

# OPERATOR'S MANUAL

## Front Engine Lawn Tractor

### Record Product Information

Before setting up and operating your new equipment, please locate the model plate on the equipment and record the information in the provided area to the right. You can locate the model plate by lifting up the seat and looking under the seat pan. This information will be necessary, should you seek technical support via our web site or with your local authorized service dealer.

### MODEL NUMBER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### SERIAL NUMBER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Table of Contents

<i>Important Safe Operation Practices</i> .....	2	<i>Service and Maintenance</i> .....	14
<i>Assembly</i> .....	7	<i>Troubleshooting</i> .....	20
<i>Operation</i> .....	10	<i>Parts/Warranty</i> .....	See Separate Supplement

#### ⚠ WARNING

Read and follow all safety rules and instructions in this manual before attempting to operate this machine. Failure to comply with these instructions may result in personal injury.

#### ⚠ WARNING

##### California Proposition 65

Engine Exhaust, some of its constituents, and certain vehicle components contain or emit chemicals known to State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.


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

**NOTE:** This Operator's Manual covers several models. Features may vary by model. Not all features in this manual are applicable to all models and the model depicted may differ from yours.



# SAFE OPERATIONS PRACTICES

## WARNING

 This symbol points out important safety instructions which, if not followed, could endanger the personal safety and/or property of yourself and others. Read and follow all instructions in this manual before attempting to operate this machine. Failure to comply with these instructions may result in personal injury. When you see this symbol, **HEED ITS WARNING!**

## DANGER

This machine was built to be operated according to the safe operation practices in this manual. As with any type of power equipment, carelessness or error on the part of the operator can result in serious injury. This machine is capable of amputating fingers, hands, toes and feet and throwing debris. Failure to observe the following safety instructions could result in serious injury or death.

### General Information

1. Read, understand, and follow all instructions on the tractor and in the manual(s) before attempting to assemble and operate. Keep this manual in a safe place for future and regular reference and for ordering replacement parts.
2. Be familiar with all controls and their proper operation. Know how to stop the tractor and disengage them quickly.
3. Never allow children under 14 years of age to operate this tractor. Children 14 and over should read and understand the instructions and safe operation practices in this manual and on the tractor and should be trained and supervised by an adult.
4. Never allow adults to operate this tractor without proper instruction.
5. If situations occur which are not covered in this manual, use care and good judgment. Contact your customer service representative for assistance.
6. According to the U.S. Consumer Products Safety Commission (CPSC) and the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), this product has an estimated useful life of seven (7) years, under ordinary use conditions. At the end of its useful life, have the product inspected annually to ensure all mechanical and safety systems are operating properly, safely, and are not worn excessively. Failure to do so may result in accident, injury, or death.

### Preparation Before Operating

1. Thoroughly inspect the area where the tractor is to be used. Remove all stones, sticks, wire, bones, toys, and other foreign objects which could be picked up and thrown by the blade(s). Thrown objects can cause serious personal injury.
2. To help avoid blade contact or a thrown object injury, keep helpers at least 75 feet (23 meters) from the tractor while it is in operation. Keep bystanders, children and pets inside during operation. Stop tractor if anyone enters the area.
3. Be aware of the tractor discharge direction and do not point it at anyone.
4. Always wear safety glasses or safety goggles during operation and while performing an adjustment or repair to protect your eyes. Thrown objects which ricochet can cause serious injury to the eyes.
5. Wear sturdy, rough-soled work shoes and close-fitting slacks and shirts. Loose fitting clothes, jewelry and long hair can be caught in moving parts. Never operate this tractor in bare feet or sandals.
6. Never over fill fuel tank. Fill tank to no more than 1/2" (13mm) below bottom of filler neck to allow space for fuel expansion.
7. Replace gasoline cap and tighten securely.
8. Use only accessories and attachments approved for this tractor by the tractor manufacturer. Read, understand and follow all instructions provided with the approved accessory or attachment.

### Operating

1. Data indicates that operators, age 65 years and above, are involved in a large percentage of riding tractor-related injuries. These operators should evaluate their ability to operate the riding tractor safely enough to protect themselves and others from serious injury.
2. Disengage the blades and set the parking brake before attempting to start the tractor.
3. Do not put hands or feet near rotating parts or under the cutting deck. Contact with the blade(s) can amputate hands and feet.
4. Watch for holes, ruts, bumps, rocks, or other hidden objects. Uneven terrain could overturn the tractor. Tall grass can hide obstacles.
5. Plan your mowing pattern to avoid discharge of material toward roads, sidewalks, helpers and the like. Avoid discharging material against a wall or obstruction which may cause discharged material to ricochet back toward the operator.
6. Check overhead clearances carefully before driving under low hanging tree branches, wires, door openings etc., where the operator may be struck or pulled from the tractor, which could result in serious injury.
7. Never leave a running tractor unattended. Always turn off blade(s), set the parking brake, stop the engine and remove the key before dismounting.
8. Disengage blade(s), set the parking brake, stop engine and wait until the blade(s) come to a complete stop before removing grass catcher, emptying grass, unclogging chute, removing any grass or debris, or making any adjustments.
9. Your tractor is designed to cut normal residential grass of a height no more than 10" (25cm). Do not attempt to mow through unusually tall, dry grass (e.g. pasture) or piles of dry leaves. Dry grass or leaves may contact the engine exhaust and/or build up on the tractor deck presenting a potential fire hazard.
10. Back up slowly. Always look down and behind before and while backing to avoid a back-over accident.
11. Never carry passengers.
12. Stay at least 10 feet (3 meters) from drop-offs, ditches, embankments or the edge of water. The tractor could suddenly turn over if a wheel is over the edge of a cliff, ditch, or if an edge caves in.
13. A missing or damaged chute deflector can cause blade contact or thrown object injuries.
14. Do not operate the tractor without the chute deflector or entire grass catcher in its proper place.
15. Use extra care with grass catchers or other attachments. These can change the stability of the tractor. Always follow the attachment manufacturer's instructions.
16. Stop the blades when crossing gravel drives, walks, or roads and while not cutting grass.

# SAFE OPERATIONS PRACTICES

17. Watch for traffic when operating near or crossing roadways. This tractor is not intended for use on any public roadway.
18. Mow only in daylight or good artificial light.
19. Do not operate the tractor while under the influence of alcohol or drugs.
20. Slow down before turning. Operate the tractor smoothly. Avoid erratic operation and excessive speed.
21. The muffler and engine become very hot and can cause serious burn injuries. Do not touch. Allow the tractor to cool for five minutes before attempting any service.
22. Never run an engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless, and deadly gas.

## Children

1. Tragic accidents can occur if the operator is not alert to the presence of children. Children are often attracted to the tractor and the mowing activity. They do not understand the dangers. Never assume that children will remain where you last saw them.
2. Keep bystanders, children and pets inside during operation under the watchful care of a responsible adult other than the operator. Stop tractor if anyone enters the area.
3. Never carry children, even with the blades shut off. They may fall off and be seriously injured or interfere with safe tractor operation. Children who have been given rides in the past could suddenly appear in the mowing area for another ride and be run over or backed over by the tractor.
4. Be alert and turn tractor off if a child or bystander enters the area.
5. To avoid back-over accidents, always look behind and down for small children.
6. Use extreme care when approaching blind corners, doorways, shrubs, trees or other objects that may block your vision of a child who may run into the path of the tractor.
7. Never allow children under 14 years of age to operate this tractor. Children 14 and over should read and understand the instructions and safe operation practices in this manual and on the tractor and should be trained and supervised by an adult.
8. Do not allow any child to joy ride on the tractor. The tractor is not a toy or a go-cart. Warn your children that the tractor can be dangerous and they must stay away from it at all times.
9. Keep children away from hot or running engines. They can suffer burns from a hot muffler.
10. Remove key when tractor is unattended to prevent unauthorized operation. Make certain the key is inaccessible to small children.

## Slope Operation

1. Slopes are a major factor related to loss of control and tip-over accidents which can result in severe injury or death. All slopes require extra caution. If you cannot back up the slope or if you feel uneasy on it, do not mow it.
2. For your safety, measure any slope before using the tractor on the sloped area. Use a slope measuring device in addition to the slope gauge included as part of this manual to measure slopes before operating this tractor on a sloped or hilly area. Smart phone applications can be also utilized to measure slopes. If the slope is greater than 15 degrees (25%) as shown on the slope gauge or a slope measuring device, do not operate this tractor on that area or serious injury could result.
3. Do not mow on slopes greater than 15 degrees (25%).
4. Do not mow across slopes, only mow up and down slopes that are less than 15 degrees (25%). Use low speeds and avoid sudden turns.

5. Do not mow on wet grass. Reduced traction could cause sliding or a loss of control.
6. Do not operate tractor under any conditions where traction, steering or stability is in question. Tires could slide even if the wheels are stopped.
7. Avoid starting and stopping on slopes. Avoid making sudden changes in speed or direction. Make turns slowly and gradually.
8. Use extra care while operating tractor with grass catcher or other attachment(s). They can affect the stability of the tractor. Do not use grass catcher on slopes greater than 10 degrees (17%).
9. Do not try to stabilize the tractor by putting your foot on the ground.
10. Keep all movement on slopes slow and gradual. Do not make sudden changes in speed or direction. Rapid acceleration could cause the front of the tractor to lift and rapidly roll over backwards, which could cause serious injury or death.

## Fire & Fuel

1. To avoid personal injury or property damage use extreme care in handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive. Serious personal injury can occur when gasoline is spilled on yourself or your clothes which can ignite. Wash your skin and change clothes immediately.
2. Extinguish all cigarettes, cigars, pipes and other sources of ignition.
3. Use only an approved gasoline container.
4. Never remove gas cap or add fuel while the engine is hot or running. Allow engine to cool at least five minutes before refueling.
5. Never fuel tractor indoors.
6. Never store the tractor or fuel container inside where there is an open flame, spark or pilot light as on a water heater, space heater, furnace, clothes dryer or other gas appliances.
7. If gasoline is spilled, wipe it off the engine and equipment. Clean up oil or fuel spillage and remove any fuel soaked debris. Move tractor to another area. Wait 5 minutes before starting the engine.
8. To reduce fire hazards, keep tractor free of grass, leaves, or other debris build-up. Follow the cleaning instructions in the Service & Maintenance section.
9. Your tractor is designed to cut normal residential grass of a height no more than 10" (25cm). Do not attempt to mow through unusually tall, dry grass (e.g., pasture) or piles of dry leaves. Dry grass or leaves may contact the engine exhaust and/or build up on the tractor deck presenting a potential fire hazard.
10. Never over fill fuel tank. Fill tank to no more than 1/2" below bottom of filler neck to allow space for fuel expansion.
11. Replace gasoline cap and tighten securely. Do not operate without fuel cap in place.
12. Allow a tractor to cool at least five minutes before fueling or storing.
13. Never fill containers inside a vehicle or on a truck or trailer bed with a plastic liner. Always place containers on the ground away from your vehicle before filling.
14. When practical, remove gas-powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such equipment on a trailer with a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.
15. Keep the nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times until fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.

# SAFE OPERATIONS PRACTICES

## Hauling

1. Use properly secured full width ramps for loading and unloading a tractor for transport.
2. Use extra care when loading or unloading the tractor into a trailer or truck. This tractor should not be driven up or down ramp(s), because the tractor could tip over, causing serious personal injury. The tractor must be pushed manually on ramp(s) to load or unload properly.
3. Raise the deck to the highest position for loading clearance.

## Towing with your Tractor

1. Do not tow a load that exceeds 250 lbs (113 kg) rolling weight and never exceed 50 lbs (22 kg) tongue weight.
2. Do not attach towed equipment except at the hitch point of the tractor.
3. Never allow children or others in or on towed equipment.
4. Do not tow on slopes greater than 5 degrees (9%). On slopes, the weight of the towed equipment may cause loss of traction and loss of control and/or the ability to stop.
5. Always use extra caution when towing with a tractor capable of making tight turns (e.g. tight-turn tractor). Make wide turns to avoid jack-knifing.
6. Travel slowly and allow extra distance to stop.

## Service

1. Keep machine in good working order. Do not use the tractor until worn or damaged parts are replaced.
2. To avoid serious injury or death, do not modify engine in any way. Tampering with the governor setting can lead to a runaway engine and cause it to operate at unsafe speeds. Never tamper with factory setting of engine governor. Do not change the engine governor settings or over-speed the engine. The governor controls the maximum safe operating speed of the engine.
3. Tractor blades are sharp. Wrap the blade or wear gloves, and use extra caution when servicing them.
4. Tractors with hydraulic pumps, hoses or motors; and/or diesel injections systems have fluid systems under pressure. Fluid escaping under pressure may have sufficient force to penetrate skin and cause serious injury. If fluid is injected into the skin, seek immediate medical attention. Keep body and hands away from pin holes or nozzles that eject fluid under high pressure. If a leak occurs, have the tractor immediately serviced by an authorized dealer.
5. Before cleaning, repairing, or inspecting, make certain the blade(s) and all moving parts have stopped. Turn off the engine, remove the key, and disconnect the spark plug wire(s) and ground against the engine to prevent unintended starting.
6. Check to make sure the blades come to complete stop in not more than (5) five seconds after disengaging the blade disengagement control per the schedule shown on the Maintenance Schedule chart in the Service and Maintenance section of this manual. Measure the stopping time with a stop watch. If the blades do not stop completely in less than five seconds, your tractor should be serviced professionally by an authorized dealer.
7. Check the safety interlock system for proper function per the schedule shown on the Maintenance Schedule chart in the Service and Maintenance section of this manual. If the safety interlock system does not function properly, have your tractor serviced professionally by an authorized dealer.
8. Never tamper with the safety interlock system or other safety devices. Check their proper operation regularly.

9. Check the blade(s) and engine mounting bolt torque in accordance to Maintenance Schedule chart in this manual. Also, visually inspect blade(s) for damage (e.g., excessive wear, bent, cracked). Replace the blade(s) with the original equipment manufacturer's (O.E.M.) blade(s) only.
10. Use of service parts which do not meet the original equipment specifications may lead to improper performance and compromise safety.
11. Keep all nuts, bolts, and screws tight to be sure the equipment is in safe working condition. Review the Maintenance Schedule chart in this manual for service interval information.
12. After striking a foreign object, stop the engine, disconnect the spark plug wire(s) and ground against the engine. Thoroughly inspect the tractor for any damage. Repair the damage before starting and operating.
13. Never attempt to make adjustments or repairs to the tractor while the engine is running.
14. Grass catcher components and the chute deflector are subject to wear and damage which could expose moving parts or allow objects to be thrown. Frequently check components and replace immediately with original equipment manufacturer's (O.E.M.) parts only.
15. Maintain or replace safety and instruction labels, as necessary.
16. Observe proper disposal laws and regulations for gas, oil, etc. to protect the environment.

## Notice Regarding Emissions

Engines which are certified to comply with California and federal EPA emission regulations for SORE (Small Off Road Equipment) are certified to operate on regular unleaded gasoline, and may include the following emission control systems: Engine Modification (EM) and Three Way Catalyst (TWC) if so equipped.

When required, models are equipped with low permeation fuel lines and fuel tanks for evaporative emission control. California models may also include a carbon canister. Please contact Customer Support for information regarding the evaporative emission control configuration for your model.

## Spark Arrestor

### WARNING

This tractor is equipped with an internal combustion engine and should not be used on or near any unimproved forest-covered, brush-covered or grass-covered land unless the engine's exhaust system is equipped with a spark arrestor meeting applicable local or state laws (if any).




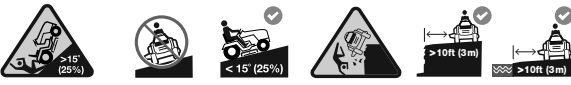


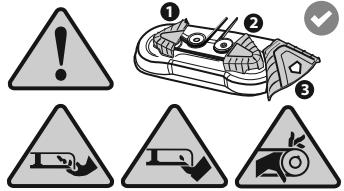
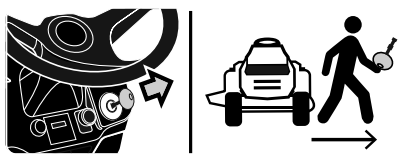

If a spark arrestor is used, it should be maintained in effective working order by the operator. In the State of California the above is required by law (Section 4442 of the California Public Resources Code). Other states may have similar laws. Federal laws apply on federal lands.

A spark arrestor for the muffler is available through your nearest engine authorized service dealer or contact the service department, P.O. Box 361131 Cleveland, Ohio 44136-0019.

# SAFE OPERATIONS PRACTICES

## Safety Symbols

This page depicts and describes safety symbols that MAY APPEAR on this product.

Symbol	Description
 <p>OPESymbol.com</p>	<p><b>WARNING – READ OPERATOR’S MANUAL</b> Read, understand and follow all the safety rules and instructions in the manual(s) and on the tractor before attempting to operate this tractor. Failure to comply with this information may result in personal injury or death. Keep this manual in a safe location for future and regular reference. Using a Smart Phone, scan the QR code symbol to learn more information concerning the warnings contained on this tractor. You can also go to <a href="http://www.OPESymbol.com">www.OPESymbol.com</a> for more information.</p>
	<p><b>WARNING – AVOID THROWN OBJECTS INJURY</b> Keep helpers at least 75' (23 meters) from machine during operation. Remove all stones, sticks, wire, bones, toys, and other foreign objects which could be picked up and thrown by the blade(s). Do not operate the tractor without the discharge cover or entire grass catcher in its proper place.</p>
	<p><b>WARNING – AVOID CHILD BACKOVER/RUNOVER/BLADE INJURY</b> To avoid back-over accidents, always look behind and down for small children. Never carry children, even with the blade(s) shut off. Keep bystanders, children and pets inside during operation under the watchful care of a responsible adult other than the operator. Stop tractor if anyone enters the area.</p>
	<p><b>WARNING – AVOID TIP-OVER/ROLL-OVER INJURY</b> Do not operate machine on a slope greater than 15° (25%). Do not mow across slopes, only mow up and down slopes that are less than 15 degrees (25%). Use low speeds and avoid sudden turns on slopes. Stay at least 10 feet (3 meters) from drop-offs, ditches, embankments or the edge of water.</p>
	<p><b>WARNING – AVOID FIRES</b> Your tractor is designed to cut normal residential grass of a height no more than 10" (25cm). Do not attempt to mow through unusually tall, dry grass (e.g., pasture) or piles of dry leaves. Allow a tractor to cool at least five minutes before fueling or storing inside an enclosed garage or storage shed.</p>
	<p><b>WARNING – AVOID AMPUTATION INJURY</b> Do not put hands or feet near or under the cutting deck. Contact with the blade(s) can amputate hands and feet.</p>
	<p><b>WARNING – AVOID AMPUTATION INJURY</b> Do not put hands or feet near rotating parts or under the cutting deck. Contact with the blade(s) can amputate hands and feet. Ensure that all safety devices (guards, shields, switches, etc.) are in place and working. Belt and/or blade spindle contact can crush or injure body parts.</p>
	<p><b>WARNING – REMOVE KEY</b> Always turn off blade(s), move the drive control levers outward into park position, stop engine and remove key before dismounting. If you are leaving the tractor unattended, always remove the key to prevent unauthorized use by children or others.</p>
	<p><b>WARNING – AVOID TOWING RELATED INJURY</b> Do not tow a load that exceeds 250 lbs (113 kg) rolling weight and never exceed 50 lbs (22 kg) tongue weight. Never allow children or others in or on towed equipment. Do not tow on slopes greater than 5 degrees (9%). On slopes, the weight of the towed equipment may cause loss of traction, loss of control and/or loss of the ability to stop. Travel slowly and allow extra distance to stop.</p>

### ▲ WARNING

Your Responsibility — Restrict the use of this power machine to persons who read, understand and follow the warnings and instructions in this manual and on the machine.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

## Slope Gauge

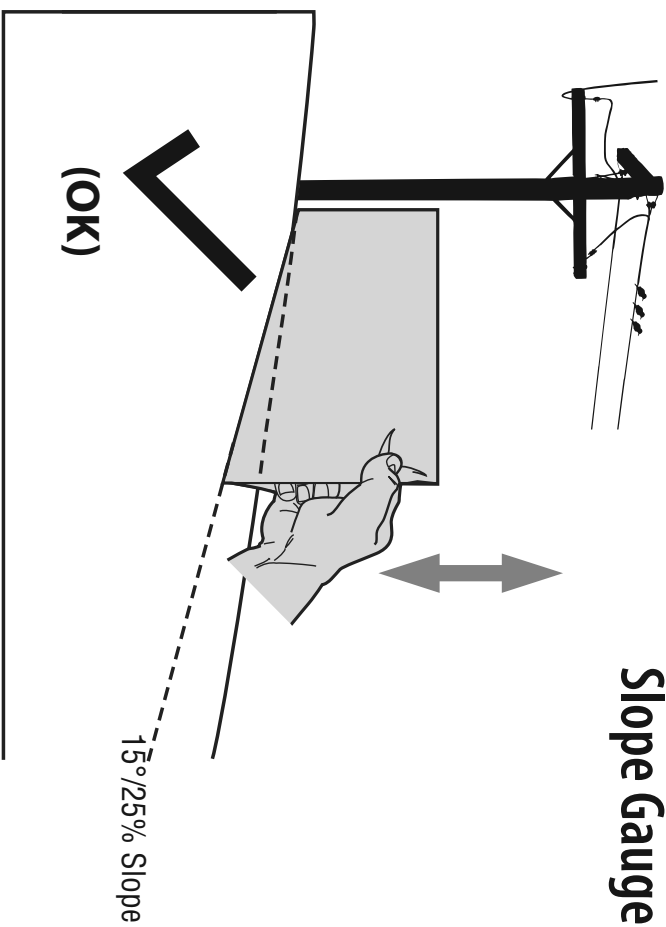


Figure 1

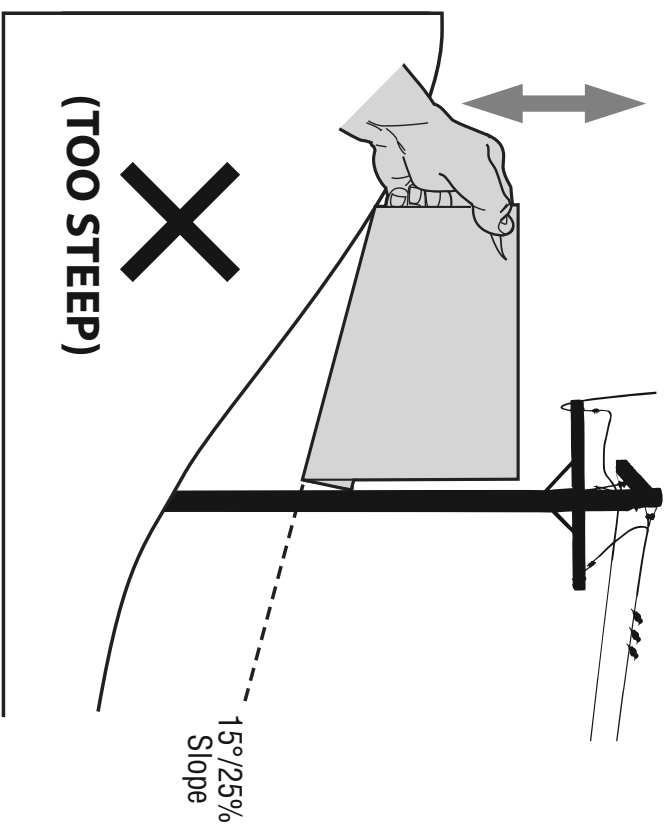


Figure 2

### USE THIS SLOPE GAUGE TO DETERMINE IF A SLOPE IS TOO STEEP FOR SAFE OPERATION!

To check the slope, proceed as follows:

1. Remove this page and fold along the dashed line.
2. Locate a vertical object on or behind the slope (e.g. a pole, building, fence, tree, etc.)
3. Align either side of the slope gauge with the object (See Figure 1 and Figure 2).
4. Adjust gauge up or down until the left corner touches the slope (See Figure 1 and Figure 2).
5. If there is a gap below the gauge, the slope is too steep for safe operation (See Figure 2 above).

15°/25% dashed line



**WARNING!** Slopes are a major factor related to tip-over and roll-over accidents which can result in severe injury or death. Do not operate machine on slopes in excess of 15 degrees. All slopes require extra caution. If you cannot back up the slope or if you feel uneasy on it, do not mow it.

# ASSEMBLY

**NOTE:** This Operator's Manual covers several models. Features may vary by model. Not all features in this manual are applicable to all models and the model depicted may differ from yours.

**NOTE:** All references in this manual to the left or right side and front or back of the tractor are from the operating position only. Exceptions, if any, will be specified.

Refer to Figure 1 to match your transmission style; Foot Control CVT (Continuously Variable Transmission) or CVT, or Hydrostatic.

## Foot Control CVT

## CVT

## Hydrostatic

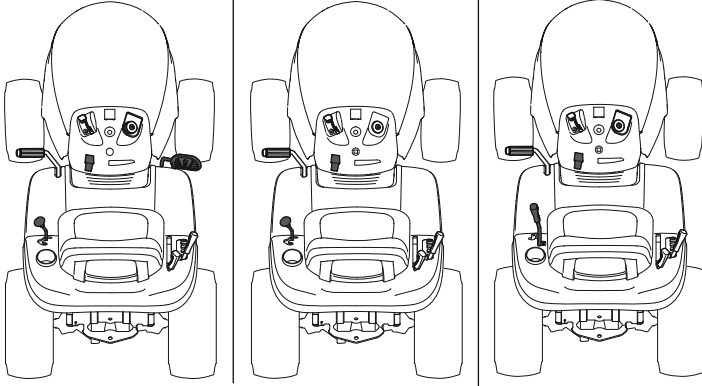


Figure 1

## Manually Moving the Tractor

### Hydrostatic Models (If Equipped)

1. Remove parking brake if activated.
2. Engage the transmission bypass rod to move the tractor manually without starting it. The transmission bypass rod is located on the rear of the tractor, on the frame. Engage the bypass rod by pulling out and down. See Figure 2.

**NOTE:** If the tractor will not move or does not move freely when pushing check if the hydrostatic bypass rod is fully open or the brake is engaged.

**NOTE:** The transmission will NOT engage when the hydrostatic bypass rod is pulled out. Return the rod to its disengaged position prior to operating the tractor.

3. Disengage the transmission bypass rod by pushing the rod back in after moving the tractor.

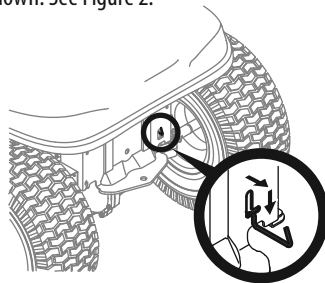


Figure 2

### CVT or Foot Control CVT Models (If Equipped)

1. Remove Parking Brake, if activated
2. Place the shift lever in the NEUTRAL (N) position.

## Install Operator's Seat (If necessary)

### Knob Adjust or Bolt Adjust

**NOTE:** The seat is shipped fastened to the tractor seat's pivot bracket with a cable tie OR mounted backward to the pivot bracket. To install the seat proceed as follows:

1. Remove the seat from its shipping position.
2. Remove the seat adjustment knob or 9/16" bolt (a) from the bottom of the seat (b). See Figure 3.
3. Align the seat (b) over the seat pivot bracket (c) as shown in Figure 3 and fit the seat (b) onto the seat pivot bracket (c) inserting the two tabs on the seat (b) bottom into the wide opening of the slots on the seat pivot bracket (c).

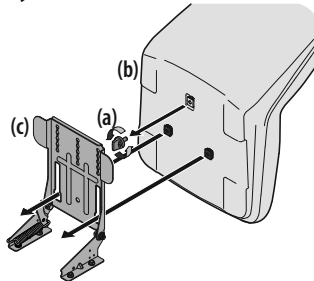


Figure 3

4. Slide the seat (b) rearward in the seat pivot bracket (c), lining up one of the slots in the seat pivot bracket (c) with the hole in the center rear of the seat (b) base. See Figure 4.

**NOTE:** Be certain the two seat tabs engage the seat pivot bracket as shown in the bottom right inset of Figure 4.

5. Select the desired position for the seat (b), and secure with the adjustment knob or 9/16" bolt (a) removed in Step 2.

