarias para el operador seguirán siendo ofrecidas en todos los equipos cubiertos actualmente. Esto permite la actualización de cualquier máquina sin instalación ROPS anterior o la sustitución de las estructuras dañadas.
23. Mantenga las piernas, brazos y el cuerpo dentro del compartimiento del asiento mientras el vehículo esté en movimiento.
24. Desconecte los conectores eléctricos de la batería y del controlador antes de realizar soldaduras en este cortacésped.

***Esta máquina debe ser manipulada y puesta en servicio según se especifica en este manual y ha sido diseñada para el mantenimiento profesional de céspedes especializados. No está prevista para ser usada en terreno irregular o en zonas con hierba alta.***

# 1 SEGURIDAD

## 1.2 AVISOS IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD



Este símbolo de seguridad sirve para alertarle de posibles peligros.

**PELIGRO** - Indica una situación de inminente peligro que, de no ser evitada, **PROVOCARÁ** la muerte o graves lesiones.

**ADVERTENCIA** - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PUEDA PROVOCAR** la muerte o graves lesiones.

**PRECAUCIÓN** - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PODRÍA PROVOCAR** lesiones moderadas o daños materiales menores. Puede además utilizarse para advertir contra las prácticas laborales peligrosas.

- Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PODRÍA PROVOCAR** daños materiales. Puede además utilizarse para advertir contra las prácticas laborales peligrosas.

*Para una mayor claridad, algunas de las ilustraciones de este manual podrían mostrar protectores, dispositivos de protección o chapas abiertas o retiradas. Bajo ninguna circunstancia se debe manipular este equipo sin que estén dichos dispositivos firmemente asegurados.*



### ADVERTENCIA

El sistema de interbloqueo de este cortacésped impide que éste sea arrancado a menos que se active la palanca del freno, se desconecte el interruptor PTO y el pedal de tracción esté en punto muerto. El sistema detendrá el motor si el operador abandona su asiento sin poner el freno de estacionamiento o sin haber desconectado el interruptor PTO.

No maniobre NUNCA el cortacésped sin que esté funcionando el sistema de interbloqueo.



### ADVERTENCIA

1. Antes de que el operador abandone su puesto:
  - a. Ponga el pedal de tracción en PUNTO MUERTO.
  - b. Desactive todas las transmisiones.
  - c. Baje al suelo todo el grupo de herramientas de corte.
  - d. Ponga el freno de estacionamiento.
  - e. Pare el motor y retire la llave de encendido.
2. Aleje las manos, los pies y la ropa de cualquier pieza en movimiento. Espere a que se detengan antes de limpiar, ajustar o poner en servicio la máquina.
3. Despeje el área de trabajo de personas y animales domésticos.
4. Nunca lleve pasajeros a menos que halla un asiento para ellos.
5. Nunca manipule equipo que esté cortando césped sin que el deflector de descarga esté firmemente colocado en su sitio.

Si sigue todas las instrucciones de este manual, conseguirá prolongar la vida de su máquina y mantener su máxima eficacia. Los ajustes y operaciones de mantenimiento siempre deberán ser realizadas por un técnico cualificado.

Si necesita más información, póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen quien le informará de los métodos de mantenimiento más recientes y le proporcionará un servicio puntual y eficaz.



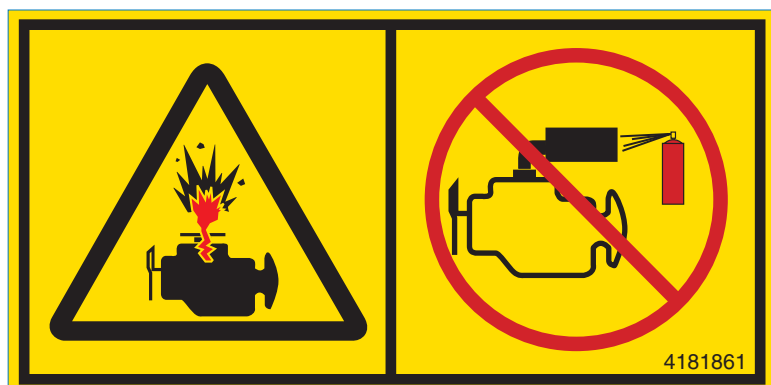
Familiarícese con los símbolos, son críticos para el buen funcionamiento de la máquina. **CAMBIE LAS ETIQUETAS DAÑADAS INMEDIATAMENTE.**



## PELIGRO

Pueden producirse graves heridas o la muerte por contacto con las cuchillas o por objetos lanzados a largas distancias.

- No utilice la máquina con el conducto de descarga o las protecciones levantadas o quitadas.
- No utilice la máquina con componentes doblados o dañados ni con las unidades de corte levantadas.
- Manténgase alejado del cortacésped cuando esté funcionando.



## IMPORTANTE

**NO UTILICE LIQUIDOS DE AYUDA DE PUESTA EN MARCHA.**

El uso de líquidos de ayuda de puesta en marcha en el sistema de entrada de aire podría provocar explosiones o un estado de embalamiento del motor. Esto podría dañar gravemente el motor.



## ADVERTENCIA

El radiador está a presión. Quitar la tapa lentamente para evitar lesiones corporales.



## PELIGRO

Para evitar lesiones cuando se trabaje con la batería:

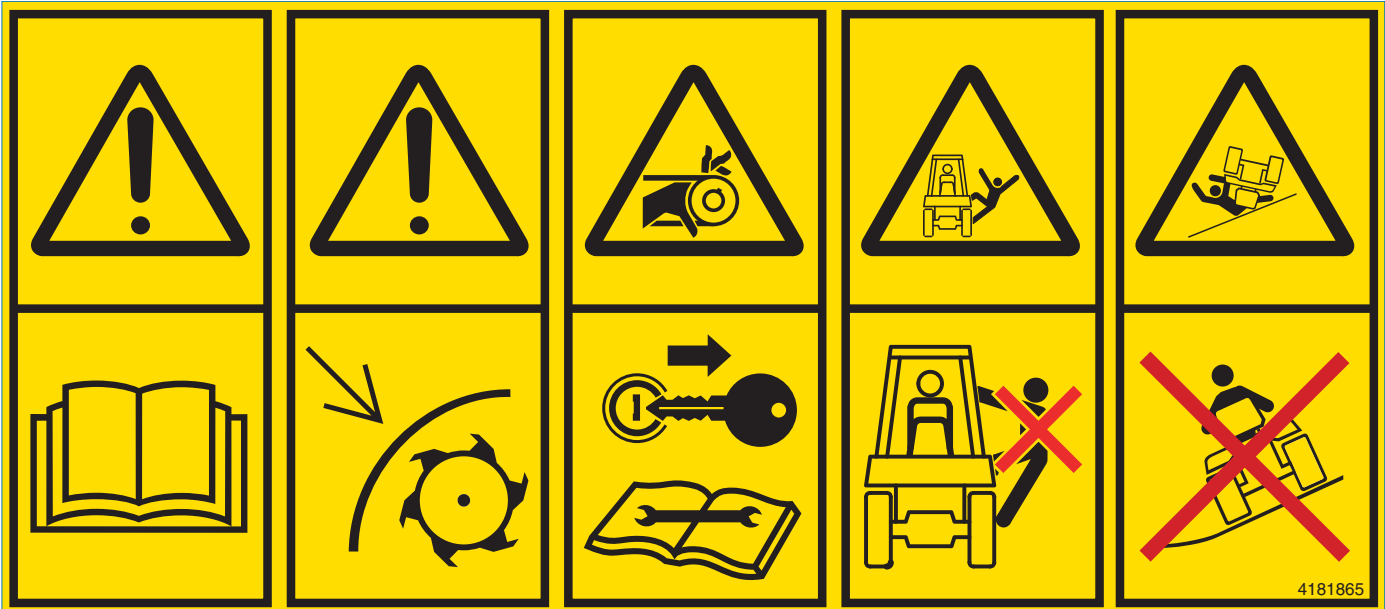
1. Conectar siempre el cable de tierra negro (-) el último y quitarlo el primero.
2. Mantenerse alejado de las chispas y llamas, y evitar el contacto con el ácido.

Para evitar lesión cuando se arranque la batería:

1. La borna positiva (+) a la borna positiva (+).
2. Conectar la borna negativa (-) de la batería activa a la carrocería del vehículo con la batería agotada.

## 2 ETIQUETAS

Familiarícese con los símbolos, son críticos para el buen funcionamiento de la máquina.  
**CAMBIE LAS ETIQUETAS DAÑADAS INMEDIATAMENTE.**

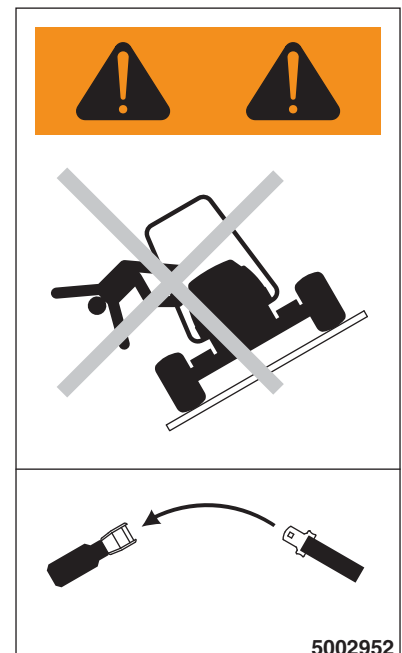


- Lea el Manual del Operador. No permita utilizar la máquina a operadores no formados.
- Mantenga las protecciones en su lugar y todo el equipo bien sujeto.
- Mantenga las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas en movimiento.

- Antes de limpiar, ajustar o reparar este equipo desconecte las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor.
- No lleve nunca pasajeros.
- Manténgase alejado de los peatones.
- No utilice esta máquina en pendientes superiores a 20°.



Para evitar herirse o herir a otras personas, no maneje esta unidad con las protecciones quitadas.



## IMPORTANTE

Esta máquina usa GreensCare 68, un líquido hidráulico biodegradable (Pedido 5003103 para barril de 22,5 l).

