



Dealer's Manual

Manual del distribuidor

R-311™ Rotary Mower with folding ROPS

Cortacésped giratorio R-311™ con ROPS plegable

69166 – Kubota® V2203-M
69167 – Kubota® V2203-M EC

Distribuidor

Este manual está diseñado para ayudar a los distribuidores durante la instalación y preparación del equipo antes de ser entregado al cliente. Es aconsejable guardar una copia en su archivo de clientes.

No quite el manual de seguridad y funcionamiento ni el manual de piezas y mantenimiento del tractor.

Para obtener más información no incluida en este manual consulte su copia de:

- El manual de seguridad y funcionamiento
- El manual de piezas y mantenimiento

Use la lista de comprobación previa a la entrega de la contraportada de este manual. Es aconsejable entregar una copia al cliente cuando se entregue la unidad.

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.™



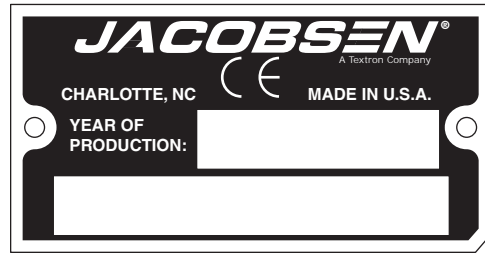
FOREWORD

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

Before you operate your mower, 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 right rear frame rail. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



CONTENTS

CONTENTS		4 ADJUSTMENTS	
1 SAFETY		4.1 General.....	14
1.1 Operating Safety.....	3	4.2 Ball Joints	14
1.2 Important Safety Notes	4	4.3 Engine Alternator Belt	14
2 CONTROLS		4.4 Brake Pedal	15
2.1 Icons	5	4.5 Parking Brake Switch	15
2.2 Control Descriptions	7	4.6 Cruise Control Switch	16
2.3 Control Panel Levers	7	4.7 Mow Speed	16
2.4 Control Panel Switches	8	4.8 Weight Transfer	16
2.5 Gauges and Circuit Breakers	8	4.9 Hydro Neutral	17
2.6 Warning Lights	9	4.10 Reverse Sensing Switch	17
3 SET UP		4.11 Steering Toe In	18
3.1 Initial Inspection.....	11	4.12 Turning Radius	18
3.1 Initial Assembly	11	4.13 Steering Stop Bolts	18
3.2 Initial Inspection	12	4.14 Cutting Height	19
3.3 Operating Checks	12	4.15 Leveling Front Mower	20
3.2 Interlock System	13	4.16 Servicing Front Deck	20
		4.17 Torque Specification	21
		4.18 Specific Torque	21
		5 TROUBLESHOOTING	
		5.1 General.....	22

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

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 (Parts and Maintenance 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 or with the ROPS folded.
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.

NOTICE - 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 parking brake 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.














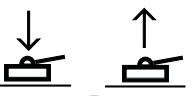
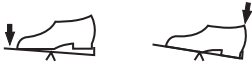
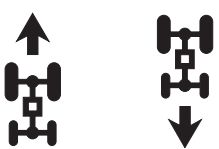
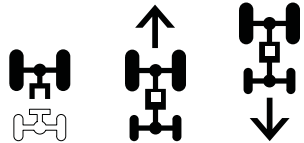

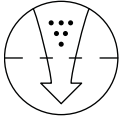

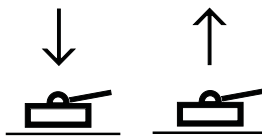







WARNING

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. **Use of other than original or authorized Jacobsen parts and accessories will void the warranty.**

2.1 ICONS

<p>Read Manual</p> 	<p>Hour Meter</p> 	<p>Engine Throttle High Low</p> 	<p>Engine Off Run Start</p> 
<p>Coolant Temperature</p> 	<p>Parking Brake</p> 	<p>Diesel Fuel</p> 	<p>Implement Position Left Center Right</p> 
<p>Cruise Control</p> <p>Engage</p>  <p>Disengage</p> 	<p>Weight Transfer to Decks</p>  <p>Increase Decrease</p> 	<p>Traction Forward Reverse</p>  	<p>Drive Mode 2WD 4WD 4WD Momentary</p> 
<p>Engine Oil</p> 	<p>Air Filter</p> 	<p>Filter Service</p> 	<p>Cutting Units Raise Lower</p> 
<p>Horn</p> 	<p>Service Brake</p> 	<p>PTO Switch Engage Disengage</p> 	<p>Hydraulic Oil Temperature Pressure</p> 
<p>Glow Plug</p> 	<p>Lights Work Road</p> 	<p>Filter Service</p> 	

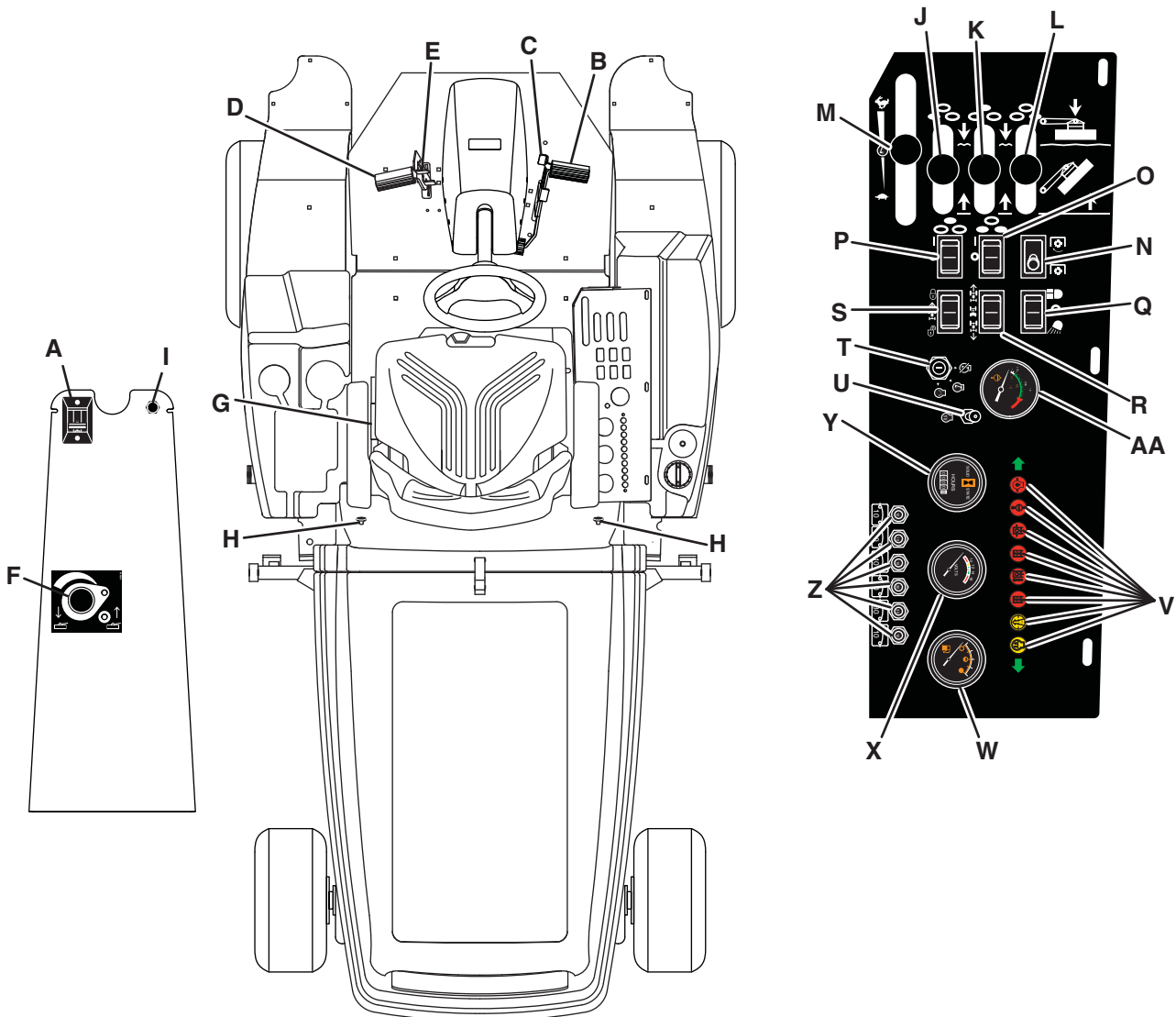
 **WARNING**

Never attempt to drive the mower unless you have read the Safety and 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.

2 CONTROLS

- | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| A Steering Tilt Lever | J Left Wing Lift/Lower Lever | S Cruise Control Switch |
| B Traction Pedal | K Front Lift/Lower Lever | T Ignition Switch |
| C Mow Speed Stop | L Right Wing Lift/Lower Lever | U Glow Plug Switch |
| D Brake Pedal | M Throttle Lever | V Warning Lights |
| E Parking Brake Latch | N PTO Switch | W Fuel Gauge |
| F Weight Transfer | O Wing Deck Switch | X Volt Meter |
| G Seat Tilt Lever | P Front Deck Switch | Y Hour Meter |
| H Transport Latches | Q Light Switch (Optional) | Z Circuit Breakers |
| I Horn / Test Switch | R 2WD / 4WD Switch | AA Temperature Gauge |



2.2 CONTROL DESCRIPTIONS

A. **Steering Tilt Lever**

Used to adjust position of steering console. Pull lever back to release and push lever forward to lock console in place. Do not adjust position when mower is moving.

B. **Traction Pedal**

Press front of pedal (**B₁**) down for forward travel. Release pedal to slow mower and stop.

Press rear of pedal (**B₂**) down for reverse travel. Release pedal to slow mower and stop. Allow mower to come to a complete stop before reversing directions.

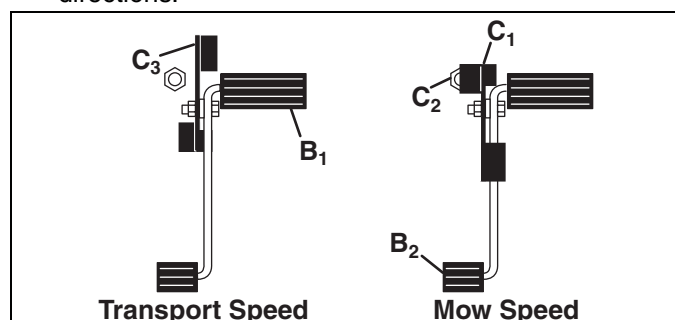


Figure 2A

C. **Mow Speed Stop**

Limits forward speed while mowing. To operate at lower travel speed while mowing, rotate lever (**Position C₁**) so it contacts stop screw on floor board when forward travel pedal is pressed. To travel at full speed, set lever in position shown (**Position C₃**). Stop screw (**C₂**) can be adjusted to set specific mow speeds. See **Parts & Maintenance Manual**.

2.3 CONTROL PANEL LEVERS

J. **Left Wing Lift/Lower Lever**

Raises and lowers left wing deck. Push lever forward to lower left wing deck. Pull lever back to raise left wing deck. Deck will start automatically when lowered when both PTO (**N**) and wing deck (**O**) switches are engaged.

K. **Front Lift/Lower Lever**

Raises and lowers front deck. Push lever forward to lower front deck. Pull lever back to raise front deck. Deck will start automatically when lowered when both PTO (**N**) and front deck (**P**) switches are engaged.

L. **Right Wing Lift/Lower Lever**

Raises and lowers right wing deck. Push lever forward to lower right wing deck. Pull lever back to raise right wing deck. Deck will start automatically when lowered when both PTO (**N**) and wing deck (**O**) switches are engaged.

D. **Brake Pedal**

Press pedal down to slow or stop the machine and to disengage cruise control. Never press both service brake pedal and traction pedal at the same time.

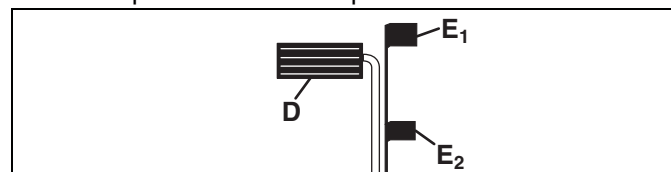


Figure 2B

E. **Parking Brake Lock/Release**

To lock parking brake, hold brake pedal (**C**) down and press lock (**E₁**) until it engages. To disengage, press brake pedal release (**E₂**).

F. **Weight Transfer**

Used to adjust the ground pressure of the decks. See **Parts & Maintenance Manual**.

G. **Seat Tilt Lever**

Used to adjust the rear seat angle. Lift up on lever and tilt seat back as required until seat is in the desired position. Release the lever to lock the seat in position.

H. **Transport Latches**

Used to prevent accidental lowering of the wing cutting units during transport.

I. **Horn/Test Switch**

Used to sound horn and test system warning lights. Depress switch, horn should sound and all warning lights, except for glow plug, engine oil and charge pressure, should light.

M. **Throttle Lever**

Regulates engine speed. Push lever forward to increase speed or pull lever back to decrease speed. Always operate mower at full throttle during normal operation.

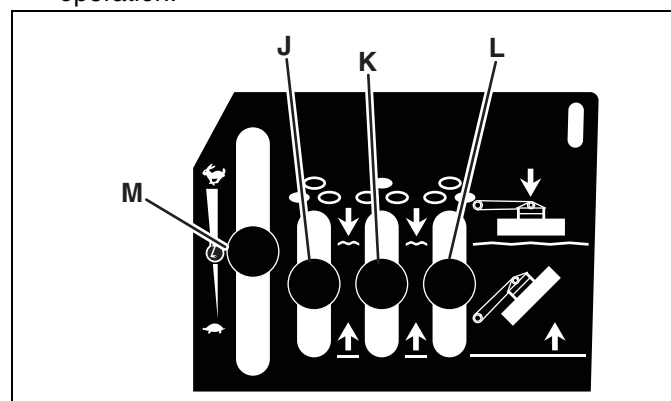


Figure 2C

2 CONTROLS

2.4 CONTROL PANEL SWITCHES

N. PTO Switch

Lift up and push switch lever forward to engage decks and switches (**O** and **P**). Pull switch lever back to disengage.

O. Wing Deck Switch

Used to engage or disengage both wing decks. Depress front of switch to engage decks. Return switch to center position to disengage decks. Pressing rear of switch has no function. PTO switch (**N**) must be engaged and cutting units lowered for switch to operate.

P. Front Deck Switch

Used to engage or disengage front deck. Depress front of switch to engage deck. Return switch to center position to disengage deck. Pressing rear of switch has no function. PTO switch (**N**) must be engaged and cutting units lowered for switch to operate.

Q. Light Switch (Optional)

Press front of switch for road lights. Press rear of switch for work lights. Return switch to center position to shut off lights.

R. 2WD / 4WD Switch

Used to switch mower between 2WD and 4WD mode. Depress front of switch for 4WD in forward direction only. Place switch in center position for 2WD. Depress rear of switch for momentary 4WD in reverse. Do not engage or disengage 4WD while mower is moving.

S. Cruise Control Switch

Depress traction pedal for desired speed and press front of switch to engage cruise control. Depress service brake pedal or press rear of switch to disengage cruise control.

T. Ignition Switch

Used to start and stop the engine. The ignition switch has three positions OFF, RUN, and START. To prevent unauthorized use of this mower, remove ignition key when not in use.

U. Glow Plug Switch

Used to energize the glow plugs before starting. Do not hold switch for more than 7 seconds. Glow Plug light will be on when switch is depressed.

2.5 GAUGES AND CIRCUIT BREAKERS

V. Warning Lights

Alerts the operator to conditions requiring immediate action. **See Section 2.6.**

W. Fuel Gauge

Displays fuel level in tank. Do not allow mower to run out of fuel.