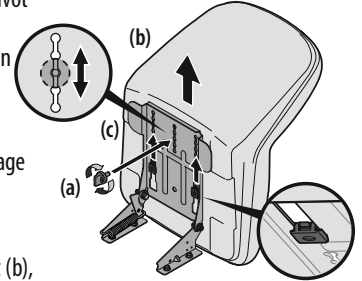


Figure 4

### Lever Adjust

**NOTE:** The seat is shipped with the seat switch and seat pan attached.

1. Cut any straps securing the seat assembly to the tractor. Remove any packing material.

**NOTE:** Be careful not to cut the wiring harness connecting the seat and the seat switch.

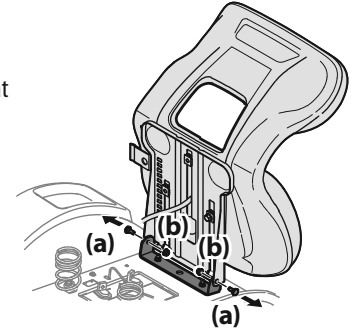


Figure 5

2. Remove the two shoulder bolts (a) and flange lock nuts (b) in the seat pan as shown in Figure 5.

3. Rotate the seat into position and slide a Phillips screwdriver through one of the seat-securing holes and seat bracket for alignment.

4. With the previously removed shoulder bolts (a) and flange lock nuts (b) secure one side of the seat and seat bracket. While supporting the seat, remove the Phillips screwdriver and secure the other side of the seat. Be careful not to crimp or damage the wire harness while installing the seat. See Figure 6. Torque to 84-103 in-lbs (9.5-11.6 N-m).

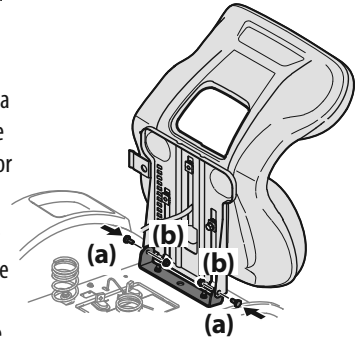


Figure 6

5. Using the harness clip attached to the harness, secure the excess wire to the fender by snapping the harness clip in place as shown in Figure 7.

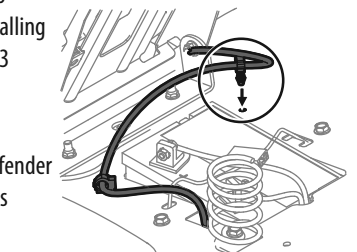


Figure 7

### Dash Shroud (If Equipped)

1. If the dash shroud (a) was shipped loose, the hardware for attaching the dash shroud (a) is shipped attached to the dash shroud (a). Remove the two bolts (b) from the dash shroud (a). See Figure 8.

2. Mount the dash shroud (a) and align the mounting holes between the top of the dash and the dash shroud. See Figure 8.

3. Secure the dash shroud (a) to the dash (c) with the bolts (b) removed in Step 1. See Figure 8.

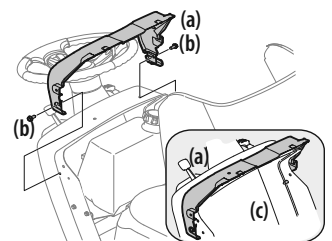


Figure 8

# ASSEMBLY

## Attaching the Hood Topper (If Necessary/If Equipped)

**Note:** Be careful not to damage the headlight harness when installing the hood topper.

1. Cut the cable ties securing the hood topper to the tractor.
2. Remove the four screws pre-installed in the hood topper and retain for Step 4.
3. Snap the hood topper into place using the hood as your guide. See Figure 9.
4. Install the hood topper onto the hood of the tractor and secure from the underside using the four screws removed in Step 2.

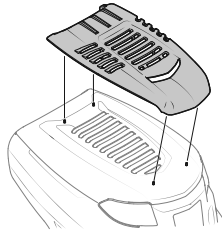


Figure 9

## Installing the Steering Wheel (If necessary)

The hardware for attaching the steering wheel has been packed within the steering wheel, beneath the steering wheel cap. Carefully pry off the steering wheel cap and remove the hardware.

**IMPORTANT!** Do not use impact tools to install or remove the steering wheel. Doing so can overtorque and damage the fastener.

1. Remove the key, attached with a cable tie to the steering wheel.
2. With the front wheels of the tractor pointing straight forward, align the steering wheel (a) and place it onto the steering shaft (b). See Figure 10.
3. Secure the steering wheel (a) with the hex bolt (c) and washer (f) from under the steering wheel cap (e) and torque to 18-22 ft.-lbs (24.4-29.8 N-m).
4. Place the steering wheel cap (e) over the center of the steering wheel (a) and push downward until it "clicks" into place.

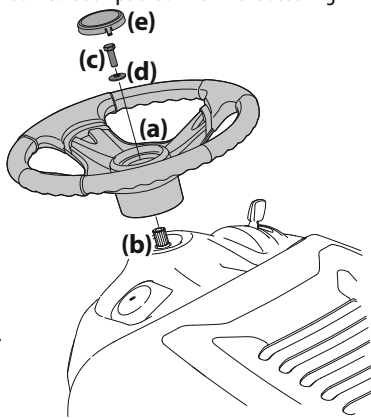


Figure 10

**NOTE:** The hex bolt (c) securing the steering wheel (a) has thread locker applied to it, so if it is removed, it is recommended that the hex bolt (c) be replaced or thread lock re-applied.

## Lower Deck Discharge Chute Deflector (If Equipped)

### ⚠ WARNING

Never operate the mower deck without the chute deflector installed and in the down position.

### 46" Deck Models

1. Remove the key attached with a zip tie to the chute bracket.
2. Remove the flange lock nut and hex screw from the deck.
3. Place the chute deflector on the deck, be sure to insert the tabs on the chute deflector into the holes on the deck. See Figure 11.
4. Slide the chute deflector toward the rear of the tractor until the bolt hole in the chute deflector aligns with the hole in the deck. See Figure 11.

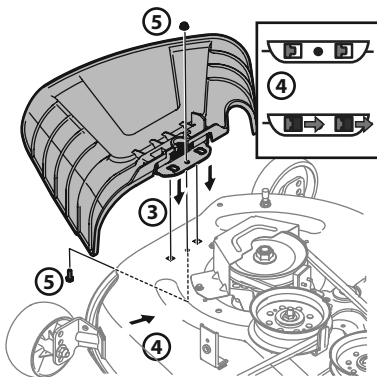


Figure 11

5. Secure the chute deflector in place with the flange lock nut and hex screw removed in step two. Tighten to 102-124 in.-lbs (11.5-14 N-m). See Figure 11. Skip ahead to "Setting the Deck Wheels"

### 42"/50"/54" Deck Models

1. Check the tractor deck for a shipping brace that may be holding the chute deflector upward for shipment. If the shipping brace is present, it must be removed before operating the tractor. Holding the chute deflector fully upward, remove the shipping brace.
2. Lower the chute deflector and discard the shipping brace. See Figure 12.

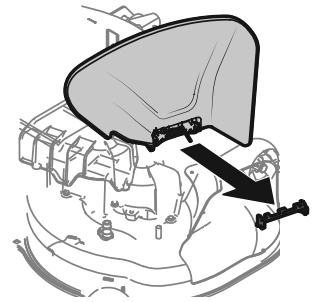


Figure 12

**Note:** 36" deck models come equipped with mulch plugs rather than chute deflectors and no shipping brace is included.

## Setting the Deck Wheels (If Equipped)

**NOTE:** The deck wheels are an anti-scalp feature of the deck and are not designed to support the weight of the cutting deck.

1. Move the tractor to a level surface, preferably pavement.
2. Check the tire pressure, adjust, if necessary. See tire sidewall for proper tire pressure.
3. Make sure the deck is level side-to-side and properly pitched. See the Maintenance and Adjustments section for deck leveling information and instructions.
4. Place deck lift lever in the desired mowing height position.
5. Check the wheels for contact or excessive clearance with the surface below.

**Note:** The deck wheels should have between 1/4"-1/2" (6.35-12.7mm) clearance above the ground. Proceed as follows to adjust the wheels:

- a. Raise the deck lift lever to its highest setting.
- b. Remove the front (a) and rear (b) deck wheels by removing the flange lock nuts (c) and shoulder bolts (d) that secure them to the deck. See Figure 13.
- c. Place the deck lift lever in the desired mowing height setting.
- d. Reinsert the shoulder bolt (with each deck wheel) into the index hole that leaves approximately 1/2" (13mm) between the bottom of the wheel and the pavement. Tighten the flange lock nut and shoulder bolt to between 25-30 ft.-lbs (34-40 N-m) using a torque wrench.

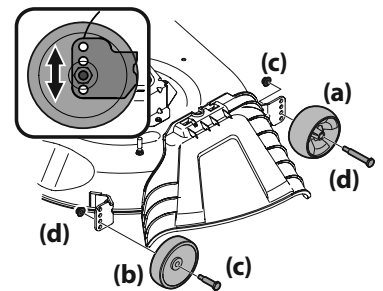


Figure 13

**NOTE:** Refer to Adjusting the Deck in the Service and Maintenance section of this manual for more detailed instructions regarding various deck adjustments.

## Battery Information

### ⚠ WARNING

California **PROPOSITION 65 WARNING:** Battery posts, terminals, and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. Wash hands after handling.



# ASSEMBLY

## ⚠ WARNING

Should battery acid accidentally splatter into the eyes or onto the skin, rinse the affected area immediately with clean cold water. Seek prompt medical attention. If acid spills on clothing, first dilute it with clean water, then neutralize with a solution of ammonia/water or baking soda/water.

NEVER connect (or disconnect) battery charger clips to the battery while the charger is turned on, as it can cause sparks.

Keep all sources of ignition (cigarettes, matches, lighters) away from the battery. The gas generated during charging can be combustible.

As a further precaution, only charge the battery in a well ventilated area. Always shield eyes and protect skin and clothing when working near batteries. Batteries contain sulfuric acid and may emit explosive gases. Use extreme caution when handling batteries. Keep batteries out of the reach of children.

## ⚠ CAUTION

When attaching battery cables, always connect the POSITIVE (Red) wire to terminal first, followed by the NEGATIVE (Black) wire.

**Note:** The positive battery terminal is marked Pos. (+). The negative battery terminal is marked Neg. (-).

## Connecting the Battery Cables

### ⚠ WARNING

When attaching battery cables, always connect the POSITIVE (Red) wire to its terminal first, followed by the NEGATIVE (Black) wire.

For shipping reasons the factory may leave both battery cables disconnected from the terminals. To connect the battery cables, proceed as follows:

1. If present, remove the plastic cover from the positive battery cable. Attach the red connector to the positive battery terminal (+) using the bolt (a) and hex nut (b). See Figure 14.
2. If present, remove the plastic cover from the negative battery terminal and attach the black cable to the negative battery terminal (-) with the bolt (a) and hex nut (b). See Figure 14.
3. Position the red rubber boot (c) over the positive battery terminal to help protect it from corrosion.

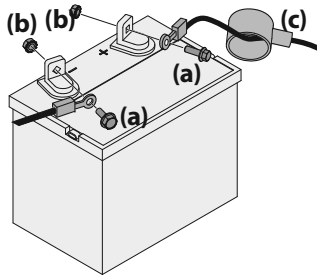


Figure 14

**NOTE:** If the battery is put into service after the date shown on top/side of battery, charge the battery as instructed in the Service and Maintenance section prior to operating the tractor.

## Battery Maintenance

- The battery is filled with battery acid and then sealed at the factory. However, even a "maintenance free" battery requires some maintenance to ensure its proper life cycle.
- Spray the terminals and exposed wire with a battery terminal sealer, or coat the terminals with a thin coat of grease or petroleum jelly, to protect against corrosion.
- Always keep the battery cables and terminals clean and free of corrosion.
- Avoid tipping. Even a sealed battery will leak electrolyte when tipped.

## Battery Storage

- When storing the tractor for extended periods, disconnect the negative battery cable. It is not necessary to remove the battery.
- All batteries discharge during storage. Keep the exterior of the battery clean, especially the top. A dirty battery will discharge more rapidly.
- The battery must be stored with a full charge. A discharged battery can freeze sooner than a charged battery. A fully charged battery will store longer in cold temperatures than hot.

- Recharge the battery before returning to service. Although the tractor may start, the engine charging system may not fully recharge the battery.

## Battery Removal

### ⚠ WARNING

Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds. Wash hands after handling.

The battery is located beneath the seat frame. To remove the battery:

1. Remove the battery hold down bracket by pushing the hooked end out of the tab on the fender to the right side of the battery. Then flip the battery hold-down bracket up to free the battery. See Figure 15.
2. Remove the hex cap screw and sems nut securing the black negative battery lead to the negative battery post (marked NEG). Move the cable away from the negative battery post.
3. Remove the hex cap screw and sems nut securing the red positive battery lead to the positive battery post (marked POS).
4. Carefully lift the battery out of the tractor.
5. Install the battery by repeating the above steps in the reverse order.

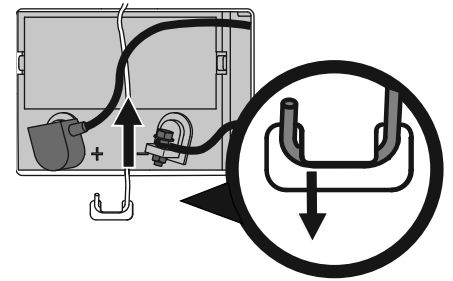


Figure 15

## Charging the Battery

Test and, if necessary, recharge the battery after the tractor has been stored for a period of time.

- A voltmeter or load tester should read 12.6 volts (DC) or higher across the battery terminals. See Figure 16.
- Charge the battery with a 12-volt battery charger at a MAXIMUM rate of 10 amps.

Voltmeter Reading	State of Charge	Charging Time
12.7	100%	Full Charge
12.4	75%	90 Min.
12.2	50%	180 Min.
12.0	25%	280 Min.

Figure 16

## Adjusting the Seat

### Knob Adjust or Bolt Adjust

To adjust the position of the seat, remove the adjustment knob or 9/16" bolt (a) on the bottom of the seat (b). Slide the seat (b) forward or backward as desired. Reinstall the adjustment knob or 9/16" bolt (a). See Figure 4.

### Lever Adjust

To adjust the position of the seat, lift the seat adjustment lever up. Slide the seat forward or rearward to the desired position; then release the adjustment lever. Make sure seat is locked into position before operating the tractor. See Figure 17.

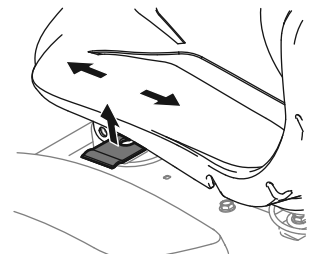


Figure 17

## Oil

**NOTE:** Your tractor is shipped with oil in the engine. However, you MUST check the oil level before operating. See the engine manual for instructions on checking, adding and changing oil.

### ⚠ CAUTION

Always check the engine oil level before each use as instructed in the engine operator's manual. Add oil as necessary. Failure to do so may result in serious damage to your engine.

# OPERATION

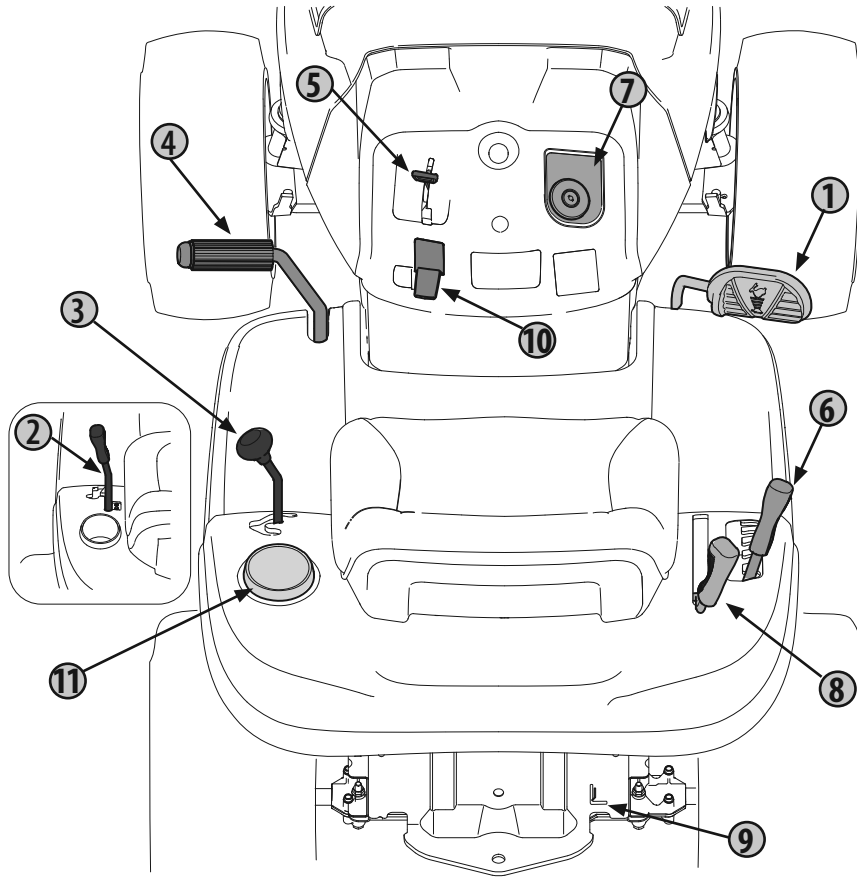


Figure 18

**Note:** This Operator's Manual covers several models. Tractor features may vary by model. Not all features in this manual are applicable to all tractor models and the tractor model depicted may differ from yours.

**NOTE:** References to LEFT, RIGHT, FRONT, and REAR indicate that position on the riding mower when facing forward while seated in the operator's seat.

## ① Drive Pedal (Foot Control CVT Models)(If Equipped)

Depress the drive pedal forward to allow the tractor to travel. The further forward the pedal is depressed, the faster the tractor will travel. The pedal will return to its original/neutral position when it's not depressed.

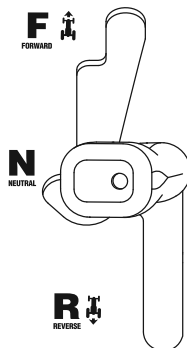
## ② Speed Control Lever (Hydrostatic Models)

To drive forward or in reverse, slowly move the speed control lever to the desired "F" forward or "R" reverse speed.

**To stop**, move the speed control lever to the "N" neutral position.

When mowing, place the speed control lever in the "Cutting Speed" position, or a slower forward speed for the best results.

**NOTE:** Do NOT use the parking brake pedal to control the ground speed of the tractor while driving. Always use the speed control lever to slow the ground speed of the tractor. Depressing the parking brake pedal with the speed control lever engaged as part of regular operation will result in premature wear of the drive belt.

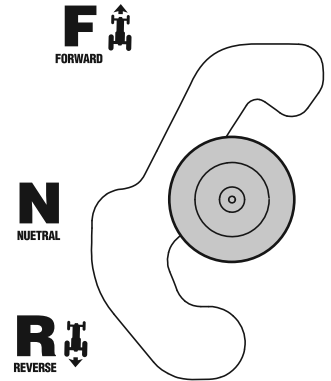


**IMPORTANT:** Do NOT attempt to change the direction of travel when the tractor is in motion. Serious damage to the tractor's transmission could result. Always bring the tractor to a complete stop before moving the speed control lever from forward to reverse or vice versa.

## ③ Shift Lever (CVT & Foot Control CVT Models)

The shift lever is located on the left side of the fender and has three positions; FORWARD (F), NEUTRAL (N) and REVERSE (R). The brake pedal must be depressed and the tractor must not be in motion when moving the shift lever.

**IMPORTANT:** Never force the shift lever. Doing so may result in serious damage to the tractor's transmission.



## ④ Brake Pedal/ Clutch-Brake Pedal

Depress the brake pedal/ clutch-brake pedal while the tractor is in use to stop the tractor, to shift (CVT and Foot Control CVT models) and for setting the parking brake.

**Note:** The brake pedal/ clutch-brake pedal must be fully depressed to start the tractor. Refer to Safety Interlock System for more information.

## ⑤ Throttle or Throttle/Choke Control Lever

Some models have an auto-choke feature. These models do not come with a manual choke function. Push the throttle or throttle/choke control lever forward to increase the engine speed. The tractor is designed to operate with the throttle/choke control lever at full throttle (FAST) when the tractor is being driven and the mower deck is engaged. Pull the throttle/choke control lever rearward to decrease the engine speed. When starting the engine, if equipped with a throttle/choke control lever, push the control lever fully forward into the "CHOKE" position. After starting and warming the engine, move the control lever rearward until you feel it move past the choke detent. Throttle is not meant to control unit speed, throttle should remain in high speed while operating blades.

## ⑥ Deck Lift Lever

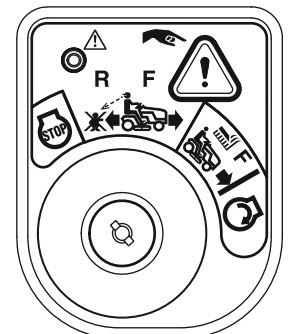
The deck lift lever is used to raise and lower the deck. Pull the lever to the left out of the index notch and push downward to lower the deck, or pull upward to raise the deck. When the desired height is attained, move the lift lever to the right until fully engaged in the index notch.

## ⑦ Ignition Switch

**⚠ WARNING**

Never leave a running tractor unattended. Always disengage PTO, set parking brake, stop engine and remove key to prevent unintended starting.

Refer to Starting the Engine for information on how to start the engine. Refer to Stopping the Engine for instructions on how to stop the engine.



# OPERATION

## WARNING

Prior to operating the tractor, refer to both **Safety Interlock System** and **Starting The Engine** in the Operation section of this manual for detailed instructions regarding the Ignition Switch Module and operating the tractor in REVERSE CAUTION MODE.

## 8 PTO (Blade Engage) Lever

The PTO (Blade Engage) lever engages power to the cutting deck or other (separately available) attachments. See Engaging the PTO (Blade Engage) section for information and instructions on using the PTO.

## 9 Transmission Bypass Rod (Hydrostatic Models)

When engaged, the rod opens a bypass within the hydrostatic transmission, which allows the tractor to be pushed short distances by hand. Refer to the Assembly section for instructions on using the bypass feature.

## 10 Park Brake or Park Brake/CVT Drive Control Lever

The Park Brake or Park Brake/ CVT Drive Control Lever is used to engage the parking brake and set the drive speed of CVT models. Refer to the Driving the Tractor section of this manual for detailed instructions regarding the parking brake.

**Note:** The parking brake must be set if the operator leaves the seat with the engine running or the engine will automatically shut off.

## 11 Cup Holder

The cup holder is located to the left of the operator's seat.

## Headlights (Not Shown)

On some tractors the lights are ON whenever the ignition key is rotated out of the STOP position. The lights turn OFF when the ignition key is moved to the STOP position.

On some tractors the lights are ON only while the engine is running. Turning the tractor OFF will turn the lights OFF.

## Operation

### Before Operating Your Tractor

- Before operation, refer to Maintenance Schedule chart located in this manual for regularly scheduled service items.
- This engine is certified to operate only on clean, fresh, unleaded gasoline. Fill only with clean, fresh, unleaded gasoline with a pump sticker octane rating of 87 or higher.
- Do not use gasoline left over from the previous season, to minimize gum deposits in the fuel system.
- Gasohol (up to 10% ethyl alcohol, 90% unleaded gasoline by volume) is an approved fuel. Other gasoline/alcohol blends are not approved.
- Methyl Tertiary Butyl Ether (MTBE) and unleaded gasoline blends (up to a maximum of 15% MTBE by volume) are approved fuels. Other gasoline/ether blends are not approved.

## Safety Interlock System

## WARNING

Do not operate the tractor if the safety interlock system is malfunctioning. This system was designed for your safety and protection.

This tractor is equipped with a safety interlock system for the protection of the operator. If the safety interlock system should ever malfunction, do not operate the tractor. Contact an authorized service dealer.

- The safety interlock system prevents the engine from cranking or starting unless the parking brake is engaged or the operator is in the seat and the brake pedal is fully depressed, with the PTO (Blade Engage) lever in the disengaged (OFF) position.
- The engine will automatically shut OFF if the operator leaves the seat before engaging the parking brake.
- The engine will automatically shut OFF if the operator leaves the tractor's seat with the PTO (Blade Engage) lever in the ENGAGED (ON) position, regardless of whether the parking brake is engaged.
- With the ignition key in the NORMAL DRIVING MODE position, the engine will automatically shut OFF if the PTO (Blade Engage) lever is moved into the engaged (ON) position with the speed control in REVERSE (R) position.

## Checking the Safety Interlock Circuits

Periodically check the safety interlock circuits to ensure they are working properly. If a safety circuit is not working as designed, contact your authorized service dealer to have the tractor inspected. DO NOT operate the tractor if any safety circuit is not functioning properly. To check the safety circuits, proceed as follows:

1. With the engine off and sitting in the seat, place the PTO lever in the ENGAGED (ON) position. Momentarily turn the ignition switch to the START position; the engine should not crank.
2. With the tractor running, and the parking brake not engaged; lift upward from the operator's seat. The engine should stop.
3. With the parking brake engaged, engage the PTO. Lift upward from the operator's seat; the engine should stop.

## Starting the Engine

## CAUTION

The operator should be sitting in the tractor seat when starting the engine.

1. Insert the ignition key into the ignition switch.
2. Place the PTO (Blade Engage) lever in the OFF position.
3. Engage the tractor's parking brake.
4. Push the throttle control upward. If equipped with a throttle/choke control lever, push the throttle/choke control lever past the detent, to engage the choke.  
**Note:** If the engine is warmed up, it may not be necessary to choke the engine.
5. Turn the ignition key clockwise to the START position. After the engine starts, release the key. It will return to the NORMAL MOWING position.

## CAUTION

Do NOT hold the key in the START position for longer than ten seconds at a time. Doing so may cause damage to your engine's electric starter.

6. For models equipped with a throttle/choke control lever: as the engine warms up, gradually pull the throttle/choke control lever rearward past the choke detent position. Do not use the choke position to enrich the fuel mixture, except as necessary to start the engine.
7. Allow the engine to run for a few minutes at mid-throttle before putting the engine under load.

**Note:** When operating the tractor be certain that the throttle lever is always in the FAST position.

# OPERATION

## Using Jumper Cables To Start Engine

### WARNING

Batteries contain sulfuric acid and produce explosive gasses. Make certain the area is well ventilated, wear gloves and eye protection, and avoid sparks or flames near the battery.

If the battery charge is not sufficient to crank the engine, recharge the battery. If a battery charger is unavailable and the tractor must be started, the aid of a booster battery will be necessary. Connect the booster battery as follows:

1. Connect the end of one cable to the disabled tractor battery's positive terminal; then connect the other end of that cable to the booster battery's positive terminal.
2. Connect one end of the other cable to the booster battery's negative terminal; then connect the other end of that cable to the frame of the disabled tractor, as far from the battery as possible.
3. Start the disabled tractor following the normal starting instructions previously provided; then disconnect the jumper cables in the exact reverse order of their connection.
4. Have the tractor's electrical system checked and repaired as soon as possible to eliminate the need for jump starting.

## Stopping the Engine

1. If the blades are engaged, place the PTO (Blade Engage) lever in the OFF position.
2. Engage the tractor parking brake.
3. Place the throttle control to midway between the FAST and SLOW positions.
4. Turn the ignition key counterclockwise to the STOP position.

## Driving the Tractor

### WARNING

- Keep all movement of the drive pedal (If Equipped), Speed Control Lever (If Equipped) and brake pedal slow and smooth. Abrupt movement of the drive control or brake pedal can affect the stability of the tractor and could cause the tractor to flip over, which may result in serious injury or death to the operator.
- Sharp turns can affect control of the tractor. ALWAYS slow the tractor before making sharp turns.
- Do not leave the seat of the tractor without first placing the PTO (Blade Engage) in the DISENGAGED (OFF) position and engaging the parking brake. If leaving the tractor unattended, also turn the engine off and remove the ignition key.

### Hydrostatic

1. Move the throttle into the FAST position.
2. Depress the brake pedal and move the park brake lever to release the parking brake.
3. To travel FORWARD, slowly move the speed control lever forward until the desired speed is achieved.
4. To travel in REVERSE, check that the area behind is clear then slowly move the speed control lever rearward until the desired speed is achieved.
5. The further forward or rearward that the lever is moved, the faster the tractor will travel.
6. **To stop**, move the speed control lever to the NEUTRAL (N) position.