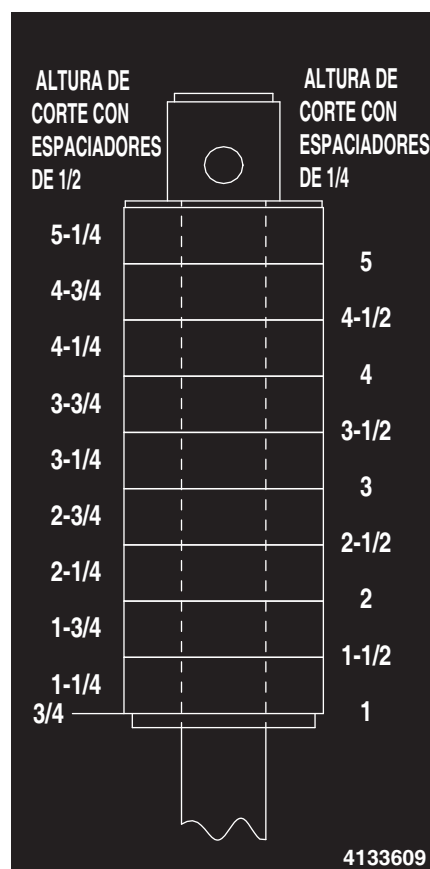
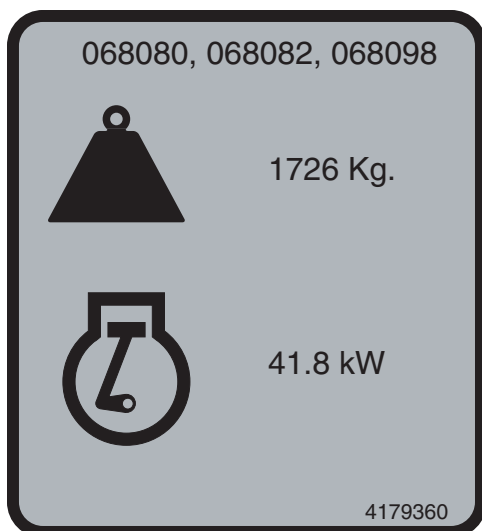
También puede utilizarse 10W30. El uso comprometerá todas las propiedades del líquido hidráulico GreensCare 68.

4108880

### ⚠ ADVERTENCIA

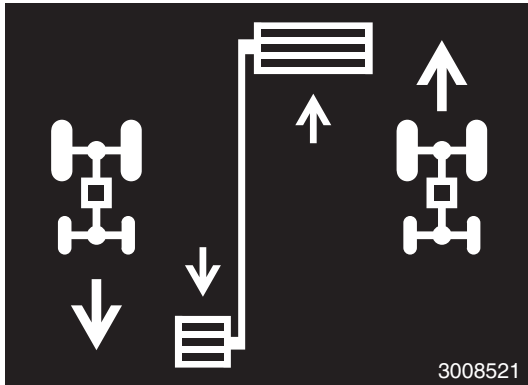
La capacidad protectora de esta estructura puede verse reducida por daños estructurales, vuelco o modificaciones. Si se produce alguna de estas circunstancias, debe cambiarse esta estructura.

5003597



## 2 ETIQUETAS

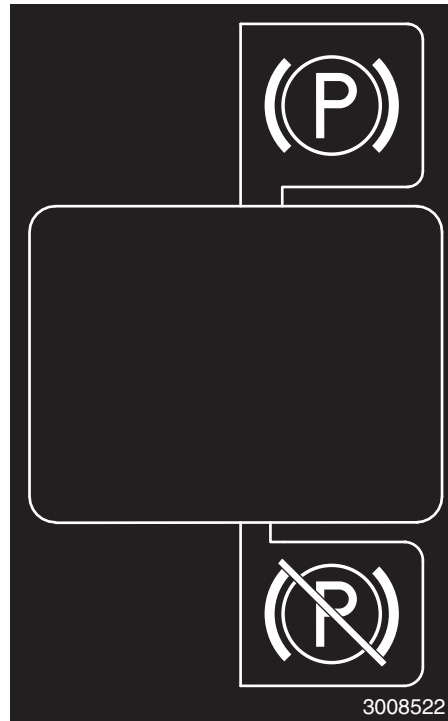
Familiarícese con los símbolos, son críticos para el buen funcionamiento de la máquina.  
**CAMBIE LAS ETIQUETAS DAÑADAS INMEDIATAMENTE.**



**Pedal de tracción**

Marcha atrás

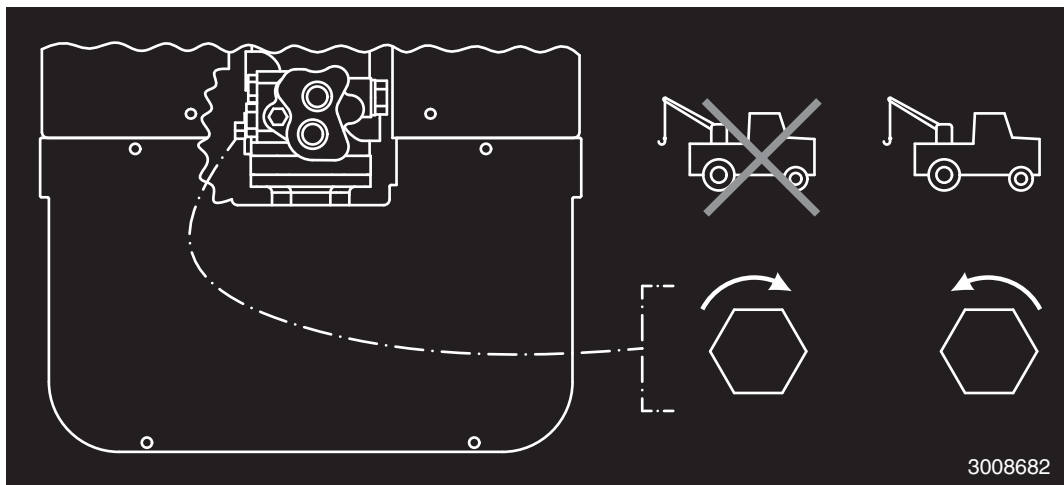
Hacia delante



Puesto

**Freno de estacionamiento**

Quitado



**Válvula de remolque**

Funcionamiento normal (cerrada)

El vehículo puede remolcarse (abierto)

## 3.1 GENERALIDADES

La revisión y prueba de la máquina debe ser realizada siempre por un técnico cualificado y familiarizado con el funcionamiento de este equipo.

Lea todas las instrucciones y asegúrese de comprenderlas antes de trabajar. Esté alerta de los posibles peligros y siga las precauciones de seguridad.

Las partes DERECHA e IZQUIERDA, DELANTERA y TRASERA de la máquina son citadas mirando desde el asiento del operador hacia delante.

Los accesorios no incluidos con este producto deben pedirse por separado. Consulte las instrucciones proporcionadas con el accesorio para obtener información sobre su instalación y sus piezas.



### PRECAUCIÓN

No conduzca la máquina a menos que esté familiarizado con este tipo de equipo y sepa cómo utilizar los controles correctamente.

## 3.2 REVISIÓN INICIAL









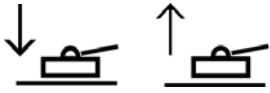




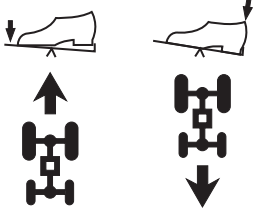


### PRECAUCIÓN

La revisión inicial debe realizarse con el motor apagado y con todos los líquidos fríos. Baje las unidades al suelo, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y quite la llave de encendido.

1. Realice una revisión visual de la máquina, busque indicios de desgaste, piezas sueltas y componentes dañados durante el transporte.
2. Revise la pintura y las etiquetas en busca de daños o arañazos. Las etiquetas ofrecen consejos importantes sobre funcionamiento y seguridad. Póngase en contacto con su distribuidor y cambie las etiquetas que falten o sean ilegibles.
3. Con el motor en frío, todos los líquidos deben estar en la marca de nivel lleno.  
Compruebe:
  - a. El nivel del refrigerante del radiador.
  - b. El nivel de aceite del motor.
  - c. El nivel del líquido hidráulico.
4. Asegúrese de que las conexiones del filtro de aire estén sujetas y de que esté puesta la tapa.
5. Compruebe el aire de los neumáticos. Los neumáticos se han inflado un poco más para el transporte. La presión de los neumáticos debe ajustarse a:
  - Delanteros..... 111 kPa
  - Traseros..... 86 kPa
6. Compruebe la tensión de la correa.  
**[Manual de piezas y mantenimiento, Sección 3.3]**
7. Revise las conexiones de la batería y el nivel del electrolito. Asegúrese de que la batería esté totalmente cargada.
8. Compruebe que no haya fugas de combustible o aceite.
9. Asegúrese de que los puntos de lubricación de las plataformas y de la máquina estén bien lubricados.  
**[Manual de piezas y mantenimiento, Sección 6.3]**

# 4 CONTROLES

## 4.1 ICONOS

<p><b>Leer el manual</b></p> 	<p><b>Motor</b> ON (Conectado) RUN (Funcionamiento) START (Encendido)</p> 	<p><b>PTO</b> Conectado Desconectado</p> 	<p><b>Acelerador del motor</b> Alto Bajo</p> 	
<p><b>Contador horario</b></p> 	<p><b>Freno de estacionamiento</b></p> 	<p><b>Unidades de corte</b> Bajar Subir</p> 	<p><b>Control de cruceo</b> Bloqueado Desbloqueado</p> 	
<p><b>Combustible</b></p> 	<p><b>Luces de trabajo</b></p> 	<p><b>Interruptor de nivel de aceite</b> Conectado Desconectado/Prueba</p> 	<p><b>Recorrido</b> Hacia delante Marcha atrás</p> 	
<p><b>Temperatura del refrigerante</b></p> 	<p><b>Luces de advertencia</b></p> <p>Nivel de aceite hidráulico Presión de aceite del motor Bujía Filtro de aceite hidráulico Carga de la batería</p> 			