X. Voltmeter

Displays electrical system voltage.

Y. Hour Meter

Records engine operating hours. The hour meter can be used to time maintenance intervals or mowing operations.

Z. Circuit Breakers

Used to protect electrical system. Push down on rubber boot to reset circuit breaker.

AA. Temperature Gauge

Displays engine coolant temperature. Do not operate mower if temperature is above 230° F (110° C).

2.6 WARNING LIGHTS

The R-311 mower monitors vital machine systems. It uses a combination of warning lights and an audible alarm 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. The engine oil light (T₁) and charge pressure light (T₃) should come on. All lights should go out once engine is started.

Press horn/test switch (I). Horn will sound and Engine Coolant Temperature (T₂), Return Filter (T₄), Hydraulic

Oil Temperature (T₅), Charge Filter (T₆), and Air Filter (T₇) lights will come on.

With engine off, press glow plug switch (U). Glow plug light (T₈) will come on.

Turn signal lights (T₉) are only used with the optional cab installed.

This system monitors:

- T1. Engine oil pressure
- T2. Engine coolant temperature
- T3. Charge pressure
- T4. Hydraulic return oil filter
- T5. Hydraulic oil temperature
- T6. Hydraulic charge filter
- T7. Air filter
- T8. Glow Plug

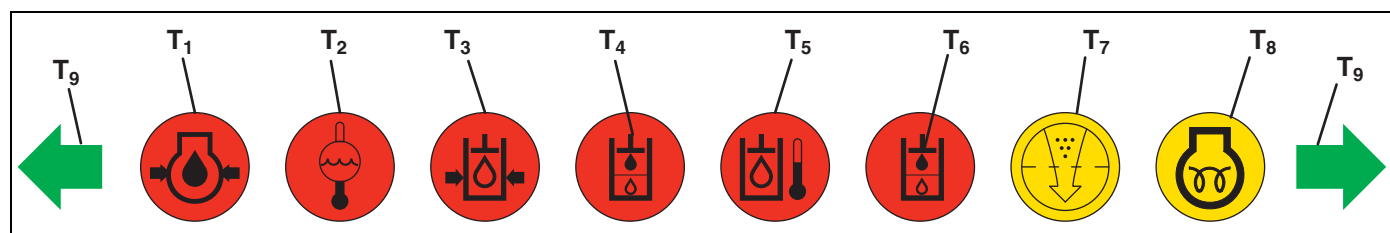



Figure 2D

Alert	Action
T1. Engine Oil Pressure - Alarm sounds and oil pressure light comes on. Oil pressure low.	Stop mower immediately, lower implements and shut off engine! 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 service area. NEVER operate engine with oil light on, severe damage to the engine can occur.
T2. Engine Coolant Temperature Horn sounds. Engine coolant temperature high.	Stop mower immediately, lower implements and shut off engine! 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 service area. CAUTION: Engine coolant is under pressure. Turn engine off and allow fluid to cool before checking fluid level or adding coolant to radiator.
T3. Charge Pressure Light stays on after starting engine or comes on during operation. Indicates low charge pressure in traction system.	Stop mower immediately, lower implements and shut off engine! Check hydraulic oil level in main tank. Visually inspect mower for obvious signs of leaks around connections, hoses and tubes. Tow or trailer mower back to service area. Never operate mower with charge pressure light on, severe damage to hydraulic system components can result. CAUTION: Hydraulic system is under pressure. Turn engine off and allow oil to cool before checking oil level or adding oil to tank.
T4. Hydraulic Return Oil Filter - Oil filter warning light comes on.	Return mower to a service area as soon as possible. Change hydraulic return oil filter.

Continued on next page

2 CONTROLS

Alert	Action
<p>T5. Hydraulic Oil Temperature Horn sounds. Hydraulic oil temperature high.</p>	<p>Stop mower, disengage drives and lower implements. Run engine at low idle for a few minutes until light goes off. If light remains on, shut off engine and allow hydraulic system to cool. 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 service area.</p> <p> CAUTION: Hydraulic system is under pressure. Turn engine off and allow oil to cool before checking oil level or adding oil to tank.</p>
<p>T6. Hydraulic Charge Oil Filter - Oil filter warning light comes on.</p>	<p>Return mower to a service area as soon as possible. Change hydraulic charge oil filter.</p>
<p>T7. Air Filter - Air filter warning light comes on.</p>	<p>Return mower to a service area as soon as possible. Change air filter.</p>
<p>T8. Glow Plug - Glow plug light comes on.</p>	<p>Glow plug switch depressed. Do not energize glow plugs with engine running.</p>


3.1 INITIAL INSPECTION

The set-up 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 with the assembly. 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.

 **CAUTION**

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

3.1 INITIAL ASSEMBLY

 **WARNING**

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

1. Check tires for proper inflation. Tires have been over inflated for transport.

Mower:

Front - 16-20 psi (110-138 kPa)


Rear - 10-12 psi (69-83 kPa)

Deck - 20-25 psi (138-173 kPa)


2. Check battery connections

Make absolutely certain the ignition switch is "Off" and the key has been removed before servicing the battery.

3. Cut bands securing front deck and lower front deck to the ground.
4. Check that front deck is leveled. **[Section 4.15]**
5. Set cutting height to customer specification. **[Section 4.14]**
6. Check engine oil and add fuel to tank. Start engine.

 **WARNING**

Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal when inhaled.

 **CAUTION**

Always use insulated tools, wear protective glasses or goggles and protective clothing when working with batteries. You must read and obey all battery manufacturer's instructions.

Verify battery polarity before connecting or disconnecting the battery cables.

When installing the battery, always assemble the RED, positive (+) battery cable first, and the ground, BLACK, negative (-) cable last.

Make sure battery is properly installed and secured to the battery tray.

Tighten cables securely to battery terminals and apply a light coat of silicone dielectric grease to terminals and cable ends to prevent corrosion. Keep vent caps and terminal covers in place.

NOTICE

Allow engine to operate at low idle for at least one minute before operating mower.

When starting engine at temperatures below 40° F (4° C), operate the engine at low idle for five minutes to prevent damage to engine or hydraulic system.

7. Raise wing lift arms to their fully raised position.
8. Remove shipping bands, disengage wing transport latches, and lower wing mowers to the ground. If mowers will not lower, adjust weight transfer knob as required. **[Section 4.8]**

3 SET UP

3.2 INITIAL INSPECTION

CAUTION

The initial inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower decks to the ground, engage 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 components that may have been damaged during transport.
2. Inspect paint and decals for damage or scratches. Decals provide important operating and safety information. Replace all missing or hard to read decals.
3. All fluids must be at the full level mark with engine cold
Check:
 - a. Radiator coolant level
 - b. Engine oil level
 - c. Hydraulic fluid level
4. Make sure air filter connections are tight and cover is securely in place.
5. Check engine belt tension.
6. Check for fuel or oil leaks.
7. Inspect lube points on mower for proper lubrication.

3.3 OPERATING CHECKS

After the initial inspection test the mower for proper operation. If mower is being fitted with an accessory you may want to assemble these and check operation of the mower with accessory attached.

1. Test the Interlock system.
[Section 3.2].
2. Start mower and check that switches, pedals, and controls operate as described.
[Section 2.2]
3. Check that warning lights and alarm are working.
4. Check that brake pedal does not have more than one inch free travel before engaging.
5. Operate traction pedal and check that mower operates smoothly in both directions. Check that mower stops when traction pedal is released.
6. Check that mower does not creep with engine running and traction pedal in neutral.
[Section 4.9]
7. Check adjustment of traction pedal stop.
[Section 4.10]
8. Check that decks raise and lower correctly and that power take-off switch operates. Make sure blades turn off when decks are raised.
9. After operation, stop mower and inspect again for oil or hydraulic leaks.
10. Check and if necessary adjust cutting height and level front deck. **[Sections 4.14 and 4.15]**

3.2 INTERLOCK SYSTEM

- The Interlock System prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged and the PTO switch is OFF. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the PTO switch ON or parking brake DISENGAGED.

WARNING

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

- 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 or 3;
 - the engine **continues** to run during tests 4 or 5.

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

Test 5: 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		PTO Switch		Engine Starts	
	Yes	No	Engaged	Disengaged	On	Off	Yes	No
1	✓		✓			✓	✓	
2	✓		✓		✓			✓
3	✓			✓		✓		✓
4	✓	★	✓		✓		★	
5	✓	★		✓		✓	★	

★ Lift your weight off seat. The engine will shut down.

4 ADJUSTMENTS

4.1 GENERAL



WARNING

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.

2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.



CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

4.2 BALL JOINTS

When adjusting ball joints, be sure cut-out in ball joint is parallel to the mounting bracket, then secure in place.

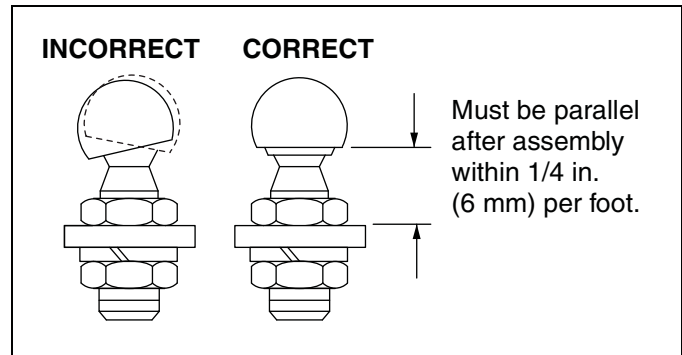


Figure 4A

4.3 ENGINE ALTERNATOR BELT

1. Inspect and adjust new alternator belt after the first 10 hours of operation. Check and adjust every 100 hours thereafter.
2. Adjust the alternator pulley so the belt deflects $\frac{9}{32}$ to $\frac{11}{32}$ in. (7 - 9 mm) with 22 lb. (10 kg) push at midpoint between pulleys. Refer to your engine manual.
3. To adjust, loosen alternator mounting bolts (**A**), and adjust alternator until the proper belt tension is achieved.

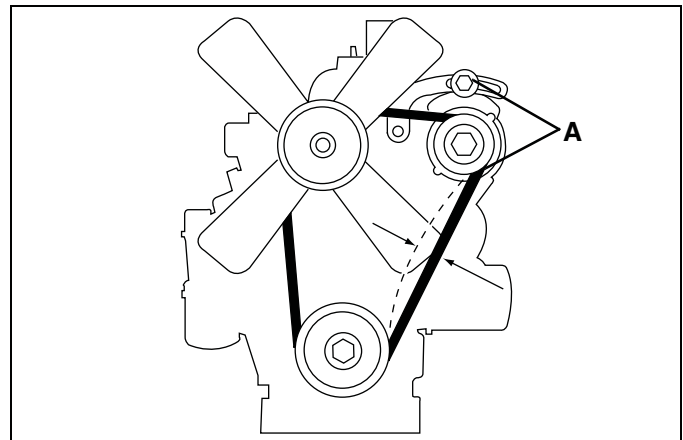


Figure 4B

4.4 BRAKE PEDAL

Adjust brakes after replacing or servicing brake assembly, or if pedal travel becomes excessive.

1. When installing new brake pads, burnish pads by driving mower at mowing speed while applying a slight pressure on brake pedal for about 5 seconds. Release and repeat five times before making the final adjustment.
2. Fully loosen adjusting nut **(C)**.
3. By hand, pull cable behind adjusting nut **(B)** away from pedal until brake pads just contact brake disk. Thread adjusting nut **(B)** up until it contacts the mounting plate. Tighten nut **(C)** up to lock adjustment in place. Torque nut **(C)** to 20 ft. lb. (27 Nm). Do not over torque or turn cable.
4. Repeat for second cable.
5. Start mower and check operation of brakes. Park mower on an incline (approx. 16.7° slope) and engage parking brake. Brake must prevent mower from rolling. Adjust nut **(B)** as required.

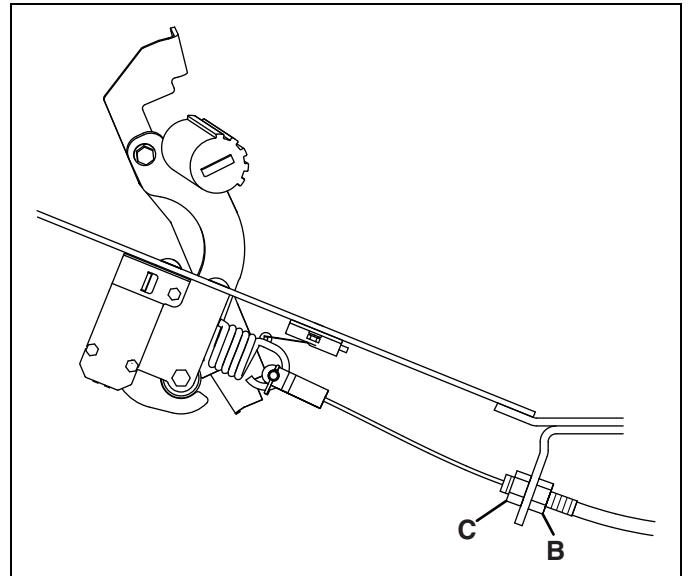


Figure 4C

4.5 PARKING BRAKE SWITCH

Check parking brake switch adjustment whenever Interlock System is not operating correctly. Switch contacts should be closed with parking brake engaged and should open when parking brake is disengaged.

1. Loosen parking brake switch hardware **(D)**.
2. Adjust switch **(E)** as required so switch contacts close with the parking brake engaged, and open when parking brake is disengaged.

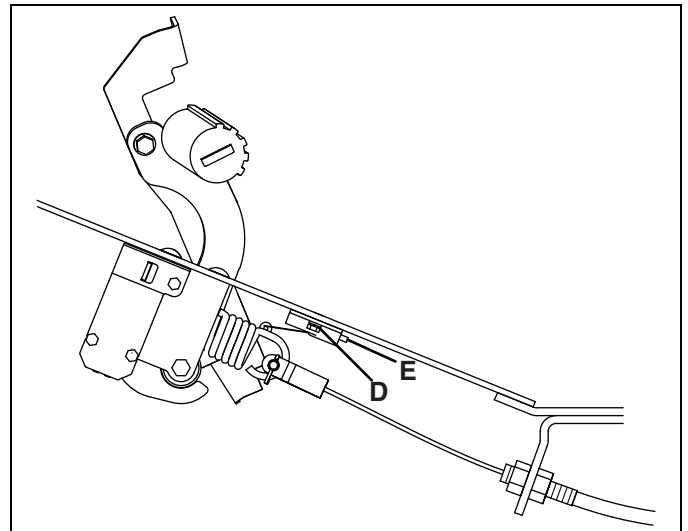


Figure 4D

4 ADJUSTMENTS

4.6 CRUISE CONTROL SWITCH

If the cruise control does not disengage when brake pedal is depressed, cruise control switch must be adjusted.

1. Loosen hardware (**F**).
2. Adjust switch (**G**) so contacts are closed with the brake disengaged and open as soon as the brake pedal is pressed.
3. Tighten hardware to secure switch and recheck switch operation.