### CVT

1. Move the throttle into the FAST position.
2. Depress the clutch-brake pedal and move the Park Brake/CVT Drive Control lever to the desired speed setting to take the tractor out of Park and set the drive speed.

**IMPORTANT:** First-time operators should use speed positions 1 or 2. Become completely familiar with the tractor's operation and controls before operating the tractor in higher speed positions.

3. Place the shift lever in either the FORWARD (F) or REVERSE (R) position.

### WARNING

Do NOT use the shift lever to change the direction of travel when the tractor is in motion. Always use the clutch-brake pedal to bring the tractor to a complete stop before shifting.

4. Release clutch-brake pedal slowly to put the tractor into motion.
5. To stop, depress the clutch-brake pedal.

If tractor stalls with speed control in high speed, or if tractor will not operate with speed control lever in a low speed position, proceed as follows:

1. Depress the clutch-brake pedal
2. Place shift lever in NEUTRAL (N).
3. Restart engine.
4. Place CVT Drive Control Lever in highest speed position.
5. Release clutch-brake pedal fully.
6. Depress clutch-brake pedal.
7. Place CVT Drive Control Lever in desired position.
8. Place shift lever in either FORWARD (F) or REVERSE (R), and follow normal operating procedures.

### Foot Control CVT

1. Move the throttle into the FAST position.
2. Depress the brake pedal and move the Park Brake/CVT Drive Control Lever out of the Park position.
3. Place the shift lever in either the FORWARD (F) or REVERSE (R) position.
4. Release clutch-brake pedal fully.
5. Gradually begin to apply pressure to the drive pedal. The further down the pedal is pushed, the faster the tractor will travel in the desired direction based on the position of the shift lever.
6. Stop the tractor by releasing the drive pedal and then depressing the brake pedal.

## Engaging the Parking Brake

**Note:** The parking brake must be set if the operator leaves the seat with the engine running or the engine will automatically shut off.

To set the parking brake:

1. Depress the brake pedal (Hydrostatic models) or clutch-brake pedal (CVT and Foot Control CVT models) completely down with your left foot and hold it in that position.
2. Move the Park Brake lever (Hydrostatic models and Foot Control CVT drive models) or Park Brake/ CVT Drive Control lever (CVT models) all the way down and into the Park Brake Engaged position.
3. Remove your foot from the brake pedal/clutch-brake pedal.

After completing step 3, the brake pedal should remain in the down position. If it doesn't, the parking brake is *not* engaged. Repeat steps 1-3 to engage the parking brake.

# OPERATION

## Releasing the Parking Brake

Depress the brake pedal/clutch-brake pedal and move the Park brake or Park Brake/CVT Drive Control lever out of the ENGAGED position and into the DISENGAGED position for Hydrostatic and Foot Control CVT models. For CVT models, depress the brake pedal/clutch-brake pedal and move the parking brake lever out of the ENGAGED position and into the desired speed setting.

## Reverse Caution Mode (If Equipped)

The REVERSE CAUTION MODE position of the ignition switch allows the tractor to be operated in reverse with the PTO (Blade Engage) into the engaged (ON) position.

**Note:** Mowing in reverse is not recommended.

### ⚠ WARNING

Use extreme caution while operating the tractor in the REVERSE CAUTION MODE. Always look down and behind before and while backing. Do not operate the tractor with children or others around. Stop the tractor immediately if someone enters the area.

To use the REVERSE CAUTION MODE:

**Note:** The operator MUST be seated in the tractor seat.

1. Start the engine as previously instructed.
2. Turn the ignition key from the NORMAL MOWING (a) position to the REVERSE CAUTION MODE (b) position of the ignition switch. See Figure 18.
3. Press and hold the REVERSE CAUTION MODE BUTTON (c) at the top, right corner of the ignition module for 3 seconds. The red indicator light (d) at the top, left corner of the ignition module will be ON while activated. See Figure 19.
4. Once activated (indicator light ON), the tractor can be driven in reverse with the PTO (Blade Engage) in the engaged (ON) position.
5. Always look down and behind before and while backing up slowly to make sure no children are around. After resuming forward motion, return key to the NORMAL MOWING (a) position to return to normal mowing operation.

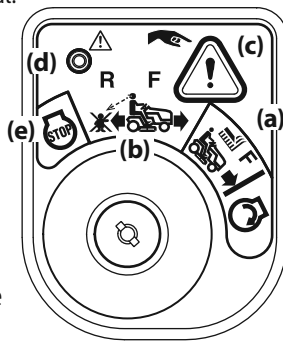


Figure 19

The REVERSE CAUTION MODE (b) will remain activated until:

- a. The key is placed in either the NORMAL MOWING (a) position or STOP (e) position.
- b. The operator leaves the seat (electric PTO)/the parking brake is set (manual PTO).

## Engaging the PTO (Blade Engage)

Engaging the PTO (Blade Engage) transfers power to the cutting deck. To engage the PTO:

1. Move the throttle to the FAST position.
2. Push the PTO (Blade Engage) lever forward into the engaged (ON) position. See Figure 20.
3. To disengage the PTO (Blade Engage), pull the lever backward, into the disengaged PTO (Blade Engage) OFF position.

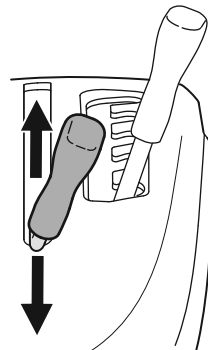


Figure 20

## Mowing

### ⚠ WARNING

To help avoid blade contact or a thrown object injury, keep bystanders, helpers, children and pets at least 75 feet from the machine while it is in operation. Stop machine if anyone enters the area.

### ⚠ WARNING

Make certain the area to be mowed is free of debris, sticks, stones, wire or other objects that can be thrown by the rotating blades.

**Note:** Do not engage the mower deck when lowered in grass. Premature wear and possible failure of the “V” belt and PTO clutch will result. Fully raise the deck or move to a non grassy area before engaging the mower deck.

- Mow up and down slopes, not across. If mowing a slope, start at bottom and work upward to ensure turns are made uphill.
- Do not mow at high ground speed, especially if a mulch kit or grass collector is installed.
- Do not cut the grass too short. Short grass is prone to weed growth and yellows quickly in dry weather.
- Always operate the tractor with the throttle in the FAST position while mowing.
- On the first pass, pick a point on the opposite side of the area to be mowed. Follow the point to maintain a straight line.
- Engage the PTO and move the throttle control or throttle/choke control to the FAST position.
- Lower the mower deck to the desired height setting.
- For best results it is recommended that the first two laps be cut with the discharge thrown towards the center. After the first two laps, reverse the direction to throw the discharge to the outside for the balance of cutting. This will give a better appearance to the lawn.

**Note:** The speed of the tractor will affect the quality of the mower cut. Mowing at full speed will adversely affect the cut quality.

- Your tractor is designed to cut normal residential grass of a height no more than 10” (25cm). Do not attempt to mow through unusually tall, dry grass (e.g., pasture) or piles of dry leaves. Dry grass or leaves may contact the engine exhaust and/or build up on the tractor.
- Do NOT attempt to mow heavy brush and weeds or extremely tall grass. Your tractor is designed to mow lawns, NOT clear brush.
- Keep the blades sharp and replace the blades when worn.
- When approaching the other end of the strip, slow down or stop before turning. A three point turn is recommended.
- Align the mower with an edge of the mowed strip and overlap approximately 3” (7.6 cm).
- Direct the tractor on each subsequent strip to align with a previously cut strip.
- To prevent rutting or grooving of the turf, if possible, change the direction that the strips are mowed by approximately 45° for the next and each subsequent mowing.

When stopping the tractor for any reason while on a grass surface, always:

- Engage the parking brake.
- Shut engine off and remove the ignition key.
- Doing so will minimize the possibility of having your lawn “browned” by hot exhaust from your tractor’s running engine.

# SERVICE AND MAINTENANCE

## MAINTENANCE SCHEDULE



### WARNING

Before performing any type of maintenance/service, disengage all controls and stop the engine. Wait until all moving parts have come to a complete stop. Disconnect spark plug wire and ground it against the engine to prevent unintended starting. Always wear safety glasses during operation or while performing any adjustments or repairs.

Follow the maintenance schedule given below. This chart describes service guidelines only.

Refer to the Engine Operator's Manual for engine maintenance items listed in the table below.

\*-- Perform more often in dry conditions and/or when mulching

	Before Each use	After First 5 Hours	Every 10 Hours	Every 25 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 200 Hours	Prior to Storing	See Engine Manual
Check/Clean Engine Intake Screens & Cooling Fans #	✓							✓	
Check/Clean Exhaust Manifold, Muffler Pipe & Muffler Shields #	✓							✓	
Check/Clean Top & Underside of Deck, Under and Around Spindle Covers & Belt Area #	✓							✓	
Check/Clean Around Fuses, Wiring and Wiring Harnesses #	✓							✓	
Check/Clean Around Transmission, Axle and Fans #	✓							✓	
Check Air Filter for Dirty, Loose or Damaged Parts	✓								
Check Engine Oil Level	✓								
Clean Battery Terminals			✓					✓	
Grease All Lubrication Points			✓					✓	
Check Engine Intake Screen/Clean as Needed			✓					✓	
Check Blades/Sharpen or Replace as Needed			✓					✓	
Check Tire Pressure			✓					✓	
Check/Clean Underside of Deck			✓						
Check Safety Interlock System			✓					✓	
Check Mower Blade Stop Time			✓					✓	
Inspect & Lube Deck Wheels				✓				✓	
Check Deck Level/Pitch				✓				✓	
Check Belts & Pulleys for Damage/Wear					✓				
Check That All Hardware is in Place & Secure						✓			
Check Engine Mounting Bolt Torque (Tighten to 325-450 in.-lbs. (37-50 N-m))		✓			✓			✓	✓
Check Blade Mount Nut Torque (Tighten to 70-90 ft. lbs. (95-122 N-m))		✓			✓			✓	
Check Spark Plug Condition & Gap						✓		✓	✓
Engine Break-In Oil Change		✓							✓
Change Engine Oil					✓			✓	✓
Check Fuel System (Lines, Tank, Cap, Fittings)		✓			✓			✓	✓
Check Spark Arrestor		✓			✓			✓	✓
Replace Oil Filter					✓			✓	✓
Clean or Change Air Filter					✓				✓
Replace Fuel Filter					✓				✓
Have Valve Lash Checked & Adjusted *									✓

\* -- Have this item performed by an authorized service dealer

# -- Perform more often in dry conditions and/or when mulching

# SERVICE AND MAINTENANCE

**Note:** This operator's manual covers several models. Tractor features may vary by model. Not all features in this manual are applicable to all tractor models and the tractor depicted may differ from yours.

## Post-Operation Tractor Care

After each operation of the tractor, the following procedures should be implemented to extend the life of your tractor and ensure safe operating conditions.

### WARNING

Failure to follow these recommendations may result in serious injury to yourself or others and may cause damage to the tractor.

## Cleaning the Underside of the Deck

### Deck Wash System (if Equipped)

Your tractor's deck may be equipped with a water port on its surface as part of its deck wash system.

Use the deck wash system to rinse grass clippings from the deck's underside and prevent the buildup of corrosive chemicals. Complete the following steps AFTER EACH MOWING:

1. Attach the nozzle adapter to a standard garden hose connected to a water supply.
2. Move the tractor to an area within reach of the hose where the dispersal of wet grass clippings is acceptable. Disengage the PTO, engage the parking brake and stop the engine.
3. Pull back the lock collar (a) of the nozzle adapter (b) and push the nozzle adapter onto the deck wash nozzle (c). Release the lock collar to lock the nozzle adapter on the deck wash nozzle. See Figure 21.
4. Turn on the water supply.
5. From the tractor operator's seat, start the engine and engage the PTO. Allow to run as needed. Disengage the PTO and stop the engine.
6. Turn off the water supply.
7. Pull back the lock collar of the nozzle adapter to disconnect the nozzle adapter from the deck wash nozzle.

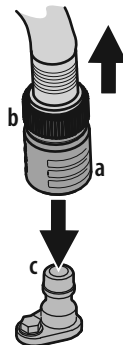


Figure 21

## Cleaning the Tractor

### WARNING

If the tractor has been recently run, the engine, muffler and surrounding metal surfaces will be hot and can cause burns to the skin. Let the engine cool for at least five minutes. Exercise caution to avoid burns.

Your tractor should be cleaned after each use and under certain conditions, i.e. dry conditions and/or mulching situations, additional cleaning may be necessary.

One of the best ways to keep your tractor running efficiently and to reduce fire risk is to regularly remove debris buildup from the tractor. Follow the recommendations below and contact your authorized dealer with any questions.

- Allow the tractor to cool at least five minutes in an open area before cleaning.

**Note:** Using a pressure washer or garden hose is not recommended for cleaning your tractor other than to clean the underside of the deck. It may cause damage to electrical components, spindles, pulleys, bearings or the engine. The use of water will result in shortened life and reduce serviceability.

- Clean under the hood, including exhaust manifold, around fuses, all wiring and harnesses, muffler pipe, muffler shield, engine intake screens and cooling fins, etc. See Figure 22.

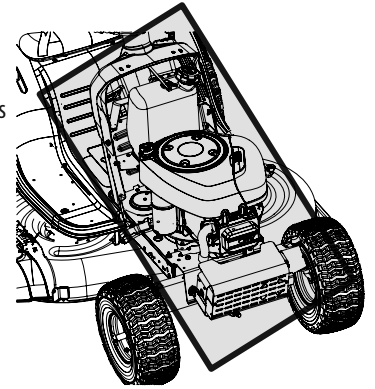


Figure 22

- Clean the top of the tractor deck, under the spindle covers and belt area. See Figure 23.

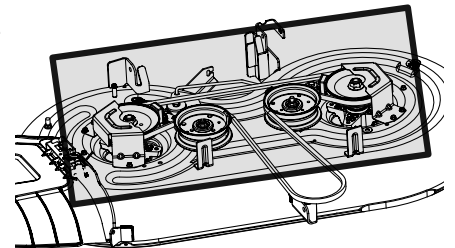


Figure 23

- Clean around and near the transmission, axle and the fan area. See Figure 24.
- Debris can accumulate anywhere on the tractor, especially on horizontal surfaces. Additional cleaning may be necessary when mowing in dry conditions or when mulching.

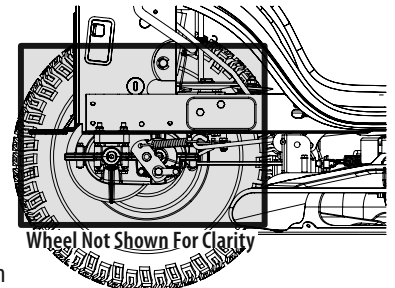


Figure 24

- Fuel leaks/spills, oil leaks/spills and excess lubrication can also become collection sites for debris. Immediate repair and cleaning up oil or fuel spills can help reduce fire hazards.
- In addition to cleaning the tractor before operating and storing, do not attempt to mow unusually tall grass, 10" (25cm) or higher, dry grass (e.g., pasture) or piles of dry leaves. Dry grass or leaves may contact the engine exhaust and/or build up on the tractor deck presenting a potential fire hazard.

## Storing the Tractor

- Allow the tractor to cool at least five minutes in an open area before storing.
- Do not park the tractor near any flammable materials (wood, cloth or chemicals) or any open flames or other potential source of ignition (furnace, water heater or any other type of heater).
- Remove all combustible materials from the tractor before storing. Empty cargo boxes, grass catchers or containers.
- Always shut off fuel flow when storing or transporting if tractor is equipped with a fuel shutoff.
- Check the fuel system (lines, tank, cap and fittings) frequently for cracks or leaks. Repair and clean as necessary.

# SERVICE AND MAINTENANCE

## Maintenance Engine

### ⚠ WARNING

Allow machine to cool in an open area for at least five minutes before storing or refueling.

Refer to the Engine Operator's Manual for all engine issues and questions.

**Note:** Maintenance, repair, or replacement of the emission control devices and systems which are being done at owner's expense may be performed by any engine repair establishment or individual. Warranty repairs must be performed by an authorized dealer.

## Changing Engine Oil

### ⚠ WARNING

If the engine has been recently run, the engine, muffler and surrounding metal surfaces will be hot and can cause burns to the skin. Let the engine cool for at least five minutes. Exercise caution to avoid burns.

### Oil Drain Tube Models

**NOTE:** The oil filter should be changed at every oil change interval.

To complete the oil change, proceed as follows:

1. Run the engine for a short time to warm the engine oil. The oil will flow more freely and carry away more impurities. Use care to avoid burns from hot oil.
2. Open the tractor's hood and locate the oil drain port on the side of the engine.
3. Place an appropriate oil collection container with at least a 2.5 quart (2.36L) capacity below the opening of the oil drain tube, to collect the used oil. Remove the oil fill cap/dipstick from the oil fill tube.
4. Open the protective cap on the end of the oil drain valve to expose the drain port. See Figure 25.
5. Push the oil drain tube (packed with this manual) onto the oil drain port. Route the opposite end of the tube into an appropriate oil collection container with at least a 2.5 quart (2.36L) capacity to collect the used oil.
6. The engine is equipped with a twist-and-pull drain port. Turn the oil drain valve 1/4-turn counter-clockwise, then pull outward to begin draining oil. After the oil has finished draining, push the end of the oil drain valve back in and turn 1/4-turn clockwise to close the oil drain. Re-cap the end of the oil drain valve to keep debris from entering the drain port.
7. Replace the oil filter, and refill the engine with new oil as instructed in the engine operator's manual.
8. Reinstall the oil fill cap/dipstick.

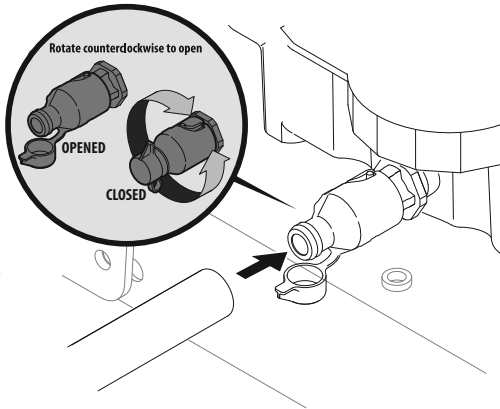


Figure 25

### Oil Drain Sleeve Models

To complete the oil change, proceed as follows:

1. Run the engine for a short time to warm the engine oil. The oil will flow more freely and carry away more impurities. Use care to avoid burns from hot oil.
2. Open the tractor's hood and locate the oil drain port on the side of the engine.
3. Place an appropriate oil collection container with at least a 2.5 quart (2.36L) capacity below the opening of the oil drain tube, to collect the used oil. Remove the oil fill cap/dipstick from the oil fill tube.
4. Snap the small end of oil drain sleeve onto the oil sump. See Figure 26.
5. Remove drain plug and drain oil into collection container.
6. Replace the oil filter as instructed in the separate Engine Operator's Manual.
7. Reinstall oil drain plug and refill the engine with new oil as instructed in the engine operator's manual.
8. Reinstall the oil fill cap/dipstick.

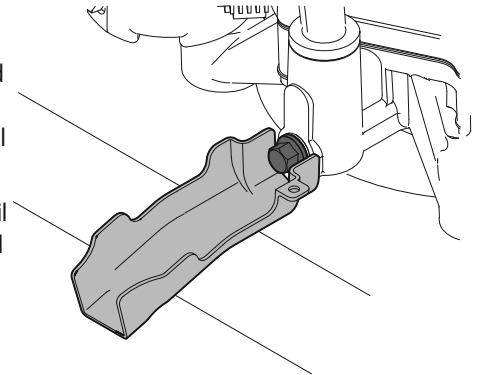


Figure 26

## Lubrication

### ⚠ WARNING

Before lubricating, repairing, or inspecting, always disengage PTO, set parking brake, stop engine and remove key to prevent unintended starting.

Using a quality lubricating oil, lubricate all lubrication points. Refer to maintenance schedule chart located in this manual for proper service intervals.

### Lubricating Pivot Points & Linkage

Lubricate all the pivot points on the drive system, parking brake and lift linkage per the Maintenance Chart.

**NOTE:** It is not necessary to grease the steering pinion/sector gear interface. Doing so will allow dirt to accumulate and can affect steering performance.

### Rear Wheels

The rear wheels should be removed from the axles once a season. Lubricate the axles and the rims with an all-purpose grease before re-installing them.

**NOTE:** Place an absorbent towel beneath the oil filter to keep oil off the engine pulley.



# SERVICE AND MAINTENANCE

## Front Axles (If Equipped)

Each end of the tractor's front pivot bar may be equipped with a grease fitting. Lubricate with a No. 2 multi-purpose grease applied with a grease gun per the Maintenance Schedule. See Figure 27.

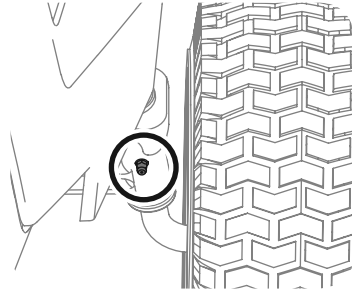


Figure 27

## Spark Arrestor Maintenance (If Equipped)

Spark arrestor assemblies must be inspected and cleaned periodically (see the service interval chart in this manual). Visually inspect the screen for tears, broken wires or loose welds. Replace the spark arrestor assembly if any of these conditions exist. If the screen is in good condition, clean the screen by brushing away loose dirt or carbon particles.

## Tires

Keep the tires inflated to the recommended pressures. Improper inflation will shorten the tire service life. See the tire side wall for proper inflation pressures. Refer to maintenance schedule chart located in this manual for proper service intervals.

Observe the following guidelines:

- Do not inflate a tire above the maximum pressure shown on the sidewall of the tire.
- Do not reinflate a tire that has been run flat or seriously under inflated. Have it inspected and serviced by a qualified tire mechanic.

## Off-Season Storage

If your lawn tractor is not going to be operated for an extended period of time (thirty days to approximately six months), the lawn tractor should be prepared for storage. Store the lawn tractor in a dry and protected location. If stored outside, cover the lawn tractor (including the tires) to protect it from the elements. The procedures outlined below should be performed whenever the lawn tractor is placed in storage.

1. Change the engine oil and filter following the instructions provided in this manual as well as the engine manual provided with this tractor.

### WARNING

Never store the tractor with fuel in the tank indoors or in poorly ventilated enclosures, where fuel fumes may reach an open flame, spark or pilot light as on a furnace, water heater, clothes dryer, etc.

2. If storing the tractor for 30 days or more:
  - a. To prevent gum deposits from forming inside the engine's carburetor and causing possible malfunction of the engine, the fuel system must be either completely emptied, or the gasoline must be treated with a stabilizer to prevent deterioration.
  - b. Using a fuel stabilizer for storage between 30 and 90 days:
    - Read the product manufacturer's instructions and recommendations.
    - Add to clean, fresh gasoline the correct amount of stabilizer for the capacity of the fuel system.
    - Fill the fuel tank with treated fuel and run the engine for 2-3 minutes to get stabilized fuel into the carburetor.
    - Fuel left in the fuel tank deteriorates and will cause serious starting problems.
  - c. Emptying the fuel system for storage of more than 90 days:
    - Prior to putting the tractor in storage, monitor fuel consumption with the goal of running the fuel tank empty.

- Run the engine until it begins to stall. Use the choke to keep the engine running until all fuel in the carburetor has been exhausted.
- Referring to the engine manual, drain the fuel from the carburetor bowl.

3. Clean the engine and the entire tractor thoroughly.

**Note:** Using a pressure washer or garden hose is not recommended for cleaning your tractor other than to clean the underside of the deck. It may cause damage to electrical components, spindles, pulleys, bearings or the engine. The use of water will result in shortened life and reduce serviceability.

4. Fully charge the battery, then disconnect the negative cable at the battery to prevent possible discharge. Recharge the battery periodically when in storage.

**Note:** Remove the battery if exposed to prolonged periods of sub-freezing temperatures. Store in a cool, dry location where temperatures are above freezing.

5. Lubricate all lubrication points.

## Removing the Lawn Tractor from Storage

1. Check the engine oil.
2. Fully charge the battery and inflate the tires to the recommended pressure. See tire side wall for proper tire inflation pressure.
3. Fill the fuel tank with clean, fresh gasoline.
4. Start the engine and allow to idle for a few minutes to ensure engine is operating properly.
5. Drive the tractor without a load to make certain all the tractor systems are functioning properly.

## Leveling the Deck (Side-to-Side)

1. With the tractor parked on a firm, level surface, place the deck lift lever in the second notch from the top (second highest position) and rotate both blades so that they are perpendicular with the tractor.
2. Measure the distance from the outside of the left blade tip to the ground and the distance from the outside of the right blade tip to the ground. Both measurements taken should be equal. If they're not, proceed to the next step.
3. Under the rear fenders inside the wheels there is a lift adjustment hex cap screw and gear for each side of the deck. See Figure 28.
4. Loosen, but do NOT remove, the hex cap screw (a) on the left deck hanger bracket.
5. Minor adjustments should be made to the adjustment gear immediately behind the hex cap screw loosened in the previous step (clockwise/up or counter-clockwise/down).
6. When the proper adjustment is achieved, tighten the hex cap screw (a) on the left deck hanger bracket.
7. The deck is properly balanced when both blade tip measurements taken earlier are equal.

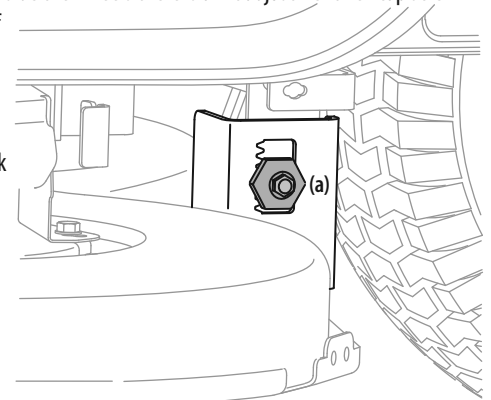


Figure 28

# SERVICE AND MAINTENANCE

## Leveling the Deck (Pitch/Front-to-Rear)

The front of the deck is supported by a stabilizer bar that can be adjusted to level the deck from front to rear. The front of the deck should be 1/4"-3/8" (6.35-9.5mm) lower than the rear of the deck. Adjust if necessary as follows:

1. Park the tractor on a firm, level surface and place the lever for lifting the platform on the second to the top notch (second highest position) and rotate the end of the blade nearest the discharge chute so that it is parallel with the tractor.
2. Measure the distance from the front of the blade tip to the ground and the rear of the blade tip to the ground. The front of the deck should be between 1/4"-3/8"(6.35-9.5mm) less than the rear of deck.
3. Determine the approximate distance necessary for proper adjustment and proceed, if necessary.
4. To *raise* the front of the deck, loosen the outer nut then tighten (thread inward) the inner nut against the front hanger bracket. See Figure 29. When proper adjustment is achieved, re-tighten the outer nut to 25-30 ft.-lbs (34-40.7 N-m).
5. To *lower* the front of the deck, loosen the outer nut then loosen (thread outward) the inner nut, away from the front hanger bracket. See Figure 29. When proper adjustment is achieved, re-tighten the outer nut.

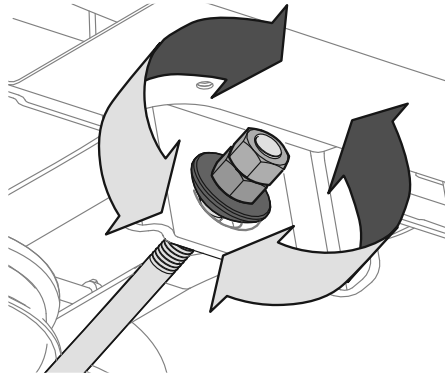


Figure 29

## Adjusting the Deck Wheels

### ! WARNING

Keep hands and feet away from the discharge opening of the cutting deck.

**NOTE:** The deck wheels are an anti-scalp feature of the deck and are not designed to support the weight of the deck.

The deck wheels should be approximately 1/4-1/2" (6.35-12.7mm) above the ground when the deck is set in the desired height setting. To adjust the deck wheels see the Assembly section for instructions.

## Service

### Electrical System

A fuse is installed to protect the tractor's electrical system from damage caused by excessive amperage. Always use the same capacity fuse for replacement. If the electrical system does not function, check for a blown fuse.

If you have a recurring problem with blown fuses, have the tractor's electrical system checked by your authorized service dealer.

### Relays and Switches

There are several safety switches in the electrical system. If a function of the safety interlock system described earlier is not functioning properly, have the electrical system checked by your authorized service dealer.