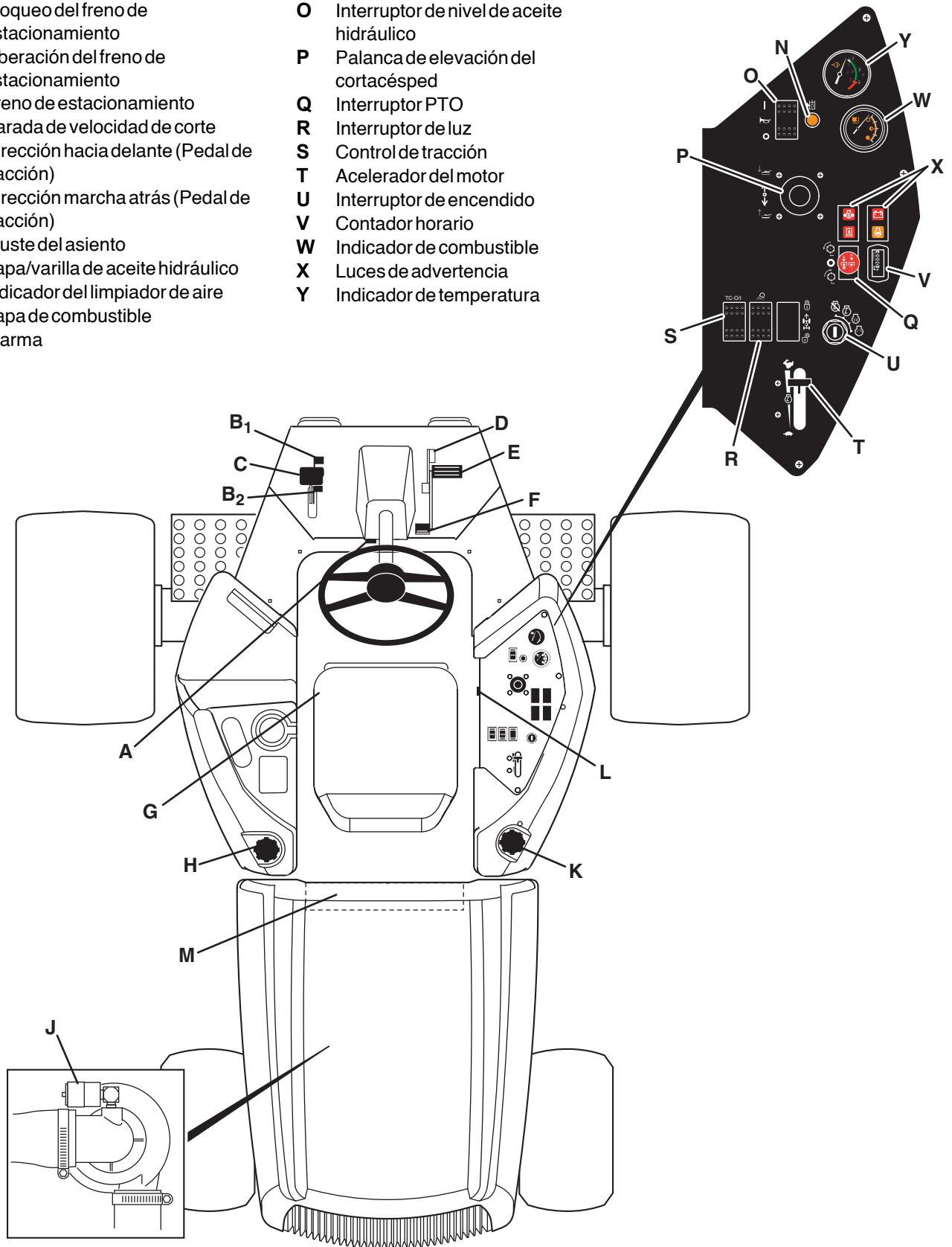
### ADVERTENCIA

No trate nunca de conducir el cortacésped a menos que haya leído el Manual de Seguridad y Funcionamiento y saber como operar todos los controles correctamente.

Familiarícese con los iconos indicados anteriormente y lo que representan. Conozca la situación y uso de todos los controles y marcas antes de operar este cortacésped.

4.2 CONTROLES

- |  |  |
|--|--|
| <b>A</b> Palanca de dirección de inclinación         | <b>M</b> Controlador/fusibles                      |
| <b>B1</b> Bloqueo del freno de estacionamiento       | <b>N</b> Luz de nivel de aceite hidráulico         |
| <b>B2</b> Liberación del freno de estacionamiento    | <b>O</b> Interruptor de nivel de aceite hidráulico |
| <b>C</b> Freno de estacionamiento                    | <b>P</b> Palanca de elevación del cortacésped      |
| <b>D</b> Parada de velocidad de corte                | <b>Q</b> Interruptor PTO                           |
| <b>E</b> Dirección hacia delante (Pedal de tracción) | <b>R</b> Interruptor de luz                        |
| <b>F</b> Dirección marcha atrás (Pedal de tracción)  | <b>S</b> Control de tracción                       |
| <b>G</b> Ajuste del asiento                          | <b>T</b> Acelerador del motor                      |
| <b>H</b> Tapa/varilla de aceite hidráulico           | <b>U</b> Interruptor de encendido                  |
| <b>J</b> Indicador del limpiador de aire             | <b>V</b> Contador horario                          |
| <b>K</b> Tapa de combustible                         | <b>W</b> Indicador de combustible                  |
| <b>L</b> Alarma                                      | <b>X</b> Luces de advertencia                      |
|  | <b>Y</b> Indicador de temperatura                  |



## 4 CONTROLES

### 4.3 CONTROLES

#### A. Palanca de dirección de inclinación



Levantar la palanca para soltar la columna de dirección. Levantar o bajar la columna a la posición deseada. Soltar la palanca para bloquear la columna en su lugar.



### PRECAUCIÓN

No ajustar nunca la dirección con el cortacésped en movimiento. Parar la unidad y poner el freno de estacionamiento antes de hacer el ajuste.

#### B. Bloqueo/liberación del freno de estacionamiento

Para sujetar el freno, mantener el pedal (C) apretado y apretar el cerrojo (B<sub>1</sub>) hasta que se enganche. Para soltarlo, apretar la liberación del pedal del freno (B<sub>2</sub>).

### AVISO

El motor automáticamente se calará si se aprieta el pedal de tracción durante más de 10 segundos con el freno de estacionamiento puesto.

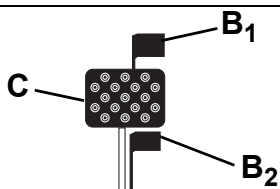


Figura 4A

#### C. Freno de estacionamiento

Para poner el freno de estacionamiento pisar el pedal.

#### D. Parada de velocidad de corte

Limita la velocidad de dirección mientras se siega. Para operar a una velocidad de carrera baja mientras se siega, girar la palanca para que entre en contacto con el tornillo (D<sub>1</sub>) en la placa del suelo cuando se aprieta el pedal de dirección de carrera. Para viajar a toda velocidad, ajustar la palanca en la posición indicada (D<sub>3</sub>). El tornillo de parada (D<sub>2</sub>) se puede ajustar a velocidades específicas de corte. Ver el **Manual de Piezas y Mantenimiento**.

#### E. Dirección hacia delante (Pedal de tracción)

Apretar la parte delantera del pedal para viajar hacia adelante. Soltar el pedal para desacelerar el cortacésped y parar.

#### F. Dirección marcha atrás (Pedal de tracción)

Apretar la parte trasera del pedal para viajar en reversa. Soltar el pedal para desacelerar el cortacésped y parar. Dejar que el cortacésped se pare completamente antes de invertir las direcciones.

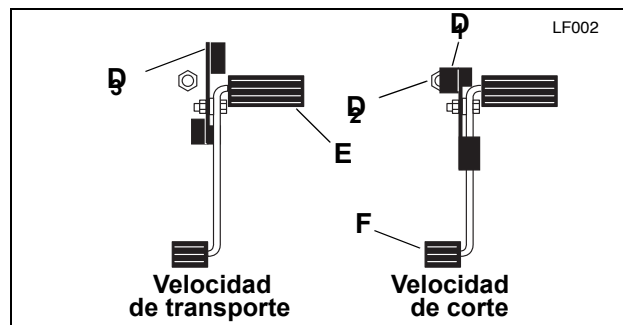


Figura 4B

#### G. Ajuste del asiento

Tirar la palanca lateral izquierda para ajustar el asiento hacia adelante o detrás. Para ajustar la tensión del muelle bajo del asiento, girar el botón de ajuste delante del asiento.

#### H. Tapa/varilla de aceite hidráulico

Llenar hasta la marca en la varilla con líquido hidráulico limpio con el motor frío. No llenar demasiado.

#### J. Indicador del limpiador de aire

Indica la condición del limpiador de aire en el motor. Limpiar o cambiar el filtro de aire cuando aparece la banda roja en la ventana transparente del indicador. Ver **Manual de Piezas y Mantenimiento**.

#### K. Tapa de combustible

Llenar el depósito de combustible con diesel N° 2, cetano mínimo 45. **Sección 5.11**.

#### L. Alarma

La alarma, con las luces de advertencia (N, Y), suena para avisar al operador de las condiciones que necesitan atención inmediata. Ver **Sección 4.4**.

#### M. Controlador/fusibles

El controlador se encuentra debajo del capó trasero directamente detrás del asiento del operador. Está equipado con cuatro grupos DEL para ayudar en el control y solución de problemas del sistema eléctrico del cortacésped. Ver el **Manual de Piezas y Mantenimiento**.

Hay dos fusibles planos junto al controlador. Para cambiarlos retirar el panel delantero del controlador.




### PRECAUCIÓN

El servicio al sistema eléctrico sólo lo debe hacer un electricista capacitado. Antes de cambiar los fusibles apagar el cortacésped y quitar la llave de contacto.



4.4 PANEL DE CONTROL


N. Luz de nivel de aceite hidráulico

 Avisa al operador cuando el nivel de líquido hidráulico en el depósito está bajo. La luz se ilumina junto con la alarma. Ver la **Sección 4.4**.

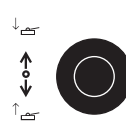
**AVISO**

La luz de advertencia permanecerá encendida mientras el nivel de aceite esté bajo. Si suena la alarma debido al nivel bajo del aceite, se puede desactivar poniendo el interruptor (O) en OFF (desconectado).