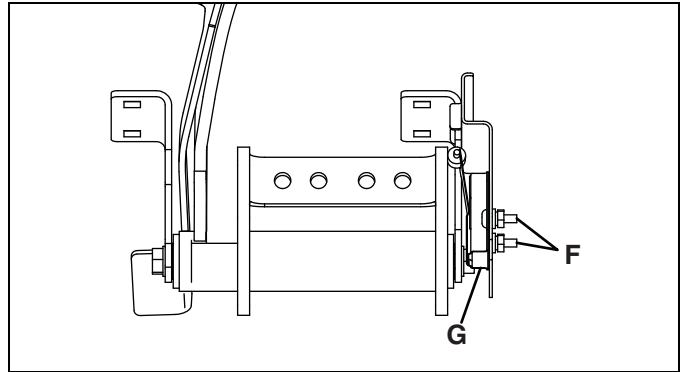


Figure 4E

4.7 MOW SPEED

Cutting quality is better at speeds well below the transport speed of the mower. An initial mow speed of seven to eight mph is set at the factory and should be satisfactory for most cutting conditions. Local turf conditions however may respond better to a different speed.

To set mow speed, loosen jam nut (**R**), and adjust stop screw up to reduce speed, down to increase speed. Tighten nut to hold adjustment in place.

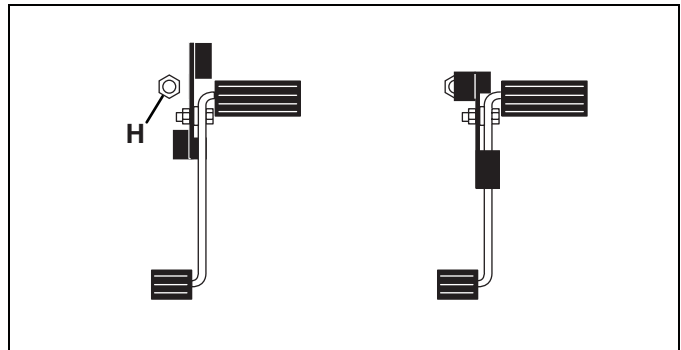


Figure 4F

4.8 WEIGHT TRANSFER

1. Adjusting weight transfer knob affects lowering time of the lift arms and also affects ground pressure at each tire.
2. Loosen thin knob (**J**), and adjust large knob (**K**) to increase or decrease cutting unit weight. Knob adjusts all three mowers simultaneously.
 - a. Increasing cutting unit weight allows mowers to follow contours of ground better and reduces mower ground pressure.
 - b. Decreasing cutting unit weight increases mower weight, which increases traction on slopes.
 - c. Once desired ground pressure has been obtained, tighten thin knob (**J**).

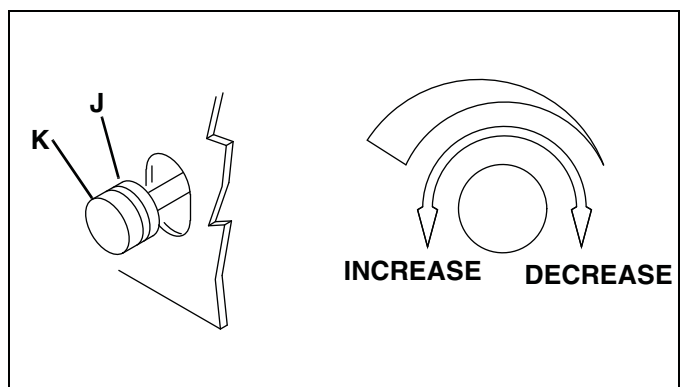


Figure 4G

NOTICE

If cutting unit weight is set too low, wing cutting units will not lower to the ground from transport position.

4.9 HYDRO NEUTRAL

If the mower “creeps” in either direction, the Neutral position must be adjusted. The mower may tend to “creep” if the hydraulic oil is cold. Operate mower for 15 minutes before determining if adjustment is needed.

WARNING

Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Any adjustments or repairs performed while the engine is running must be made with ample ventilation.

Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Place a small amount of lubricating oil on all linkage pivot points.
2. Hoist mower so all four tires are off the ground and place jack stands under the frame to prevent accidental lowering of the mower during adjustment.
3. Start engine and set throttle to full speed.
4. Disengage parking brake and place 2WD/4WD Switch in 2WD position.
5. Check rotation of drive tires and adjust traction return control (**L**) with the engine running.

- a. To adjust for forward creep, loosen nut (**M**), and turn nut (**N**) in until tires stop rotating. Hold nut (**N**) in place and tighten nut (**M**).
 - b. To adjust for reverse creep, loosen nut (**M**), and turn nut (**N**) out until tires stop rotating. Hold nut (**N**) in place and tighten nut (**M**).
6. If mower continues to creep, check position of traction return control (**L**).
 - a. The return control (**L**) must be parallel to traction arm (**O**).
 - b. Loosen hardware (**P**) and adjust bracket (**Q**) until control is parallel to arm.

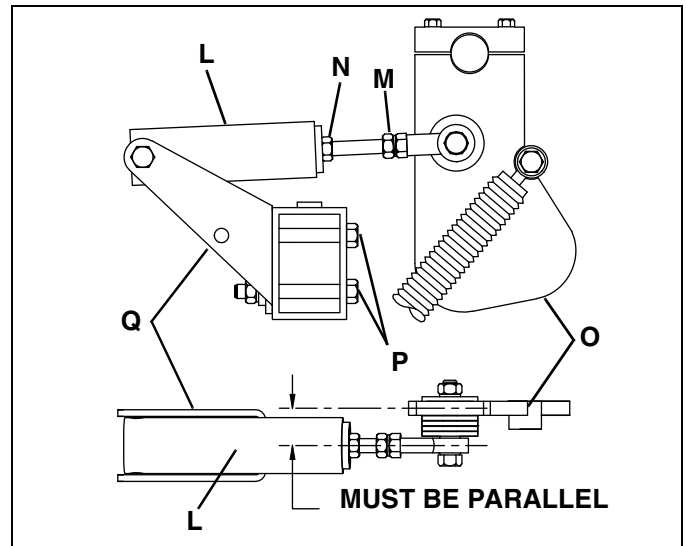


Figure 4H

4.10 REVERSE SENSING SWITCH

1. Loosen switch hardware (**R**).
2. Adjust switch (**S**) so switch contacts are open with switch roller contacting the adjustment block (**T**) and the traction pedal in Neutral and close when pedal is moved in the forward direction.
3. Secure switch adjustment and test operation.
4. If adjustment cannot be made, contact your authorized Jacobsen Dealer.

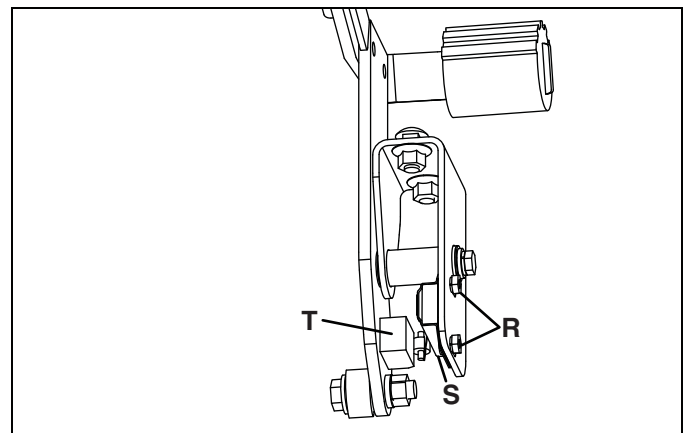


Figure 4I

4 ADJUSTMENTS

4.11 STEERING TOE IN

“Toe in” should be adjusted from $X + 1/16$ in. (1.5 mm).

1. Turn wheels to straight ahead position.
2. Loosen tie rod jam nuts (**U**).
3. Adjust tie rod and retighten jam nuts.
4. After adjusting “Toe in” it may be necessary to re-adjust steering stop bolts.

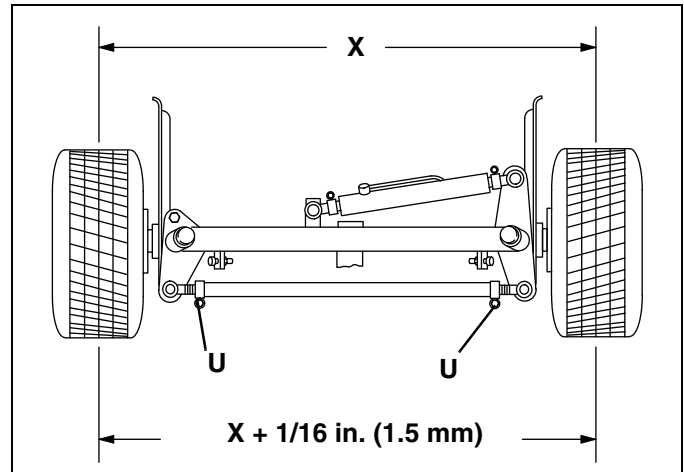


Figure 4J

4.12 TURNING RADIUS

1. Adjust steering cylinder (**V**) for equal angle steering in both directions. Check that ball joints are threaded equally into both ends.
2. Loosen both nuts (**Y**) and turn bolts completely in against mounting block.
3. Loosen screw and nut (**W**) on locking clamp. Turn cylinder rod to obtain desired length then retighten hardware.
4. Fully extend and retract steering cylinder and readjust steering stop bolts.

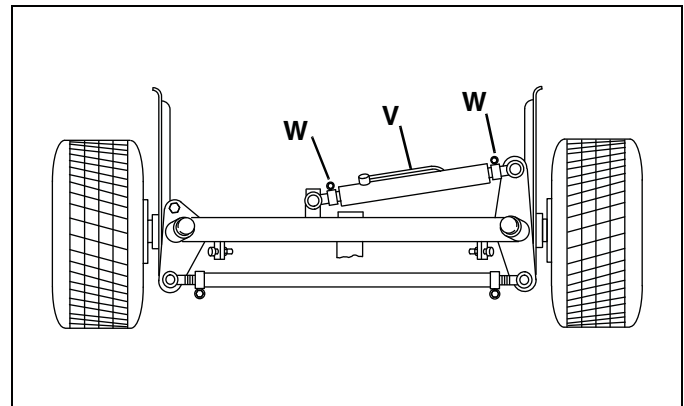


Figure 4K

4.13 STEERING STOP BOLTS

Do not adjust the stop bolts until the “Toe in” and steering cylinder have been adjusted.

1. Loosen both nuts (**Y**) and turn bolts completely in against mounting block.
2. Fully retract steering cylinder. Adjust left side stop bolt until it just touches steering arm. Tighten left side nut (**Y**).
3. Fully extend steering cylinder. Adjust right side stop bolt until it just touches steering arm. Tighten right side nut (**Y**).

NOTE: Steering stop bolts must not limit the travel of the steering cylinder rod stroke.

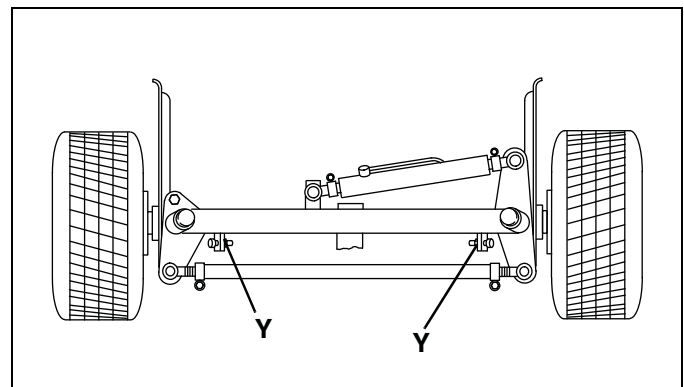


Figure 4L

4.14 CUTTING HEIGHT

Level the front mower before setting the cutting height for the first time. Do not remove the cutting units from the mower to change cutting height.

Cutting height for decks can be adjusted from 1 to 5-1/2 in. (25-140 mm) in 1/2 in. (13 mm) increments. Actual cutting height may vary somewhat from the heights given depending on turf conditions, tire variances and other factors.

NOTICE

When cutting undulating areas, lower cutting heights may cause scalping. Adjust height accordingly to prevent turf damage.

1. Park the mower on a flat, level surface. Raise the decks until the caster wheels are raised off the ground enough so caster wheels can be removed from deck. Place blocks under decks so they are supported on all sides.

⚠ WARNING

To prevent serious injury, lower deck until it is resting completely on the supports. This will prevent it from accidentally lowering while making adjustments. Disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove ignition key.

2. **Figure 4M** shows the height adjustment decal for the casters.

- Column 1 - Height of Cut
- Column 2 - Arrangement of Spacers
- Column 3 - Arm Position
- Column 4 - Wing Mower Mounting Location
- Column 5 - Front Mower Mounting Location

3. Adjust spacers in quantity listed. Store extra spacers on top of spindle. Always leave one thin spacer above and below caster arm.
4. For cutting heights 3 in. (76 mm) and below, caster arms should be assembled to upper set of holes **(A)**. For cutting heights above 3 in. (76 mm), caster arms should be assembled to lower set of holes **(B)**.

NOTICE

After setting cutting height, fully lower cutting units onto a flat, hard surface, stop engine, and measure the distance from the blade tips to the ground. If the distance is different from the desired cutting height, make adjustments as necessary. Cut in a small test area and make any final adjustments for desired turf appearance.

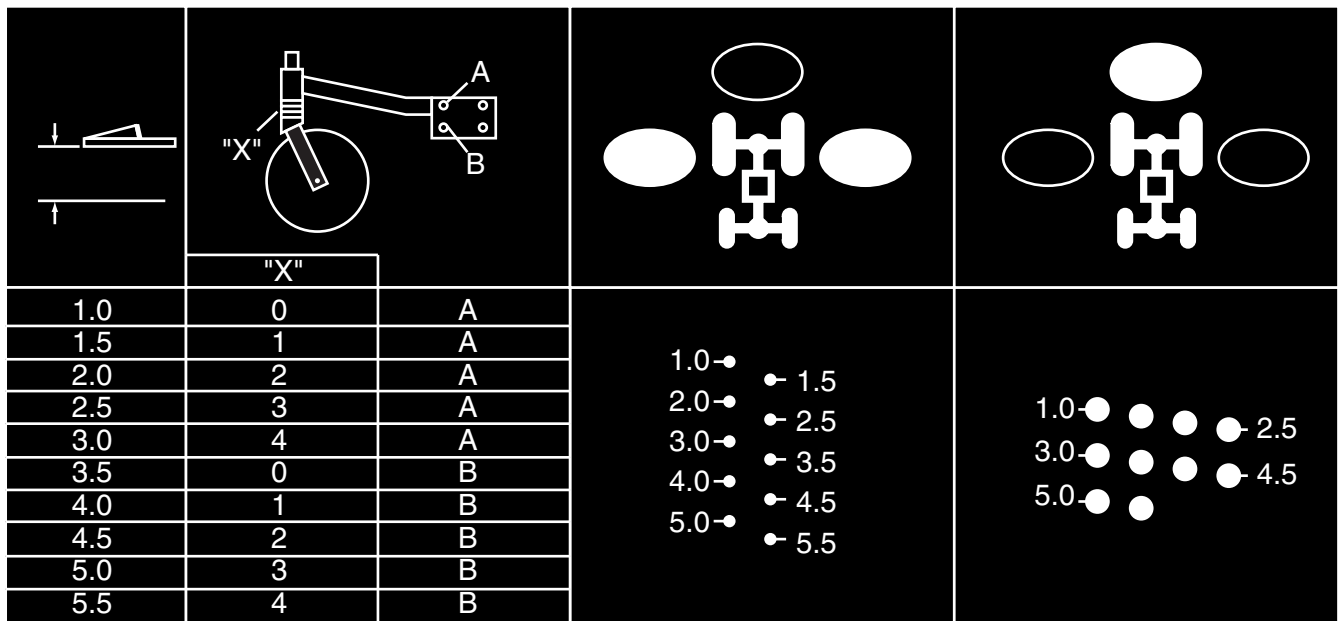


Figure 4M

4 ADJUSTMENTS

4.15 LEVELING FRONT MOWER

1. Before leveling the front deck, the mower tires, and caster wheels must be properly inflated. The cutting height is directly related to the radius of the tire.
2. Set the cutting height of the front mower to 5-1/2 in. (140 mm).
3. Rotate all blades so that one end of the blade (A) is pointing forward.
4. Fully lower front deck. Measure from the ground to point (A) and from the ground to point (B). Point (B) must be 1/8 in. (3 mm) higher than point (A).
5. Add or remove shims (C) as required between bumper pad (D) and lift arm (E).
6. Once the front mower has been properly leveled, the cutting height may be readjusted without changing the shims. It may be necessary to re-level the deck if there is a change to the tires.