## Parking Brake Adjustment

If the tractor does not come to a complete stop when the brake pedal is completely depressed, or if the tractor's rear wheels can roll with the parking brake applied (and the hydrostatic relief valve open if equipped), the brake is in need of adjustment. See your authorized service dealer to have the brake adjusted.

## Hydrostatic Neutral Adjustment

If the tractor creeps forward or rearward when neither the forward nor reverse pedal is depressed, contact your local authorized dealer to have the neutral setting properly adjusted.

## Wheel Alignment

If your tractor pulls to one side or is out of alignment, a wheel alignment might be necessary. Contact an authorized service dealer to have the wheels properly aligned.

## Deck Removal

### ! WARNING

Use caution to avoid pinching your fingers when rolling the belt off the PTO pulley.

To remove the cutting deck, proceed as follows:

1. Move the tractor to a level surface, disengage the PTO, stop the engine, ENGAGE the parking brake.
2. Lower the deck by moving the deck lift lever into the bottom notch on the right fender.
3. Remove the belt-keeper rod (a), from around the tractor's engine pulley, by removing the self-tapping screw (b) that secures it. See Figure 30.

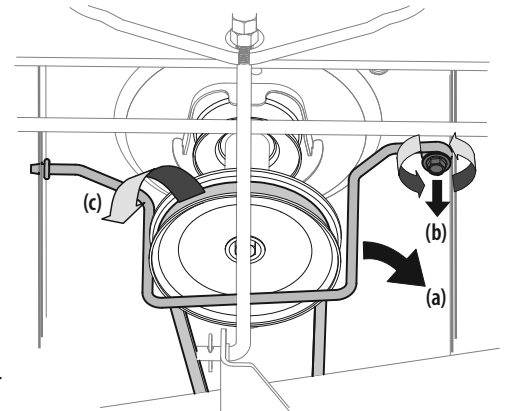


Figure 30

**NOTE:** Make a note what hole the other end of the belt-keeper rod is inserted in for reinstallation purposes.

4. Remove the belt (c) from around the tractor's engine pulley and idler pulley(s). See Figure 30.
5. Looking at the cutting deck from the left side of the tractor, locate the bow-tie pin (a) that secures the deck support rod (b) on the rear left side of the deck. See Figure 31. Remove the bow-tie pin (a) that secures the deck support rod (b), and carefully remove the deck support from the deck lift arm.

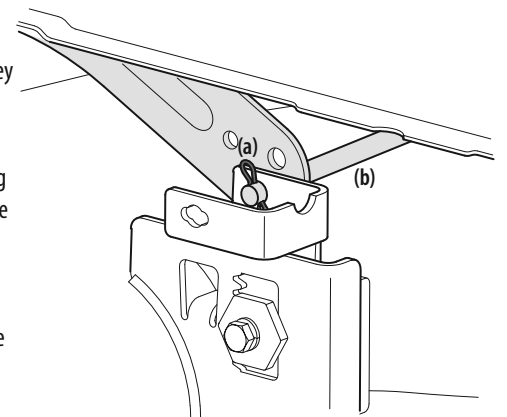


Figure 31

# SERVICE AND MAINTENANCE

- Repeat step 5 on the tractor's right side.
- Move the deck lift lever into the top notch on the right fender to raise the deck lift arms up and out of the way.
- On 38" decks, gently slide the cutting deck toward the front of the tractor carefully guiding the hooks on the deck on the deck off of the deck stabilizer rod. See Figure 32.
- On 36", 42" and 46" decks, Remove the bow-tie pin (a) securing the deck stabilizer rod (b) to the deck. Slide the deck lift rod from the mounting weldment on the deck as seen in Figure 33.

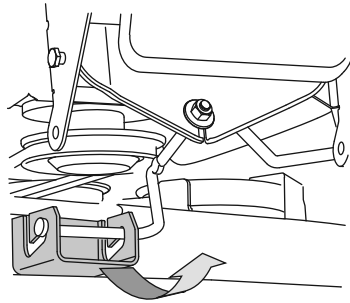


Figure 32

- Carefully remove the PTO cable (a) from the rear of the cutting deck by removing the bow-tie clip (b) which secures it. Remove the spring (c) from the deck idler bracket. See Figure 34.
- Gently slide the cutting deck (from the left side) out from underneath the tractor.

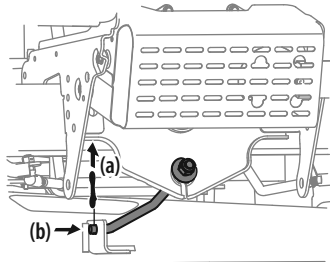


Figure 33

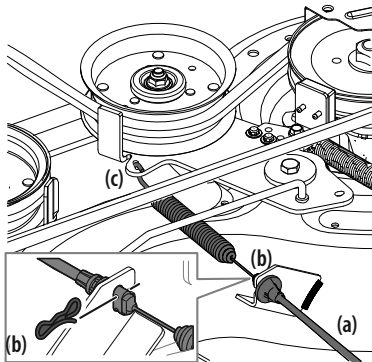


Figure 34

**NOTE:** To reinstall the deck after service, reverse the order of deck removal steps 1-11 in this section.

## Removing the Blade

### ⚠ WARNING

- Shut the engine off and remove ignition key before removing the cutting blade(s) for sharpening or replacement. Protect your hands by using heavy gloves when grasping the blade.
- Periodically inspect the blade and/or spindle for cracks or damage, especially after you've struck a foreign object. Do not operate the tractor until damaged components are replaced.
- If the cutting edge of the blade has previously been sharpened, or if any metal separation is present, replace the blades with new ones.

- Remove the deck from beneath the tractor, (refer to Deck Removal on page 18) then gently flip the deck over to expose its underside.
- Place a block of wood between the center deck housing baffle and the cutting blade to act as a stabilizer. See Figure 35.
- Remove the hex flange nut that secures the blade to the spindle assembly. See Figure 35.

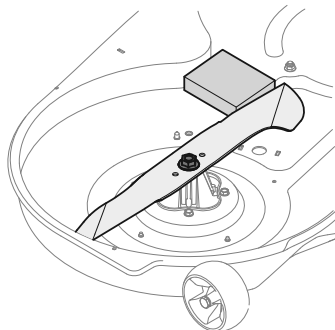


Figure 35

## Installing the Blade

- With the deck removed gently flip the deck over to expose its underside.
- Line up the hole in the center of the blade with the retainer at the bottom of the spindle assembly, and the side stamped with "grass-side" or with a part number, so that it will be facing the ground when with the deck reinstalled and in the proper operating position.
- Place a block of wood between the deck housing baffle and the cutting blade to act as a stabilizer. See Figure 35.
- Thread on the hex flange nut to secure the blade to the spindle assembly. Use a torque wrench to tighten the blade spindle hex flange nut to 80-90 ft-lbs (95-122 N-m).

**NOTE:** When replacing or reinstalling the blade, be sure to install the blade with the side of the blade marked "Bottom" (or with a part number stamped in it) facing the ground.

## Sharpening the Blade

- To properly sharpen the cutting blades, remove equal amounts of metal from both ends of the blades along the cutting edges, parallel to the trailing edge, at a 25° to 30° angle. Always grind each cutting blade edge equally to maintain proper blade balance. See Figure 36.
- Test the blade's balance using a blade balancer. Grind metal from the heavy side until it balances evenly.

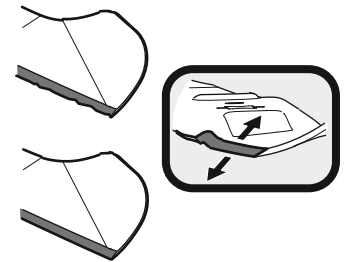


Figure 36

### ⚠ WARNING

A poorly balanced blade will cause excessive vibration, may damage the tractor and/or result in personal injury.

# TROUBLESHOOTING



## WARNING

Before performing any type of maintenance/service, disengage all controls and stop the engine. Wait until all moving parts have come to a complete stop. Disconnect spark plug wire and ground it against the engine to prevent unintended starting. Always wear safety glasses during operation or while performing any adjustments or repairs.

This section addresses minor service issues. To locate the nearest authorized service center consult the separate supplement sheet for contact information.

Problem	Cause	Remedy
Engine fails to start	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PTO/Blade Engage lever engaged.</li> <li>2. Parking brake not engaged.</li> <li>3. Spark plug wire disconnected.</li> <li>4. Throttle control lever not in correct starting position.</li> <li>5. Fuel tank empty, or stale fuel.</li> <li>6. Blocked fuel line.</li> <li>7. Faulty spark plug.</li> <li>8. Engine flooded.</li> <li>9. fuse(s) blown</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Place lever in disengaged (OFF) position.</li> <li>2. Engage parking brake.</li> <li>3. Connect wire to spark plug.</li> <li>4. Place Throttle lever into the FAST position.</li> <li>5. Fill tank with clean, fresh (less than 30 days old) gas.</li> <li>6. Replace fuel line. See a qualified service dealer. Replace fuel filter. See the Service and Maintenance section.</li> <li>7. Clean, adjust gap or replace plug.</li> <li>8. Crank engine with throttle in FAST position.</li> <li>9. Replace Fuse.</li> </ol>
Engine runs erratically	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tractor running with CHOKE activated.</li> <li>2. Spark plug wires loose.</li> <li>3. Blocked fuel line or stale fuel.</li> <li>4. Vent in gas cap plugged.</li> <li>5. Water or dirt in fuel system.</li> <li>6. Dirty air cleaner.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deactivate the CHOKE.</li> <li>2. Connect and tighten spark plug wires.</li> <li>3. Replace fuel line. See a qualified service dealer. Fill tank with clean, fresh gasoline and replace fuel filter. See the Service and Maintenance section.</li> <li>4. Clear vent or replace cap if damaged.</li> <li>5. Drain fuel tank. Refill with clean, fresh gasoline. See the Service and Maintenance section.</li> <li>6. Replace air cleaner paper element or clean foam pre-cleaner, if equipped.</li> </ol>
Engine overheats	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engine oil level low.</li> <li>2. Air flow restricted.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fill engine with proper amount and type of oil.</li> <li>2. Clean grass clippings and debris from around the engine's cooling fins and housing.</li> </ol>
Engine hesitates at high RPM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spark plug gap too close.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remove spark plug and adjust gap.</li> </ol>
Engine idles rough	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fouled spark plug</li> <li>2. Dirty air cleaner.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace spark plug and adjust gap.</li> <li>2. Clean or replace air cleaner element and/or clean pre-cleaner.</li> </ol>
Excessive vibration	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cutting blades loose or unbalanced.</li> <li>2. Damaged, dull, or bent cutting blade.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tighten blade and spindle. Balance blade.</li> <li>2. Replace blade.</li> </ol>
Mower will not mulch grass	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engine speed too low.</li> <li>2. Wet grass.</li> <li>3. Excessively high grass.</li> <li>4. Dull blade.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Place throttle in FAST position.</li> <li>2. Do not mulch when grass is wet.</li> <li>3. Mow once at a high cutting height, then mow again at desired height or make a narrower cutting swath.</li> <li>4. Sharpen or replace blade.</li> </ol>
Uneven cut	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deck not leveled properly.</li> <li>2. Dull blade.</li> <li>3. Uneven tire pressure.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perform side-to-side deck adjustment.</li> <li>2. Sharpen or replace blade.</li> <li>3. Check tire pressure in all four tires.</li> </ol>

# MANUAL DEL OPERADOR

## Tractor Cortacésped con Motor Frontal

### Registro de Información del Producto

Antes de configurar y hacer funcionar su equipo nuevo, por favor localice la placa de modelo que viene en el equipo y registre la información en el espacio de la derecha. Para encontrar la placa de modelo, eleve el asiento y mire en la parte inferior de la bandeja del asiento. Si tiene que solicitar soporte técnico a través de nuestro sitio web o de un distribuidor de servicio local autorizado, necesitará esta información.

### NÚMERO DE MODELO

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### NÚMERO DE SERIE

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Índice

<i>Medidas Importantes de Seguridad</i> .....	2	<i>Servicio y Mantenimiento</i> .....	14
<i>Montaje</i> .....	7	<i>Solución de Problemas</i> .....	20
<i>Funcionamiento</i> .....	10	<i>Piezas/Garantía</i> .....	Consulte el suplemento que se adjunta por separado

#### ▲ ADVERTENCIA

Lea y cumpla todas las reglas e instrucciones de seguridad de este manual antes de intentar operar esta máquina. Si no sigue estas instrucciones, se pueden provocar lesiones personales.

#### ▲ ADVERTENCIA

##### Proposición 65 de California


El escape del motor de este producto, algunos de sus componentes y algunos componentes del vehículo contienen o liberan sustancias químicas que el Estado de California considera que pueden producir cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos.

Los terminales y contactos de la batería, y los accesorios afines contienen plomo y compuestos de plomo, sustancias químicas que el Estado de California considera que pueden producir cáncer y daños en el sistema reproductivo. Lávese las manos después de estar en contacto con estos componentes.

**NOTA:** Este Manual del Operador corresponde a varios modelos. Las características pueden variar según los modelos. No todas las características que se incluyen en este manual se aplican a todos los modelos y el modelo que se ilustra aquí puede diferir del suyo.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD

## ADVERTENCIA

 Este símbolo indica instrucciones de seguridad importantes que, de no seguirse, podrían poner en peligro la seguridad personal y/o la propiedad suya y de terceros. Lea y cumpla todas las instrucciones de este manual antes de intentar hacer funcionar esta máquina. Si no sigue estas instrucciones, se pueden provocar lesiones personales. Cuando vea este símbolo, ¡PRESTE ATENCIÓN A LA ADVERTENCIA!

## PELIGRO

Esta máquina está diseñada para ser utilizada respetando las medidas de seguridad contenidas en este manual. Al igual que con cualquier tipo de equipo motorizado, un descuido o error por parte del operador puede producir lesiones graves. Esta máquina es capaz de amputar dedos, manos y pies y de arrojar residuos. De no respetar las instrucciones de seguridad siguientes, se pueden ocasionar lesiones graves o la muerte.

### Funcionamiento General

1. Lea, entienda y cumpla todas las instrucciones incluidas en el tractor y en los manuales antes de intentar armar la unidad y utilizarla. Guarde este manual en un lugar seguro para consultas futuras y periódicas, así como para solicitar repuestos.
2. Familiarícese con todos los controles y su correcto funcionamiento. Sepa cómo detener el tractor y desactivar los controles rápidamente.
3. No permita nunca que los niños menores de 14 años utilicen este tractor. Los niños de 14 años en adelante deben leer y entender las instrucciones y medidas de seguridad contenidas en este manual y sobre el tractor, y deben ser entrenados y supervisados por un adulto.
4. Nunca permita que los adultos operen este tractor sin recibir antes la instrucción apropiada.
5. Si se presentan situaciones que no están previstas en este manual, tenga cuidado y use el sentido común. Póngase en contacto con su representante de atención al cliente para obtener ayuda.
6. De conformidad con la Comisión de Seguridad de Productos para el Consumidor de los Estados Unidos (CPSC) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), este producto tiene una vida útil estimada de siete (7) años, en condiciones normales de uso. Al final de su vida útil, se deberá solicitar una inspección del producto anualmente a fin de asegurarse de que todos los sistemas mecánicos y de seguridad funcionen adecuadamente, de manera segura y no estén excesivamente desgastados. Si no lo hace, puede ocasionar accidentes, lesiones o la muerte.

### Preparativos Anteriores al Uso

1. Revise minuciosamente el área donde se va a usar el tractor. Saque todas las piedras, palos, cables, huesos, juguetes y demás objetos extraños que puedan ser recogidos y arrojados por la(s) cuchilla(s). Los objetos arrojados por la máquina pueden producir lesiones personales graves.
2. A fin de evitar lesiones por el contacto con las cuchillas o por objetos arrojados, mantenga a los asistentes a por los menos 75 pies (23 metros) del tractor mientras está en funcionamiento. Mantenga a las personas, los niños y las mascotas en interiores durante el funcionamiento. Detenga el tractor si alguien entra en la zona.
3. Esté atento a la dirección de la descarga del tractor y no apunte a nadie.
4. Para protegerse los ojos, utilice siempre anteojos o antiparras de seguridad durante la operación o mientras realiza ajustes o reparaciones. Los objetos arrojados que rebotan pueden producir lesiones graves en los ojos.
5. Utilice zapatos de trabajo resistentes, de suela fuerte, y pantalones y camisas ajustados. Las ropas sueltas, las alhajas y el cabello largo pueden engancharse en las piezas móviles. Nunca haga funcionar este tractor si está descalzo o con sandalias.
6. Nunca llene en exceso el depósito de combustible. Llene el depósito no más de 1/2" (13 mm) por debajo de la base del cuello de llenado, para dejar espacio para la expansión del combustible.
7. Vuelva a colocar la tapa de la gasolina y ajústela bien.
8. Use solo aditamentos o accesorios aprobados para este tractor por el fabricante del tractor. Lea, comprenda y siga todas las instrucciones incluidas con el accesorio o implemento aprobado.

### Funcionamiento

1. Los datos estadísticos muestran que los operadores mayores de 65 años se ven implicados en un alto porcentaje de lesiones relacionadas con tractores. Estos operadores deben evaluar su capacidad para operar el tractor en forma suficientemente segura para protegerse a ellos mismos y a los demás contra lesiones graves.
2. Desacople las cuchillas y coloque el freno de mano antes de intentar encender el tractor.
3. No ponga las manos ni los pies cerca de las piezas rotatorias ni debajo de la plataforma de corte. El contacto con la(s) cuchilla(s) puede amputar manos y pies.
4. Esté atento a los hoyos, surcos, baches, rocas, u otros objetos ocultos. El terreno desnivelado puede hacer que vuelque el tractor. El césped alto puede ocultar obstáculos.
5. Planifique el patrón de corte, para evitar que la descarga de material se realice hacia los caminos, las veredas, los asistentes, etc. Evite descargar material contra una pared u obstrucción, ya que esto podría hacer que el material descargado rebotara contra el operador.
6. Revise la holgura superior antes de conducir debajo de ramas bajas de árboles, cables, cerramientos de puertas, etc., donde el operador puede golpearse o ser tirado del tractor, lo que podría resultar en lesiones graves.
7. Nunca deje un tractor en funcionamiento sin vigilancia. Siempre apague las cuchillas, ponga el freno de mano, pare el motor y retire la llave antes de desmontar.
8. Desacople la(s) cuchilla(s), coloque el freno de mano, detenga el motor y espere hasta que la(s) cuchilla(s) se detenga(n) por completo antes de retirar el colector de recortes de césped, vaciar los recortes, desbloquear el canal de descarga, retirar cualquier residuo o desecho, o realizar cualquier ajuste.
9. Su tractor fue diseñado para cortar césped residencial normal, con una altura no mayor de 10" (25 cm). No intente cortar césped demasiado crecido, seco (por ej., pastura) ni pilas de hojas secas. El césped o las hojas que están secos pueden entrar en contacto con el escape del motor y/o acumularse en la plataforma del tractor presentando un potencial peligro de incendio.
10. Retroceda lentamente. Siempre mire hacia abajo y hacia atrás antes y mientras retrocede para evitar accidentes en retroceso.
11. Nunca lleve pasajeros.
12. Manténgase a por lo menos 10 pies (3 metros) de barrancos, zanjas o terraplenes o del borde del agua. El tractor puede volcarse repentinamente si una de las ruedas pasa el borde de un acantilado o zanja o si se desmorona un borde.
13. Un deflector del canal faltante o dañado puede provocar lesiones por contacto con las cuchillas o por objetos arrojados.
14. No opere el tractor si no está el deflector del canal o el colector de césped completo en su lugar correspondiente.
15. Tenga mucho cuidado con los colectores de césped y otros accesorios. Pueden modificar la estabilidad del tractor. Siga siempre las instrucciones del fabricante del accesorio.
16. Detenga las cuchillas cuando cruce caminos de gravilla, senderos o caminos y cuando no esté cortando el césped.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD

17. Vigile el tránsito vehicular cuando esté operando cerca de caminos o en cruces. Este tractor no se ha diseñado para el uso en la vía pública.
18. Úsela solamente con luz natural o con buena luz artificial.
19. No haga funcionar el tractor si se encuentra bajo los efectos del alcohol o las drogas.
20. Reduzca la velocidad antes de girar. Opere el tractor suavemente. Evite que funcione de manera errática y a excesiva velocidad.
21. El silenciador y el motor están a temperatura muy alta y pueden provocar lesiones graves por quemaduras. No los toque. Deje que se enfríe el tractor durante cinco minutos antes de intentar cualquier tarea de mantenimiento.
22. Nunca haga funcionar un motor en interiores o en un área mal ventilada. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.

## Niños

1. Se pueden producir accidentes trágicos si el operador no está alerta a la presencia de niños. Por lo general, los niños se sienten atraídos por el tractor y su actividad. Los niños no son conscientes de los peligros. Nunca asuma que los niños permanecerán donde los vio por última vez.
2. Mantenga a observadores, niños y mascotas en interiores durante la operación bajo la atenta supervisión de un adulto responsable que no sea el operador. Detenga el tractor si alguien entra en la zona.
3. Nunca transporte niños, ni siquiera con las cuchillas desactivadas. Podrían caerse y resultar gravemente heridos o interferir con la operación segura del tractor. Los niños que ya hubieran sido transportados en ocasiones anteriores podrían aparecer repentinamente en la zona de corte para otra vuelta y ser atropellados o también podrían ser arrollados al dar marcha atrás con el tractor.
4. Esté alerta y apague el tractor si un niño o un observador ingresa al área.
5. Para evitar accidentes al retroceder, siempre mire hacia atrás y hacia abajo para ver si hay niños.
6. Tenga mucho cuidado al aproximarse a esquinas ciegas, puertas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan obstaculizarle la vista de un niño que pudiese correr al encuentro del tractor.
7. No permita nunca que los niños menores de 14 años utilicen este tractor. Los niños de 14 años en adelante deben leer y entender las instrucciones y las prácticas de operación seguras contenidas en este manual y sobre el tractor, y deben ser entrenados y supervisados por un adulto.
8. No permita que se transporte a ningún niño por diversión en el tractor. El tractor no es un juguete ni un carro de paseo. Adviértales a sus hijos que el tractor puede ser peligroso y que deben mantenerse alejados de él en todo momento.
9. Mantenga a los niños alejados de los motores calientes o en funcionamiento. Pueden sufrir quemaduras al tocar un silenciador caliente.
10. Retire la llave cuando el tractor quede sin vigilancia para evitar el funcionamiento no autorizado. Asegúrese de que la llave quede fuera del alcance de los niños pequeños.

## Operación en Pendientes

1. Las pendientes son un factor importante en los accidentes ocasionados por pérdida de control y vuelcos que pueden causar lesiones graves e incluso la muerte. Todas las pendientes requieren precaución extra. Si no puede retroceder por la pendiente o si no se siente seguro, no realice ningún corte.
2. Para su seguridad, mida las pendientes antes de usar el tractor en el lugar inclinado. Use un dispositivo de medición de pendientes además del indicador de pendiente que se incluye como parte de este manual para medir las pendientes antes de operar este tractor sobre una zona inclinada o con pendientes. Para medir las pendientes, también se pueden usar aplicaciones de teléfonos inteligentes. Si la pendiente es de más de 15 grados (25%) según figure en el indicador de pendiente o un dispositivo de medición de pendientes, no haga funcionar este tractor en ese sector pues podría causar lesiones graves.
3. No corte el césped en pendientes de más de 15 grados (25%).
4. No corte el césped subiendo y bajando pendientes, solo hágalo de forma transversal a las pendientes que son de menos de 15 grados (25%). Utilice las velocidades bajas y evite los giros bruscos.

5. No corte el césped húmedo. La reducción de la tracción puede causar derrapes o pérdidas del control.
6. No opere el tractor en ninguna condición en la que se comprometan la tracción, la dirección o la estabilidad. Los neumáticos podrían deslizarse incluso si las ruedas están detenidas.
7. Evite arrancar y parar en una pendiente. Evite hacer cambios repentinos de velocidad o dirección. Haga los giros de forma lenta y gradual.
8. Tenga mucho cuidado al operar este tractor con el colector de césped y otros accesorios. Pueden comprometer la estabilidad del tractor. No utilice el colector de césped en pendientes superiores a 10 grados (17%).
9. No intente estabilizar el tractor poniendo el pie en el suelo.
10. Haga que todos los movimientos en las pendientes sean lentos y graduales. No realice cambios bruscos de velocidad o dirección. La aceleración repentina podría hacer que el frente del tractor se levantara y volcara rápidamente hacia atrás, lo que podría producir lesiones graves o la muerte.

## Incendios y Combustible

1. Para evitar lesiones personales y daños materiales tenga mucho cuidado al manipular la gasolina. La gasolina es sumamente inflamable y sus vapores son explosivos. Si se derrama gasolina encima o sobre la ropa se puede lesionar gravemente ya que se podría prender fuego. Lávese la piel y cámbiese de ropa de inmediato.
2. Apague los cigarrillos, cigarros, pipas y toda otra fuente de combustión.
3. Utilice sólo recipientes para gasolina aprobados.
4. Nunca saque la tapa del combustible ni agregue combustible mientras el motor está caliente o en marcha. Deje que el motor se enfríe por lo menos cinco minutos antes de volver a cargar combustible.
5. Nunca cargue combustible en los tractores en interiores.
6. Nunca guarde el tractor o el recipiente de combustible en un espacio cerrado donde haya fuego, chispas o luz piloto, como por ejemplo de calentadores de agua, calefactores de ambientes, hornos, secadores de ropa u otros aparatos a gas.
7. Limpie la gasolina que se pueda haber derramado sobre el motor y el equipo. Limpie los derrames de combustible o de aceite y elimine los residuos empapados con gasolina. Traslade el tractor a otra zona. Espere 5 minutos antes de arrancar el motor.
8. Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el tractor limpio de pasto, hojas y residuos acumulados. Siga las instrucciones de limpieza que figuran en la sección Servicio y Mantenimiento.
9. Su tractor fue diseñado para cortar césped residencial normal, con una altura no mayor de 10" (25 cm). No intente cortar césped demasiado crecido, seco (como un pastizal) ni pilas de hojas secas. El césped o las hojas que están secos pueden entrar en contacto con el escape del motor y/o acumularse en la plataforma del tractor presentando un potencial peligro de incendio.
10. Nunca llene en exceso el depósito de combustible. Llene el tanque no más de ½ pulgada por debajo de la base del cuello de llenado, para dejar espacio para la expansión del combustible.
11. Vuelva a colocar la tapa de la gasolina y ajústela bien. No opere el tractor si la tapa del combustible no está colocada en su lugar.
12. Deje que el tractor se enfríe por lo menos cinco minutos antes de cargarle combustible o guardarlo.
13. Nunca llene los recipientes en el interior de un vehículo o camión o caja de remolque con un recubrimiento plástico. Siempre ubique los recipientes en el piso, lejos del vehículo antes de llenarlos.
14. Cuando sea factible, retire el equipo a gasolina del camión o remolque y llénelo en el suelo. Si esto no es posible, recargue combustible sobre el remolque con un recipiente portátil, en lugar de una boquilla dosificadora de combustible.
15. En todo momento, mantenga el pico en contacto con el borde del depósito de combustible o con la boca del recipiente, hasta terminar la carga. No utilice un dispositivo de bloqueo/apertura de boquilla.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD

## Transporte

1. Utilice rampas de ancho total bien sujetas para cargar y descargar un tractor para el transporte.
2. Tenga mucho cuidado al cargar o descargar el tractor en un remolque o camión. Este tractor no debe conducirse subiendo o bajando rampas, ya que el tractor podría volcar y provocar lesiones personales graves. El tractor se debe empujar a mano en rampas para cargarlo o descargarlo correctamente.
3. Eleve la plataforma hasta la posición más alta para tener separación para la carga.

## Remolques con su Tractor

1. No remolque cargas que superen las 250 libras (113 kg) de peso de arrastre y nunca supere las 50 libras (22 kg) de peso sobre el punto de enganche.
2. No acople equipo remolcado excepto en el punto de enganche del tractor.
3. Nunca permita que los niños y otras personas se suban a equipos remolcados.
4. No remolque en pendientes de más de 5 grados (9%). En las pendientes, el peso del equipo remolcado puede causar pérdida de tracción y pérdida de control, y/o de la capacidad para detenerse.
5. Siempre tenga mucho cuidado al remolcar con un tractor capaz de hacer giros cerrados (por ejemplo, tractor de giro cerrado). Realice giros amplios para el acodillamiento.
6. Desplácese lentamente y deje distancia adicional para detenerse.