O. Interruptor de nivel de aceite hidráulico

 Este interruptor se usa para probar el sistema de alarma o desactivar la alarma una vez detectado un nivel de aceite bajo. Mantener el interruptor en la posición ON (conectado) cuando se arranque y opere el cortacésped. Para probar la alarma, poner el interruptor en OFF (desconectado) y girar la llave de contacto a RUN (Funcionamiento). Ver la **Sección 4.4**.

P. Palanca de elevación del cortacésped

 Esta palanca sube y baja los cortacéspedes y funciona en modo *automático* o *manual*. Empujarla hacia delante para bajar los cortacéspedes y hacia atrás para subirlos.

**Modo Manual** - Poner el interruptor de corte (Q) en posición OFF (desconectado) (abajo). En esta posición los cortacéspedes subirán o bajarán según la presión aplicada a la palanca de elevación.


**Modo automático** - Poner el interruptor de corte (Q) en posición ON (conectado) (arriba). En modo automático los cortacéspedes arrancarán automáticamente con un movimiento momentáneo hacia delante de la palanca de elevación. En este modo los cortacéspedes sólo subirán a una posición de "corte cruzado" con un movimiento momentáneo hacia atrás de la palanca de elevación.

Para subir los cortacéspedes a su posición de transporte, mantener la palanca hasta que estos estén completamente levantados.

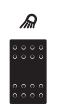
**AVISO**

Al estar en modo automático o ciclo de bajada, el cual dura alrededor de 3 segundos, mover la palanca de elevación en dirección opuesta apagará las unidades de corte y se activará el modo manual en la posición seleccionada.


Q. Interruptor PTO

 Es un interruptor de 2 posiciones utilizado para encender y apagar los cortacéspedes. También ajusta la palanca de elevación (P) en modo manual o automático. Ajuste el interruptor de corte en desconectado (abajo) al encender el cortacésped.

R. Interruptor de luz

 Controla la operación de las luces de operación. Pulse la parte delantera del interruptor para encender las luces, y la parte trasera del mismo para apagarlas.

S. Control de tracción


 Pulsar el interruptor activa el sistema de control de tracción del controlador. Este sistema reduce la presión de las cubiertas activando el circuito de elevación y transfiriendo el peso al cortacésped. Reducir la presión mejora la tracción pero puede hacer que salten las cubiertas y corten de modo irregular.

Para aumentar la presión en las cubiertas, suelte el interruptor. Esto reduce la tracción pero mejora el contacto de las cubiertas con el terreno.


T. Acelerador del motor

Controla la velocidad del motor. La máquina funciona con el acelerador totalmente abierto durante la operación normal de la máquina.


U. Interruptor de encendido

 Tiene cuatro posiciones. OFF - RUN (ON) - GLOW PLUG - START (Desc.-Funcionamiento - Bujía - Encendido). En la posición RUN (Funcionamiento) funciona el programa controlador y los circuitos de entrada y salida están controlados. La posición GLOW PLUG (Bujía) no sirve en este cortacésped. Ver la **Sección 5.4** y el **Manual de Piezas y Mantenimiento**.

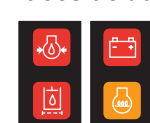
V. Contador horario

 Registra las horas de operación del motor. Usar el contador de horas para programar el mantenimiento periódico.

**W. Indicador de combustible**

 Indica el nivel actual de combustible. Revisar el indicador diariamente antes de arrancar la máquina.

X. Luces de advertencia

 Avisa al operador de las condiciones que necesitan acción inmediata. Ver la **Sección 4.4**.

Y. Indicador de temperatura

 Indica la temperatura del refrigerante del motor. La temperatura normal de operación debe ser entre 71°C y 110°C. Si la temperatura supera los 110°C, sonará la alarma. Ver la **Sección 4.4**.

# 4 CONTROLES

## 4.5 AVISOS AL OPERADOR

El controlador electrónico controla los sistemas vitales de la máquina. Usa una alarma sonora y luces de advertencia para avisar al operador de las condiciones que necesitan atención inmediata. Cuando tiene lugar una alerta, seguir las guías generales indicadas en el cuadro siguiente, y cualquier acción específica indicada por el superintendente de campo o director de servicio.

### Para probar el sistema de alarma:

Poner el interruptor en RUN (Funcionamiento). Se encenderán todas las luces durante 5 segundos, después suena una vez cada 3 segundos cada vez que se enciende el motor.

Este sistema controla:

1. Nivel de líquido hidráulico.
2. Presión del aceite del motor.
3. Temperatura del refrigerante del motor.
4. Filtro de aceite hidráulico.
5. Voltaje de la batería.
6. Activación doble del pedal del freno y de tracción.

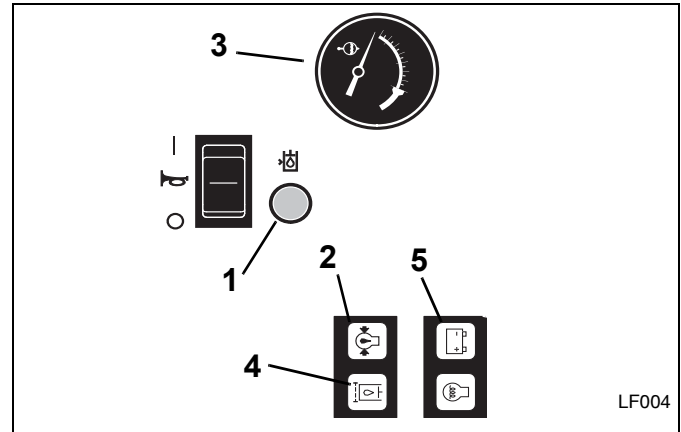


Figura 4C

Alerta	Acción
<p>1. <b>Nivel de líquido hidráulico</b> - suena la alarma 5 segundos, después suena una vez cada 3 segundos y se enciende la luz de advertencia del líquido hidráulico. El líquido hidráulico está debajo del nivel recomendado.</p>	<p><b>¡Parar el cortacésped inmediatamente, bajar los accesorios y apagar el motor!</b> Revisar visualmente el cortacésped en cuanto a señales evidentes de fugas alrededor de las conexiones, manguitos y componentes hidráulicos. Llevar el cortacésped a la zona de servicio para mantenimiento.</p> <p><b>PRECAUCIÓN</b> - El líquido hidráulico está bajo presión. Apagar el motor y dejar que el líquido se enfríe antes de revisar el nivel o añadir aceite al depósito.</p>
<p>2. <b>Presión del Aceite del Motor</b> - suena la alarma 5 segundos, después suena una vez cada 3 segundos y se enciende la luz de presión de aceite. Presión baja de aceite.</p>	<p><b>¡Parar el cortacésped inmediatamente, bajar los accesorios y apagar el motor!</b> Revisar el nivel de aceite en el motor. Si la luz permanece encendida con el aceite al nivel debido, apagar el motor y llevar el cortacésped de nuevo al área de servicio. <b>NUNCA</b> operar el motor con la luz del aceite iluminada, el motor puede sufrir graves daños.</p>
<p>3. <b>Temperatura del Refri-gerante del Motor</b> - Suena la alarma 5 segundos, después suena una vez cada 3 segundos. La temperatura del refrigerante del motor está alta.</p>	<p><b>¡Parar el cortacésped inmediatamente, bajar los accesorios y apagar el motor!</b> Quitar la basura como hojas y recortes de hierba que puedan estar impidiendo la entrada de aire por la ventanilla trasera en el capó y áreas entre el radiador y el refrigerador de aceite. Si el motor continúa caliente, devolver el cortacésped al área de servicio.</p> <p><b>PRECAUCIÓN:</b> El refrigerante del motor está bajo presión. Apagar el motor y dejar que se enfríe el líquido antes de revisar el nivel o añadir refrigerante al radiador.</p>
<p>4. <b>Filtro de aceite hidráulico</b> - La luz de advertencia del filtro de aceite permanece encendida después de encender la máquina o la alarma suena 5 segundos, después suena una vez cada 3 segundos y se enciende la luz.</p>	<p><b>Devolver el cortacésped al área de servicio lo antes posible.</b> Cambiar los filtros de aceite hidráulico.</p>
<p>5. <b>Voltaje de la batería</b> - Se ilumina la luz de advertencia.</p>	<p><b>Devolver el cortacésped al área de servicio lo antes posible.</b> Revisar la batería y el sistema de carga.</p>
<p>6. <b>Conducción con freno puesto</b> - Suena la alarma.</p>	<p><b>Quite el freno de estacionamiento o quite el pie del pedal.</b> El uso continuado con el pedal del freno y de tracción pisados puede hacer que se pare el motor en 10-60 segundos, dependiendo del orden de aplicación del pedal.</p>

## 5.1 INSPECCIÓN DIARIA



### PRECAUCIÓN

La inspección diaria debe realizarse con el motor apagado y los líquidos estén fríos. Baje las unidades de corte al suelo, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.

1. Realice una inspección visual de toda la unidad, busque signos de desgaste, piezas sueltas y componentes extraviados o dañados. Compruebe si hay fugas de combustible o aceite y asegúrese de que las conexiones estén bien apretadas, y que los tubos y mangueras estén en buen estado.

2. Compruebe el suministro de combustible, el nivel del refrigerante del radiador, el indicador de aceite del cigüeñal y el indicador del filtro de aire. Con el motor en frío, los líquidos deben estar en la marca llena.
3. Asegúrese de que todas las unidades de corte estén ajustadas a la misma altura de corte.
4. Compruebe el aire de los neumáticos.
5. Compruebe el sistema de interbloqueo.

**Nota:** Para obtener información más detallada sobre mantenimiento, ver el **Manual de piezas y mantenimiento**.

## 5.2 SISTEMA DE INTERBLOQUEO

1. Este sistema impide que el motor arranque a menos que esté puesto el freno de estacionamiento, el pedal de tracción en punto muerto y el interruptor PTO del cortacésped OFF (Desconectado). También para el motor si el operador abandona su asiento con el interruptor(es) del cortacésped ON (Conectado), los pedales de corte o de elevación no están en PUNTO MUERTO o el freno de estacionamiento QUITADO.