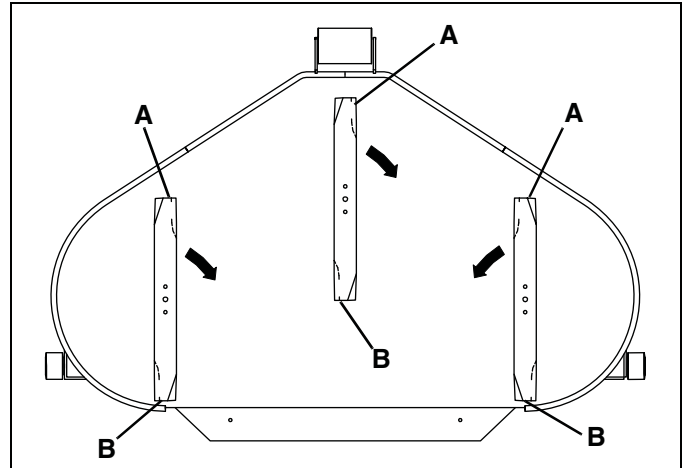


Figure 4N

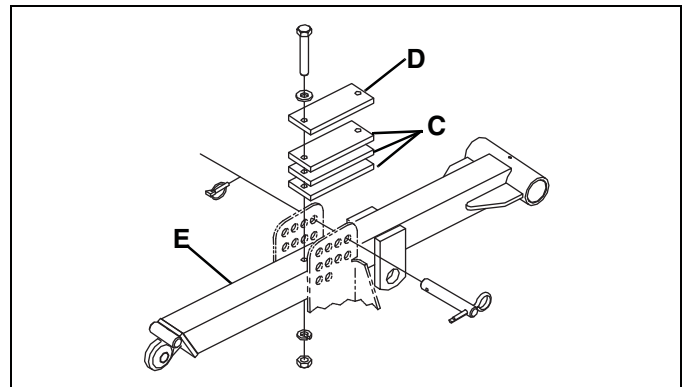


Figure 4O

4.16 SERVICING FRONT DECK

The front deck can be raised and tilted up to improve access to the cutting unit and blades for service and cleaning. Be sure to disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove ignition key before working around deck.

To tilt front deck up to its service position:

1. Fully raise front and right wing deck. Stop engine.
2. Remove height of cut pins from front deck and carefully lift deck to a perpendicular position.
3. Use height of cut pin on left front lift arm to pin deck in service position.
4. Start engine and lower front deck to the ground. Stop engine and remove ignition key.

To return deck to service:

1. Start engine and fully raise front deck. Stop engine. Remove pin from left front lift arm and slowly lower front deck.
2. Install height of cut pins in correct set of holes. Start engine and lower front deck.





4.17 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE





All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts. **Extreme caution should always be used when using any torque value.**

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard unless otherwise noted. For tightening plated bolts use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS

SIZE	UNITS					SIZE	UNITS				
		GRADE 5		GRADE 8				GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubri-cated	Dry	Lubri-cated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	-	20 (2.3)	-	-	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	-	24 (2.7)	-	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	-	35 (4.0)	-	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	-	40 (4.5)	-	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	-	50 (5.7)	-	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS

SIZE	UNITS									Non Critical Fasteners into Aluminum
		4.6		8.8		10.9		12.9		
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	-	-	-	-	-	-	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

4.18 SPECIFIC TORQUE

Tie Rod Ball Joints (2): 30 ft lb. (40 Nm).
 Steering Cylinder Ball Joints (2): 40 ft lb (54 Nm).
 Blade Adapter Bolts (14): 35 - 40 ft lb (47 - 54 Nm).

Center Blade Bolts (7): 67-83 ft lb (91-112 Nm).
 Rear Wheel Bolts (10): 40 - 50 ft lb (54 - 68 Nm).
 Front Wheel Bolts (10): 85-95 ft lb (115 - 129 Nm).

5 TROUBLESHOOTING

5.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parking brake disengaged, traction pedal not in neutral or PTO switch on. 2. Battery low on charge or defective. 3. Fuel tank empty or dirty. Fuel shut off valve closed. 4. Circuit breaker blown. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check Interlock system and start-up procedure. 2. Inspect condition of battery and battery connections. 3. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. Open fuel shut off valve. 4. Reset circuit breaker.
Engine hard to start or runs poorly.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty. 2. Air cleaner dirty. 3. Injectors, fuel pump. 4. Engine problem. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. 2. Inspect and replace air filter. 3. Consult engine manual. 4. Consult engine manual.
Engine stops.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuel tank empty. 2. Interlocks not set before leaving operator's seat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines. 2. Engage parking brake, set reel switch to OFF and traction pedal in Neutral.
Engine overheating.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coolant level low. 2. Air intake restricted. 3. Water pump belt broken or loose. 4. Engine overload. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspect and add coolant. 2. Clean cooling air intake. 3. Tighten or replace belt. 4. Reduce forward speed.
Battery not holding charge.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loose or corroded battery terminals. 2. Low electrolyte. 3. Alternator belt loose or broken. 4. Charging system defective. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspect and clean terminals. 2. Refill to correct level. 3. Tighten or replace belt. 4. See engine manual.
Mowers do not cut or cut unevenly.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cutting units not fully lowered. 2. Engine speed too low. 3. Low hydraulic oil. 	<p>Lower cutting units to ground.</p> <p>Check engine speed. Run engine at full throttle.</p> <p>Check reservoir level and fill if needed.</p>
Mower does not react to traction pedal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parking brake engaged. 2. Tow Valve Open. 3. Low hydraulic oil. 	<p>Disengage parking brake.</p> <p>Close Tow Valve.</p> <p>Check reservoir level and fill if needed.</p>
Implement does not raise or lower.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Low hydraulic oil. 	<p>Check reservoir level and fill as needed.</p>
Gauges/Indicator not operating.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Circuit Breaker blown. 2. Loose wiring. 	<p>Reset circuit breaker, check bulb.</p> <p>Check electrical connections.</p>

Pre-Delivery Checklist

Product No. 69166 - R-311 Rotary Mower
Product No. 69167 - R-311 Rotary Mower, EC

Mower _____

Check:

- Wheel lug torque:
 - Front 100 - 120 ft lb (135-162 Nm)
 - Rear 40 - 50 ft lb (54 - 68 Nm)
- Tire pressure should be:
 - Front 16 - 20 psi (110 - 138 kPa)
 - Rear 10 - 12 psi (69 - 83 kPa)
- Steering nut torque 30 - 40 ft. lb. (41 - 54 N.m)
- Traction pedal stop adjustment
- Traction does not creep with pedal in neutral
- Parking brake adjustment
- Operation of all switches
- Function of lift-lower levers

Engine _____

Check:

- Engine oil level
- Engine coolant level
- Air cleaner element and connections
- Fuel shut off solenoid linkage for adjustment and alignment
- Belt adjustment

Cutting Units _____

Check:

- All hardware securely fastened
- Blades are in proper location (CW or CCW rotation)
- Blade Mounting Torque
 - Centerbolt 75 ft lb (102 Nm)
 - Adapter bolts 35 - 40 ft lb (47 - 54 Nm)

Support _____

If you encounter any problems while setting up this mower, contact contact the Jacobsen Customer Care department.

- Front Deck Level adjustment
- Decks pivot freely on mounting pins
- Adjust cutting height to customers' requirements

Electrical System _____

Check:

- Interlock System (Section 4.2)
 - Parking Brake switch
 - PTO switch
 - Seat switch
- Panel gauges and warning lights
- Mower Limit switch
- For pinched or rubbing wires

Hydraulic System _____

Check:

- Hydraulic oil level
- For pinched or rubbing hoses
- For twisted or crimped hoses
- For oil leaks
- Tow Valve is in Drive position

Miscellaneous _____

- Check for loose or missing hardware
- All lubrication points
- Examine paint finish; touch up where necessary
- Check decals. In place and legible
- Make sure Safety & Operation Manual and Parts & Maintenance Manual are in the pouch

Jacobsen, A Textron Company

11108 Quality Drive
Charlotte, NC 28273

800-848-1636

<http://www.Jacobsen.com>

Problem Description

Dealer _____ Inspected _____

Customer _____ Date _____

Product No. _____ Serial No. _____

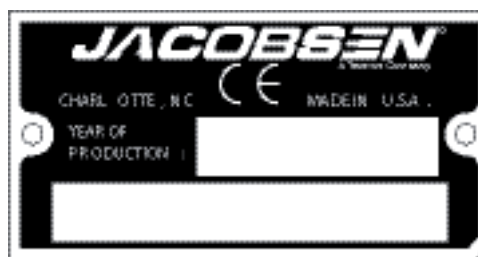
PROLOGO

Este manual contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento para su nuevo cortacésped Jacobsen. Debe guardar este manual con el equipo para poder consultarlo si es necesario.

Antes de utilizar el cortacésped es necesario que usted y los operadores 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 el rail del marco trasero derecho. Jacobsen aconseja anotar los números para tener a mano su referencia.



INDICE

1	SEGURIDAD		4	AJUSTES	
1.1	Manipulación segura.....	3	4.1	Generalidades	14
1.2	Avisos importantes sobre seguridad	4	4.2	Juntas esféricas.....	14
2	CONTROLES		4.3	Correa del alternador del motor	14
2.1	Iconos	5	4.4	Pedal de freno	15
2.2	Descripción de los controles	7	4.5	Interruptor del freno de estacionamiento	15
2.3	Palancas del panel de control	7	4.6	Interruptor de control de cruceo	16
2.4	Interruptores del panel de control	8	4.7	Velocidad de corte	16
2.5	Indicadores y disyuntores de circuito	8	4.8	Transferencia de peso	16
2.6	Luces de advertencia	9	4.9	Punto muerto hidrostático	17
3	INSTALACION		4.10	Interruptor de detección de marcha atrás	17
3.1	Generalidades	11	4.11	Convergencia de la dirección	18
3.2	Montaje inicial	11	4.12	Radio de giro	18
3.3	Inspección inicial	12	4.13	Pernos de parada de dirección	18
3.4	Comprobaciones de funcionamiento	12	4.14	Altura de corte	19
3.5	Sistema de interbloqueo	13	4.15	Nivelación de la plataforma delantera	20
			4.16	Mantenimiento de la plataforma delantera	20
			4.17	Especificación de par de torsión	21
			4.18	Par de torsión específico	21
			5	SOLUCION DE PROBLEMAS	
			5.1	Generalidades	22

© Copyright 2009, Textron Inc. "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 MANIPULACION 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.
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 cualquier trabajo de soldadura 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 césped alto.

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, **PROVOCARA** la muerte o graves lesiones.

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

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

AVISO - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PODRIA 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.










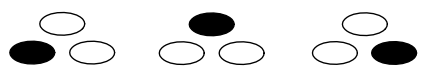
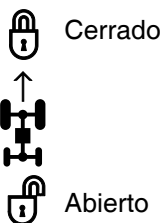
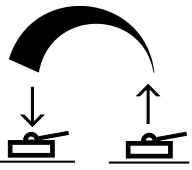
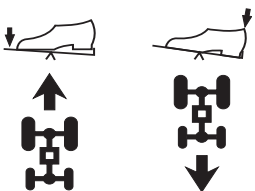
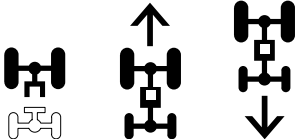

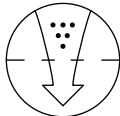

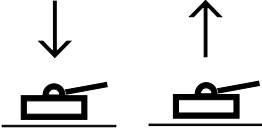







ADVERTENCIA

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. **El uso de piezas y accesorios no autorizados por Jacobsen anulará la garantía.**

2.1 ICONOS

<p>Leer el manual</p> 	<p>Contador horario</p> 	<p>Acelerador Rápido Lento</p> 	<p>Motor Desc. Con. Encendido</p> 
<p>Temperatura del refrigerante</p> 	<p>Freno de estacionamiento</p> 	<p>Gasóleo</p> 	<p>Posición instrumento Izquierda Centro</p> 
<p>Control de cruceo Cerrado Abierto</p> 	<p>Trasferencia de peso a las plataformas</p>  <p>Aumentar Reducir</p>	<p>Tracción Delantera Marcha atrás</p> 	<p>Modo dirección 2WD 4WD 4WD momentánea</p> 
<p>Aceite motor</p> 	<p>Filtro aire</p> 	<p>Servicio filtro</p> 	<p>Unidades de corte Bajar Subir</p> 
<p>Claxon</p> 	<p>Freno de servicio</p> 	<p>Interruptor PTO Con. Desc.</p> 	<p>Aceite hidráulico Temperatura Presión</p> 
<p>Bujía incandescente</p> 	<p>Luces Trabajo Carretera</p> 	<p>Servicio filtro</p> 	

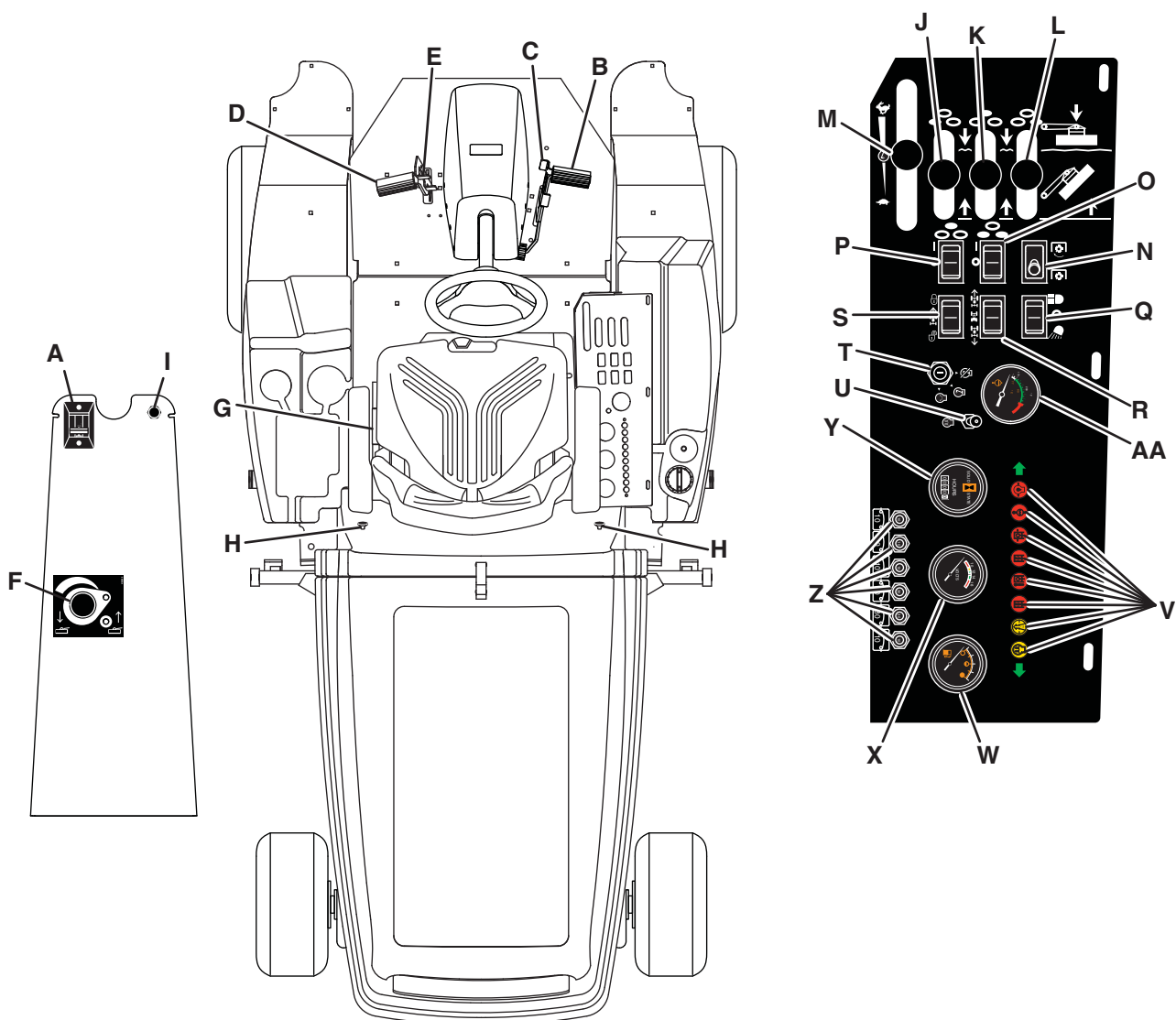
 **ADVERTENCIA**

No trate nunca de conducir el cortacésped a menos que haya leído el Manual del operador y sepa 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.