## Servicio

1. Mantenga la máquina en buenas condiciones de funcionamiento. No use el tractor hasta que se reemplacen las piezas desgastadas o dañadas.
2. Para evitar lesiones graves o la muerte, no modifique el motor de ninguna manera. Si cambia la configuración del regulador, el motor podría funcionar a velocidades inseguras. Nunca modifique el ajuste de fábrica del regulador del motor. No cambie la configuración del regulador del motor ni acelere demasiado el motor. El regulador del motor controla la velocidad máxima de funcionamiento seguro del motor.
3. Las cuchillas del tractor son afiladas. Envuelva la cuchilla o utilice guantes y extreme las precauciones cuando les haga mantenimiento.
4. Los tractores que tienen motores, mangueras o bombas hidráulicas, y/o sistemas de inyección diesel tienen sistemas de líquidos bajo presión. El líquido que escapa a presión puede tener fuerza suficiente para penetrar la piel y causar lesiones graves. Si se inyecta líquido en la piel, consulte de inmediato a un médico. Mantenga el cuerpo y las manos alejados de los orificios de pasadores o los picos que expulsan líquido a alta presión. Si ocurre una pérdida, haga que un distribuidor autorizado realice el mantenimiento del tractor de inmediato.
5. Antes de limpiar, reparar o inspeccionar la máquina, compruebe que la(s) cuchilla(s) y todas las piezas móviles se hayan detenido. Apague el motor, saque la llave y desconecte los cables de la bujía y póngalos haciendo tierra contra el motor para evitar que se encienda accidentalmente.
6. Controle que las cuchillas se detengan completamente en no más de cinco (5) segundos después de desactivar el control de desactivación de las cuchillas según el intervalo que figura en la tabla del Programa de Mantenimiento dentro de la sección Servicio y Mantenimiento de este manual. Mida el tiempo hasta la detención con un cronómetro. Si las cuchillas no se detienen en este lapso, su máquina necesita un servicio profesional de un distribuidor autorizado.
7. Controle el correcto funcionamiento del sistema de enclavamiento de seguridad según el intervalo que figura en la tabla del Programa de Mantenimiento dentro de la sección Servicio y Mantenimiento de este manual. Si el sistema de enclavamiento de seguridad no funciona correctamente, lleve su tractor a hacerle un servicio profesional por un distribuidor autorizado.
8. Nunca altere el sistema de enclavamiento de seguridad u otros dispositivos de seguridad. Controle periódicamente que funcionen de forma adecuada.

9. Controle el par de ajuste del perno de montaje del motor y las cuchillas de acuerdo con la tabla del Programa de Mantenimiento de este manual. Además, inspeccione visualmente las cuchillas para detectar la presencia de daños (por ejemplo: desgaste excesivo, abolladuras, rajaduras). Reemplace las cuchillas por cuchillas de los fabricantes del equipo original (O.E.M.) únicamente.
10. El uso de piezas que no cumplen con las especificaciones del equipo original puede resultar en rendimiento inadecuado y poner en peligro la seguridad.
11. Mantenga todas las tuercas, pernos y tornillos bien ajustados para asegurarse de que el equipo está en condiciones de funcionamiento seguras. Revise la tabla del Programa de Mantenimiento que figura en este manual para obtener información sobre el intervalo de servicio.
12. Después de golpear algún objeto extraño, detenga el motor, desconecte los cables de la bujía y conéctelos a tierra con el motor. Revise el tractor cuidadosamente para detectar daños. Repare el daño antes de volver a arrancar y operar la máquina.
13. Nunca intente hacer ajustes o arreglos en el tractor con el motor en marcha.
14. Los componentes del colector de césped y el deflector del canal están sujetos a desgaste y daños lo que podrían dejar expuestas las piezas móviles o permitir que se arrojaran objetos. Verifique frecuentemente los componentes y reemplácelos inmediatamente por piezas del fabricante del equipo original (O.E.M.) únicamente.
15. Mantenga o reemplace las etiquetas de seguridad e instrucciones según sea necesario.
16. Respete las normas y reglamentaciones sobre la manera correcta de eliminar gasolina, aceite, etc. para proteger el medio ambiente.

## Aviso sobre las Emisiones del Motor

Los motores tienen la certificación de cumplimiento de las reglamentaciones sobre emisiones federales de EPA y California para SORE (equipo pequeño para uso fuera de carreteras), funcionan con gasolina normal sin plomo y pueden incluir los siguientes sistemas de control de emisiones: Modificación de motor (EM) y catalizador de tres vías (TWC) si están equipados con esos sistemas.

Cuando sea necesario, los modelos están equipados con líneas de combustible y depósitos de combustible de baja penetración para controlar las emisiones por evaporación. Los modelos de California también pueden incluir un filtro de carbono. Por favor, póngase en contacto con Atención al Cliente para obtener información sobre la configuración del control de emisiones por evaporación para su modelo.

## Amortiguador de Chispas

### ADVERTENCIA

Este tractor está equipado con un motor de combustión interna y no debe ser utilizado en o cerca de un terreno agreste cubierto por bosque, malezas o hierba excepto que el sistema de escape del motor esté equipado con un amortiguador de chispas que cumpla con las leyes locales o estatales correspondientes (en caso de existir).

Si se utiliza un amortiguador de chispas el operador lo debe mantener en condiciones de uso adecuadas. En el Estado de California, las medidas anteriormente mencionadas son exigidas por ley (Artículo 4442 del Código de Recursos Públicos de California). Es posible que existan leyes similares en otros estados. Las leyes federales se aplican en territorios federales.




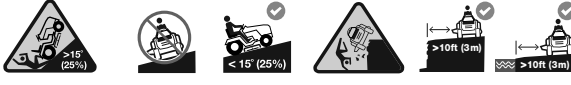


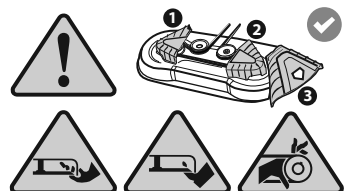
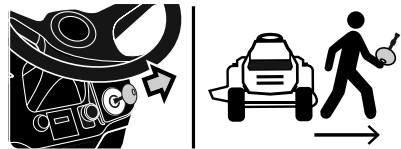
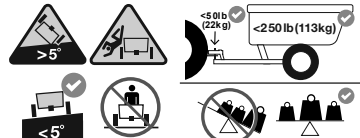
Puede conseguir el amortiguador de chispas para el silenciador a través de su distribuidor autorizado de motores más cercano o poniéndose en contacto con el departamento de servicios, P.O. Box 361131 Cleveland, Ohio 44136-0019.



# MEDIDAS DE SEGURIDAD

## Símbolos de Seguridad

En esta página, se presentan y describen los símbolos de seguridad que PUEDEN APARECER en este producto.

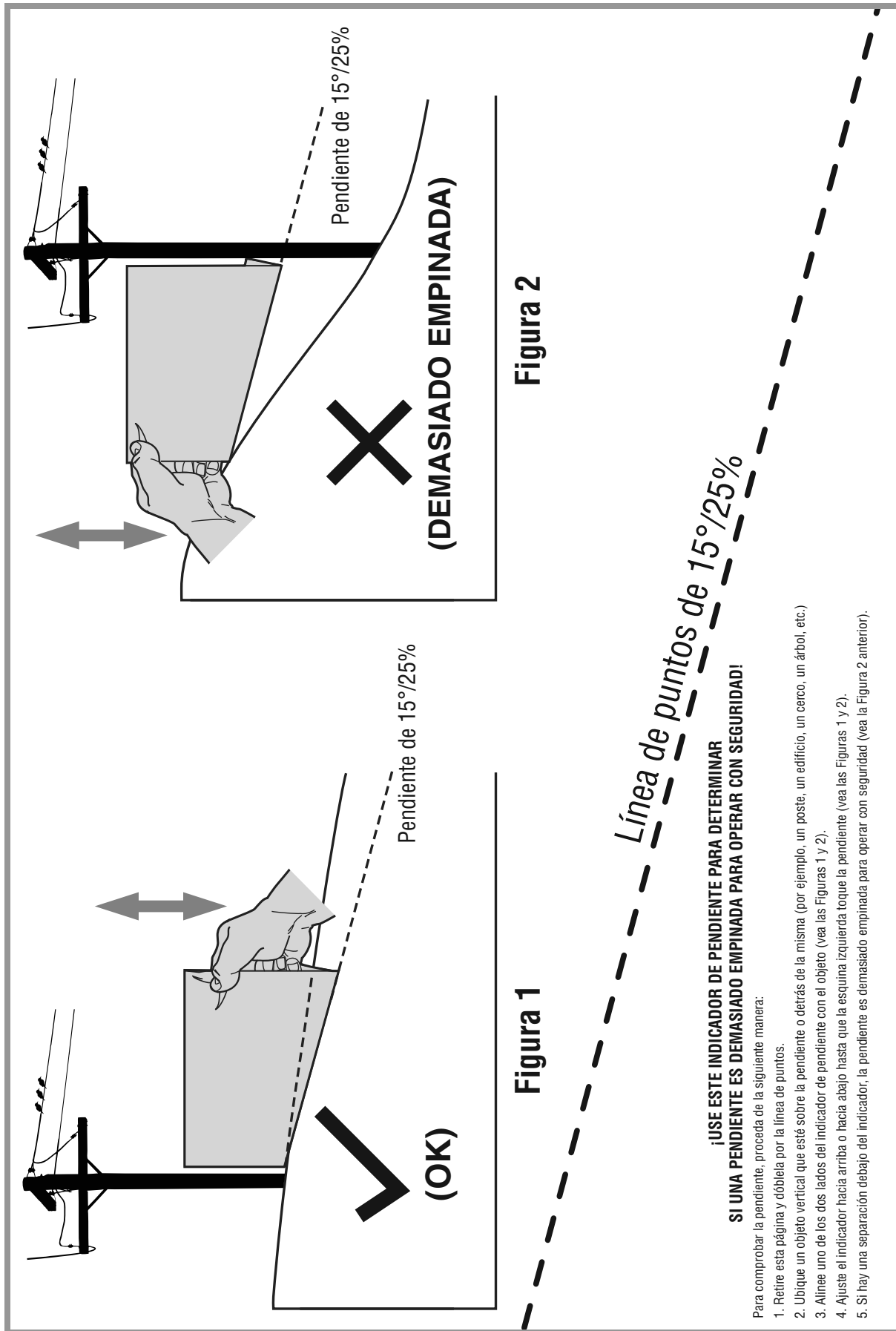
Símbolo	Descripción
 <p>OPESymbol.com</p>	<p><b>ADVERTENCIA – LEA EL MANUAL DEL OPERADOR</b>                      Lea, entienda y cumpla todas las reglas e instrucciones de seguridad que se incluyen en el manual y en el tractor antes de intentar utilizar este tractor. Si no cumple con lo que indica esta información, se pueden provocar lesiones personales o la muerte. Conserve este manual en un lugar seguro para usarlo como referencia futura habitual. Con un teléfono inteligente, escanee el símbolo del código de QR para obtener más información sobre las advertencias incluidas en este tractor. También puede visitar <a href="http://www.OPESymbol.com">www.OPESymbol.com</a> para obtener más información.</p>
	<p><b>ADVERTENCIA – EVITE LESIONES POR OBJETOS ARROJADOS</b>                      Mantenga a los asistentes por lo menos a 75' (23 metros) de la máquina durante la operación. Saque todas las piedras, palos, cables, huesos, juguetes y demás objetos extraños que puedan ser recogidos y arrojados por la(s) cuchilla(s). Nunca opere el tractor si no está bien colocada la cubierta de descarga o si no está instalado el colector de césped completo en el lugar que corresponde.</p>
	<p><b>ADVERTENCIA - EVITE LESIONES EN NIÑOS AL RETROCEDER/POR ATROPELLAR/POR CONTACTO CON LAS CUCHILLAS</b>                      Para evitar accidentes al retroceder, siempre mire hacia atrás y hacia abajo para ver si hay niños. Nunca transporte niños, ni siquiera con las cuchillas desactivadas. Mantenga a los observadores, los niños y las mascotas en interiores durante la operación bajo la atenta supervisión de un adulto responsable que no sea el operador. Detenga el tractor si alguien entra en la zona.</p>
	<p><b>ADVERTENCIA - EVITE LESIONES POR VUELCOS</b>                      No opere la máquina en una pendiente mayor de 15° (25%). No corte el césped subiendo y bajando pendientes, solo hágalo de forma transversal a las pendientes que son de menos de 15 grados (25%). Utilice las velocidades bajas y evite los giros bruscos en las pendientes. Manténgase a por lo menos 10 pies (3 metros) de barrancos, zanjas o terraplenes o del borde del agua.</p>
	<p><b>ADVERTENCIA - EVITE INCENDIOS</b>                      Su tractor fue diseñado para cortar césped residencial normal, con una altura no mayor de 10" (25 cm). No intente cortar césped demasiado crecido, seco (como un pastizal) ni pilas de hojas secas. Deje que el tractor se enfríe por lo menos cinco minutos antes de cargarle combustible o guardarlo en un garaje cerrado o en una bodega de almacenamiento.</p>
	<p><b>ADVERTENCIA - EVITE LESIONES DE AMPUTACIÓN</b>                      No ponga las manos ni los pies cerca o debajo de la plataforma de corte. El contacto con las cuchilla(s) puede amputar manos y pies.</p>
	<p><b>ADVERTENCIA - EVITE LESIONES DE AMPUTACIÓN</b>                      No ponga las manos ni los pies cerca de las piezas rotatorias ni debajo de la plataforma de corte. El contacto con la(s) cuchilla(s) puede amputar manos y pies. Compruebe que todos los dispositivos de seguridad (protecciones, escudos, interruptores, etc.) estén en su lugar y funcionando. El contacto con las correas y/o el husillo de las cuchillas puede aplastar o lesionar las partes del cuerpo.</p>
	<p><b>ADVERTENCIA - SACAR LA LLAVE</b>                      Apague siempre las cuchillas, ponga el freno de mano, pare el motor y saque la llave antes de bajarse. Si va a dejar el tractor sin supervisión, saque siempre la llave para evitar que niños u otras personas utilicen el tractor sin autorización.</p>
	<p><b>ADVERTENCIA - EVITE LAS LESIONES RELACIONADAS CON EL REMOLQUE</b>                      No remolque cargas que superen las 250 libras (113 kg) de peso de arrastre y nunca supere las 50 libras (22 kg) de peso sobre el punto de enganche. Nunca permita que los niños y otras personas se suban a equipos remolcados. No remolque en pendientes de más de 5 grados (9%). En las pendientes, el peso del equipo remolcado puede causar pérdida de tracción y pérdida de control, y/o de la capacidad para detenerse. Desplácese lentamente y deje distancia adicional para detenerse.</p>

### ⚠ ADVERTENCIA

Su Responsabilidad — Limite el uso de esta máquina motorizada a las personas que lean, comprendan y respeten las advertencias e instrucciones que figuran en este manual y en la máquina.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

# INDICADOR DE PENDIENTE



**¡ADVERTENCIA!** Las pendientes son un factor importante relacionado con accidentes por tumbos y vuelcos que pueden producir lesiones graves o la muerte. No utilice la máquina en pendientes de más de 15°. Todas las pendientes requieren precaución extra. Si no puede retroceder por la pendiente o si no se siente seguro, no realice ningún corte. Siempre corte hacia arriba y hacia abajo de las pendientes, nunca de manera transversal.

# MONTAJE

**Nota:** Este Manual del Operador corresponde a varios modelos. Las características pueden variar según los modelos. No todas las características que se incluyen en este manual se aplican a todos los modelos y el modelo que se ilustra aquí puede diferir del suyo.

**Nota:** Todas las referencias que contiene este manual a los lados derecho o izquierdo y trasero o delantero del tractor son siempre desde la posición de operación. Las excepciones, si las hubiere, serán especificadas.

Consulte la Figura 1 para identificar su tipo de transmisión; CVT (Transmisión Variable Continua) por Control a Pedal, o CVT, o hidrostática.

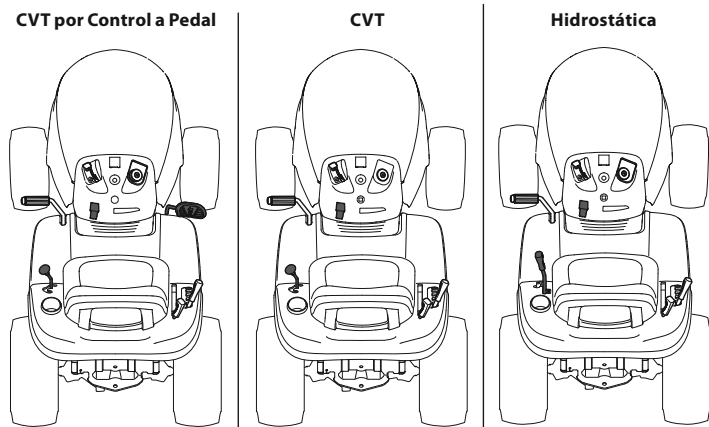


Figura 1

## Movimiento Manual del Tractor

### Modelos Hidrostáticos (si se incluye)

1. Saque el freno de mano si está activado.
2. Acople la varilla de derivación de la transmisión para mover el tractor manualmente sin ponerlo en marcha. La varilla de derivación de la transmisión está ubicada en la parte trasera del tractor, sobre el bastidor. Acople la varilla de derivación tirando hacia afuera y abajo. Consulte la Figura 2.

**NOTA:** Si el tractor no se mueve o no se mueve libremente al empujarlo compruebe si la varilla de derivación hidrostática está completamente abierta o si el freno está activado.

**NOTA:** La transmisión NO se accionará cuando la varilla de derivación hidrostática esté tirada hacia fuera. Regrese la varilla a su posición desactivada antes de operar el tractor.

3. Después de mover el tractor, desacople la varilla de derivación de la transmisión empujando la varilla hacia adentro.

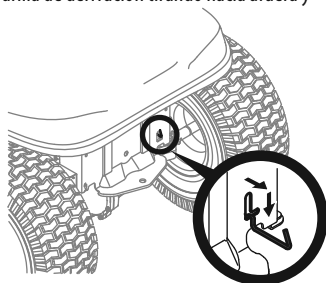


Figura 2

### Modelos CVT o CVT por Control a Pedal (si se incluye)

1. Saque el freno de mano, si está activado.
2. Coloque la palanca de cambios en posición NEUTRAL (N).

## Instale el asiento del operador (si corresponde)

### Perilla de ajuste o Perno de ajuste

1. **NOTA:** El asiento se envía fijado al soporte de pivote del asiento del tractor con un precinto O instalado hacia atrás respecto del soporte de pivote. Para instalar el asiento, proceda de la siguiente manera: Quite el asiento de su posición de envío.
2. Quite la perilla de ajuste del asiento o perno de 9/16" (a) de la base del asiento (b). Consulte la Figura 3.
3. Alinee el asiento (b) sobre el soporte de pivote del asiento (c) como se muestra en la Figura 3 y coloque el asiento (b) sobre el soporte de pivote del asiento (c) insertando las dos lengüetas de la base del asiento (b) en el orificio ancho de las ranuras del soporte de pivote del asiento (c).

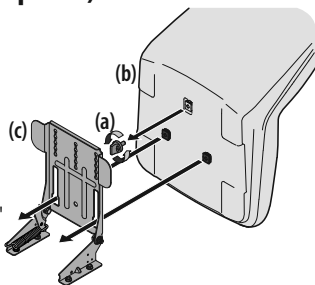


Figura 3

4. Deslice el asiento (b) hacia atrás en el soporte de pivote del asiento (c), alineando una de las ranuras del soporte de pivote del asiento (c) con el orificio que está en la parte posterior central de la base del asiento (b). Consulte la Figura 4.

**NOTA:** Asegúrese que las dos lengüetas del asiento se enganchen en el soporte de pivote del asiento, como se muestra en el recuadro inferior derecho de la Figura 4.

5. Seleccione la posición deseada del asiento (b) y fijela con la perilla de ajuste o perno de 9/16" (a) que retiró en el Paso 2.

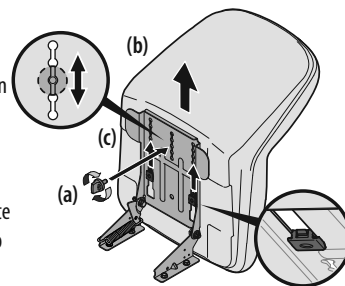


Figura 4

### Palanca de Ajuste

**NOTA:** El asiento se envía con el interruptor de asiento y bandeja de asiento acoplados.

1. Corte cualquier tira que sujete el conjunto del asiento al tractor. Quite cualquier material de empaque.

**NOTA:** Tenga cuidado de no cortar accidentalmente el mazo de cables que conecta el asiento al interruptor de asiento.

2. Quite los dos tornillos con reborde (a) y las tuercas de seguridad con brida (b) de la bandeja del asiento tal como se muestra en la Figura 5.
3. Gire el asiento en su posición y deslice un destornillador Phillips por uno de los orificios de fijación del asiento y soporte del asiento para alinearlos.
4. Luego, con los tornillos con reborde (a) y las tuercas de seguridad con brida (b) previamente quitados, asegure un lado del asiento y soporte del asiento. Mientras sostiene el asiento, quite el destornillador Phillips y asegure el otro lado del asiento. Tenga cuidado de no doblar o dañar el mazo de cables mientras instala el asiento. Consulte la Figura 6. Ajuste hasta 84-103 pulgadas-libras (9.5-11.6 N-m).

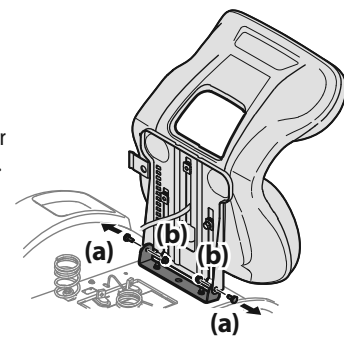


Figura 5

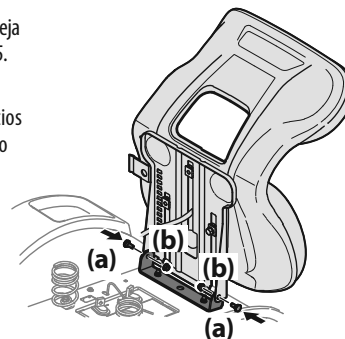


Figura 6

5. Usando la traba del mazo unida al mazo, asegure el exceso de cable al guardabarros colocando la traba del mazo en su lugar como se muestra en la Figura 7.

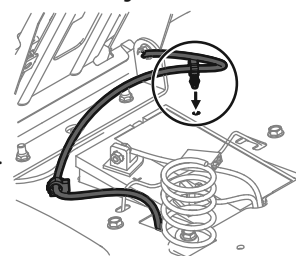


Figura 7

### Cubierta del Tablero de Instrumentos (si se incluye)

1. Si la cubierta del tablero de instrumentos (a) fue despachada suelta, los elementos de ferretería para fijar la cubierta del tablero de instrumentos (a) se despachan instalados en la cubierta del tablero de instrumentos (a). Extraiga los dos pernos (b) que sujetan la cubierta del tablero de instrumentos (a). Consulte la Figura 8.
2. Monte la cubierta del tablero de instrumentos (a) y alinee los orificios que están entre la parte superior del tablero de instrumentos y la cubierta del tablero de instrumentos. Consulte la Figura 8.
3. Fije la cubierta del tablero de instrumentos (a) al tablero (c) con los pernos (b) que retiró en el Paso 1. Consulte la Figura 8.

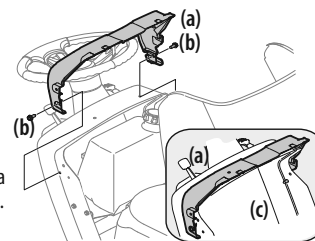


Figura 8

### Instalación de la Tapa del Capó (si corresponde/si se incluye)

**Nota:** Tenga cuidado de no dañar el arnés de faros delanteros cuando instale la tapa del capó.

1. Corte los precintos que sujetan la tapa del capó al tractor.

# MONTAJE

2. Retire los cuatro tornillos previamente instalados en la tapa del capó y guárdelos para el Paso 4.
3. Calce la tapa del capó en su lugar usando el capó como guía. Consulte la Figura 9.
4. Instale la tapa del capó sobre el capó del tractor y fije desde abajo con los cuatro tornillos que retiró en el Paso 2.

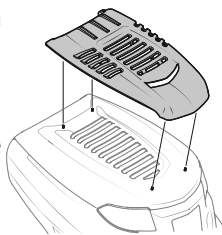


Figura 9

## Instalación del Volante (si corresponde)

Los elementos de ferretería utilizados para instalar el volante han sido empaquetados dentro del volante, por debajo de la tapa del volante. Levante la tapa del volante con cuidado y quite los elementos de ferretería.

**¡IMPORTANTE!** No utilice herramientas de impacto para instalar o extraer el volante. Si lo hace, puede dar un torque en exceso y dañar la sujeción.

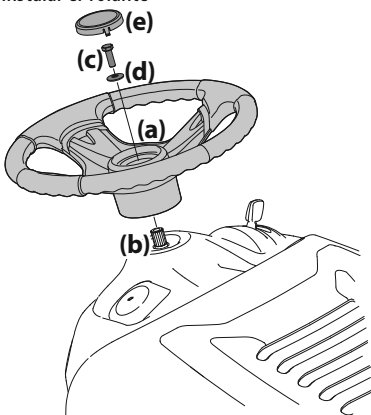


Figura 10

1. Retire la llave, que está adosada al volante con un precinto.
2. Con las ruedas delanteras del tractor apuntando hacia adelante, alinee el volante (a) y colóquelo en el eje de la dirección (b). Vea la Figura 10.
3. Asegure el volante (a) con el perno hexagonal (c) y arandela (d) desde debajo de la tapa del volante (e) y ajuste hasta 18-22 pies-libras (24.4-29.8 N-m).
4. Coloque la tapa del volante (e) sobre el centro del volante (a) y empuje hacia abajo hasta que haga clic al calzar en su lugar.

**NOTA:** El perno hexagonal (c) que asegura el volante (a) tiene sellador de rosca; de modo que si se lo extrae, se recomienda reemplazar el perno hexagonal (c) o volver a aplicarle sellador de rosca.

## Deflector de Canal de Descarga de la Plataforma Inferior (si se incluye)

### ⚠ ADVERTENCIA

Nunca opere la plataforma de corte sin el deflector de canal instalado y en la posición baja.

### Modelos con Plataforma de 46"

1. Retire las chavetas que están sujetas con una unión con cierre al soporte del canal.
2. Retire la tuerca de seguridad con brida y el tornillo hexagonal de la plataforma.
3. Ubique el deflector del canal en la plataforma, asegúrese de insertar las lengüetas de dicho deflector en los orificios de la plataforma. Consulte la Figura 11.
4. Deslice el deflector del canal hacia la parte posterior del tractor hasta que el orificio del perno que está en el deflector del canal quede alineado con el orificio de la plataforma. Consulte la Figura 11.
5. Sujete el deflector del canal en su lugar con la tuerca de seguridad con brida y el tornillo hexagonal que se extrajeron en el paso dos. Ajuste hasta 102-124 pulgadas-libras (11.5-14 N-m). Consulte la Figura 11. Pase a "Ajuste de las Ruedas de la Plataforma".

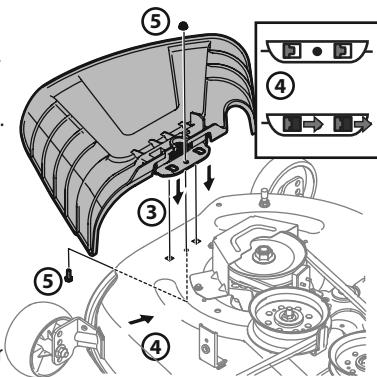


Figura 11

### Modelos con Plataformas de 42"/50"/54"

1. Inspeccione la plataforma del tractor para ver si hay una traba de seguridad que pueda estar sujetando el deflector de canal hacia arriba para el envío. Si la traba está presente, se la debe extraer antes de hacer funcionar el tractor. Sosteniendo el deflector de canal totalmente hacia arriba, extraiga la traba de seguridad.
2. Baje el deflector de canal y descarte la traba de seguridad. Consulte la Figura 12.