### ADVERTENCIA

Nunca se debe manipular el equipo si el sistema de interbloqueo está desconectado o funcionando mal. No desconecte ni derive ningún interruptor.

2. Realice cada una de las siguientes comprobaciones para verificar si el sistema de interbloqueo funciona correctamente. Detenga las pruebas y haga que inspeccionen o reparen el sistema si alguno de las pruebas enumeradas a continuación **falla**:

- I en la prueba 1 el motor **no arranca**;
- I en las pruebas 2, 3 o 4 el motor **arranca**;
- I en las pruebas 5 o 6 el motor **sigue** funcionando.

3. Consulte el cuadro siguiente para cada una de las pruebas y siga las marcas de comprobación (✓) del cuadro. Apague el motor entre pruebas.

**Prueba 1:** Consiste en el modo de arranque habitual. El operador está sentado, el freno de estacionamiento puesto, los pies fuera de los pedales y el interruptor PTO está en OFF (Desconectado). El motor debería arrancar.

**Prueba 2:** El motor no debe arrancar si el interruptor PTO está en ON (conectado).

**Prueba 3:** El motor no debe arrancar si el freno de estacionamiento está QUITADO.

**Prueba 4:** El motor no debe arrancar si el pedal de tracción está pisado.

**Prueba 5:** Arranque el motor como de costumbre y a continuación coloque el interruptor PTO en ON (Conectado) el interruptor del cortacésped y levántese del asiento.★

**Prueba 6:** Arranque el motor como de costumbre, seguidamente quite el freno de estacionamiento y levántese del asiento.★

### Comprobación del sistema de interbloqueo

Prueba	Operador sentado		Freno de estacionamiento		Pedal de tracción en punto muerto		Interruptor PTO		Arranca el motor	
	Sí	No	Puesto	Quitado	Sí	No	Conectado	Desconectado	Sí	No
1	✓		✓		✓			✓	✓	
2	✓		✓		✓		✓			✓
3	✓			✓	✓			✓		✓
4	✓		✓			✓		✓		✓
5	✓	★	✓		✓		✓		★	
6	✓	★		✓	✓			✓	★	

★ Levantarse del asiento. Las unidades de corte deben dejar de girar en siete (7) segundos.

# 5 FUNCIONAMIENTO

## 5.3 PROCEDIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO



### ADVERTENCIA

Con este cortacésped hay incluida una Estructura de Protección contra Vuelco (ROPS). Los cinturones de seguridad se deberán llevar puestos siempre que se instale un ROPS en el tractor. Llevar siempre el cinturón bien ajustado. **NO** usar los cinturones en un tractor sin un ROPS.

Si se ha instalado un ROPS y el cortacésped vuelca, agarrarse al volante. No tratar de saltar ni moverse del asiento.



### PRECAUCIÓN

Para ayudar a prevenir lesiones, llevar siempre gafas de seguridad, zapatos o botas de trabajo de piel, un casco duro, y protección en los oídos.

1. En ningún caso debe ponerse en marcha el motor sin que el conductor esté sentado. No encienda el motor si el operador o peatones están detrás de una manguera de descarga.
2. No encienda nunca el motor en una zona cerrada.
3. Aleje las manos y los pies de las piezas en movimiento y de las unidades de corte. Si es posible, no realice ajustes con el motor en funcionamiento.
4. No poner en funcionamiento el cortacésped o los accesorios con componentes sueltos, dañados o extraviados. Siempre que sea posible, corte césped que esté seco.
5. Primero, corte césped en una zona de prueba para familiarizarse completamente con el funcionamiento del cortacésped y de las palancas de mandos.
6. Examine el área para determinar el procedimiento de trabajo mejor y más seguro. Considere la altura de la hierba, el tipo de terreno y el estado de la superficie. Cada situación requerirá realizar determinados ajustes o tomar ciertas precauciones.
7. Nunca dirija la descarga de material hacia los transeúntes, ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras esté trabajando. El propietario u operador es responsable de las lesiones producidas a los transeúntes, daños materiales o ambas cosas.
8. Sea prudente cuando trabaje cerca de zonas con grava (carreteras, aparcamientos, etc.). Las piedras lanzadas por las herramientas pueden lesionar gravemente a los transeúntes o dañar el equipo.
9. Desconecte siempre el interruptor PTO para detener las cuchillas cuando no se esté cortando césped.
10. Desactive los motores y suba las unidades de corte cuando cruce caminos o carreteras. Tenga precaución con el tráfico.
11. Pare y compruebe si el equipo está dañado inmediatamente después de golpear un obstáculo o si la máquina comienza a vibrar anormalmente. Haga que le reparen el equipo antes de reanudar el trabajo.
12. Reduzca la velocidad y preste especial atención cuando conduzca por pendientes. Lea la **Sección 5.10**. Sea prudente cuando trabaje cerca de desprendimientos.
13. Mire atrás y al suelo antes de recular para asegurarse de que el camino está libre. Tenga cuidado cuando se aproxime a esquinas donde no llegan bien las herramientas, arbustos, árboles u otros objetos que pueden impedir la visión.
14. Nunca limpie las unidades de corte con las manos. Utilice un cepillo para retirar los restos de hierba de los rodillos. Las cuchillas son extremadamente afiladas y pueden provocar graves lesiones.



### ADVERTENCIA

Para evitar lesiones, antes de limpiar, ajustar o reparar el equipo, desactive siempre todas las transmisiones, baje las unidades de corte al suelo, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.



### PRECAUCIÓN

Antes de cortar, recoger toda la basura como piedras, juguetes y alambres que pueda tirar la máquina. Entrar en una nueva área con precaución. Operar siempre a velocidades que permitan el control total del cortacésped.

## 5.4 PUESTA EN MARCHA

### AVISO

**IMPORTANTE: No utilice líquidos de ayuda al encendido.** Su uso en el sistema de admisión podría provocar explosiones o un estado de embalamiento del motor y, como consecuencia, dañarlo seriamente.



### ADVERTENCIA

Para evitar heridas, siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto y el interruptor PTO en OFF (Desconectado) antes de encender el motor.

1. Sentarse en el asiento del operador, comprobar que el interruptor PTO (**Q**) está en OFF (Desconectado) (abajo) y el freno de estacionamiento está puesto. Retirar el pie de los pedales. Usar siempre el cinturón de seguridad al operar los cortacéspedes equipados con ROPS.
2. Ajustar la palanca del acelerador (**T**) a medio acelerador y revisar que el interruptor de alarma (**O**) esté ON (Conectado).
3. Poner el contacto (**V**) en ON (Conectado) (**Ⓞ**).

**Nota:** En este momento se iluminarán las luces de advertencia (**N**, **Y**) en el panel de instrumentos. Comprobar que funcionen las luces.

### AVISO

No mantener la llave en la posición START (Encendido) más de 10 segundos cada vez. A los 10 segundos el circuito de encendido se cierra y debe ajustarse poniendo la llave de encendido en OFF (Desconectado).

4. Esperar hasta que se apague la luz del indicador de bujía incandescente, entonces cambiar la llave de contacto inmediatamente a la posición START (Encendido) (**Ⓞ**). Soltar en cuanto arranque el motor.

Esperar 30 segundos cuando se trate de arrancar, para que el motor de arranque se pueda enfriar.

Se deberán apagar todas las luces de advertencia una vez que arranque el motor.

Dejar que el motor se enfríe antes de operar a altas revoluciones.

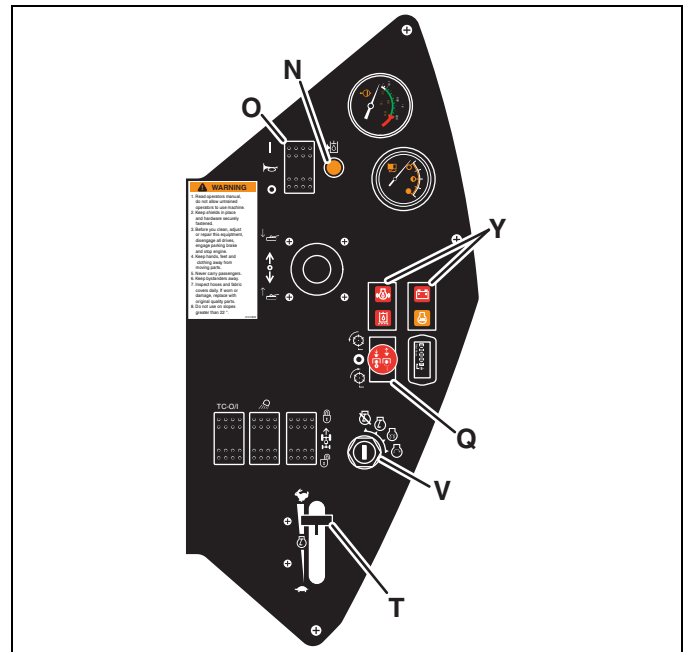


Figura 5A

## 5.5 PARADA / APARCAMIENTO

### Para parar:

Retire el pie del pedal de tracción. El cortacésped frenará automáticamente cuando el pedal esté en punto muerto. Ponga siempre el freno de estacionamiento, apague el motor y quite la llave antes de abandonar el asiento.

### Para aparcar el cortacésped en condiciones normales:

1. Desenganche el interruptor PTO (**Q**) y levantar y bloquear los accesorios en la posición de transporte y alejarse del área de operación.
2. Seleccione una zona lisa y llana para aparcar.
  - a. Suelte el pedal de tracción para que se pare el cortacésped completamente.
  - b. Desactive las transmisiones, baje las unidades de corte al suelo, reduzca la velocidad y deje que el motor funcione en ralentí durante cinco minutos.

### AVISO

Si se apaga el motor sin dejar que se enfríe el sobrealimentador puede averiarse permanentemente.

Para evitar esto, opere el motor a ralentí sin carga de 3 a 5 minutos antes de apagarlo.

3. Ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire siempre la llave de contacto.

Si surge una emergencia y el cortacésped debe estar aparcado en el área de trabajo, siga las instrucciones ofrecidas por el encargado del campo.

Si el cortacésped es aparcado en un desnivel, inmovilice o bloquee las ruedas.