2 CONTROLES

- | | | |
|---|--|--|
| A Palanca de inclinación de la dirección | J Palanca de subida/bajada de la plataforma izquierda | R Interruptor 2WD / 4WD |
| B Pedal de Tracción | K Palanca de subida/bajada de la plataforma delantera | S Interruptor de control de crucero |
| C Parada de velocidad de segado | L Palanca de subida/bajada de la plataforma derecha | T Interruptor de encendido |
| D Pedal de freno | M Palanca del acelerador | U Interruptor de la bujía incandescente |
| E Enganche del freno de estacionamiento | N Interruptor PTO | V Luces de advertencia |
| F Transferencia de peso | O Interruptor de la plataforma lateral | W Indicador de combustible |
| G Palanca de inclinación del asiento | P Interruptor de la plataforma delantera | X Voltímetro |
| H Enganches de transporte | Q Interruptor de la plataforma delantera | Y Contador de horas |
| I Interruptor de claxon / prueba | Q Interruptor de luces (opcional) | Z Disyuntores de circuito |
| | | AA Indicador de temperatura |



2.2 DESCRIPCION DE LOS CONTROLES

A. Palanca de inclinación de la dirección

Usada para ajustar la posición de la consola de la dirección. Tirar de la palanca hacia atrás para soltar y hacia delante para bloquear la consola. No ajustar la posición con el cortacésped en movimiento.

B. Pedal de tracción

Pisar la parte delantera del pedal (**B₁**) para viajar hacia adelante. Soltar el pedal para desacelerar el cortacésped y parar.

Pisar la parte trasera del pedal (**B₂**) para viajar marcha atrás. Soltar el pedal para desacelerar el cortacésped y parar. Dejar que el cortacésped se pare completamente antes de cambiar de dirección.

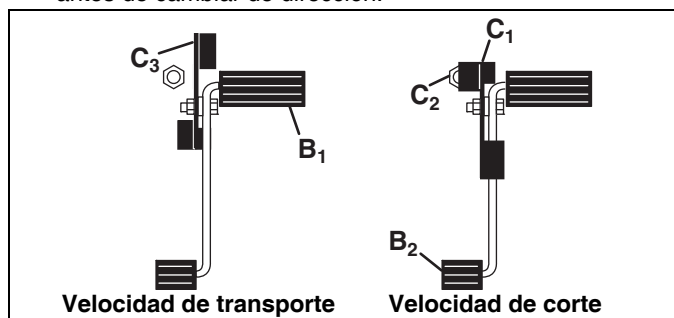


Figura 2A

C. Tope de velocidad de corte

Limita la velocidad hacia delante al cortar. Para trabajar a una velocidad de desplazamiento baja al cortar, girar la palanca (**Posición C₁**) para que toque el tornillo de tope del piso cuando se pise el pedal de desplazamiento hacia delante. Para viajar a velocidad máxima, ajustar la palanca en la posición mostrada (**Posición C₃**). El tornillo de tope (**C₂**) se puede ajustar a velocidades específicas de corte. Consultar el **Manual de piezas y mantenimiento**.

D. Pedal de freno

Pisar el pedal para frenar o parar la máquina y para desactivar el control de crucero. No pisar nunca el pedal de freno de servicio y el pedal de tracción al mismo tiempo.

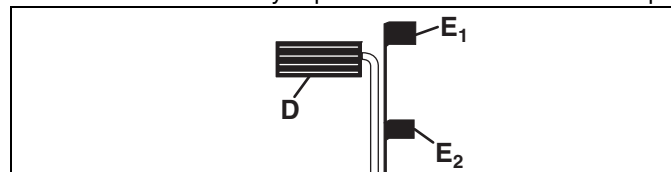


Figura 2B

E. Bloqueo/liberación del freno de estacionamiento

Para bloquear el freno de estacionamiento, mantener pisado el pedal de freno (**C**) y apretar el seguro (**E₁**) hasta que se enganche. Para soltarlo, pisar la liberación del pedal del freno (**E₂**).

F. Transferencia de peso

Usada para ajustar la presión al suelo de las plataformas. Consultar el **Manual de piezas y mantenimiento**.

G. Palanca de inclinación del asiento

Usada para ajustar el ángulo del asiento trasero. Levantar la palanca e inclinar el asiento hacia atrás lo necesario hasta que quede en la posición deseada. Soltar la palanca para asegurar el asiento en posición.

H. Enganches de transporte

Usados para evitar la bajada accidental de las unidades de corte laterales durante el transporte.

I. Interruptor de claxon / prueba

Usado para hacer sonar el claxon y probar las luces de advertencia del sistema. Pulsar el interruptor, el claxon debería sonar y deberían encenderse todas las luces de advertencia excepto la de bujía incandescente, aceite del motor y presión de carga.

2.3 PALANCAS DEL PANEL DE CONTROL

J. Palanca de subida/bajada de la plataforma izquierda

Sube y baja la plataforma lateral izquierda. Empujar la palanca hacia delante para bajar la plataforma lateral izquierda. Tirar de la palanca hacia atrás para subir la plataforma lateral izquierda. La plataforma se activará automáticamente al bajarse cuando el interruptor PTO (**N**) y el interruptor de la plataforma lateral (**O**) estén pulsados.

K. Palanca de subida/bajada de la plataforma delantera

Sube y baja la plataforma delantera. Empujar la palanca hacia delante para bajar la plataforma delantera. Tirar de la palanca hacia atrás para subir la plataforma delantera. La plataforma se activará automáticamente al bajarse cuando el interruptor PTO (**N**) y el interruptor de la plataforma delantera (**P**) estén pulsados.

L. Palanca de subida/bajada de la plataforma derecha

Sube y baja la plataforma lateral derecha. Empujar la palanca hacia delante para bajar la plataforma lateral derecha. Tirar de la palanca hacia atrás para subir la plataforma lateral derecha. La plataforma se activará automáticamente al bajarse cuando el interruptor PTO (**N**) y el interruptor de la plataforma lateral (**O**) estén pulsados.

M. Palanca del acelerador

Controla la velocidad del motor. Empujar la palanca hacia delante para aumentar la velocidad del motor o hacia atrás para reducirla. Utilizar siempre el cortacésped a máxima velocidad durante el funcionamiento normal.

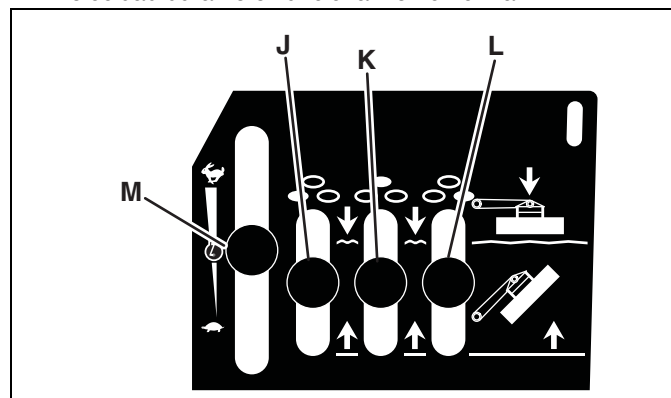


Figura 2C

2 CONTROLES

2.4 INTERRUPTORES DEL PANEL DE CONTROL

N. Interruptor PTO

Levantar y empujar hacia delante el palanca del interruptor para activar las plataformas y los interruptores (**O** y **P**). Tirar del interruptor para desactivar.

O. Interruptor de la plataforma lateral

Usado para activar o desactivar las plataformas laterales. Pulsar la parte delantera del interruptor para activar las plataformas. Volver a colocar el interruptor en su posición central para desactivar las plataformas. La parte trasera del interruptor no tiene asociada ninguna función. El interruptor PTO (**N**) debe estar activado y las unidades de corte deben estar bajadas para que el interruptor funcione.

P. Interruptor de la plataforma delantera

Usado para activar o desactivar la plataforma delantera. Pulsar la parte delantera del interruptor para activar la plataforma. Volver a colocar el interruptor en su posición central para desactivar la plataforma. La parte trasera del interruptor no tiene asociada ninguna función. El interruptor PTO (**N**) debe estar activado y las unidades de corte deben estar bajadas para que el interruptor funcione.

Q. Interruptor de luces (opcional)

Pulsar la parte delantera del interruptor para encender las luces de carretera. Pulsar la parte trasera del interruptor para encender las luces de trabajo. Volver a colocar el interruptor en su posición central para apagar las luces.

R. Interruptor 2WD / 4WD

Usado para cambiar entre tracción a 2 ruedas (2WD) y tracción a las 4 ruedas (4WD) del cortacésped. Pulsar la parte delantera del interruptor para 4WD en desplazamiento hacia delante. Colocar el interruptor en su posición central para 2WD. Pulsar la parte trasera del interruptor para 4WD momentánea marcha atrás. No activar ni desactivar 4WD con el cortacésped en movimiento.

S. Interruptor de control de crucero

Pisar el pedal de tracción para alcanzar la velocidad deseada y pulsar la parte delantera del interruptor para activar el control de crucero. Pisar el pedal de freno de servicio o pulsar la parte trasera del interruptor para desactivar el control de crucero.

T. Interruptor de encendido

Usado para encender y apagar el motor. El interruptor de encendido tiene tres posiciones: OFF(desconectado), RUN (funcionamiento) y START (encendido). Para evitar un uso no autorizado de este cortacésped, quite la llave de encendido cuando no lo use.

U. Interruptor de la bujía incandescente

Usado para energizar las bujías incandescentes antes de encender el motor. No mantener pulsado el interruptor durante más de 7 segundos. La luz de la bujía incandescente se encenderá cuando se pulse el botón.

2.5 INDICADORES Y DISYUNTORES DE CIRCUITO

V. Luces de advertencia

Avisan al operador de las condiciones que necesitan acción inmediata. Ver **Sección 2.6**.

W. Indicador de combustible

Muestra el nivel de combustible en el depósito. No permitir que el cortacésped se quede sin combustible.

X. Voltímetro

Muestra el voltaje del sistema eléctrico.

Y. Contador horario

Registra las horas de funcionamiento del motor. El contador horario puede utilizarse para comprobar los intervalos de mantenimiento o las operaciones de corte de césped.

Z. Disyuntores de circuito

Usados para proteger el sistema eléctrico. Pisar la bota de goma para restaurar el disyuntor de circuito.

AA. Indicador de temperatura

Muestra la temperatura del refrigerante del motor. No utilizar el cortacésped si la temperatura es superior a 110° C.

2.6 LUCES DE ADVERTENCIA

El cortacésped R-311 controla los sistemas vitales de la máquina. Usa luces de advertencia y una alarma sonora 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 encargado de campo o el jefe de mantenimiento.

Para probar el sistema de alarma:

Ponga el interruptor de encendido en la posición RUN (funcionamiento). Deben encenderse las luces de aceite del motor (T₁) y de presión de carga (T₃). Todas las luces deben apagarse cuando se enciende el motor.

Pulse el interruptor de claxon/prueba (I). Sonará el claxon y se encenderán las luces de temperatura del refrigerante del motor

(T₂), filtro de retorno (T₄), temperatura del aceite hidráulico (T₅), filtro de carga (T₆) y filtro de aire (T₇).

Con el motor apagado, pulse el interruptor de la bujía incandescente (U). Se encenderá la luz de la bujía incandescente (T₈).

Las luces de señal de giro (T₉) sólo se utilizan cuando está instalada la cabina opcional.

Este sistema controla lo siguiente:

- T1. Presión del aceite del motor
- T2. Temperatura del refrigerante del motor
- T3. Presión de carga
- T4. Filtro de aceite de retorno hidráulico
- T5. Temperatura del aceite hidráulico
- T6. Filtro de carga hidráulico
- T7. Filtro de aire
- T8. Bujía incandescente

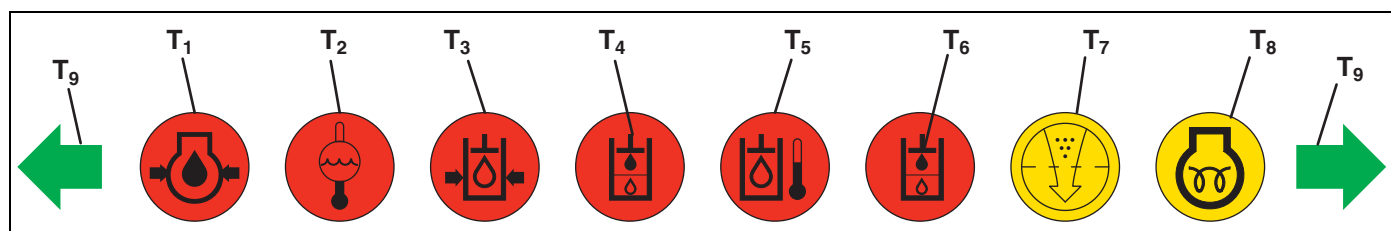





Figura 2D

Alerta	Acción
T1. Presión del aceite del motor - Suena la alarma y se enciende la luz de presión de aceite. Presión baja de aceite.	¡Parar el cortacésped inmediatamente, bajar los accesorios y apagar el motor! Revisar el nivel de aceite en el motor. Si la luz permanece encendida con el aceite al nivel debido, apagar el motor y devolver el cortacésped al área de servicio. No operar NUNCA el motor con la luz del aceite iluminada, el motor puede sufrir graves daños.
T2. Temperatura del refrigerante del motor - Suena la alarma. La temperatura del refrigerante del motor está alta.	¡Parar el cortacésped inmediatamente, bajar los accesorios y apagar el motor! Quitar la basura como hojas y restos de césped 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.  PRECAUCION: El refrigerante del motor está bajo presión. Apagar el motor y dejar que se enfríe el fluido antes de revisar el nivel o añadir refrigerante al radiador.
T3. Presión de carga - La luz se mantiene después de encender el motor o se enciende durante el funcionamiento. Indica presión baja de carga en el sistema de tracción.	¡Parar el cortacésped inmediatamente, bajar los accesorios y apagar el motor! Comprobar el nivel de aceite hidráulico en el depósito principal. Revisar visualmente el cortacésped en busca de signos claros de fugas alrededor de las conexiones, mangueras y tuberías. Remolcar o cargar el cortacésped hasta el área de servicio. No utilizar nunca el cortacésped con la luz de presión de carga encendida, ya que se puede provocar serios daños a los componentes del sistema hidráulico.  PRECAUCION: El sistema hidráulico está bajo presión. Apagar el motor y dejar que se enfríe el fluido antes de revisar el nivel o añadir aceite al depósito.
T4. Filtro de retorno de aceite hidráulico - La luz de advertencia del filtro de aceite se enciende.	Devolver el cortacésped al área de servicio tan pronto como sea posible. Cambiar el filtro de retorno de aceite hidráulico.