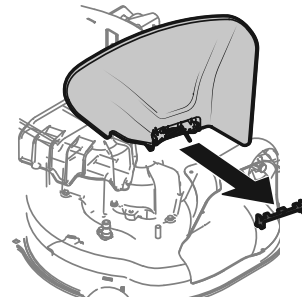


Figure 12

**Nota:** Los modelos con plataforma de 36" vienen equipados con adaptadores para abono en lugar de deflectores de canal y no se incluye ninguna traba de seguridad.

### Instalación de las Ruedas de la Plataforma (si se incluyen)

**NOTA:** Las ruedas de la plataforma constituyen un mecanismo para el cuidado del césped y no fueron diseñadas para soportar el peso de la plataforma de corte.

1. Mueva el tractor a una superficie nivelada, preferentemente pavimentada.
2. Controle la presión de los neumáticos, ajuste si es necesario. Consulte los laterales de los neumáticos para averiguar la presión de inflado adecuada.
3. Asegúrese de que la plataforma esté nivelada de un lado a otro, y adecuadamente inclinada. Consulte en la sección Mantenimiento y Ajustes la información y las instrucciones para nivelar la plataforma.
4. Coloque la palanca de elevación de la plataforma en la posición de altura de corte deseada.
5. Controle si las ruedas están en contacto con la superficie de abajo o si hay una separación excesiva.

**Nota:** Las ruedas de la plataforma deben tener entre 1/4"-1/2" (6.35-12.7 mm) de separación del suelo. Proceda como se indica a continuación para ajustar las ruedas:

- a. Levante la palanca de elevación de la plataforma hasta su punto más alto.
- b. Retire las ruedas delanteras (a) y traseras (b) de la plataforma retirando las tuercas de seguridad con brida (c) y los tornillos con reborde (d) que las sujetan a la plataforma. Consulte la Figura 13.
- c. Coloque la palanca de elevación de la plataforma en el punto de altura de corte deseada.
- d. Vuelva a insertar el tornillo con reborde (con cada rueda de la plataforma) dentro del orificio de posicionamiento que deja aproximadamente 1/2 pulgada (13 mm) entre la parte inferior de la rueda y el pavimento. Apriete la tuerca de seguridad con brida y el tornillo con reborde hasta lograr entre 25 a 30 libras-pie (34-40 N-m) con una llave de torsión.

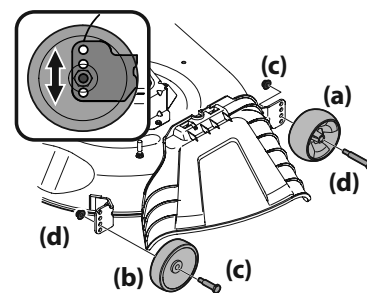


Figura 13

**NOTA:** Consulte Ajuste de la Plataforma en la sección Servicio y Mantenimiento de este manual para obtener instrucciones más detalladas sobre diferentes ajustes de la plataforma.

### Información sobre la Batería

#### ⚠ ADVERTENCIA

Advertencia de la Proposición 65 de California: Los contactos, bornes y accesorios afines de las baterías contienen plomo y compuestos de plomo, sustancias químicas que según lo establecido por el Estado de California causan cáncer y problemas reproductivos. Lávese las manos después de estar en contacto con estos componentes.

# MONTAJE

## ⚠ ADVERTENCIA

En caso de que se produzca una salpicadura accidental de ácido en los ojos o la piel, enjuague el área afectada inmediatamente con agua limpia fría. Consulte a un médico inmediatamente.

Si el ácido salpica la ropa, en primer lugar dilúyalo con agua limpia, luego neutralícelo con una solución de agua/amoniaco o bicarbonato/agua.

**NUNCA** conecte (o desconecte) las abrazaderas del cargador de la batería a la batería si el cargador está encendido, ya que puede causar chispas.

Mantenga todas las fuentes de ignición (cigarrillos, cerillas, encendedores) alejadas de la batería. El gas generado durante la carga puede ser combustible.

Como precaución adicional, cargue la batería únicamente en un área bien ventilada.

Siempre proteja sus ojos y su piel y vestimenta cuando trabaje cerca de baterías.

Las baterías contienen ácido sulfúrico y pueden producir gases explosivos. Tenga sumo cuidado cuando manipule baterías. Mantenga las baterías lejos del alcance de los niños.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Cuando coloque los cables de la batería, conecte siempre primero el cable POSITIVO (rojo) a su borne, y a continuación el cable NEGATIVO (negro).

**Nota:** El borne positivo de la batería está marcado como Pos. (+). El borne negativo de la batería está marcado como Neg. (-).

## Conexión de los Cables de la Batería

### ⚠ ADVERTENCIA

Cuando coloque los cables de la batería, conecte siempre primero el cable POSITIVO (rojo) a su borne, y a continuación el cable NEGATIVO (negro).

Por razones relacionadas con el envío, la fábrica puede dejar los dos cables de la batería desconectados de los bornes. Para conectar los cables de la batería, proceda de la siguiente manera:

1. Retire la cubierta plástica, si está presente, del cable positivo de la batería. Conecte el cable rojo al borne positivo de la batería (+) utilizando el perno (a) y la tuerca hexagonal (b). Consulte la Figura 14.
2. Retire la cubierta plástica, si está presente, del borne negativo de la batería y conecte el cable negro al borne negativo de la batería (-) utilizando el perno (a) y la tuerca hexagonal (b). Consulte la Figura 14.
3. Coloque el capuchón de goma rojo (c) sobre el borne positivo de la batería para protegerlo contra la corrosión.

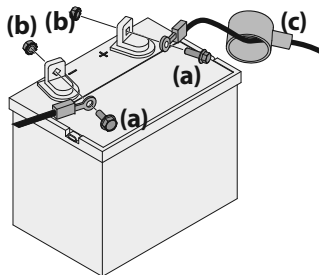


Figura 14

**NOTA:** Si la batería se pone en funcionamiento después de la fecha indicada en su parte superior o al costado de la misma, cárguela siguiendo las instrucciones de la sección Servicio y Mantenimiento de este manual antes de operar el tractor.

## Mantenimiento de la Batería

- La batería se llena con ácido de batería y se sella en fábrica. Sin embargo, para asegurar un ciclo de vida adecuado es necesario realizar cierto mantenimiento, aún en las baterías sin mantenimiento.
- Rocíe los bornes y el cable expuesto con un sellador de bornes de batería, o recubra los bornes con una capa delgada de grasa o vaselina para protegerlos contra la corrosión.
- Siempre mantenga limpios y libres de corrosión los cables y los bornes de la batería.
- Evite inclinar la batería. Hasta una batería sellada pierde electrolito si se la inclina.

## Almacenamiento de la Batería

- Cuando el tractor se guarda durante períodos prolongados, desconecte el cable negativo de la batería. No es necesario retirar la batería.
- Todas las baterías se descargan durante el almacenamiento. Mantenga el exterior de la batería limpio, especialmente la parte superior. Una batería sucia se descarga con mayor rapidez.
- La batería debe guardarse con carga completa. Una batería descargada se puede congelar más pronto que una batería cargada. Una batería con carga completa se guarda por más tiempo en temperaturas frías que en temperaturas altas.
- Vuelva a cargar la batería antes de volver a ponerla en servicio. Aun cuando el tractor pueda arrancar, el sistema de carga del motor tal vez no recargue totalmente la batería.

## Retiro de la Batería

### ⚠ ADVERTENCIA

Los contactos, bornes y accesorios afines de las baterías contienen plomo y compuestos de plomo. Lávese las manos después de estar en contacto con estos componentes.

La batería está ubicada debajo del bastidor del asiento. Para retirar la batería:

1. Extraiga el soporte de sujeción de la batería empujando el extremo de acoplamiento hacia afuera de la lengüeta de la tapa de protección que está a la derecha de la batería. Luego levante el soporte de sujeción de la batería para liberar la batería. Consulte la Figura 15.
2. Retire el tornillo hexagonal y la tuerca Sems que fijan el conductor negativo negro de la batería al contacto negativo de la batería (marcado 'NEG'). Aleje el cable del contacto negativo de la batería.
3. Retire el tornillo de cabeza hexagonal y la tuerca Sems que fijan el conductor positivo rojo de la batería al contacto positivo de la batería (marcado 'POS').
4. Levante con cuidado la batería para sacarla del tractor.
5. Instale la batería repitiendo los pasos anteriores en orden inverso.

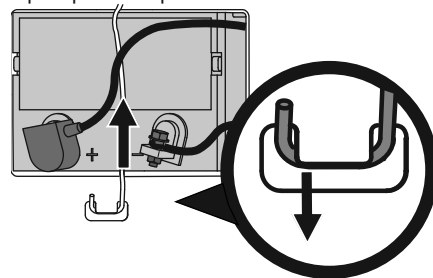


Figura 15

## Carga de la Batería

Si el tractor ha estado guardado durante un tiempo, pruebe la batería y, si es necesario, recárguela.

- Un voltímetro o medidor de carga debería dar una lectura de 12.6 voltios (CC) o más en todos los bornes de la batería. Consulte la Figura 16.
- Cargue la batería con un cargador de batería de 12 voltios a un MÁXIMO de 10 amperios.

Lectura del voltímetro	Estado de carga	Tiempo de carga
12.7	100%	Carga completa
12.4	75%	90 min.
12.2	50%	180 min.
12.0	25%	280 min.

Figura 16

## Ajuste del Asiento

### Perilla de Ajuste o Perno de Ajuste

Para ajustar la posición del asiento, retire la perilla de ajuste o perno de 9/16" (a) que está en la parte inferior del asiento (b). Deslice el asiento (b) hacia adelante o hacia atrás, según lo desee. Vuelva a instalar la perilla de ajuste o el perno de 9/16" (a). Consulte la Figura 4.

### Palanca de Ajuste

Para ajustar la posición del asiento, levante la palanca de ajuste del asiento. Deslice el asiento hacia adelante o hacia atrás hasta la posición deseada; luego suelte la palanca de ajuste. Asegúrese de que el asiento esté fijo en su posición antes de operar el tractor. Consulte la Figura 17.

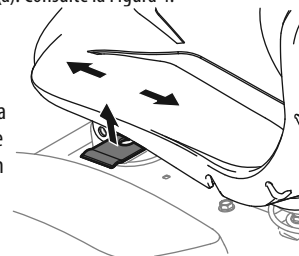


Figura 17

## Aceite

**NOTA:** Su tractor se despacha con aceite en el motor. Sin embargo, usted DEBE controlar el nivel de aceite antes de hacerlo funcionar. Consulte en el manual del motor las instrucciones para controlar, agregar o cambiar el aceite.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Controle siempre el nivel de aceite del motor antes de cada uso según se indica en el manual del operador del motor. Agregue aceite según sea necesario. De no hacerlo se pueden producir daños graves al motor.

# FUNCIONAMIENTO

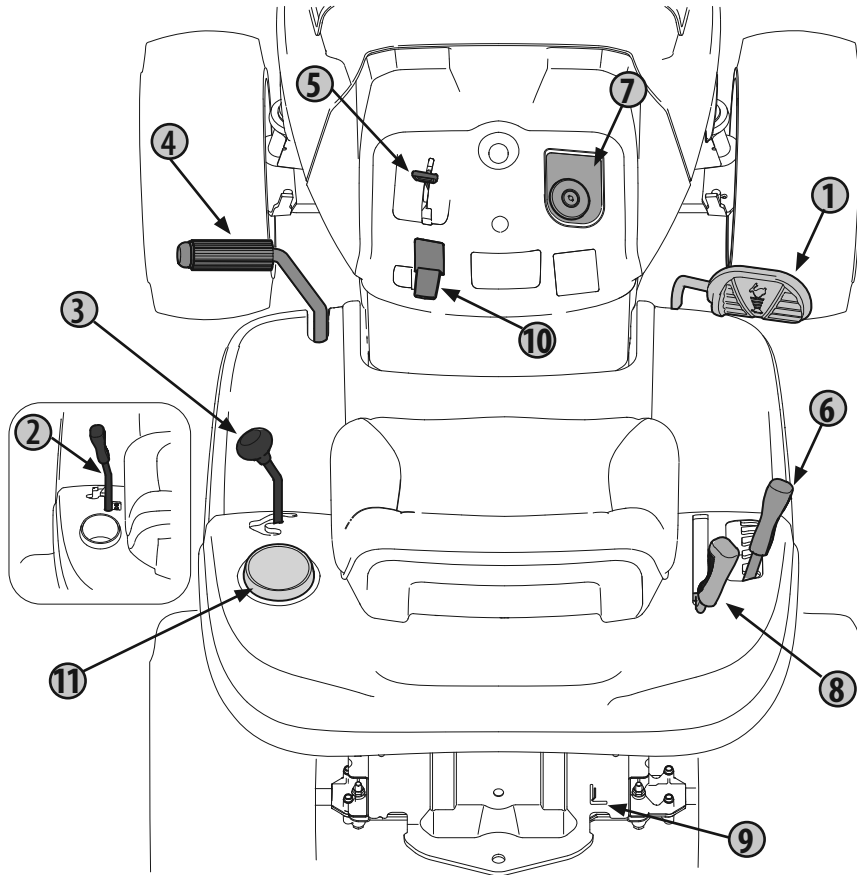


Figura 18

**Nota:** Este Manual del Operador corresponde a varios modelos. Las características del tractor pueden variar según los modelos. No todas las características que se incluyen en este manual se aplican a todos los modelos de tractor y la máquina que se ilustra aquí puede diferir de la suya.

**NOTA:** Las referencias a IZQUIERDA, DERECHA, ADELANTE Y ATRÁS indican esa posición desde el asiento del operador en el tractor, mirando hacia adelante.

## 1 Pedal de Marcha (Modelos CVT por Control a Pedal) (si se incluye)

Presione el pedal de marcha hacia adelante para que el tractor se mueva en esa dirección. Cuanto más se presione el pedal, más rápido se moverá el tractor. El pedal volverá a su posición original/neutral cuando no esté presionado.

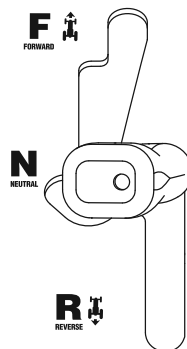
## 2 Palanca de Control de Velocidad (Modelos Hidrostáticos)

Para conducir hacia adelante o hacia atrás, lentamente mueva la palanca de control de velocidad a la velocidad deseada "F" avance o "R" marcha atrás.

**Para detenerse,** mueva la palanca de control de velocidad a la posición "N" neutral.

Para cortar el césped, coloque la palanca de control de velocidad en la posición "Velocidad de Corte" o una velocidad de avance menor para obtener los mejores resultados.

**NOTA:** NO utilice el pedal de freno para controlar la velocidad de piso del tractor cortacésped mientras conduce. Utilice siempre la palanca de control de velocidad para reducir la velocidad de piso del tractor. Si presiona el pedal de freno con la palanca de control de velocidad engranada como parte de la operación normal ocasionará el desgaste prematuro de la correa de transmisión.

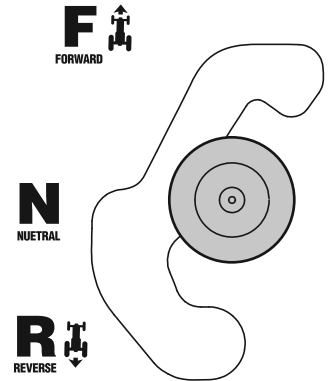


**IMPORTANTE:** NO cambiar la dirección de desplazamiento mientras el tractor está en movimiento. Puede causar daños graves a la transmisión del tractor. Siempre pare completamente el tractor antes de mover la palanca de control de velocidad desde la posición de avance a la de marcha atrás o vice versa.

## 3 Palanca de Cambios (Modelos CVT y CVT por Control a Pedal)

La palanca de cambios está ubicada del lado izquierdo del guardabarros y tiene tres posiciones: AVANCE (F), NEUTRAL (N) Y MARCHA ATRÁS (R). Cuando mueva la palanca de cambios, debe presionar el pedal del freno y el tractor no debe estar en movimiento.

**IMPORTANTE:** Nunca fuerce la palanca de cambios. De hacerlo, puede dañarse seriamente la transmisión del tractor.



## 4 Pedal de Freno/Pedal de Freno-Embrague

Presione el pedal de freno/ pedal de freno-embrague mientras el tractor está en uso para detener el tractor, para cambiar de cambio (modelos CVT y CVT por control a pedal) y para aplicar el freno de mano.

**Nota:** el pedal de freno/pedal de freno-embrague debe estar totalmente presionado para encender el motor. Consulte más información en el Sistema de Enclavamiento de Seguridad.

## 5 Palanca de Control del Acelerador o Acelerador/Cebador

Algunos modelos tienen un dispositivo de cebado automático. Estos modelos no vienen con una función de cebado manual. Empuje la palanca de control del acelerador o acelerador/cebador hacia adelante para aumentar la velocidad del motor. El tractor está diseñado para que funcione con la palanca de control del acelerador/cebador en aceleración máxima FAST (rápida) cuando se conduce el tractor y se engancha la plataforma de la cortadora de césped. Tire de la palanca de control del acelerador/cebador hacia atrás para reducir la velocidad del motor. Cuando encienda el motor, empuje la palanca de control totalmente hacia adelante a la posición "CHOKE" (cebador), si tuviese una palanca de control de acelerador/cebador. Después de encender y calentar el motor, mueva la palanca de control hacia atrás hasta que sienta que pasa el bloqueador del cebador. El objetivo del acelerador no es controlar la velocidad de la unidad, sino que debe permanecer a alta velocidad mientras se operan las cuchillas.

## 6 Palanca de Elevación de la Plataforma

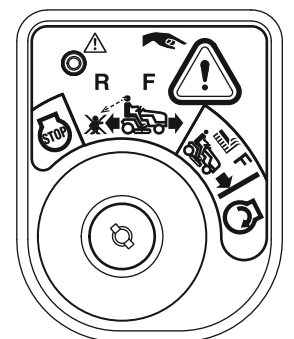
La palanca de elevación de la plataforma se usa para subir o bajar la plataforma. Tire de la palanca hacia la izquierda para sacarla de la muesca de posicionamiento y empuje hacia abajo para bajar la plataforma o hacia arriba para subirla. Cuando se alcance la altura deseada, mueva la palanca de elevación a la derecha hasta que quede bien enganchada en la muesca de posicionamiento.

## 7 Interruptor de Encendido

### ⚠ ADVERTENCIA

Nunca deje un tractor en funcionamiento sin vigilancia. Siempre desconecte la PTO, ponga el freno de mano, pare el motor y retire la llave, para evitar que el motor arranque accidentalmente.

Consulte información sobre Cómo arrancar el motor en la sección Arranque del Motor. Consulte instrucciones sobre cómo detener el motor en la sección Detención del Motor.



# FUNCIONAMIENTO

## ADVERTENCIA

Antes de operar el tractor, consulte los títulos **Sistema de Enclavamiento de Seguridad y Arranque del Motor** en la sección de Funcionamiento de este manual para ver instrucciones detalladas sobre el Módulo Interruptor de Encendido y el funcionamiento del tractor en el **MODO PRECAUCIÓN MARCHA ATRÁS**.

## **8** Palanca de PTO (Acople de Cuchillas)

Al activar la palanca de PTO (Acople de Cuchillas), se transmite energía a la plataforma de corte o a otros accesorios (disponibles por separado). Consulte información e instrucciones sobre cómo usar la PTO en la sección Activación de la PTO (Acople de Cuchillas).

## **9** Varilla de Derivación de Transmisión (Modelos Hidrostáticos)

Cuando se engancha, la varilla abre una derivación dentro de la transmisión hidrostática, lo cual permite empujar el tractor a mano distancias cortas. Consulte en la sección Montaje las instrucciones para el uso de la función de derivación.

## **10** Palanca de Control del Freno de Mano o Freno de Mano/Marcha CVT

La Palanca de Control del Freno de Mano o de Freno de Mano/Marcha CVT se usa para aplicar el freno de mano y fijar la velocidad de marcha de los modelos CVT. Consulte la sección Conducción del Tractor de este manual para ver instrucciones detalladas sobre el freno de mano.

**Nota:** Si el operador abandona el asiento y deja el motor funcionando, deberá colocar el freno de mano, o el motor se apagará de forma automática.

## **11** Portavasos

El portavasos está ubicado a la izquierda del asiento del operador.

## Faros (no se muestran)

En algunos tractores, las luces se ENCIENDEN cada vez que se saca la llave de ignición de la posición STOP (detención). Las luces se APAGAN cuando se coloca la llave de encendido en la posición STOP.

En algunos tractores, las luces se ENCIENDEN únicamente cuando el motor está funcionando. Si APAGA el tractor, las luces se APAGARÁN.

## Funcionamiento

### Antes de Hacer Funcionar el Tractor

- Antes de la operación, consulte la tabla del Programa de Mantenimiento que aparece en este manual para conocer los componentes que tienen mantenimiento programado regular.
- Se certifica que este motor funciona únicamente con gasolina sin plomo, nueva y limpia. Llène únicamente con gasolina sin plomo, nueva y limpia, en un surtidor que indique un octanaje igual a 87 o más.
- No use gasolina que haya quedado de la temporada anterior, para minimizar la formación de depósitos de goma en el sistema de combustible.
- El gasohol (hasta 10% de alcohol etílico, 90% de gasolina sin plomo por volumen) es un combustible aprobado. No se aprueba el uso de otras mezclas de gasolina/alcohol.
- El éter metílico terciario-butilico (MTBE) y las mezclas de gasolina sin plomo (hasta un máximo de 15% de MTBE por volumen) son combustibles aprobados. No se aprueba el uso de otras mezclas de gasolina/éter.

## Sistema de Enclavamiento de Seguridad

## ADVERTENCIA

No opere el tractor si el sistema de enclavamiento de seguridad funciona mal. Este sistema fue diseñado para brindarle seguridad y protección.

Este tractor está equipado con un sistema de enclavamiento de seguridad para protección del operador. Si el sistema de enclavamiento funciona mal, no se debe hacer funcionar el tractor. Comuníquese con un distribuidor de servicio autorizado.

- El sistema de enclavamiento de seguridad impide que el motor arranque o se encienda a menos que esté colocado el freno de mano, o que el operador esté en el asiento y el pedal de freno esté totalmente presionado, con la palanca de PTO (Acople de Cuchillas) en la posición desacoplada (OFF).
- Si el operador abandona su asiento antes de poner el freno de mano, el motor se APAGARÁ automáticamente.
- El motor se apagará automáticamente si el operador abandona el asiento del tractor con la palanca de PTO (Acople de Cuchillas) en la posición ACOPLADA (ON), independientemente de si el freno de mano está colocado o no.
- Con la llave de contacto en la posición MODO MARCHA NORMAL, el motor se APAGARÁ automáticamente si la palanca de PTO (Acople de Cuchillas) se mueve a la posición acoplada (ON) con la palanca de cambios en la posición MARCHA ATRÁS (R).

## Control de los Circuitos del Enclavamiento de Seguridad

Controle periódicamente los circuitos del enclavamiento de seguridad para estar seguro de que funcionan adecuadamente. Si algún circuito de seguridad no funciona según el diseño, póngase en contacto con el distribuidor de servicio autorizado para que inspeccione el tractor. NO use el tractor si algún circuito de seguridad no está funcionando adecuadamente. Para controlar los circuitos de seguridad proceda de la siguiente manera:

1. Con el motor apagado y sentado en el asiento, coloque la palanca PTO en la posición ACOPLADA (ON). Gire el interruptor de encendido a la posición START (arranque) momentáneamente; el motor no debería intentar arrancar.
2. Con el tractor en marcha, y el freno de mano no aplicado, levante hacia arriba desde el asiento del operador. El motor debería detenerse.
3. Con el freno de mano activado, encienda la PTO. Levante hacia arriba desde el asiento del operador; el motor debería detenerse.

## Arranque del Motor

## PRECAUCIÓN

El operador debe estar sentado en el asiento del tractor al arrancar el motor.

1. Inserte la llave de encendido en el interruptor de encendido.
  2. Coloque la palanca de PTO (Acople de Cuchillas) en la posición OFF.
  3. Ponga el freno de mano del tractor.
  4. Empuje el control del acelerador hacia arriba. Si se incluye una palanca de control del acelerador/cebador, empuje esta palanca hasta que pase la posición del bloqueo, para activar el cebador.
- Nota:** Si el motor está caliente, tal vez no sea necesario cebar el motor.
5. Gire la llave de encendido en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición START (arranque). Una vez que arranque el motor, suelte la llave. Volverá a la posición de NORMAL MOWING (corte normal).

## PRECAUCIÓN

NO mantenga la llave en la posición START (arranque) durante más de diez segundos por vez. Si lo hace, puede ocasionar daños al arrancador eléctrico del motor.

6. Para modelos equipados con una palanca de control de acelerador/cebador: a medida que se calienta el motor, gradualmente tire de la palanca de control del acelerador/cebador hacia atrás hasta pasar la posición de bloqueo del cebador. No use la posición del cebador para enriquecer la mezcla de combustible, a menos que sea necesario para arrancar el motor.
7. Deje que el motor funcione unos cuantos minutos a una aceleración intermedia antes de someterlo a carga.

**Nota:** Cuando haga funcionar el tractor asegúrese de que la palanca del acelerador esté siempre en la posición FAST (rápida).

# FUNCIONAMIENTO

## Uso de Cables de Arranque para Encender el Motor

### ADVERTENCIA

Las baterías contienen ácido sulfúrico y producen gases explosivos. Asegúrese de que el área esté bien ventilada, use guantes y protectores de ojos y evite chispas o llamas cerca de la batería.

Si la carga de la batería no es suficiente para dar arranque al motor, vuelva a cargar la batería. Si no dispone de un cargador de batería y debe arrancar el tractor, será necesario usar una batería de urgencia. Conecte la batería de urgencia de la siguiente forma:

1. Conecte el extremo de un cable al terminal positivo de la batería del tractor que no funciona; luego conecte el otro extremo de ese cable al terminal positivo de la batería de urgencia.
2. Conecte un extremo del otro cable al terminal negativo de la batería de urgencia; luego conecte el otro extremo de ese cable al bastidor del tractor que no funciona, a la mayor distancia posible de la batería.
3. Arranque el tractor que no funciona según las instrucciones de arranque normales indicadas más arriba; luego desconecte los cables de puente en orden exactamente inverso al de la conexión.
4. Haga controlar y reparar el sistema eléctrico del tractor lo más pronto que fuere posible, para eliminar la necesidad de usar cables de puente para arrancarlo.

### Detención del Motor

1. Si las cuchillas están acopladas, coloque la palanca de PTO (Acople de Cuchillas) en la posición OFF.
2. Coloque el freno de mano del tractor.
3. Coloque el control del acelerador a distancia media entre las posiciones de velocidad RÁPIDA y velocidad LENTA.
4. Gire la llave de encendido en sentido contrario a las agujas del reloj a la posición STOP (parar).

## Conducción del Tractor

### ADVERTENCIA

- Haga que todos los movimientos del pedal de marcha (si se incluye), de la Palanca de Control de Velocidad (si se incluye) y del pedal de freno sean lentos y suaves. El movimiento abrupto del pedal de marcha o del pedal de freno puede afectar la estabilidad del tractor y podría hacer que el tractor se voltee, con el resultado de lesiones graves o incluso la muerte del operador.
- Los giros bruscos pueden afectar el control del tractor. Conduzca SIEMPRE el tractor lentamente antes de realizar giros bruscos.
- No abandone el asiento del tractor sin antes colocar la PTO (Acople de Cuchillas) en la posición DESACOPADA (OFF) y aplicar el freno de mano. Si deja el tractor sin vigilancia, también apague el motor y retire la llave de encendido.

### Hidrostática

1. Mueva la palanca de control del acelerador hasta la posición FAST.
2. Presione el pedal de freno y mueva la palanca del freno de mano para liberar el freno de mano.
3. Para conducir hacia ADELANTE, mueva lentamente la palanca de control de velocidad hacia adelante hasta alcanzar la velocidad deseada.
4. Para conducir MARCHA ATRÁS, verifique que el área de atrás esté despejada; luego mueva lentamente hacia atrás la palanca de control de velocidad hasta alcanzar la velocidad deseada.
5. Cuanto más se mueva la palanca hacia adelante o hacia atrás, más rápido se moverá el tractor.
6. **Para parar**, mueva la palanca de control de velocidad a la posición NEUTRAL (N).