## 5 FUNCIONAMIENTO

---

### 5.6 CONDUCCIÓN / TRANSPORTE

---

Lea y haga caso de los avisos de seguridad que contiene este manual cuando conduzca o transporte el cortacésped. Cuando maniobre hacia atrás mire detrás de Ud. para asegurarse de que el camino esté libre.

**IMPORTANTE:** Si se conduce en carreteras públicas, el cortacésped debe cumplir las disposiciones y leyes locales. Póngase en contacto con los organismos locales para que le informen de las disposiciones y requisitos pertinentes.

**Para subir las unidades de corte a la posición de transporte:**

Poner el interruptor PTO en OFF (Desconectado) (centro). Tirar de la palanca de las unidades de corte hacia atrás. Mantener la palanca hasta que se levanten las unidades de corte y los brazos de elevación en su posición elevada (transporte).

**IMPORTANTE:** El interruptor de corte debe estar en OFF (Desconectado) (centro) al transportar el cortacésped.

### 5.7 CORTE

---



#### ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves, mantener las manos, pies y ropa alejados de la unidad de corte cuando las cuchillas estén en movimiento.

No limpiar **NUNCA** los cortacéspedes con las manos. Usar un cepillo para retirar los recortes de hierba de las cuchillas. Las cuchillas están extremadamente afiladas y pueden causar lesiones graves.

**NO** opere los cortacéspedes sin las mangueras de secarga trasera o la placa compactadora instaladas.

**Para cortar:**

1. Poner el interruptor PTO en ON (Conectado) (arriba). Esto ajusta la palanca del cortacésped en modo automático. Ver palanca de elevación del cortacésped. **[Ver 4.3]**
2. Empujar la palanca del cortacésped hacia adelante momentáneamente para bajar los cortacéspedes. Estos comenzarán a girar automáticamente cuando se levanten las unidades de corte.
3. Para levantar los cortacéspedes, tirar de la palanca hacia atrás y soltar. Los cortacéspedes dejarán de

girar y se elevarán a la posición de corte en cruz. Para levantar los cortacéspedes a la posición de transporte, continuar sujetando la palanca hasta que los cortacéspedes estén completamente levantados.

4. Activar el control de tracción (**S**) lo necesario para mejorar la distribución de peso entre las cubiertas y el cortacésped. **[Ver 4.3]**

Cortar siempre con el acelerador a máxima velocidad.

**Para instalar la placa compactadora:**

Puede utilizarse una placa compactadora en lugar de la manga de descarga trasera. No maneje el cortacésped sin la manga de descarga trasera o la placa compactadora instaladas.

1. Ponga el interruptor PTO en OFF (Desconectado) (abajo), baje las unidades de corte al suelo, ponga el freno de estacionamiento y pare el motor.
2. Quite las tres tuercas que sujetan la manga de descarga al bastidor del cortacésped.
3. Quite la manga de descarga y monte la placa compactadora. Fíjela con las tres tuercas quitadas anteriormente. Guarde la manga de descarga en lugar seguro.

### 5.8 VELOCIDAD DE CORTE

---

La calidad de corte es mejor a velocidades menores a la de transporte. En fábrica se ajusta a una velocidad de corte de 10-11 km/h, que debe ser suficiente para la mayoría de condiciones de corte. Las condiciones locales de la hierba puede responder mejor a la diferente velocidad. Para hacer un ajuste, consultar el **Manual de Piezas y Mantenimiento**.

## 5.9 REMOLCADO / TRANSPORTE

Si debido a problemas es necesario interrumpir temporalmente la actividad del cortacésped y llevarlo fuera de la zona de trabajo tendrá que ser cargado en un trailer. Si no se dispusiese de uno, puede ser remolcado despacio a lo largo de cortas distancias.

Tener cuidado al cargar y descargar el cortacésped. Sujetar el cortacésped al remolque para evitar que se balancee o se mueva durante el transporte.

**Remolcado / transporte a lasrgas distancias.** Si el cortacésped va a transportarse en autopista, cierre la válvula de paso de combustible e infle las ruedas al máximo permitido en el lateral del neumático antes de subir el cortacésed al remolque. Reduzca la presión de los neumáticos a lo normal al bajarlo del remolque. [Ver 5.10]

Antes de arrastrarlo, abrir la válvula de arrastre. Esta válvula permite mover el cortacésped sin arrancar el motor y evita el posible daño a los componentes hidráulicos.

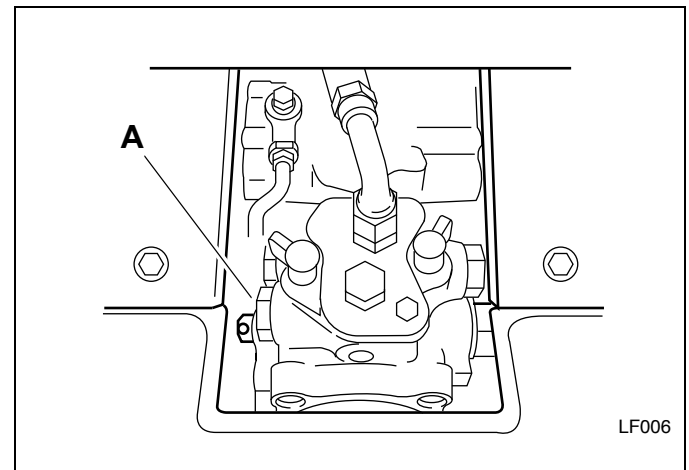
La válvula de remolque (A) se encuentra en la bomba motriz debajo del capotaje. Quite la cubierta del suelo enfrente del asiento del operador. Para abrirla, introduzca un pasador en el orificio de la válvula y gírela en el sentido de las agujas del reloj solamente un giro completo.

Antes de arrastrar comprobar que las unidades de corte está levantadas. Si no se pueden levantar, retirarlas del cortacésped.

Cerrar la válvula completamente y reponer la tapa después de arrastrar.

AVISO

No exceder 3,2 km/h mientras se arrastra. No se recomienda el arrastre a larga distancia.



**Figura 5A**

## 5.10 FUNCIONAMIENTO EN PENDIENTE

**ADVERTENCIA**

Para minimizar la posibilidad de vuelco, el método más seguro de maniobrar en colinas y pendientes es circular arriba y abajo verticalmente y no horizontalmente. Evite giros innecesarios, circule a poca velocidad y esté alerta de los posibles peligros ocultos.

**PRECAUCIÓN**

No use el cortacésped en pendientes de más de 20°.

Aunque el cortacésped ha sido diseñado para proporcionar excelente tracción y perfecta estabilidad en condiciones normales de corte, sea prudente cuando maniobre en pendientes, especialmente en terreros irregulares o sobre hierba mojada, ya que ésta reduce la tracción y el control de la dirección.

1. Corte el césped siempre con el motor a toda marcha pero reduzca la velocidad de avance para mantener la frecuencia de corte adecuada.

2. Active el control de tracción (S) para mejorar la distribución de peso entre las cubiertas y el cortacésped. [Ver 4.3]
3. Si el cortacésped tiende a resbalar o los neumáticos «marcan» el césped, coloque el cortacésped en una pendiente menos empinada hasta que se vuelva a recuperar la tracción o los neumáticos dejen de marcar el césped.
4. Si el cortacésped continúa resbalando o marcando el césped, la pendiente es demasiado empinada y no se puede maniobrar la máquina con seguridad. No vuelva a intentar escalar, descienda despacio.
5. Cuando descienda una pendiente empinada, baje siempre el grupo de herramientas de corte al suelo para que el riesgo de que vuelque el cortacésped sea menor.

Para conseguir la máxima tracción es imprescindible que la presión de los neumáticos sea la correcta.

Delanteros ..... 111 kPa  
Traseros..... 86 kPa

# 5 FUNCIONAMIENTO

## 5.11 MANTENIMIENTO DIARIO

**IMPORTANTE:** Para conocer más detalles acerca de las operaciones de mantenimiento, ajustes y cuadros de mantenimiento y lubricación, consulte el Manual de Piezas y Mantenimiento.

1. Aparque el cortacésped en una superficie llana y lisa. Baje completamente al suelo el grupo de herramientas de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Engrase y lubrique todos los puntos si es necesario. Para evitar incendios, lave las unidades de corte y el cortacésped después de cada utilización.
  - a. Use sólo agua limpia para limpiar su equipo.
  - b. No utilice sprays de alta presión.
  - c. No rocíe agua directamente en el panel de mandos ni en ningún componente eléctrico.
  - d. No rocíe agua en la entrada de aire de refrigeración o en la entrada de aire del motor.

### AVISO

No lave el motor mientras esté caliente o funcionando. Utilice aire comprimido para limpiar el cortacésped, el motor y las aletas del radiador para reducir el riesgo de contaminación por corrosión y humedad.

3. Llene el depósito de combustible al final de cada operación diaria hasta el máximo del cuello del tubo de llenado.  
Utilice combustible diesel nº 2 nuevo. Tasa mínima de cetano 45.
4. **Manipule con cuidado el combustible, es muy inflamable.** Utilice un contenedor adecuado de modo que la espita quepa en el cuello del tubo de llenado de combustible. Evite la utilización de latas y embudos para transferir el combustible.



### ADVERTENCIA

Nunca retire el tapón del depósito de combustible, o añada combustible, con el motor en marcha o caliente.

No fume mientras manipule combustible. Nunca llene o drene el depósito en espacios cerrados.

No derrame combustible. Limpie cualquier derrame inmediatamente.

Nunca manipule o almacene contenedores con combustible cerca de llamas o de ningún dispositivo que pudiera lanzar chispas y hacer prender el combustible o los vapores que éste despiden.

Asegúrese de reinstalar y apretar el tapón de llenado de combustible.

5. Almacene el combustible de acuerdo con las normativas locales y las recomendaciones de su proveedor.
6. No llene demasiado el depósito de combustible ni deje que se vacíe.
7. Inspeccione los tubos y mangueras hidráulicas todos los días. Compruebe si hay mangueras mojadas o manchas de aceite y sustituya cualquier manguera y tubo desgastado o dañado antes de poner en funcionamiento la máquina.