Continúa en la siguiente página

2 CONTROLES

Alerta	Acción
T5. Temperatura del aceite hidráulico - El claxon suena. Temperatura del aceite hidráulico alta.	Para el cortacésped, desengranar todas las conexiones y bajar los accesorios. Operar el motor a ralentí bajo durante algunos minutos hasta que se apague la luz. Si la luz sigue encendida, apague el motor y deje que el sistema hidráulico se enfríe. Quitar la basura como hojas y restos de césped 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.  PRECAUCION: El sistema hidráulico está bajo presión. Apagar el motor y dejar que se enfríe el fluido antes de revisar el nivel o añadir aceite al depósito.
T6. Filtro de aceite de carga hidráulico - La luz de advertencia del filtro de aceite se enciende.	Devolver el cortacésped al área de servicio tan pronto como sea posible. Cambiar el filtro de aceite de carga hidráulico.
T7. Filtro de aire - La luz de advertencia del filtro de aire se enciende.	Devolver el cortacésped al área de servicio tan pronto como sea posible. Cambiar el filtro de aire.
T8. Bujía incandescente - Se enciende la luz de la bujía incandescente.	Interruptor de la bujía incandescente pulsado. No energice las bujías incandescentes con el motor funcionando.

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.

PRECAUCION

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

3.2 MONTAJE INICIAL

ADVERTENCIA

Asegúrese de que el cortacésped esté aparcado sobre una base sólida y llana. Nunca trabaje en un cortacésped que sólo esté apoyado sobre un gato. Utilice siempre soportes para gatos.

1. Compruebe el aire de los neumáticos. Los neumáticos se han inflado un poco más para el transporte.

Cortacésped
 Delante - 110-138 kPa
 Detrás - 69-83 kPa
 Plataforma - 138-173 kPa

2. Revisar las conexiones de la batería

Asegúrese de que el interruptor de encendido esté desconectado y que se haya retirado la llave de contacto antes de poner en servicio la batería.

PRECAUCION

Utilice siempre herramientas aislantes, gafas protectoras y ropa adecuada cuando trabaje con baterías. Debe leer y obedecer todas las instrucciones del fabricante de la batería.

Verifique la polaridad de la batería antes de conectar o desconectar los cables.

Cuando instale la batería, monte siempre el cable positivo (+) ROJO en primer lugar y el cable negativo (-) NEGRO de tierra en último lugar.

Asegúrese de que la batería está perfectamente instalada y asegurada a la bandeja de la batería.

Apriete los cables a los terminales de la batería y aplique una ligera capa de grasa dieléctrica de silicona en los terminales y en los extremos de los cables para prevenir la corrosión. Mantenga en su sitio los tapones respiraderos y las cubiertas de los terminales.

3. Corte las bandas que sujetan la plataforma delantera y baje la plataforma delantera al suelo.
4. Compruebe que la plataforma delantera esté nivelada. **[Sección 4.15]**
5. Ajuste la altura de corte según las especificaciones del cliente. **[Sección 4.14]**
6. Compruebe el aceite de motor y añada combustible al depósito. Encienda el motor.

ADVERTENCIA

No encienda nunca el motor si no hay una ventilación adecuada, ya que los humos del escape pueden ser mortales si se inhalan.

AVISO

Deje que el motor funcione a ralentí bajo durante al menos un minuto antes de utilizar el cortacésped.

Cuando encienda el motor a temperaturas inferiores a 4° C, hágalo funcionar a ralentí bajo durante cinco minutos para evitar daños al motor o al sistema hidráulico.

7. Suba los brazos de elevación laterales a su posición más alta.
8. Quite las bandas de transporte, desactive los enganches de transporte laterales y baje las unidades de corte laterales al suelo. Si las unidades de corte no bajan, ajuste la transferencia de peso lo necesario. **[Sección 4.8]**

3 INSTALACION

3.3 INSPECCION INICIAL



PRECAUCION

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

1. Realice una inspección visual de la unidad, 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. Los adhesivos ofrecen consejos importantes sobre funcionamiento y seguridad. Sustituya los adhesivos que falten o que sean difíciles de leer.
 3. Con el motor en frío, todos los líquidos deben estar en la marca de nivel lleno.
- Compruebe:
- a. Nivel del refrigerante del radiador
 - b. Nivel de aceite del motor
 - c. Nivel de líquido hidráulico
4. Asegúrese de que las conexiones del filtro de aire estén sujetas y de que esté puesta la tapa.
 5. Compruebe la tensión de la correa del motor.
 6. Revise en busca de fugas de combustible o de aceite.
 7. Revise los puntos de lubricación del cortacésped.

3.4 COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Pruebe la máquina después de la inspección inicial para comprobar su funcionamiento. Si el cortacésped va equipado con un accesorio, es posible que desee montarlo y comprobar el funcionamiento del cortacésped con el accesorio montado.

1. Compruebe el sistema de interbloqueo. **[Sección 3.5]**
2. Ponga en marcha el cortacésped y compruebe que todos los interruptores, pedales y controles funcionan correctamente. **[Sección 2.2]**
3. Compruebe que las luces de advertencia y la alarma funcionen.
4. Compruebe que el pedal del freno no tenga más de 2,5 cm de recorrido libre antes de pisarlo.
5. Pise el pedal de tracción y compruebe que el cortacésped funcione suavemente en ambas direcciones. Compruebe que el cortacésped pare cuando se suelte el pedal de tracción.
6. Compruebe que el cortacésped no avance lentamente con el motor en funcionamiento y el pedal de tracción en punto muerto. **[Sección 4.9]**
7. Compruebe el ajuste del tope del pedal de tracción. **[Sección 4.10]**
8. Compruebe que las plataformas suban y bajen correctamente y que funcione el interruptor PTO. Asegúrese de que las cuchillas se desactiven al subir las plataformas.
9. Después de utilizar la máquina, pare y vuelva a asegurarse de que no hay fugas de aceite o hidráulicas en el cortacésped.
10. Compruebe y ajuste si es necesario la altura de corte y nivele la plataforma delantera. **[Secciones 4.14 y 4.15]**

3.5 SISTEMA DE INTERBLOQUEO

- Este sistema impide que el motor arranque a menos que esté puesto el freno de estacionamiento y el interruptor de toma de potencia OFF (DESCONECTADO). El sistema también para el motor si el operador abandona su asiento con el interruptor de toma de potencia ON (CONECTADO) o si el freno de estacionamiento está DISENGAGED (QUITADO).

ADVERTENCIA

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

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

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

- 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 y el interruptor de toma de potencia OFF (DESCONECTADO). El motor debería arrancar.

Prueba 2: El motor no debe arrancar si el interruptor de toma de potencia está ON (CONECTADO).

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

Prueba 4: Arranque el motor como de costumbre y a continuación ponga el interruptor de toma de potencia en ON (CONECTADO) y levántese del asiento. ★

Prueba 5: Arranque el motor como de costumbre, seguidamente quite el freno de estacionamiento y levántese del asiento. ★

Revisión del sistema de interbloqueo

Prueba	Operador sentado		Freno estacionamiento		Interruptor PTO		El motor arranca	
	Sí	No	Puesto	Quitado	Con.	Dec.	Sí	No
1	✓		✓			✓	✓	
2	✓		✓		✓			✓
3	✓			✓		✓		✓
4	✓	★	✓		✓		★	
5	✓	★		✓		✓	★	

★ Levántese del asiento. El motor se apagará.

4 AJUSTES

4.1 GENERALIDADES



ADVERTENCIA

Para evitar lesiones, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, baje los accesorios al suelo, desconecte todos los mandos, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y quite la llave del interruptor de encendido.

Asegúrese de que el cortacésped esté aparcado en una superficie sólida y llana. No trabaje nunca en un cortacésped que esté sujeto solamente por un gato. Utilice siempre soportes para gato.

Si sólo esta subida la parte delantera o trasera del cortacésped, ponga calzos delante y detrás de las ruedas que no estén subidas.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado. Si no puede realizar los ajustes correctamente, póngase en contacto con un distribuidor autorizado Jacobsen.
2. Cambie, no ajuste, los componentes desgastados y dañados.
3. El pelo largo, las joyas o la ropa suelta pueden trabarse en las partes móviles.



PRECAUCIÓN

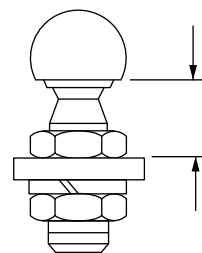
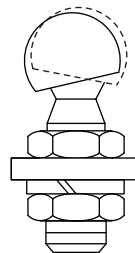
Evite que las manos y los dedos queden atrapados entre componentes en movimiento y componentes fijos.

4. No modifique los valores del regulador ni sobrepase la velocidad de régimen de la máquina.

4.2 JUNTAS ESFERICAS

Al ajustar las juntas esféricas, compruebe que el recorte en la junta esférica está paralelo a la abrazadera de montaje, entonces se puede sujetar en su lugar.

INCORRECTO CORRECTO



Después de instalar debe estar paralelo 6 mm por 30 cm.

Figura 4A

4.3 CORREA DEL ALTERNADOR DEL MOTOR

1. Revisar y ajustar una nueva correa de ventilador a las 10 horas de operación. Revisar y ajustar después cada 100 horas.
2. Ajustar la polea del alternador para que la correa tenga una holgura de 7 - 9 mm con una carga de 10 kg. en el centro, entre las poleas. Consultar el manual del motor.
3. Para ajustar, aflojar los pernos de montura del alternador (**A**) y ajustar el alternador hasta conseguir la tensión correcta de la correa.

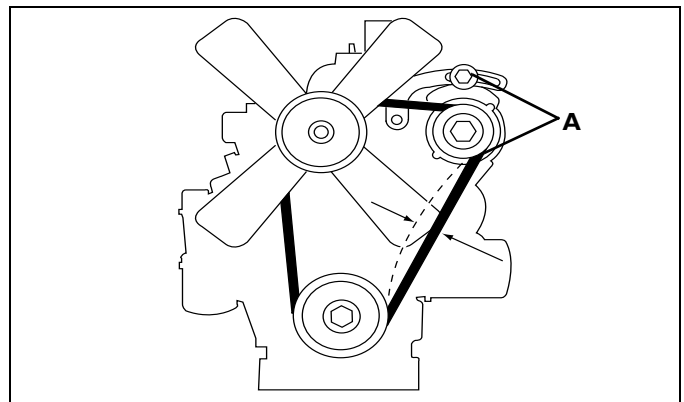


Figura 4B

4.4 PEDAL DE FRENO

Ajuste los frenos después de sustituir o reparar el conjunto de frenos, y si el recorrido del pedal es excesivo.

1. Al instalar nuevas zapatas de freno, se deben pulir las zapatas conduciendo el cortacésped a velocidad de corte mientras se aplica una ligera presión en el pedal del freno durante unos 5 segundos. Suelte y repita cinco veces antes de realizar el ajuste final.
2. Suelte completamente la tuerca de ajuste **(C)**.
3. A mano, tire del cable detrás de la tuerca de ajuste **(B)**, fuera del pedal hasta que las zapatas de freno toquen justo el disco del freno. Enrosque hacia arriba la tuerca de ajuste **(B)** hasta que toque la placa de montaje. Apriete la tuerca **(C)** para fijar el ajuste. Apriete la tuerca **(C)** a 27 Nm. No apriete excesivamente ni gire el cable.
4. Repita en el segundo cable.
5. Encienda el cortacésped y compruebe el funcionamiento de los frenos. Aparque el cortacésped en una pendiente (de 16,7° aproximadamente) y ponga el freno de estacionamiento. El freno debe impedir que el cortacésped bascule. Ajuste la tuerca **(B)** según sea necesario.

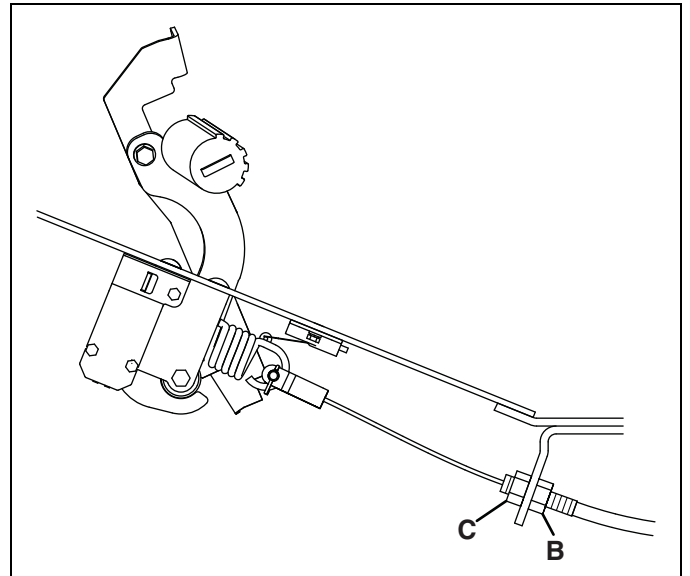


Figura 4C

4.5 INTERRUPTOR DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Compruebe el ajuste del interruptor del freno de estacionamiento siempre que el sistema interbloqueo no funcione correctamente. Los contactos del interruptor deben estar cerrados con el freno de estacionamiento puesto y deben estar abiertos al soltar el mismo.

1. Afloje las piezas del interruptor del freno de estacionamiento **(D)**.
2. Ajuste el interruptor **(E)** lo necesario para que los contactos del interruptor se cierren con el freno de estacionamiento puesto y ábralos cuando quite el freno de estacionamiento.

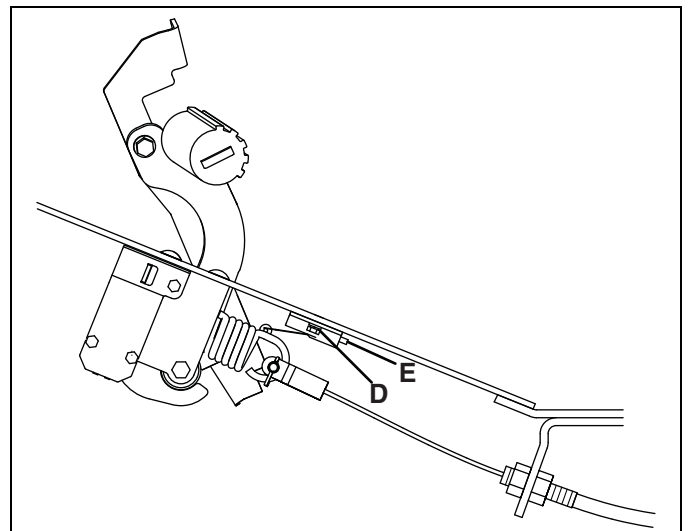


Figura 4D

4 AJUSTES

4.6 INTERRUPTOR DE CONTROL DE CRUCERO

Si no se activa el control de crucero al pisar el pedal del freno, deberá ajustar el interruptor del control de crucero.