### CVT

1. Mueva la palanca de control del acelerador hasta la posición FAST.
2. Presione el pedal de freno-embrague y mueva la palanca de control del Freno de Mano/Marcha CVT a la velocidad deseada para sacar el tractor de la posición de freno de estacionamiento y fijar la velocidad deseada.

**IMPORTANTE:** Los operadores primerizos deben usar las posiciones de velocidad 1 o 2. Familiarícese por completo con el funcionamiento y los controles del tractor antes de hacerlo funcionar a velocidades más altas.

3. Coloque la palanca de cambios en la posición AVANCE (F) o MARCHA ATRÁS (R).

### ADVERTENCIA

**NO use la palanca de cambios para cambiar la dirección de desplazamiento mientras el tractor está en movimiento. Use siempre el pedal de freno-embrague para hacer parar el tractor por completo antes de hacer el cambio.**

4. Suelte el pedal de freno-embrague lentamente para poner el tractor en movimiento.
5. Para detenerse, presione el pedal de freno-embrague.

Si el tractor se detiene con el control de velocidad en la posición de alta velocidad, o si el tractor no funciona con la palanca de control de velocidad en la posición de baja velocidad, realice lo siguiente:

1. Presione el pedal de freno-embrague.
2. Coloque la palanca de cambios en posición NEUTRAL (N).
3. Vuelva a arrancar el motor.
4. Coloque la Palanca de Control de Marcha CVT en la velocidad más alta.
5. Suelte completamente el pedal de freno-embrague.
6. Presione el pedal de freno-embrague.
7. Coloque la Palanca de Control de Marcha CVT en la posición deseada.
8. Coloque la palanca de cambios en la posición AVANCE (F) o MARCHA ATRÁS (R), y siga el procedimiento normal de operación.

### CVT por Control a Pedal

1. Mueva la palanca de control del acelerador hasta la posición FAST.
2. Presione el pedal de freno y saque la Palanca de Control de Freno de Mano/Marcha CVT de la posición Freno de Mano.
3. Coloque la palanca de cambios en la posición AVANCE (F) o MARCHA ATRÁS (R).
4. Suelte completamente el pedal de freno-embrague.
5. Comience gradualmente a ejercer presión sobre el pedal de marcha. Cuanto más abajo presione el pedal, más rápido se desplazará el tractor en la dirección deseada según la posición de la palanca de cambios.
6. Detenga el tractor soltando el pedal de marcha y luego presionando el pedal de freno.

### Aplicación del Freno de Mano

**Nota:** Si el operador abandona el asiento y deja el motor funcionando, deberá colocar el freno de mano, o el motor se apagará de forma automática.

Para poner el freno de mano:

1. Presione el pedal de freno (modelos hidrostáticos) o el pedal de freno-embrague (modelos CVT o CVT por Control a Pedal) a fondo con su pie izquierdo y manténgalo en esa posición.
2. Mueva la palanca de Freno de Mano (modelos de Transmisión Hidrostática y modelos de marcha CVT por Control a Pedal) o la palanca de Control del Freno de Mano/Marcha CVT (modelos CVT) hacia abajo por completo hasta que quede en la posición de Desacople de Freno de Mano.
3. Retire el pie del pedal de freno/pedal de freno-embrague.

Después de completar el paso 3, el pedal de freno debe permanecer en la posición abajo. Si no lo hace, el freno de mano *no* está activado. Repita los pasos 1 a 3 para activar el freno de mano.



# FUNCIONAMIENTO

## Cómo Desactivar el Freno de Mano

Presione el pedal de freno/pedal de freno-embrague y saque la palanca de Control de Freno de Estacionamiento/Marcha CVT de la posición ACOPLADA y colóquela en la posición DESACOPLADA en el caso de los modelos de transmisión Hidrostática y CVT por Control a Pedal. Para los modelos CVT, presione el pedal de freno/pedal de freno-embrague y saque la palanca de freno de mano de la posición ACOPLADA y colóquela en la velocidad deseada.

## Modo Precaución Marcha Atrás (si se incluye)

La posición MODO PRECAUCIÓN MARCHA ATRÁS del interruptor de encendido permite operar el tractor marcha atrás con la PTO (Acople de Cuchillas) en la posición acoplada (ON).

**Nota:** No se recomienda cortar el césped en marcha atrás.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Tenga mucho cuidado cuando opere el tractor en MODO PRECAUCIÓN MARCHA ATRÁS. Mire siempre hacia abajo y detrás de usted antes y durante la marcha atrás. No haga funcionar el tractor cuando haya niños u otras personas cerca. Detenga el tractor inmediatamente si alguien se acerca.**

Para usar el MODO PRECAUCIÓN MARCHA ATRÁS:

**Nota:** El operador DEBE estar sentado en el asiento del tractor.

1. Ponga en marcha el motor como se indicó previamente.
2. Gire la llave de encendido de la posición CORTE NORMAL (a) a la posición MODO PRECAUCIÓN MARCHA ATRÁS (b) del interruptor de encendido. Consulte la Figura 18.
3. Presione y sostenga el BOTÓN MODO PRECAUCIÓN MARCHA ATRÁS (c) que está en la esquina superior derecha del módulo de encendido durante 3 segundos. La luz indicadora roja (d) que está en la esquina superior izquierda del módulo de encendido se mantendrá ENCENDIDA mientras esté el modo esté activado. Consulte la Figura 19.
4. Una vez activado (luz indicadora ENCENDIDA), se puede operar el tractor en marcha atrás con la PTO (Acople de cuchillas) en la posición acoplada (ON).
5. Siempre mire hacia abajo y hacia atrás antes y mientras se desplaza lentamente en marcha atrás, para asegurarse de que no haya niños en el área. Luego de retomar la marcha hacia adelante, vuelva la llave a la posición de CORTE NORMAL (a) para volver a la operación de corte normal.

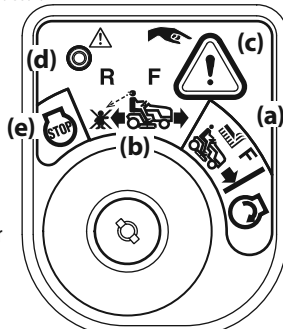


Figura 19

El MODO PRECAUCIÓN MARCHA ATRÁS (b) permanecerá activado hasta que:

- a. La llave se coloque ya sea en la posición CORTE NORMAL (a) o la posición STOP (detención) (e).
- b. El operador abandone el asiento (PTO eléctrica)/se ponga el freno de mano (PTO manual).

## Cómo Activar la PTO (Acople de Cuchillas)

Al activar la PTO (Acople de Cuchillas) se suministra alimentación a la plataforma de corte. Para activar la PTO:

1. Mueva el acelerador a la posición de velocidad RÁPIDA.
2. Empuje la palanca de PTO (Acople de Cuchillas) hacia adelante hasta la posición acoplada (ON). Consulte la Figura 20.
3. Para desactivar la PTO (Acople de Cuchillas), tire de la palanca para atrás, hasta que quede en la posición OFF de PTO (Acople de Cuchillas) desacoplada.

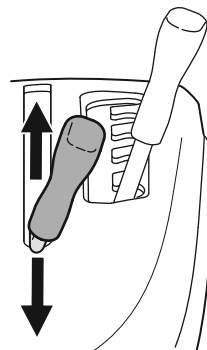


Figura 20

## Corte del Césped

### ⚠ ADVERTENCIA

**Para ayudar a evitar el contacto con las cuchillas o una lesión por algún objeto que sea arrojado, mantenga a las personas que lo observan, a los ayudantes, niños y mascotas alejados al menos 25 metros de la máquina mientras está en funcionamiento. Pare la máquina si alguien ingresa al área.**

### ⚠ ADVERTENCIA

**Asegúrese de que el área donde se va a cortar esté libre de desechos, ramitas, piedras, cables u otros objetos que puedan ser arrojados por las cuchillas rotativas.**

**Nota:** no accione la plataforma de la cortadora cuando esté apoyada sobre el césped. Se produce el desgaste prematuro y la posible falla de la correa en "V" y del embrague de la PTO. Antes de accionar la plataforma de la cortadora, levante totalmente la plataforma o lleve la máquina a un área donde no haya césped.

- Corte hacia arriba y abajo de las pendientes, no en forma transversal. Si corta el césped en pendiente, comience por la base y desplácese hacia arriba para asegurar que siempre se gire cuesta arriba.
- No corte a alta velocidad absoluta, especialmente si tiene instalado un kit de abono o un colector de césped.
- No corte el césped demasiado corto. El césped corto fomenta el crecimiento de maleza y se pone amarillo rápidamente cuando escasea la lluvia.
- Siempre haga funcionar el tractor con el acelerador en la posición FAST (rápida) mientras corta el césped.
- Al realizar la primera pasada elija un punto del lado opuesto del área a cortar. Siga el punto para mantener una línea recta.
- Active PTO y mueva el control del acelerador o del acelerador/cebador a la posición FAST (rápida).
- Baje la plataforma de corte al valor de altura deseado.
- Para obtener los mejores resultados, se recomienda realizar las dos primeras vueltas de corte con la descarga hacia el centro. Después de las dos primeras pasadas, cambie la dirección para arrojar la descarga hacia afuera, para equilibrar el corte. Esto otorgará un mejor aspecto al césped.

**Nota:** La velocidad del tractor afecta la calidad del corte que realiza la cortadora. Si realiza el corte a máxima velocidad la calidad se ve afectada negativamente.

- Su tractor fue diseñado para cortar césped residencial normal, con una altura no mayor de 10" (25 cm). No intente cortar césped demasiado crecido, seco (como un pastizal) ni pilas de hojas secas. El césped o las hojas que estén secos pueden entrar en contacto con el escape del motor y/o acumularse en el tractor.
- NO intente cortar malezas frondosas o césped sumamente alto. El tractor fue diseñado para cortar el césped, NO para podar malezas.
- Mantenga las cuchillas afiladas y cámbielas cuando se gasten.
- Cuando se acerque al otro extremo de la franja, reduzca la velocidad o deténgase antes de girar. Se recomienda un giro de tres puntos.
- Alinee la cortadora de césped con un borde de la franja cortada y superponga la pasada aproximadamente 3" (7.6 cm).
- Oriente el tractor en cada franja subsiguiente de modo que se alinee con la franja ya cortada.
- Para evitar la formación de surcos o ranuras en el césped, en lo posible varíe la dirección de las franjas de corte aproximadamente 45° en cada corte subsiguiente.

Siempre que detenga el tractor por cualquier razón en un área de césped, haga lo siguiente:

- Aplique el freno de mano.
- Apague el motor y extraiga la llave de encendido.
- Eso permitirá reducir al mínimo la posibilidad de que su césped resulte "quemado" por el escape caliente del motor en funcionamiento.

# SERVICIO Y MANTENIMIENTO

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

### ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento o servicio, desactive todos los controles y detenga el motor. Espere a que se detengan completamente todas las piezas móviles. Desconecte el cable de la bujía de encendido y póngalo haciendo masa contra el motor para evitar que se encienda accidentalmente. Utilice siempre anteojos de seguridad durante el funcionamiento o mientras ajusta o repara este equipo.

Siga el programa de mantenimiento que se presenta a continuación. En esta tabla sólo se describen pautas de servicio.

Consulte el Manual del Operador del Motor para obtener información sobre las tareas de mantenimiento del motor que se enumeran en la tabla a continuación.

\*-- Realice esta acción con mayor frecuencia en condiciones de sequía y/o cuando haga abono

	Antes de Cada uso	Después de las primeras 5 horas	Cada 10 horas	Cada 25 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Antes de almacenar	Consulte el Manual del motor
Verifique/limpie los filtros de admisión del motor y ventiladores de refrigeración #	✓							✓	
Verifique/limpie el colector de escape, tubo del silenciador y los protectores del silenciador #	✓							✓	
Verifique/limpie la parte de arriba y de abajo de la plataforma y debajo y alrededor de las cubiertas de husillos y área de correas #	✓							✓	
Verifique/limpie alrededor de los fusibles, cableado y mazos de cables #	✓							✓	
Verifique/limpie alrededor de la transmisión, eje y ventiladores #	✓							✓	
Revise si el filtro de aire tiene piezas sucias, sueltas o dañadas	✓								
Controle el nivel de aceite del motor	✓								
Limpie los bornes de la batería			✓					✓	
Engrase todos los puntos de lubricación			✓					✓	
Revise el filtro de admisión del motor/limpie según sea necesario			✓					✓	
Revise las cuchillas/afile o reemplace según sea necesario			✓					✓	
Verifique la presión de aire de los neumáticos			✓					✓	
Revise/limpie la parte de abajo de la plataforma			✓						
Controle el sistema de enclavamiento de seguridad			✓					✓	
Verifique el tiempo de detención de las cuchillas			✓					✓	
Inspeccione y lubrique las ruedas de la plataforma				✓				✓	
Control el nivel/inclinación de la plataforma				✓				✓	
Controle las correas y poleas para ver si están dañadas/desgastadas					✓				
Compruebe que todos los elementos de ferretería estén en su lugar y seguros						✓			
Compruebe el par de ajuste de los pernos de montaje del motor (Ajuste hasta 325-450 pulgadas-libras (37-50 N-m))		✓			✓			✓	✓
Compruebe el par de ajuste de los pernos de montaje de las cuchillas (Ajuste hasta 70-90 pies-libras (95-122 N-m))		✓			✓			✓	
Controle el estado y la separación de la bujía de encendido						✓		✓	✓
Cambio del aceite de asentamiento del motor		✓							✓
Cambie el aceite del motor					✓			✓	✓
Controle el sistema de combustible (circuitos, depósito, tapón, accesorios)		✓			✓			✓	✓
Controle el amortiguador de chispas		✓			✓			✓	✓
Reemplace el filtro de aceite					✓			✓	✓
Limpie o cambie el filtro de aire					✓				✓
Reemplace el filtro de combustible					✓				✓
Haga revisar y ajustar la holgura de la válvula *									✓

\* -- Solicite a un distribuidor de servicio autorizado que realice este servicio

# -- Realice esta acción con mayor frecuencia en condiciones de sequía y/o cuando haga abono

# SERVICIO Y MANTENIMIENTO

**Nota:** Este Manual del Operador corresponde a varios modelos. Las características del tractor pueden variar según los modelos. No todas las características que se incluyen en este manual se aplican a todos los modelos de tractor y la máquina que se ilustra aquí puede diferir de la suya.

## Cuidado del Tractor Posterior al Funcionamiento

Cada vez que se utilice el tractor, se deben implementar los siguientes procedimientos para extender su vida útil y garantizar condiciones de operación seguras.

### ADVERTENCIA

**Si no se siguen estas recomendaciones, usted u otras personas podrían sufrir lesiones graves, o se podría dañar el tractor.**

## Limpeza de la Parte Inferior de la Plataforma

### Deck Wash System™ (si está incluido)

La plataforma del tractor puede estar equipada con un puerto de agua sobre su superficie como parte del sistema de lavado de la plataforma.

Utilice el sistema de lavado de la plataforma para lavar la parte inferior de la plataforma y quitar los restos de césped recortado e impedir la acumulación de sustancias químicas corrosivas.

Realice los siguientes pasos DESPUÉS DE CADA CORTE DE CÉSPED:

1. Una el adaptador del pico a una manguera de jardín estándar conectada al suministro de agua.
2. Mueva el tractor a un lugar dentro del alcance de la manguera donde se puedan desechar los recortes de césped húmedos. Desconecte la PTO, aplique el freno de mano y detenga el motor.
3. Tire del collarín de ajuste (a) del adaptador del pico (b) hacia atrás y empuje el adaptador del pico sobre el pico de lavado de la plataforma (c). Suelte el collarín de ajuste para trabar el adaptador del pico en el pico de lavado de la plataforma. Consulte la Figura 21.
4. Abra el suministro de agua.
5. Desde el asiento del operador del tractor, encienda el motor y active la PTO. Deje funcionar según sea necesario. Desactive la PTO y detenga el motor.
6. Cierre el suministro de agua.
7. Tire del collarín de ajuste del adaptador del pico hacia atrás para desconectar el adaptador del pico del pico de lavado de la plataforma.

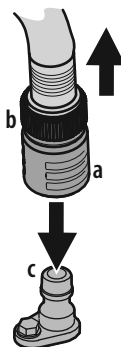


Figura 21

## Limpeza del Tractor

### ADVERTENCIA

**Si el tractor ha estado en funcionamiento recientemente, el motor, el silenciador y las superficies metálicas circundantes estarán calientes y pueden causar quemaduras en la piel. Deje que el motor se enfríe durante al menos cinco minutos. Tenga precaución para evitar quemaduras.**

El tractor se debe limpiar después de cada uso y bajo ciertas condiciones; es decir, en condiciones secas y/o cuando se haga abono, puede ser necesario realizar limpiezas adicionales.

Una de las mejores maneras de mantener el funcionamiento eficiente de su tractor y reducir el riesgo de incendio es eliminar regularmente la acumulación de desechos del tractor. Siga las recomendaciones a continuación y contacte a su distribuidor autorizado si tiene alguna pregunta.

- Deje que el tractor se enfríe al menos cinco minutos en un área abierta antes de limpiarlo.

**Nota:** No se recomienda el uso de una lavadora de presión ni de una manguera de jardín para limpiar el tractor excepto para limpiar la parte inferior de la plataforma. Puede dañar los componentes eléctricos, los husillos, las poleas, los rodamientos o el motor. El uso de agua acortará la vida útil de la máquina y reducirá su capacidad de servicio.

- Limpie debajo del capó, incluyendo el colector de escape, alrededor de los fusibles, todo el cableado y mazos de cables, tubo del silenciador, protector del silenciador, filtros de admisión del motor y aletas de refrigeración, etc. Consulte la Figura 22.

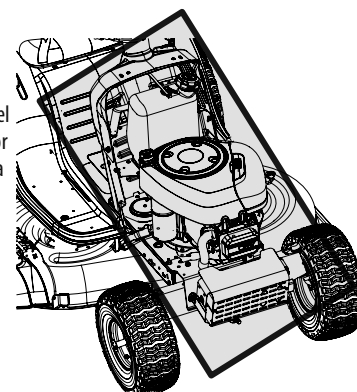


Figura 22

- Limpie la parte de arriba de la plataforma del tractor, debajo de las cubiertas de husillos y área de correas. Consulte la Figura 23.

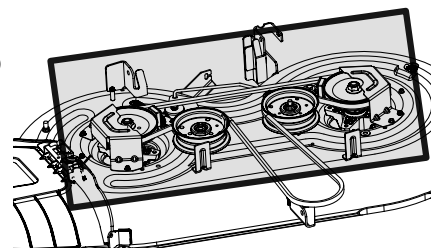


Figura 23

- Limpie alrededor y cerca de la transmisión, eje y área de ventiladores. Consulte la Figura 24.
- Se pueden acumular residuos en cualquier parte del tractor, especialmente en superficies horizontales. Puede ser necesario realizar una limpieza adicional cuando corte césped en condiciones secas o cuando haga abono.
- Las fugas y los derrames de combustible o de aceite y la lubricación excesiva también pueden convertirse en lugares de acumulación de residuos. La reparación de las fugas y la limpieza inmediata de los derrames de aceite o de combustible pueden ayudar a reducir los riesgos de incendio.
- Además de limpiar el tractor antes de utilizarlo y antes de guardarlo, no intente cortar césped demasiado crecido de 10" (25 cm) o más de altura, seco (como un pastizal) o pilas de hojas secas. El césped o las hojas que están secos pueden entrar en contacto con el escape del motor y/o acumularse en la plataforma del tractor presentando un potencial peligro de incendio.

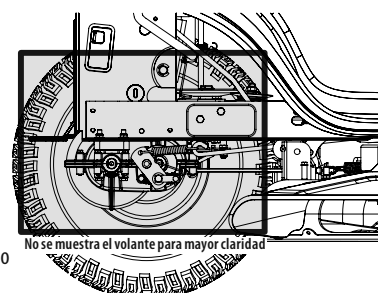


Figura 24

## Almacenamiento del Tractor

- Deje que el tractor se enfríe al menos cinco minutos en un área abierta antes de guardarlo.
- No estacione el tractor cerca de cualquier material inflamable (madera, ropa o productos químicos) o de llamas abiertas o cualquier otra fuente potencial de ignición (hornos, calentadores de agua u otros tipos de calefactores).
- Quite todos los materiales combustibles del tractor antes de guardarlo. Vacíe las cajas de carga y los colectores o contenedores de césped.
- Si el tractor está equipado con una válvula de corte de combustible, interrumpa siempre el flujo de combustible cuando almacene o transporte el tractor.
- Verifique frecuentemente el sistema de combustible (circuitos, tanque, tapón y accesorios) para ver si hay rajaduras o pérdidas. Repare y limpie según sea necesario.

# SERVICIO Y MANTENIMIENTO

## Mantenimiento

### Motor

#### ⚠ ADVERTENCIA

Deje que la máquina se enfríe en un lugar abierto al menos cinco minutos antes de almacenarla o de volver a cargarle combustible.

Consulte el Manual del Operador del Motor para obtener información sobre las preguntas y los problemas relacionados con el motor.

**Nota:** El mantenimiento, la reparación o el reemplazo de los dispositivos y de los sistemas de control de emisiones que se estén realizando por cuenta del propietario pueden ser llevados a cabo por cualquier individuo o establecimiento especializados en reparación de motores. Los arreglos en garantía deben ser realizados por un distribuidor autorizado.

### Cambio del Aceite del Motor

#### ⚠ ADVERTENCIA

Si el motor ha estado en funcionamiento recientemente, el motor, el silenciador y las superficies metálicas circundantes estarán calientes y pueden causar quemaduras en la piel. Deje que el motor se enfríe durante al menos cinco minutos. Tenga precaución para evitar quemaduras.

#### Modelos con Tubo de Drenaje de Aceite

**Nota:** El filtro de aceite se debe cambiar en cada intervalo de cambio de aceite.

Para realizar el cambio de aceite, proceda de la siguiente manera:

- Haga funcionar el motor por un período corto para que el aceite del motor se caliente. El aceite fluirá mejor y limpiará más impurezas. Tenga cuidado y evite quemarse con el aceite caliente.
- Abra el capó del tractor y ubique el orificio de drenaje de aceite del lado izquierdo del motor.
- Para recoger el aceite usado, coloque un recipiente adecuado para recolectar el aceite, con al menos una capacidad de 2.5 cuartos de galón (2.36 litros), debajo de la abertura del tubo de drenaje de aceite. Retire el tapón de llenado de aceite/la varilla de nivel de aceite del tubo de llenado de aceite.
- Abra la tapita protectora del extremo de la válvula de drenaje para visualizar el orificio de drenaje. Consulte la Figura 25.
- Presione el tubo de drenaje de aceite (que acompaña este manual) sobre el orificio de drenaje. Coloque el extremo libre de la manguera en un recipiente de recolección de aceite adecuado con una capacidad de por lo menos 2.5 cuartos de galón (2.36 litros) para recoger el aceite usado.
- El motor está equipado con un orificio de drenaje de girar y tirar. Gire la válvula de drenaje de aceite 1/4 de vuelta hacia la izquierda, luego tire hacia afuera para comenzar a drenar el aceite. Cuando haya terminado de drenar el aceite, empuje el extremo de la válvula de drenaje de aceite hacia adentro y gírela 1/4 de vuelta para cerrar el drenaje de aceite. Vuelva a colocar la tapita del extremo de la válvula para evitar que entren residuos en el orificio de drenaje.
- Vuelva a colocar el filtro de aceite y cargue el motor con aceite nuevo según las instrucciones del manual de operador del motor.
- Vuelva a colocar el tapón de llenado de aceite/la varilla de nivel de aceite.

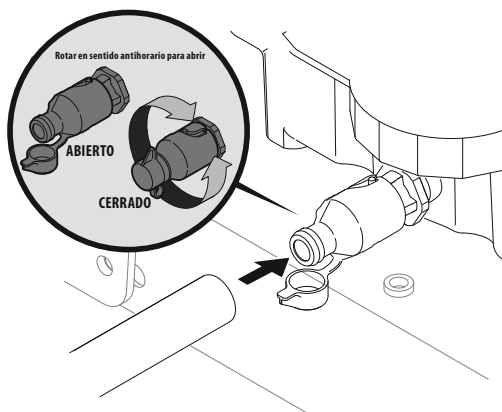


Figura 25

**Nota:** respete las leyes y reglamentaciones sobre la manera correcta de desechar gasolina, aceite, etc. para proteger el medio ambiente.

**Nota:** El mantenimiento, la reparación o el reemplazo de los dispositivos y los sistemas del control de emisiones, que corre por cuenta del cliente, puede realizarlo cualquier establecimiento o individuo especializado en reparaciones de motores. Los arreglos en garantía deben ser realizados por un distribuidor autorizado.

#### Modelos con Manga de Drenado de Aceite

Para realizar el cambio de aceite, proceda de la siguiente manera:

- Haga funcionar el motor por un período corto para que el aceite del motor se caliente. El aceite fluirá mejor y limpiará más impurezas. Tenga cuidado y evite quemarse con el aceite caliente.
- Abra el capó del tractor y ubique el orificio de drenaje de aceite del lado izquierdo del motor.
- Para recoger el aceite usado, coloque un recipiente adecuado para recolectar el aceite, con al menos una capacidad de 2.5 cuartos de galón (2.36 litros), debajo de la abertura del tubo de drenaje de aceite. Retire el tapón de llenado de aceite/la varilla de nivel de aceite del tubo de llenado de aceite.
- Coloque el extremo pequeño de la manga de drenado de aceite en el cárter de aceite. Consulte la Figura 26.
- Saque el tapón de drenaje y drene el aceite dentro del recipiente recolector.
- Cambie el filtro de aceite según las instrucciones del Manual del Operador del Motor.
- Vuelva a colocar el tapón de drenaje de aceite y vuelva a cargar el motor con aceite nuevo según las instrucciones del manual de operador del motor.
- Vuelva a colocar el tapón de llenado de aceite/la varilla de nivel de aceite.

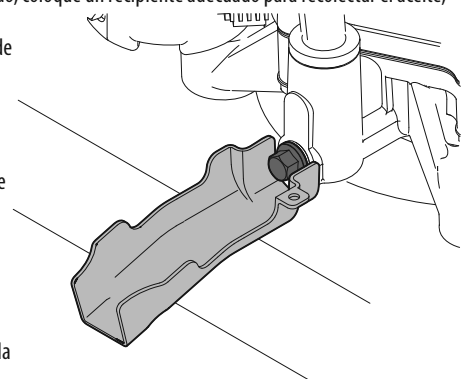


Figura 26

## Lubricación

#### ⚠ ADVERTENCIA

Antes de lubricar, reparar o inspeccionar, desconecte siempre la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de mano, pare el motor y retire la llave, para evitar el encendido accidental del motor.

Con un aceite lubricante de buena calidad, lubrique todos los puntos de lubricación. Consulte la tabla del Programa de Mantenimiento que figura en este manual para conocer los intervalos de mantenimiento adecuados.

### Lubricación de los Puntos de Pivote y Varillaje

Lubrique todos los puntos de pivote del sistema de transmisión, freno de mano y varillaje de elevación según la Tabla de Mantenimiento.

**Nota:** No es necesario engrasar la interfaz del piñón de la dirección/engranajes. Si lo hace, se acumulará suciedad en estas piezas, y esto puede afectar el rendimiento de la dirección.

### Ruedas Traseras

Las ruedas traseras se deben retirar de los ejes una vez por temporada. Lubrique bien los ejes y las llantas con una grasa multipropósito antes de reinstalarlos.

# SERVICIO Y MANTENIMIENTO

## Ejes Delanteros (si se incluyen)

Cada extremo de la barra de pivote delantera del tractor puede estar equipado con un engrasador. Lubrique con una grasa multipropósito N° 2 aplicada con una pistola para grasa según el Programa de Mantenimiento. Consulte la Figura 27.

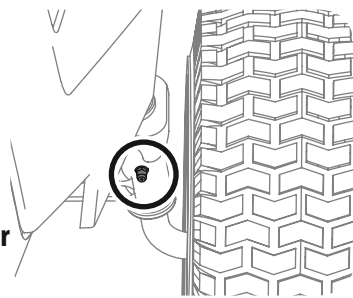


Figura 27

## Mantenimiento del Amortiguador de Chispas (si se incluye)

Los conjuntos de amortiguadores de chispas se deben inspeccionar y limpiar periódicamente (consulte la tabla de intervalos de mantenimiento que figura en este manual). Inspeccione visualmente el filtro para detectar roturas, cables rotos o soldaduras sueltas. Vuelva a colocar el conjunto de amortiguador de chispas si existen algunas de estas condiciones. Si la pantalla está en buenas condiciones, limpie la pantalla cepillando para sacar la suciedad o las partículas de carbono sueltas.