### ADVERTENCIA

Para evitar que el aceite a alta presión y caliente provoque graves lesiones, nunca compruebe con las manos las posibles fugas de aceite, utilice papel o cartón.

El escape de líquido hidráulico presurizado puede penetrar la piel. En el caso de que esto ocurra, la lesión debe ser operada en las horas siguientes por un cirujano especializado en este tipo de lesiones o, de lo contrario, la herida podría gangrenarse.

8. Compruebe el aceite del motor y el aceite hidráulico al inicio de la jornada todos los días, antes de encender el motor. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón del depósito de aceite y añada lo necesario. No sobrepase el límite.



### ADVERTENCIA

Para evitar heridas graves producidas por refrigerante caliente o vapor, no quite nunca el tapón del radiador con el motor en funcionamiento. Pare el motor y espere a que se enfríe. Incluso entonces, tenga mucho cuidado al quitar el tapón.

No vierta agua fría en un radiador caliente. No encienda el motor sin una mezcla correcta de refrigerante. Ponga el tapón y apriételo.

9. Compruebe el nivel de refrigerante cuando se haya enfriado el motor. El radiador debe estar lleno y la botella de recuperación debe estar llena hasta la marca de **frío**.
10. Aparque la máquina en la zona designada. Ponga el freno de estacionamiento y quite la llave. Guarde la llave en lugar seguro para que no se utilice el equipo de modo no autorizado.
11. Compruebe el aceite del motor y el aceite hidráulico al inicio de la jornada todos los días. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón del depósito de aceite y añada lo necesario. No sobrepase el límite.



## 6.1 CALIDAD DE CORTE - RESOLUCION DE PROBLEMAS

Es aconsejable realizar un corte de prueba para evaluar el rendimiento del cortacésped antes de comenzar las reparaciones.

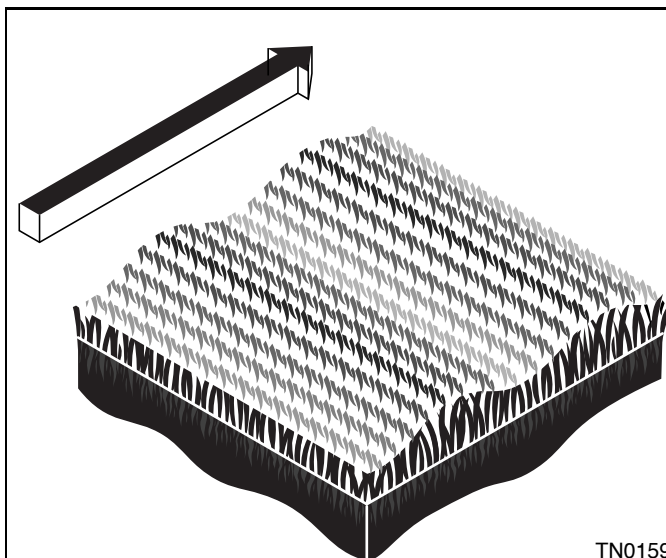
Debe haber una zona preparada donde poder realizar el corte de prueba. Esta zona debe ofrecer condiciones conocidas y consistentes de césped para permitir evaluar correctamente el rendimiento del cortacésped.

Después de finalizar las reparaciones y/o los ajustes debe realizarse otro corte de prueba para comprobar el rendimiento del cortacésped.

Antes de realizar un corte de prueba para comprobar la apariencia del corte y el rendimiento del cortacésped hay que verificar los siguientes puntos para garantizar un corte de prueba correcto:

1. Velocidad de corte.
2. Afilado de la cuchilla.
3. Altura de corte.
4. Estado del rodillo y del cojinete del rodillo.
5. Velocidad de la cuchilla

## 6.2 ONDULACIONES



**Nota:** La flecha indica la dirección de recorrido.

Las ondulaciones son un patrón cíclico de alturas de corte alternadas que forman una apariencia de ondas. En la mayoría de los casos, la distancia de punta a punta de las ondas es aproximadamente de 15 - 20 cm. También puede observarse una variación de color (claro a oscuro).

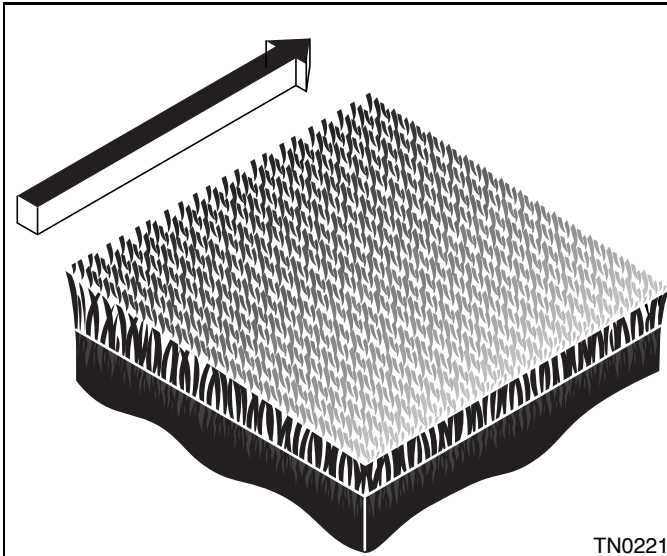
Esta condición es normalmente provocada por un movimiento balanceante de las unidades de corte. Esta condición suele aparecer en cortacéspedes con varias unidades de corte (suspendidas).

Las ondulaciones también pueden estar provocadas por los cambios en el césped.

Causa probable	Remedio
La velocidad de corte es demasiado rápida.	Reducir la velocidad de corte.
Hay acumulación de hierba en el rodillo.	Limpiar el rodillo y el raspador.
El rodillo está fuera de giro.	Cambiar el rodillo.
El corte tiene la misma dirección.	Cambiar la dirección de corte frecuentemente.
Las unidades de corte tienen demasiado o poco peso en ellas.	Usar el interruptor de transferencia de peso para poner o quitar peso a las unidades de corte (ver el Manual de piezas y mantenimiento).
Poca velocidad del motor, no ajustado según las especificaciones.	Comprobar/ajustar la velocidad del motor (ver el Manual de piezas y mantenimiento).
Rendimiento del sistema hidráulico y/o del motor de accionamiento giratorio.	Comprobar el rendimiento del sistema hidráulico (funcionamiento de la bomba, del motor, de la válvula, ajustes de la válvula de liberación, etc.).

## 6 CALIDAD DE CORTE

### 6.3 CORTE EN CAPAS



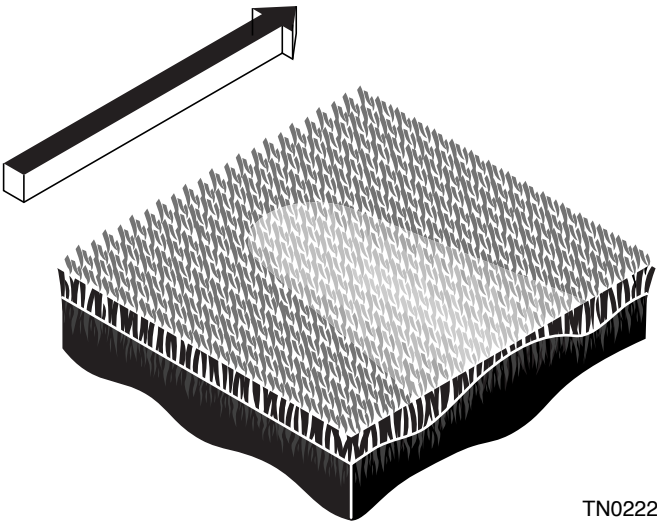
El corte en capas se produce cuando el césped se corta más en un lado de la unidad de corte o del cortacésped que en otro. Normalmente se provocado por un desgaste mecánico o un ajuste incorrecto del rodillo o de la ruedecilla de la plataforma.

TN0221

**Nota:** La flecha indica la dirección de recorrido.

Causa probable	Remedio
El ajuste de altura de corte es distinto en un lado y en otro de la unidad de corte o del cortacésped.	Comprobar el ajuste de altura de corte de las unidades de corte.
Los cojinetes del rodillo delantero están desgastados.	Comprobar/cambiar los cojinetes del rodillo y/o las ruedecillas de la plataforma.
El movimiento del carrete de corte está restringido.	Comprobar/eliminar la obstrucción del movimiento del carrete de corte.
Hay variaciones en la densidad del césped.	Cambiar la dirección de corte.
La altura de conducción de la máquina es irregular de un lado a otro.	Comprobar/ajustar la presión de los neumáticos (ver el Manual de piezas y mantenimiento).
La altura de la unidad de corte es irregular de un lado a otro.	Comprobar/ajustar la distribución regular del peso.

6.4 ESCALPADO



El escarpado es una condición por la que algunas zonas del césped son mucho más cortas que otras, lo cual provoca que haya zonas con menos césped o totalmente peladas. Esto es normalmente provocado por un ajuste de altura de corte excesivamente bajo y/o un césped irregular.