1. Afloje las piezas **(F)**.
2. Ajuste el interruptor **(G)** para que los contactos estén cerrados con el freno de estacionamiento quitado y ábralos en cuanto pise el pedal del freno de estacionamiento.
3. Apriete las piezas para fijar el interruptor y vuelva a comprobar el funcionamiento del interruptor.

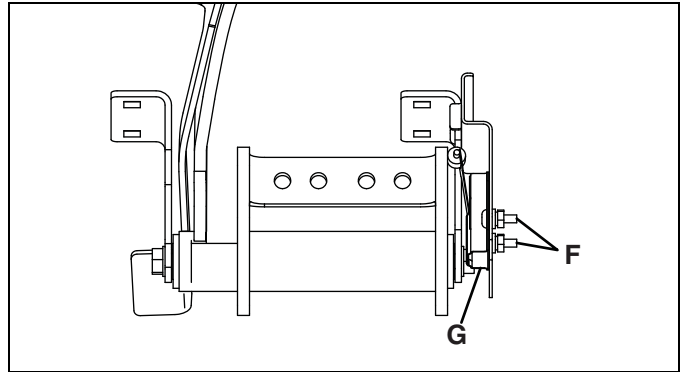


Figura 4E

4.7 VELOCIDAD DE CORTE

La calidad del corte es mejor a velocidades muy inferiores a la velocidad de transporte del cortacésped. En fábrica se ajusta una velocidad de corte inicial de 11,5 a 13,5 km/h, lo que debe ser suficiente para la mayoría de condiciones de corte. Sin embargo, las condiciones del césped pueden responder mejor a una velocidad diferente.

Para ajustar la velocidad de corte, afloje la contratuerca **(R)**, y ajuste el tornillo de parada hacia arriba para reducir la velocidad, hacia abajo para aumentarla. Apriete la tuerca para fijar el ajuste.

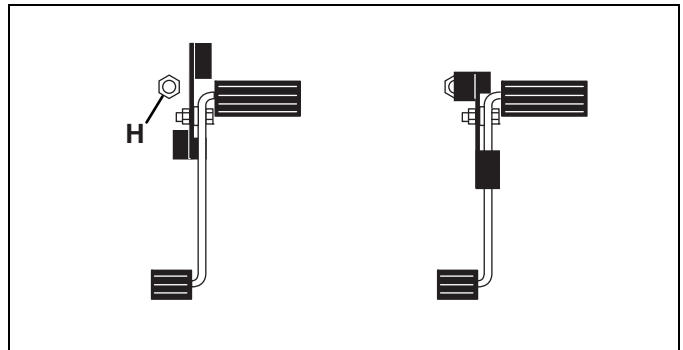


Figura 4F

4.8 TRANSFERENCIA DE PESO

1. El ajuste del pomo de transferencia de peso afecta al tiempo de bajada de los brazos de elevación y a la presión al suelo de los neumáticos.
2. Afloje el pomo pequeño **(J)** y ajuste el pomo grande **(K)** para aumentar o disminuir el peso de la unidad de corte. El pomo ajusta los tres movimientos simultáneamente.
 - a. Aumentar el peso de la unidad de corte permite al cortacésped seguir los contornos del terreno mejor y reduce la presión al suelo.
 - b. Reducir el peso de la unidad de corte aumenta el peso del cortacésped, lo cual aumenta la tracción en pendientes.
 - c. Cuando consiga la presión al suelo deseada, apriete el pomo pequeño **(J)**.

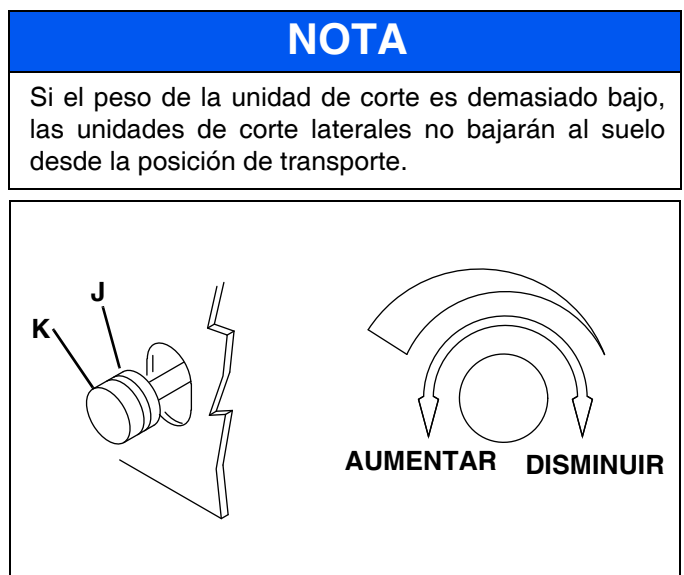


Figura 4G

4.9 PUNTO MUERTO HIDROSTATICO

Si el cortacésped mueve a poca velocidad en cualquier dirección, se debe ajustar la posición neutra. El cortacésped puede tender a mover a poca velocidad si el aceite de transmisión está frío. Operar el cortacésped durante 15 minutos antes de determinar si es necesario cualquier ajuste.

ADVERTENCIA

El monóxido de carbono de los humos de escape puede ser mortal si se inhala. Cualquier ajuste o reparación hecha con el motor en marcha se debe hacer con buena ventilación.

No trabajar nunca en un vehículo soportado sólo por el gato. Usar siempre soportes de gato.

Si sólo un extremo del cortacésped está suspendido, colocar calzos delante y detrás de las ruedas que no estén levantadas.

1. Colocar una pequeña cantidad de aceite lubricante en todos los puntos de unión y pivote.
2. Levantar el cortacésped para que las cuatro ruedas estén fuera del terreno y colocar soportes de gato debajo del bastidor para evitar que el cortacésped se baje accidentalmente durante el ajuste.
3. Encender el motor y poner el acelerador a toda velocidad.
4. Desengranar el freno y poner el interruptor 2WD/4WD en posición 2WD.
5. Revisar la rotación de las llantas de dirección y ajustar el control de retorno de tracción (**L**) con el motor en marcha.

- a. Para el ajuste para poca velocidad delantera, afloje la tuerca (**M**) y gírela (**N**) hacia dentro hasta que los neumáticos dejen de girar. Mantenga la tuerca (**N**) en su lugar y apriétela (**M**).
 - b. Para el ajuste para poca velocidad marcha atrás, afloje la tuerca (**M**) y gírela (**N**) hacia fuera hasta que los neumáticos dejen de girar. Mantenga la tuerca (**N**) en su lugar y apriétela (**M**).
6. Si el cortacésped continúa moviéndose lento, revisar la posición del control de retorno de tracción (**L**).
 - a. El control de retorno (**L**) debe estar paralelo al brazo de tracción (**O**).
 - b. Suelte los accesorios (**P**) y ajuste la abrazadera (**Q**) hasta que el control esté paralelo al brazo.

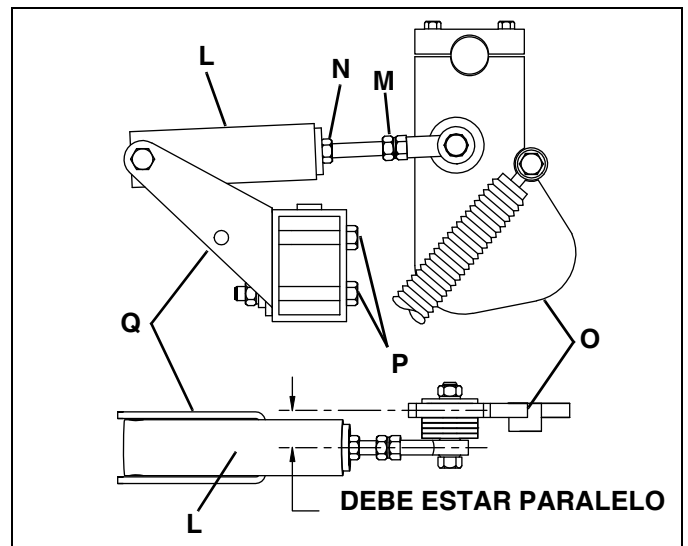


Figura 4H

4.10 INTERRUPTOR DE DETECCIÓN DE MARCHA ATRAS

1. Afloje las piezas del interruptor (**R**).
2. Ajuste el interruptor (**S**) para que sus contactos estén abiertos con el rodillo del interruptor tocando el bloque de ajuste (**T**) y el pedal de tracción en punto muerto y cierre cuando el pedal se mueva en dirección hacia delante.
3. Asegure el ajuste del interruptor y compruebe su funcionamiento.
4. Si no puede realizar el ajuste deseado, póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen autorizado.

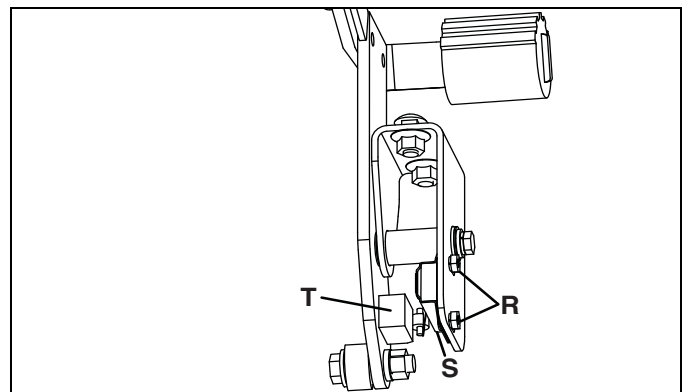


Figura 4I

4 AJUSTES

4.11 CONVERGENCIA DE LA DIRECCION

La convergencia se debe ajustar desde $X \pm 1,5$ mm.

1. Poner las ruedas en línea recta.
2. Aflojar las dos tuercas de presión de la barra de unión (**U**).
3. Ajustar la barra de unión y apretar de nuevo las tuercas de presión.
4. Después de ajustar la convergencia, habrá que reajustar los pernos de parada de dirección.

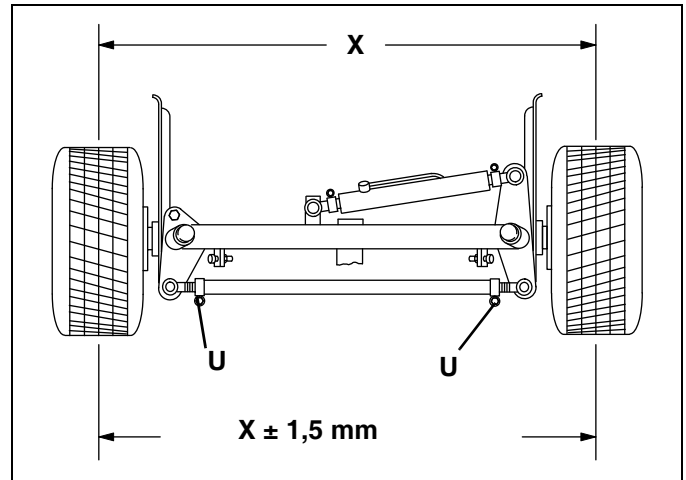


Figura 4J

4.12 RADIO DE GIRO

1. Ajustar el cilindro de dirección (**V**) para dar un ángulo de dirección igual en ambas direcciones. Comprobar que las uniones de bola estén enroscadas por igual en los extremos del cilindro.
2. Afloje las tuercas (**Y**) y gire los pernos totalmente contra el bloque de montaje.
3. Aflojar el tornillo y tuerca (**W**) en la abrazadera de cierre. Girar la barra del cilindro para obtener la longitud deseada y apretar el accesorio de la abrazadera.
4. Extienda y retraiga completamente el cilindro de dirección y vuelva a ajustar los pernos de parada de dirección.

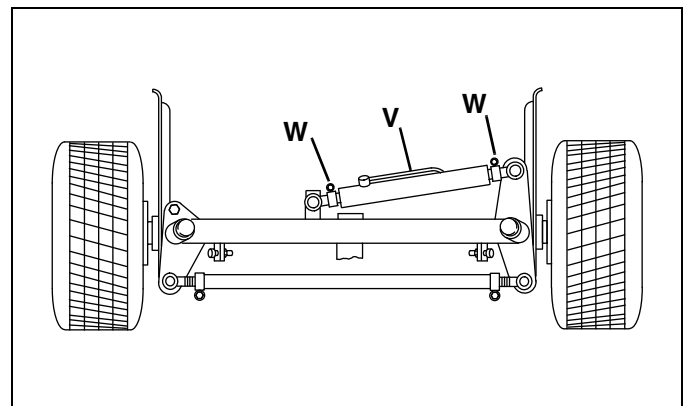


Figura 4K

4.13 PERNOS DE PARADA DE DIRECCION

No ajustar los pernos de parada hasta haber ajustado el cilindro de convergencia y de dirección.

1. Aflojar las dos tuercas (**Y**) y apretar los pernos totalmente contra el bloque de montura.
2. Retraer completamente el cilindro de dirección. Ajustar el perno lateral de parada hasta que toque el brazo de dirección. Apretar la tuerca lateral (**Y**).
3. Extender completamente el cilindro de dirección. Ajustar el perno lateral de parada hasta que toque el brazo de dirección. Apretar la tuerca lateral (**Y**).

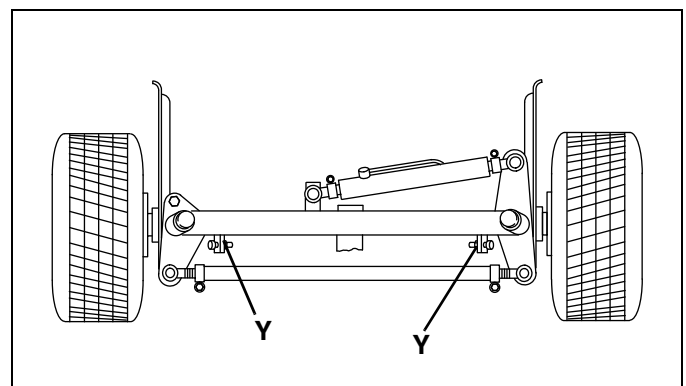


Figura 4L

Nota: Los pernos de tope de la dirección no deben limitar el recorrido de la barra del cilindro de la dirección.

4.14 ALTURA DE CORTE


Nivele la segadora delantera antes de establecer la altura de corte por primera vez. No quite las unidades de corte del cortacésped para cambiar la altura de corte.

La altura de corte para las plataformas puede ajustarse de 25 a 140 mm en incrementos de 13 mm. La altura de corte real puede variar de algún modo de las alturas dadas, dependiendo de las condiciones del césped, las variaciones del neumático y otros factores.

AVISO

Cuando corte en zonas onduladas, bajar las alturas de corte puede provocar desbroce. Ajuste la altura correctamente para evitar dañar el césped.

1. Estacione el cortacésped en una superficie plana nivelada. Levante las plataformas hasta que las ruedas se separen del terreno lo suficiente para poder quitarlas de la plataforma. Coloque calzos debajo de las plataformas para que se sujetan en todos los lados.

 **ADVERTENCIA**

Para evitar lesiones graves, baje la plataforma hasta que descansa completamente sobre los soportes. Esto evitará que se baje accidentalmente mientras se hacen ajustes. Suelte todas las direcciones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y quite la llave de contacto.