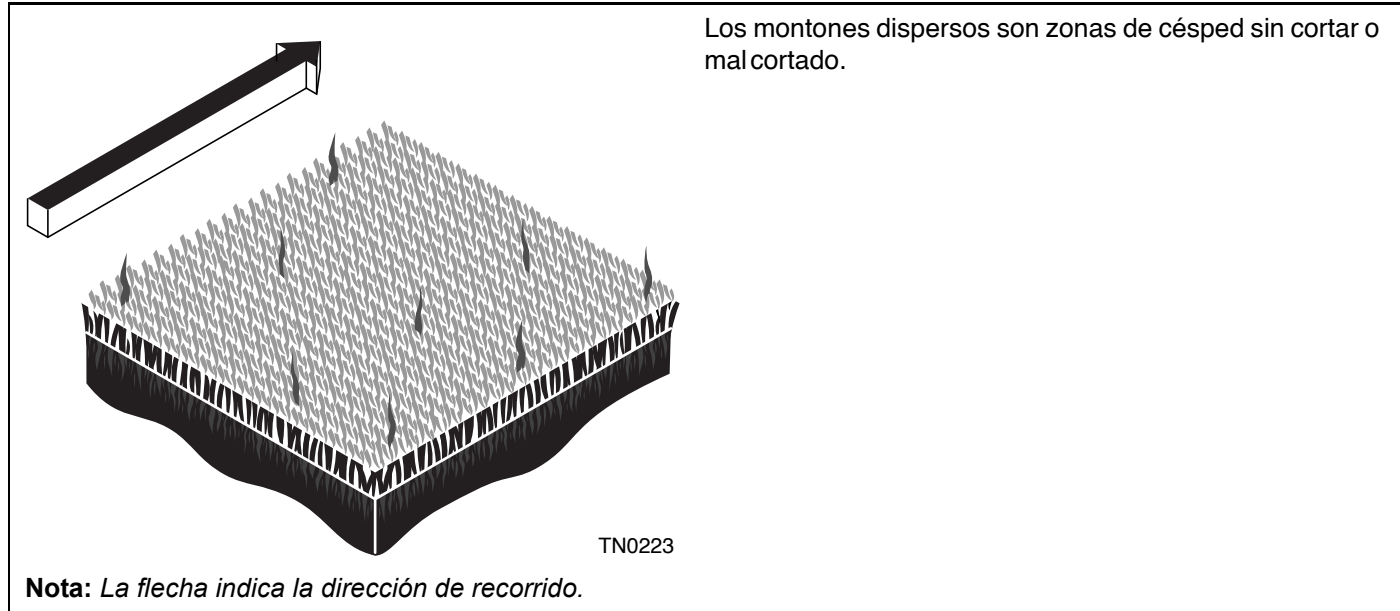
TN0222

**Nota:** La flecha indica la dirección de recorrido.

Causa probable	Remedio
Los ajustes de altura de corte son más bajos de lo normal.	Comprobar y ajustar los ajustes de altura de corte (ver el Manual de piezas y mantenimiento).
El césped es demasiado irregular para que pueda seguirlo el cortacésped.	Cambiar la dirección de corte.
Se corta demasiado césped de una vez.	Cortar más frecuentemente.
La velocidad de corte es demasiado rápida.	Reducir la velocidad de corte.

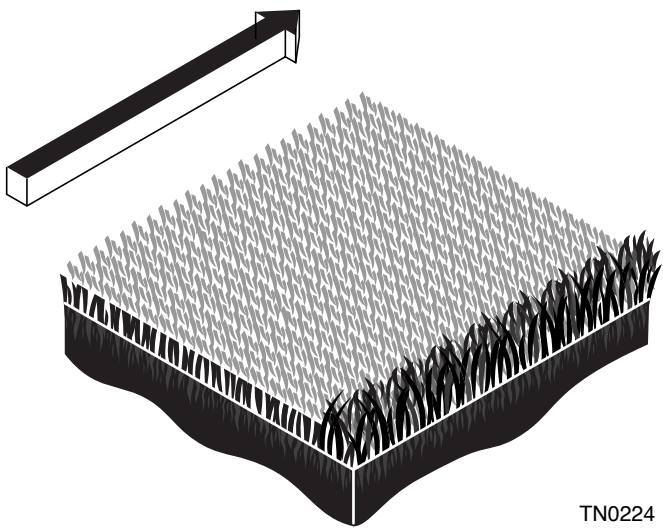
## 6 CALIDAD DE CORTE

### 6.5 MONTONES DISPERSOS



Causa probable	Remedio
La cuchilla fija está mal ajustada.	Cambiar el ajuste del carrete a la cuchilla fija para la altura de corte deseada (ver el Manual de piezas y mantenimiento).
Las cuchillas de corte están desafiladas.	Afilar o cambiar las cuchillas (ver el Manual de piezas y mantenimiento).
El césped está demasiado alto.	Cortar más frecuentemente.
Se corta en la misma dirección.	Cambiar la dirección de corte con regularidad.

6.6 LINEAS



Una línea es una hilera de césped sin cortar. Esto es normalmente provocado por una cuchilla fija agrietada o doblada.

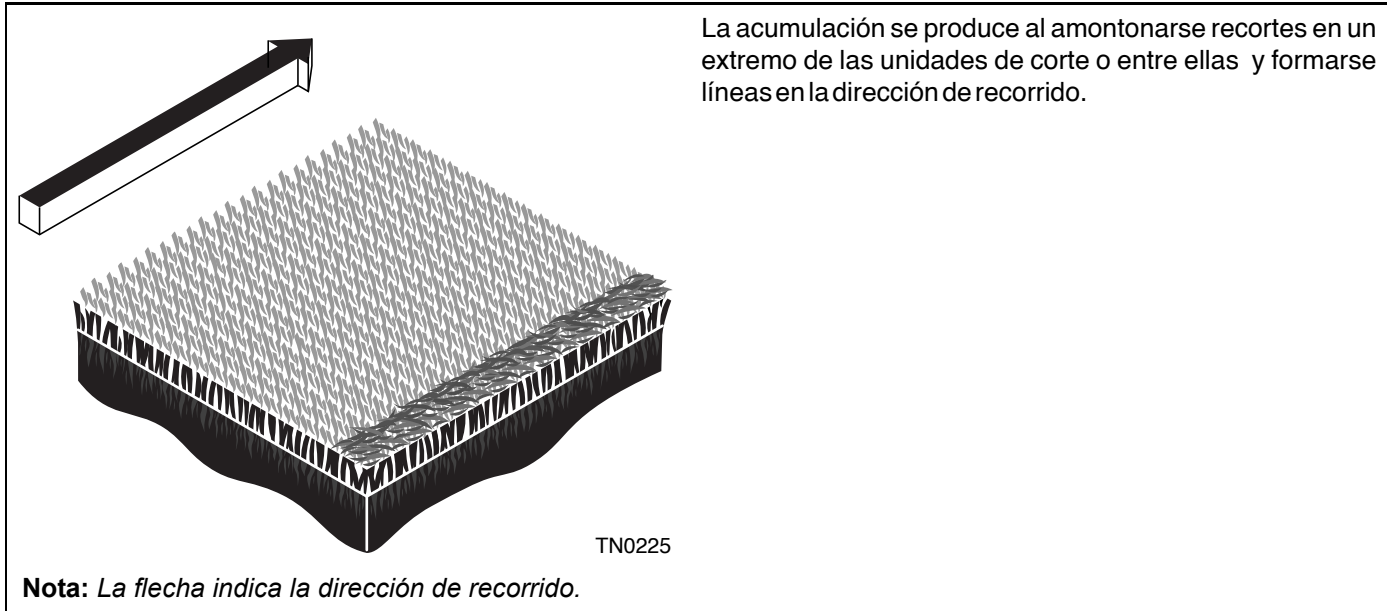
TN0224

**Nota:** La flecha indica la dirección de recorrido.

Causa probable	Remedio
La cuchilla está dañada.	Cambiar la cuchilla.
El giro es demasiado agresivo. Las cuchillas de corte no solapan en los giros o en las cuestas.	Girar menos agresivamente para que las unidades de corte puedan solapar. Cambiar la dirección o el patrón de corte en las cuestas.
Hay marcas de neumático debajo del césped antes de cortarlo.	Comprobar/ajustar la presión de inflado de los neumáticos (ver el Manual de piezas y mantenimiento).
El césped mojado se aplanan antes de cortarlo.	Cortar cuando el césped esté seco.

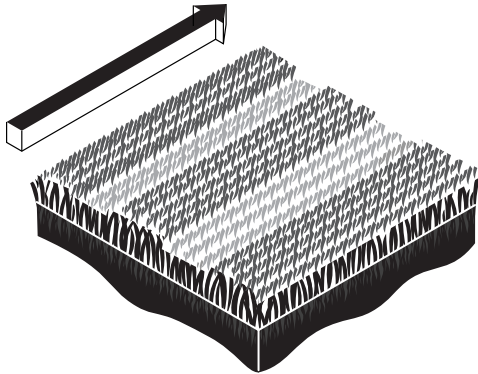
## 6 CALIDAD DE CORTE

### 6.7 ACUMULACION



Causa probable	Remedio
El césped está demasiado alto.	Cortar más frecuentemente.
Se corta con el césped mojado.	Cortar cuando el césped esté seco.
Se acumula césped en el rodillo.	Limpiar los rodillos y los raspadores.
Se recoge césped en el cortacésped o en el bastidor de la unidad de corte.	Limpiar el deflector de descarga de las unidades de corte.

6.8 UNIDADES DE CORTE DESAJUSTADAS



El patrón de unidades de corte desajustadas forma varias alturas de corte que provocan una apariencia de corte en capas, normalmente debido a un ajuste incorrecto de la altura de corte de una a otra unidad de corte.

**Nota:** La flecha indica la dirección de recorrido.

Causa probable	Remedio
La altura de corte es inconsistente de una unidad de corte a otra.	Comprobar/ajustar la altura de corte de las unidades de corte.
Hay diferencia en las velocidades de las unidades de corte giratorias.	Comprobar el funcionamiento de los motores de las unidades de corte giratorias y reparar/cambiar si es necesario.
Hay diferencia entre la altura de conducción del cortacésped de un lado al otro.	Comprobar/ajustar la presión de inflado de los neumáticos (ver el Manual de piezas y mantenimiento).
	Comprobar/ajustar la distribución de peso del cortacésped.







## World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Genuine Parts provide reliable, high-quality product support.

## Calidad, Rendimiento y Asistencia de Clase Mundial

El equipo de Jacobsen está construido exactamente conforme a las normas establecidas por los registros ISO 9001 e ISO 14001 en todas nuestras plantas de fabricación.

Una red mundial de distribuidores y técnicos capacitados en fábrica y respaldados por repuestos originales que ofrece asistencia de producto segura y de alta calidad.



***When Performance Matters.™***

***CUSHMAN E-Z-GO JACOBSEN RANSOMES***

Jacobsen, A Textron Company  
11108 Quality Drive, Charlotte,  
NC 28273, EE.UU.  
[www.Jacobsen.com](http://www.Jacobsen.com)

Ransomes Jacobsen Limited  
West Road, Ransomes Europark,  
Ipswich, IP3 9TT, Inglaterra  
Nº de registro de empresa en Inglaterra 1070731  
[www.ransomesjacobsen.com](http://www.ransomesjacobsen.com)