2. La **Figura 4M** muestra el adhesivo del ajuste de altura para las ruedas.

- Columna 1 - Altura de corte
- Columna 2 - Disposición de los espaciadores
- Columna 3 - Posición del brazo
- Columna 4 - Ubicación del soporte de la unidad de corte lateral
- Columna 5 - Ubicación del soporte de la unidad de corte delantera

3. Ajuste los espaciadores en la cantidad indicada. Guarde los espaciadores extra encima del husillo. Deje siempre un espaciador fino encima y otro debajo del brazo de la rueda.
4. Para alturas de corte de 76 mm e inferiores, los brazos de la rueda deben montarse en el conjunto de orificios superior **(A)**. Para alturas de corte superiores a 76 mm, los brazos de la rueda deben montarse en el conjunto de orificios inferior **(B)**.

AVISO

Después de establecer la altura de corte, baje completamente las unidades de corte a una superficie llana y firme, pare el motor y mida la distancia desde las puntas de las cuchillas hasta el suelo. Si la distancia es diferente de la altura de corte deseada, haga los ajustes necesarios. Corte en una zona pequeña de prueba y haga los ajustes finales para la apariencia deseada del césped.

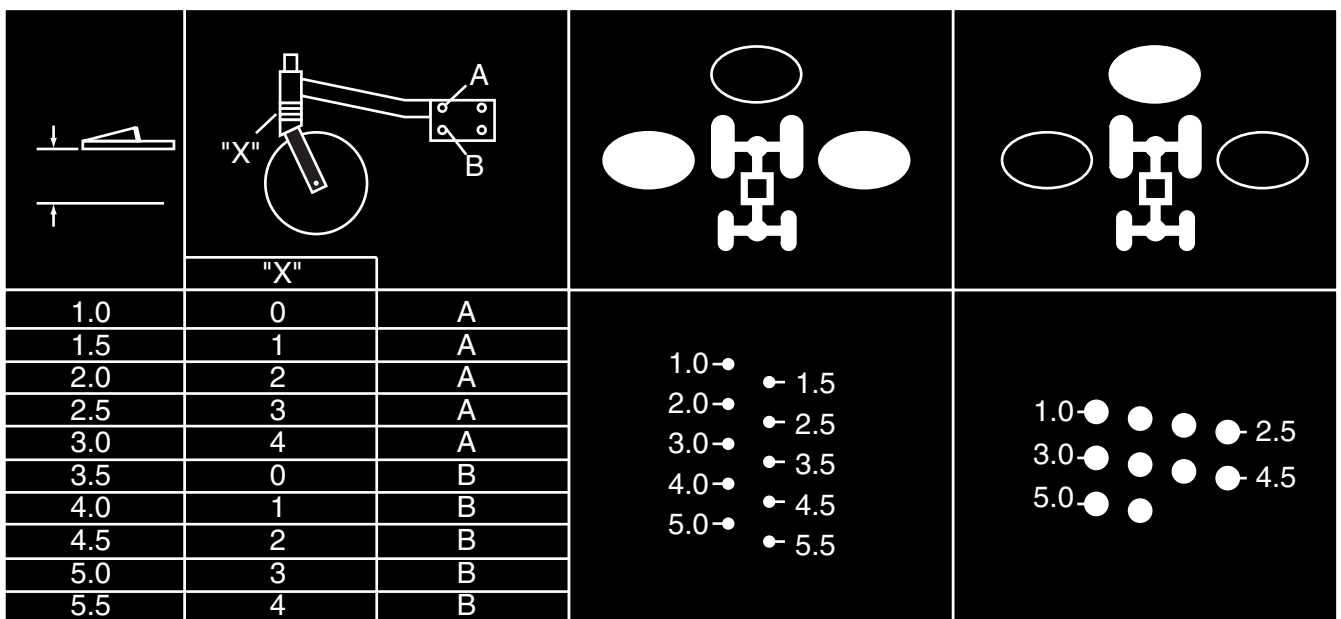


Figura 4M

4 AJUSTES

4.15 NIVELACION DE LA PLATAFORMA DELANTERA

1. Antes de nivelar la plataforma delantera, los neumáticos del cortacésped y las ruedas direccionales deben estar infladas correctamente. La altura de corte está relacionada directamente con el radio del neumático.
2. Establezca la altura de corte de la plataforma delantera a 140 mm.
3. Gire todas las cuchillas para que un extremo de la cuchilla (A) apunte hacia delante.
4. Baje completamente la plataforma delantera. Mida desde el suelo hasta el punto (A) y desde el suelo hasta el punto (B). El punto (B) debe ser 3 mm más alto que el punto (A).
5. Añada o quite las cuñas (C) que necesite entre el amortiguador del parachoques (D) y el brazo de elevación (E).
6. Una vez que la segadora delantera haya sido nivelada correctamente, se puede reajustar la altura de corte sin cambiar las cuñas. Puede ser necesario volver a nivelar la plataforma si se cambian los neumáticos.

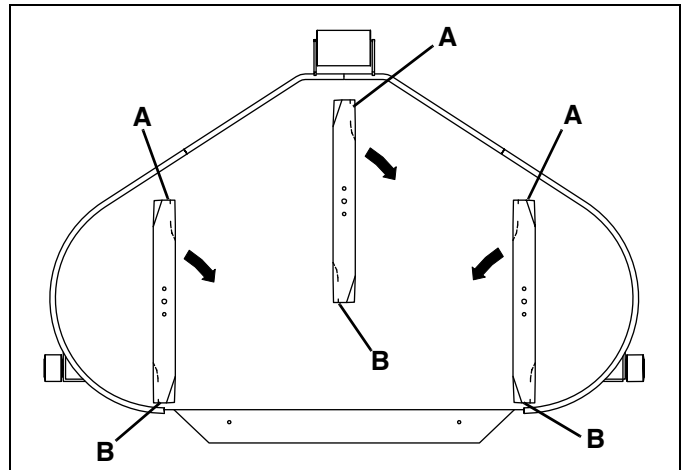


Figura 4N

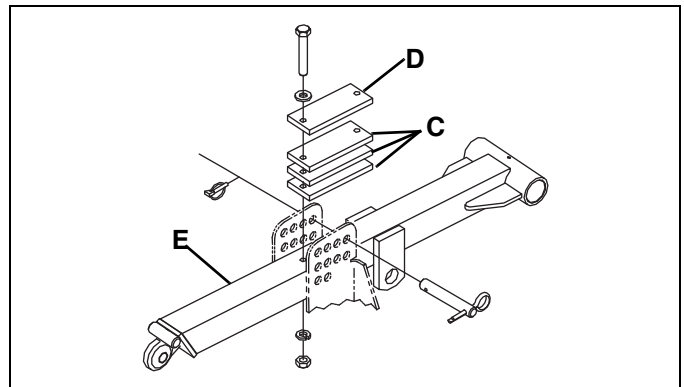


Figura 4O

4.16 MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DELANTERA

La plataforma delantera puede subirse e inclinarse hacia arriba para mejorar el acceso a la unidad de corte y a las cuchillas para realizar el mantenimiento y la limpieza. Asegúrese de desactivar todas las transmisiones, parar el motor y quitar la llave de encendido antes de trabajar alrededor de la plataforma.

Para inclinar la plataforma delantera hacia arriba hasta su posición de mantenimiento:

1. Suba completamente la plataforma delantera y la del ala derecha. Pare el motor.
2. Quite los pasadores de la altura de corte de la plataforma delantera y suba cuidadosamente la plataforma hasta estar en posición perpendicular.
3. Utilice una cadena o una soga fuerte para atar el brazo derecho de la rueda a la plataforma del ala derecha.

4. Encienda el motor y baje al suelo la plataforma delantera. Pare el motor y quite la llave de encendido.

Para volver a poner la plataforma para mantenimiento:

1. Encienda el motor y suba completamente la plataforma delantera. Pare el motor. Quite el pasador del brazo de elevación delantero izquierdo y baje lentamente la plataforma delantera.
2. Instale los pasadores de la altura de corte en el conjunto correcto de orificios. Encienda el motor y baje la plataforma delantera.





4.17 ESPECIFICACION DE PAR DE TORSION

AVISO



Los valores de par de torsión de estas tablas son aproximados y sólo sirven como referencia. La utilización de estos valores no es responsabilidad nuestra. Jacobsen no se hace responsable de ninguna pérdida, reclamación o daño surgido por la utilización de estas tablas. **Tenga siempre especial cuidado al utilizar valores de par de torsión.**

Jacobsen utiliza pernos metalizados Grado 5 de serie, a menos que se cite lo contrario. Para tensar pernos metalizados, utilice el valor dado para los lubricados.

DISPOSITIVOS DE FIJACION ESTANDAR NACIONALES AMERICANOS

TAMAÑO	UNIDADES					TAMAÑO	UNIDADES				
		GRADO 5		GRADO 8				GRADO 5		GRADO 8	
		Lubricado	Seco	Lubricado	Seco			Lubrif.	Seco	Lubrif.	Seco
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

DISPOSITIVOS DE FIJACION METRICOS

TAMAÑO	UNIDADES									Dispositivo fijación no crítico para el aluminio
		4.6		8.8		10.9		12.9		
		Lubricado	Seco	Lubricado	Seco	Lubricado	Seco	Lubricado	Seco	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

4.18 PAR DE TORSION ESPECIFICO

Juntas tóricas de la barra de acoplamiento (2): 40 Nm.
 Juntas tóricas del cilindro de la dirección (2): 54 Nm.
 Pernos del adaptador de la cuchilla (14): 47 - 54 Nm.

Pernos de la cuchilla central (7): 91-112 Nm.
 Pernos de la rueda trasera (10): 54 - 68 Nm.
 Pernos de la rueda delantera (10): 115 - 129 Nm.

5 SOLUCION DE PROBLEMAS

5.1 GENERALIDADES

En el siguiente cuadro se enumeran los problemas más comunes que pueden ocurrir durante el arranque y funcionamiento. Para más información detallada acerca de los sistemas hidráulico y eléctrico, póngase en contacto con el distribuidor de Jacobsen de su zona.

Síntomas	Posibles causas	Acción
El motor no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Freno de estacionamiento quitado, pedal de tracción no en punto neutro o interruptor PTO conectado. 2. Carga de la batería baja o defectuosa. 3. Depósito combustible vacío o sucio. Válvula paso combustible cerrada. 4. Disyuntor de circuito fundido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe sistema auxiliar del operador procedimiento de arranque. 2. Inspeccione el estado de la batería y sus conexiones. 3. Llène con combustible nuevo. Cambie filtro. Purgue tuberías de combustible. Abra la válvula de paso de combustible. 4. Reponga el disyuntor.
Cuesta arrancar el motor o funciona mal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de combustible bajo, combustible o filtro de combustible sucios. 2. Limpiador de aire sucio. 3. Inyectores, bomba de combustible. 4. Problemas con el motor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llène el depósito con combustible nuevo. Cambie el filtro de combustible. Purgue las tuberías de combustible. 2. Inspeccione y sustituya el filtro. 3. Consulte el manual del motor. 4. Consulte el manual del motor.
El motor se para.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Depósito de combustible vacío. 2. Bloqueadores no fijados antes de abandonar el asiento del conductor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llène el depósito con combustible nuevo y purgue las tuberías de combustible. 2. Ponga el freno de estacionamiento, interruptor carrete OFF (DESCONECTADO) y pedal tracción en neutra.
El motor se calienta en exceso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de refrigerante bajo. 2. Admisión de aire obstruida. 3. Correa de la bomba de agua rota o suelta. 4. Motor sobrecargado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccione y añada refrigerante. 2. Limpie la entrada de aire de refrigeración. 3. Apriete o sustituya la correa. 4. Reduzca la velocidad de avance.
La batería no mantiene la carga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminales de la batería sueltos o corroídos. 2. Electrolito bajo. 3. Correa del alternador suelta o rota. 4. Sistema de carga defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccione y limpie los terminales. 2. Rellene para corregir el nivel. 3. Apriete o sustituya la correa. 4. Consulte el manual del motor.
Las segadoras cortan irregularmente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unidades de corte no totalmente bajadas. 2. Velocidad motor demasiado baja. 3. Nivel de aceite hidráulico bajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baje las unidades de corte al suelo. 2. Compruebe la velocidad del motor a todo gas. 3. Compruebe nivel del depósito y rellene si es necesario.
El cortacésped no reacciona al pedal de tracción.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Freno de estacionamiento puesto. 2. Válvula de remolque abierta. 3. Nivel de aceite hidráulico bajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quite el freno de estacionamiento. 2. Cierre la válvula de remolque. 3. Compruebe nivel del depósito y rellene si es necesario.
El grupo de herramientas no se eleva o desciende.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de aceite hidráulico bajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe nivel del depósito y rellene si es necesario.
No funcionan los medidores/ indicadores.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disyuntor de circuito fundido. 2. Cableado suelto. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Cambie el disyuntor, compruebe la bombilla. 3. Compruebe las conexiones eléctricas.

Lista de comprobación previa a la entrega
Producto Nº 69166 - Cortacésped giratorio R-311
Producto Nº 69167 - Cortacésped giratorio R-311, CE

Cortacésped _____

Comprobar:

- Par de apriete de la tuerca de la rueda:
 - Delante 135-162 Nm
 - Detrás 54 - 68 Nm
- Presión de los neumáticos:
 - Delante 110 - 138 kPa
 - Detrás 69 - 83 kPa
- Par de apriete de la tuerca de la dirección 41 - 54 Nm
- Ajuste del tope del pedal de tracción
- No hay tracción con el pedal en punto muerto
- Ajuste del freno de estacionamiento
- Funcionamiento de todos los interruptores
- Funcionamiento del pedal de elevación/descenso

Motor _____

Comprobar:

- Nivel de aceite del motor
- Nivel de refrigerante del motor
- Elemento y conexiones del filtro de aire
- Ajuste y alineación de la unión del solenoide de la válvula de paso de combustible
- Ajuste de la correa

Unidades de corte _____

Comprobar:

- Todas las piezas están aseguradas
- Cuchillas bien colocadas (giro a derecha o izquierda)
- Par de apriete del montaje de la cuchilla
 - Perno central 102 Nm
 - Pernos del adaptador 47 - 54 Nm
- Ajuste de nivel de la plataforma delantera
- Plataformas pivotan en los pasadores de montaje
- Ajuste de la altura de corte a los requisitos del cliente

Asistencia _____

Si encuentra algún problema al configurar este cortacésped, póngase en contacto con el Departamento de asistencia al cliente de Jacobsen.

Descripción del problema

Distribuidor _____

Cliente _____

Producto Nº _____

Sistema eléctrico _____

Comprobar:

- Sistema de interbloqueo (**Sección 3.5**)
 - Interruptor del freno de estacionamiento
 - Interruptor PTO
 - Interruptor de asiento
- Indicadores y luces de advertencia del panel
- Interruptor de límite del cortacésped
- Cables rotos o doblados

Sistema hidráulico _____

Comprobar:

- Nivel de aceite hidráulico
- Manguitos rotos u oxidados
- Manguitos torcidos o entrelazados
- Fugas de aceite
- Válvula de remolque en posición de desplazamiento

Misceláneo _____

- Comprobar que no haya piezas sueltas o pérdidas
- Puntos de lubricación
- Examinar la pintura; retocar si es necesario
- Comprobar las etiquetas. En su lugar y legibles
- Asegurarse de que el manual de seguridad y funcionamiento y el manual de piezas y mantenimiento estén en la bolsa

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive
Charlotte, NC 28273
800-848-1636
<http://www.Jacobsen.com>

Revisado _____

Fecha _____

Número de serie _____

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 Jacobsen 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 e ISO en todas nuestras plantas de fabricación.

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



When Performance Matters.™

CUSHMAN E-Z GO JACOBSEN RANSOMES