## Neumáticos

Mantenga los neumáticos inflados a las presiones recomendadas. El inflado inadecuado de un neumático reduce su vida útil. Consulte los laterales de los neumáticos para averiguar las presiones de inflado adecuadas. Consulte la tabla del Programa de Mantenimiento que figura en este manual para conocer los intervalos de mantenimiento adecuados.

Respete las siguientes pautas:

- No infle los neumáticos por encima de la presión máxima que se muestra en el lateral del neumático.
- No vuelva a inflar un neumático que se ha utilizado desinflado o desinflado en extremo. Un gomero calificado debe inspeccionar y reparar el neumático.

## Almacenamiento Fuera de Temporada

Si el tractor cortacésped no va a funcionar por un período prolongado (desde treinta días hasta aproximadamente seis meses), se lo debe preparar para el almacenamiento. Guarde el tractor cortacésped en un lugar seco y protegido. Si lo guarda afuera, cúbralo (incluidos los neumáticos) para protegerlo de los fenómenos climáticos. Cada vez que se prepara el tractor cortacésped para dejarlo fuera de uso se deben realizar los procedimientos que se describen más abajo.

1. Cambie el aceite y el filtro del motor siguiendo las instrucciones suministradas en este manual, como así también el manual del motor entregado con este tractor.

### ADVERTENCIA

**Nunca guarde el tractor con combustible en el depósito en un lugar cerrado o con escasa ventilación, donde los gases del combustible pueden alcanzar llamas abiertas, chispas o una luz piloto como la de un horno, calentador de agua, secador de ropa, etc.**

2. Si guarda el tractor por 30 días o más:
  - a. Para evitar que se formen depósitos de goma dentro del carburador del motor y posibles desperfectos en el motor, el sistema de combustible debe ser vaciado completamente, o se debe tratar la gasolina con un estabilizador para evitar el deterioro.
  - b. Uso de un estabilizador de combustible para almacenamiento de entre 30 y 90 días:
    - Lea las instrucciones y recomendaciones del fabricante del producto.
    - Agregue a gasolina limpia y nueva la cantidad correcta de estabilizador para la capacidad del sistema de combustible.
    - Llene el depósito de combustible con combustible tratado y haga funcionar el motor 2-3 minutos para estabilizar el combustible dentro del carburador.
    - El combustible que queda en el depósito se deteriora y causa graves problemas de arranque.
  - c. Vaciado del sistema de combustible para almacenamiento de más de 90 días:
    - Antes de guardar el tractor, observe el consumo de combustible a los efectos de hacer funcionar el tractor hasta que el depósito esté vacío.

- Haga funcionar el motor hasta que comience a detenerse. Use el cebador para mantener el motor en funcionamiento hasta que se haya agotado todo el combustible del carburador.
- Drene el combustible del recipiente del carburador, consultando el manual del motor.

3. Limpie perfectamente el motor y todo el tractor.

**Nota:** No se recomienda el uso de una lavadora de presión ni de una manguera de jardín para limpiar el tractor excepto para limpiar la parte inferior de la plataforma. Puede dañar los componentes eléctricos, los husillos, las poleas, los rodamientos o el motor. El uso de agua acortará la vida útil de la máquina y reducirá su capacidad de servicio.

4. Cargue totalmente la batería, luego desconecte el cable negativo de la batería para evitar posibles descargas. Vuelva a cargar la batería periódicamente durante el almacenamiento.

**Nota:** Retire la batería si ha estado expuesta a períodos prolongados de temperaturas inferiores al congelamiento. Guarde en un lugar fresco y seco, donde las temperaturas estén por encima del punto de congelamiento.

5. Lubrique todos los puntos de lubricación.

## Retiro del Tractor Cortacésped del Lugar de Guarda

1. Inspeccione el aceite del motor.
2. Cargue totalmente la batería e infle los neumáticos a la presión recomendada. Consulte los laterales de los neumáticos para averiguar las presiones de inflado adecuadas.
3. Llene el depósito de combustible con gasolina limpia y nueva.
4. Arranque el motor y déjelo andar en ralentí unos cuantos minutos para asegurar que su funcionamiento sea adecuado.
5. Conduzca el tractor sin carga para estar seguro de que todos los sistemas del tractor funcionan correctamente.

## Nivelación de la Plataforma (de lado a lado)

1. Con el tractor estacionado sobre una superficie firme y nivelada, coloque la palanca de elevación de la plataforma en la segunda muesca superior (segunda posición más alta) y rote ambas cuchillas para que queden perpendiculares al tractor.
2. Mida la distancia desde la parte externa de la punta de la cuchilla izquierda hasta el piso, y desde la parte externa de la punta de la cuchilla derecha hasta el piso. Las dos mediciones obtenidas deben ser iguales. Si no lo son, prosiga con el paso siguiente.
3. Debajo de los guardabarros traseros dentro de las ruedas, hay un perno de cabeza hexagonal de ajuste de elevación para cada lado de la plataforma. Consulte la Figura 28.
4. Afloje, pero NO extraiga, el perno de cabeza hexagonal (a) ubicado en el soporte de suspensión izquierda de la plataforma.
5. Únicamente se deberían realizar ajustes menores en el engranaje de ajuste que se encuentra inmediatamente detrás del perno de cabeza hexagonal que acaba de aflojar en el paso anterior (hacia la derecha/arriba o hacia la izquierda/abajo).
6. Una vez logrado el ajuste correcto, ajuste el perno de cabeza hexagonal (a) del soporte de suspensión izquierda de la plataforma.
7. La plataforma se encuentra correctamente centrada cuando las dos mediciones que se tomaron anteriormente desde las puntas de las cuchillas son iguales.

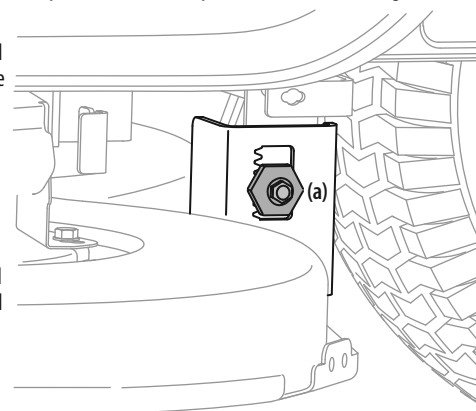


Figura 28

# SERVICIO Y MANTENIMIENTO

## Nivelación de la Plataforma (inclinación/de adelante hacia atrás)

El frente de la plataforma se apoya en una barra estabilizadora que se puede ajustar para nivelar la plataforma de adelante hacia atrás. El frente de la plataforma debe estar 1/4"-3/8" (6.35-9.5 mm) más abajo que la parte trasera de la plataforma. De ser necesario, realice un ajuste de la siguiente manera:

1. Con el tractor estacionado sobre una superficie firme y nivelada, ubique la palanca de elevación de la plataforma en la segunda muesca antes de la superior (segunda posición más elevada) y rote el extremo de la cuchilla de manera más cercana al canal de descarga de modo que quede paralelo al tractor.
2. Mida la distancia desde la parte delantera de la punta de la cuchilla hasta el suelo, y desde la parte posterior de la punta de la cuchilla hasta el suelo. El frente de la plataforma debe estar entre 1/4"-3/8" (6.35-9.5 mm) más abajo que la parte posterior.
3. Determine la distancia aproximada necesaria para un ajuste adecuado y, de ser necesario, proceda.
4. Para *eleva*r el frente de la plataforma, afloje la tuerca exterior y luego apriete (rosca hacia adentro) la tuerca interior contra el soporte de suspensión delantera. Consulte la Figura 29. Cuando se logre el torque correcto, vuelva a apretar la tuerca exterior hasta 25-30 pies-libras (34-40.7 N-m).
5. Para *baja*r el frente de la plataforma, afloje la tuerca exterior y luego afloje (rosca hacia afuera) la tuerca interior, alejándola del soporte de suspensión delantera. Consulte la Figura 28. Cuando se logra el ajuste correcto, vuelva a apretar la tuerca exterior.

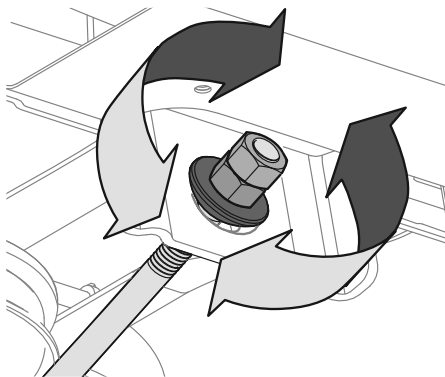


Figura 29

## Ajuste de las Ruedas de la Plataforma

### ⚠ ADVERTENCIA

Mantenga las manos y los pies alejados de la abertura de descarga de la plataforma de corte.

**NOTA:** Las ruedas de la plataforma constituyen un mecanismo para el cuidado del césped y no fueron diseñadas para soportar el peso de la plataforma.

Las ruedas de la plataforma deben estar aproximadamente 1/4"-1/2" (6.35-12.7 mm) por encima del suelo cuando la plataforma se fija en el valor de altura deseado. Para ajustar las ruedas de la plataforma, consulte las instrucciones en la sección Montaje.

## Servicio

### Sistema Eléctrico

El tractor tiene instalado un fusible para proteger el sistema eléctrico de los daños causados por el exceso de amperaje. Siempre reemplace con fusibles de la misma capacidad. Si el sistema eléctrico no funciona, controle si hay un fusible quemado.

Si se repite el problema de los fusibles quemados, haga que el distribuidor de servicio autorizado de su localidad revise el sistema eléctrico del tractor.

### Relés e Interruptores

Hay varios interruptores de seguridad en el sistema eléctrico. Si una función del sistema de enclavamiento de seguridad descrito antes no funciona adecuadamente, haga que el distribuidor de servicio autorizado revise el sistema eléctrico.

## Ajuste del Freno de Mano

Si el tractor no se detiene por completo cuando se presiona totalmente el pedal del freno, o si las ruedas traseras del tractor siguen rodando con el freno de mano colocado (y la válvula de descarga hidrostática abierta, si se incluye) el freno necesita ajustes. Consulte a su distribuidor de servicio autorizado para realizar un ajuste del freno.

## Ajuste de Punto Muerto Hidrostático

Si el tractor se desliza hacia adelante o hacia atrás cuando no se presiona el pedal de marcha adelante ni el de marcha atrás, póngase en contacto con el distribuidor local autorizado para que regule correctamente el ajuste de punto muerto.

## Alineación de las Ruedas

Si el tractor tira hacia un lado o está desalineado, podría ser necesario alinear las ruedas. Comuníquese con un distribuidor de servicio autorizado para hacer alinear las ruedas correctamente.

## Retiro de la Plataforma

### ⚠ ADVERTENCIA

Tenga cuidado de no pellizcarse los dedos cuando saca la correa de la polea de la PTO.

Para extraer la plataforma de corte, proceda de la siguiente manera:

1. Desplace el tractor a una superficie nivelada, desconecte la PTO, pare el motor y PONGA el freno de mano.
2. Baje la plataforma colocando la palanca de elevación de la plataforma dentro de la muesca inferior del guardabarros derecho.
3. Retire la varilla de la guarda de la correa (a) de alrededor de la polea del motor del tractor, sacando el tornillo autorroscante (b) que le asegura. Consulte la Figura 29.

**NOTA:** Tome nota para cuando deba reinstalarla, en cuál orificio se inserta el otro extremo de la varilla guardacorrea.

4. Retire la correa (c) de alrededor de la polea del motor del tractor y de las poleas locas. Consulte la Figura 30.

5. Mirando la plataforma de corte desde el lado izquierdo del tractor, ubique el pasador de chaveta (a) que sujeta la varilla de soporte de la plataforma (b) del lado posterior izquierdo de la plataforma. Consulte la Figura 31. Extraiga el pasador de chaveta (a) que sujeta la varilla de soporte de la plataforma (b), y con cuidado saque el soporte de la plataforma del brazo de elevación de la plataforma.

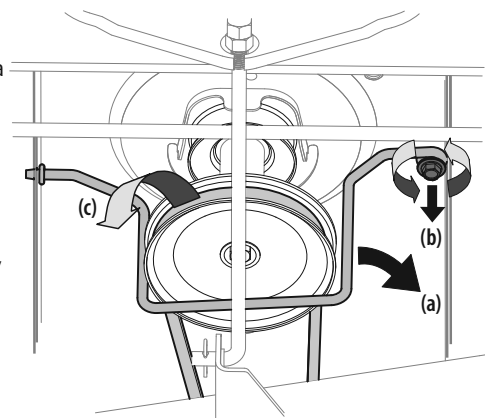


Figura 30

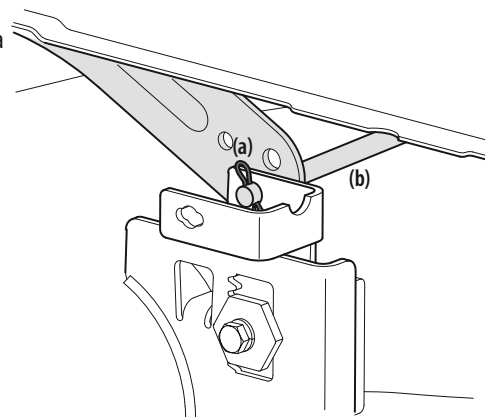


Figura 31

# SERVICIO Y MANTENIMIENTO

- Repita el paso 5 del lado derecho del tractor.
- Mueva la palanca de elevación de la plataforma dentro de la muesca superior del guardabarros derecho para levantar los brazos de elevación de la plataforma y sacarlos del paso.

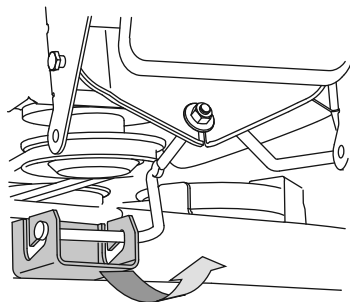


Figura 32

- En plataformas de 38", deslice suavemente la plataforma de corte hacia la parte delantera del tractor y con cuidado guíe los ganchos de la plataforma para extraerlos de la varilla estabilizadora de la plataforma. Consulte la Figura 32.

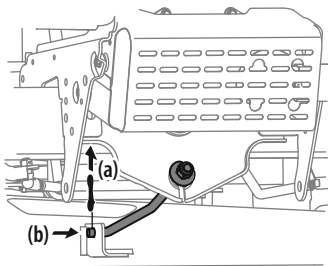


Figura 33

- En plataformas de 36", 42" y 46", extraiga el pasador de chaveta (a) que sujeta la varilla estabilizadora de la plataforma (b) a la plataforma. Deslice la varilla de elevación de la plataforma fuera de la ménsula de montaje de la plataforma como se ve en la Figura 33.

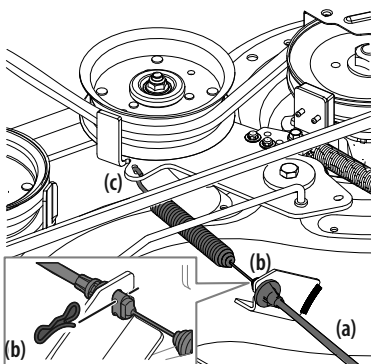


Figura 34

- Extraiga con cuidado el cable de la PTO (a) de la parte posterior de la plataforma de corte retirando el pasador de chaveta (b) que lo sujeta. Retire el resorte (c) del soporte de polea loca de la plataforma. Consulte la Figura 34.
- Deslice suavemente la plataforma de corte (desde el lado izquierdo) hacia afuera desde la parte inferior del tractor.

**NOTA:** Para volver a instalar la plataforma después del servicio, invierta el orden de los pasos 1 a 11 para el retiro de la plataforma que se indican en esta sección.

## Instalación de la Cuchilla

- Con la plataforma quitada, voltee la plataforma con delicadeza para dejar al descubierto la parte inferior.
- Alinee el orificio que está en el centro de la cuchilla con el retenedor que está en la base del montaje de husillo, y el lado marcado como "lado césped" o con un número de pieza, de modo que quede mirando al piso cuando la plataforma esté reinstalada y en la posición operativa correcta.
- Coloque un bloque de madera entre el deflector del alojamiento de la plataforma y la cuchilla de corte para que actúe como estabilizador. Consulte la Figura 35.
- Enrosque la tuerca de brida hexagonal para asegurar la cuchilla al montaje de husillo. Utilice una llave de torsión para ajustar la tuerca de brida hexagonal del husillo de la cuchilla a 80-90 pies-libras (95-122 N-m).

**NOTA:** Cuando reemplace o reinstale la cuchilla, asegúrese de instalarla con el lado marcado "Bottom" (Inferior) (o con el lado que posee un número de pieza) mirando al piso.

## Afilado de la Cuchilla

- Para afilar las cuchillas de corte correctamente, extraiga cantidades iguales de metal de ambos extremos de las cuchillas a lo largo de los bordes cortantes, paralelo al borde de caída, a un ángulo de 25° a 30°. Afile siempre cada borde de las cuchillas de corte de forma pareja para mantener un centrado adecuado entre las mismas. Consulte la Figura 36.

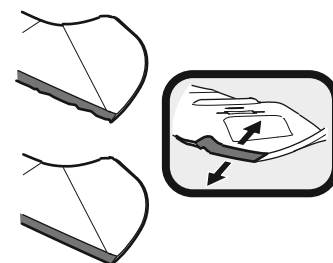


Figura 36

- Pruebe el centrado de la cuchilla usando un compensador de cuchillas. Afile el metal del lado pesado hasta que quede bien centrada.

## ⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla mal centrada causará exceso de vibración y puede dañar el tractor y/o causar lesiones.

## Extracción de la Cuchilla

### ⚠ ADVERTENCIA

- Apague el motor y extraiga la llave de encendido antes de retirar las cuchillas de corte para afilarlas o reemplazarlas. Proteja sus manos utilizando guantes reforzados cuando sujete las cuchillas.
- Inspeccione periódicamente la cuchilla y/o el husillo en busca de rajaduras o daños, especialmente después de golpear un objeto extraño. No haga funcionar el tractor hasta después de haber reemplazado componentes dañados.
- Si el borde cortante de la cuchilla ha sido afilado previamente o si existe una separación de metal, reemplace las cuchillas por otras nuevas.

- Extraiga la plataforma de la parte inferior del tractor, (consulte la sección Retiro de la Plataforma en la página 18); luego voltee con delicadeza la plataforma para dejar al descubierto su parte inferior.
- Coloque un bloque de madera entre el deflector del alojamiento central de la plataforma y la cuchilla de corte, para que actúe como estabilizador. Consulte la Figura 35.
- Extraiga la tuerca de brida hexagonal que asegura la cuchilla al montaje de husillo. Consulte la Figura 35.

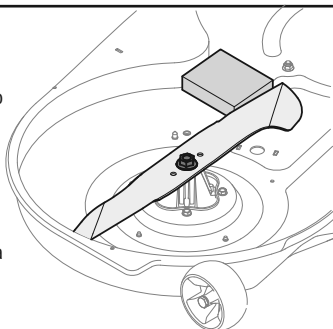


Figura 35

# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento o servicio, desactive todos los controles y detenga el motor. Espere a que se detengan completamente todas las piezas móviles. Desconecte el cable de la bujía de encendido y póngalo haciendo masa contra el motor para evitar que se encienda accidentalmente. Utilice siempre anteojos de seguridad durante el funcionamiento o mientras ajusta o repara este equipo.

En esta sección se analizan problemas menores de servicio. Para localizar el centro de servicio técnico autorizado más cercano consulte la hoja complementaria que se entrega por separado donde consta la información de contacto.

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perilla de PTO/Acople de Cuchillas activada.</li> <li>2. No está puesto el freno de mano.</li> <li>3. Se ha desconectado el cable de bujía.</li> <li>4. La palanca de control del acelerador no está en la posición de arranque correcta.</li> <li>5. El depósito de combustible está vacío o el combustible se ha echado a perder.</li> <li>6. La línea del combustible está bloqueada.</li> <li>7. La bujía no funciona correctamente.</li> <li>8. Motor ahogado.</li> <li>9. Fusible(s) quemados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque la perilla en la posición de desconexión (OFF).</li> <li>2. Coloque el freno de mano.</li> <li>3. Conecte el cable a la bujía de encendido</li> <li>4. Mueva la palanca del acelerador a la posición FAST (rápido).</li> <li>5. Llene el depósito con gasolina limpia y nueva (de menos de 30 días de antigüedad).</li> <li>6. Vuelva a colocar el circuito de combustible. Vea a un distribuidor de servicio autorizado. Reemplace el filtro de combustible. Consulte la sección Servicio y Mantenimiento.</li> <li>7. Limpie, ajuste la separación, o cambie la bujía.</li> <li>8. Arranque el motor con el acelerador en la posición FAST (rápido).</li> <li>9. Reemplace el fusible.</li> </ol>
El motor funciona de manera errática	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El tractor está funcionando con Cebador activado.</li> <li>2. Los cables de la bujía están flojos.</li> <li>3. El circuito del combustible está obstruido o el combustible se ha echado a perder.</li> <li>4. La ventilación en la tapa del combustible está obstruida.</li> <li>5. Hay agua o suciedad en el sistema de combustible.</li> <li>6. El depurador de aire está sucio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el cebador eléctrico funcione. Vea a un distribuidor de servicio autorizado.</li> <li>2. Conecte y ajuste los cables e la bujía.</li> <li>3. Vuelva a colocar el circuito de combustible. Vea a un distribuidor de servicio autorizado. Llene el tanque con gasolina limpia y nueva y reemplace el filtro de combustible. Consulte la sección Servicio y Mantenimiento.</li> <li>4. Destape la ventilación o reemplace la tapa si está dañada.</li> <li>5. Vacíe el depósito de combustible. Recargue el depósito con gasolina limpia y nueva. Consulte la sección Servicio y Mantenimiento.</li> <li>6. Limpie o reemplace el elemento de papel del depurador de aire o limpie el prefiltro de espuma.</li> </ol>
El motor recalienta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El nivel de aceite del motor está bajo.</li> <li>2. Restricción en el flujo de aire</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene el motor con cantidad y tipo de aceite adecuados.</li> <li>2. Elimine los recortes de césped y los desechos de alrededor de las aletas de enfriamiento del motor y de la carcasa del soplador.</li> </ol>
El motor vacila a altas revoluciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poca separación de los electrodos de la bujía</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extraiga la bujía y regule la separación.</li> </ol>
El motor funciona mal en marcha lenta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bujía atorada</li> <li>2. El depurador de aire está sucio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace la bujía y regule la separación.</li> <li>2. Limpie o reemplace el elemento del depurador de aire y/o limpie el prefiltro.</li> </ol>
Excesiva vibración	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuchillas de corte flojas o descentradas</li> <li>2. Cuchilla de corte dañada, desafilada o doblada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete la cuchilla y el husillo. Centre la cuchilla.</li> <li>2. Reemplace la cuchilla.</li> </ol>
Tractor no abona el césped	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La velocidad del motor es demasiado lenta.</li> <li>2. Pasto mojado.</li> <li>3. Césped excesivamente alto.</li> <li>4. Cuchilla desafilada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque el control del acelerador en la posición FAST (velocidad rápida, representada por una liebre).</li> <li>2. No procese abono cuando el pasto está mojado.</li> <li>3. Corte una vez a una altura de corte elevada y luego vuelva a realizar el corte a la altura deseada, o siga una ruta de corte más estrecha.</li> <li>4. Afile o cambie la cuchilla.</li> </ol>
Corte irregular	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La plataforma no está correctamente nivelada.</li> <li>2. Cuchilla desafilada.</li> <li>3. Presión de neumáticos desigual.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haga un ajuste de la plataforma de lado a lado.</li> <li>2. Afile o cambie la cuchilla.</li> <li>3. Verifique la presión de los cuatro neumáticos.</li> </ol>



# MANUAL DO OPERADOR

## Trator cortador de grama com motor dianteiro

### Anotar as informações do produto

Antes de preparar e operar o seu novo equipamento, localize a placa de modelo no equipamento e anote as informações na área disponível para isso à direita. Pode-se localizar a placa de modelo levantando o assento e olhando sob o berço do assento. Esta informação será necessária, caso seja necessário procurar suporte técnico através do nosso web site ou com um concessionário local do Cub Cadet.

### NÚMERO DE MODELO

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### NÚMERO DE SÉRIE

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Índice

<i>Importantes Medidas de Segurança Operacional</i> .....2	<i>Reparos e Manutenção</i> ..... 14
<i>Montagem</i> .....7	<i>Resolução de problemas</i> ..... 20
<i>Operação</i> ..... 10	<i>Peças/Garantia</i> ..... Consulte o Suplemento em separado

### ⚠ ATENÇÃO

Leia e siga todas as instruções e regras de segurança deste manual antes de tentar operar esta máquina. O não cumprimento destas instruções pode result em ferimento em pessoas.

### ⚠ ATENÇÃO

Proposta de lei n. 65 do Estado da Califórnia

Gases de escape do motor, alguns dos seus componentes, e determinados componentes do veículo contêm ou emitem produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia por serem cancerígenos, causar defeitos de nascimento ou serem reprodutivos .

Contatos, terminais e outros acessórios das baterias contêm chumbo e compostos de chumbo, substâncias conhecidas pelo Estado da Califórnia como cancerígenos e reprotóxicos. Lave as mãos após o manuseio.

**OBS:** Este Manual do Operador se aplica a vários modelos. Os recursos podem variar conforme o modelo. Nem todos os recursos deste manual são aplicáveis a todos os modelos e o modelo descrito aqui pode ser diferente do seu.

# PRÁTICAS SEGURAS DE OPERAÇÕES

## ⚠️ ADVERTÊNCIA

⚠️ Este símbolo chama a atenção para as instruções de segurança importantes que, se não forem seguidas, poderá haver perigo para segurança pessoal e / ou a propriedade de si mesmo e de outros. Leia e siga todas as instruções contidas neste manual antes de tentar operar esta máquina. O NÃO CUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODE CAUSAR FERIMENTO EM PESSOAS. Ao ver este símbolo, **PRESTE ATENÇÃO!**

## ⚠️ PERIGO!

Esta máquina foi construída para ser operada de acordo com as práticas de operação seguras descritas neste manual. Como acontece com qualquer tipo de equipamento motorizado, um descuido ou erro por parte do operador pode resultar em ferimentos graves. Esta máquina é capaz de amputar dedos, mãos, artelhos e pés e arremessar objetos. A não observância das seguintes instruções de segurança pode resultar em ferimentos graves ou morte.

### Informações gerais

1. Leia, entenda e siga todas as instruções no trator e no(s) manual(is) antes de tentar montar e operar a máquina. Mantenha este manual em lugar seguro para consulta futura e referência constante e para encomendar peças de reposição.
2. Esteja familiarizado com todos os controles e o seu bom funcionamento. Saiba como parar o trator e desativar rapidamente seus comandos.
3. Nunca permita que crianças menores de 14 anos de idade operem esta máquina. Crianças maiores de 14 anos devem ler e compreender as instruções e práticas de operação seguras deste manual e na máquina e devem ser treinados e supervisionados por um adulto.
4. Nunca permita que adultos operem este veículo sem a instrução adequada.
5. Se ocorrerem situações não cobertas neste manual, tenha cuidado e use o bom senso. Entre em contato com o representante de serviços ao cliente para obter assistência.
6. De acordo com a Comissão de Segurança de Produtos de Consumo (CPSC) dos EUA e a Agência de Proteção Ambiental (EPA), norte-americana, este produto tem uma vida útil estimada de sete (7) anos, sob condições normais de uso. No final da sua vida útil, faça a máquina ser inspecionada anualmente por um representante de serviço autorizado para garantir que todos os sistemas mecânicos e de segurança estejam funcionando corretamente e que não apresentam desgaste excessivo. A não observância desta orientação pode resultar em acidentes, ferimentos ou morte.

### Preparação antes de operar

1. Inspeção cuidadosamente a área onde o equipamento será utilizado. Remova quaisquer pedras, paus, arames, ossos, brinquedos e outros objetos estranhos que possam ser apanhados e lançados pelas lâminas. Objetos arremessados podem causar ferimentos graves.
2. Para evitar o contato com a lâmina ou lesão por um objeto arremessado, deve-se manter a máquina afastada dos transeuntes, ajudantes, crianças e animais de estimação em pelo menos 25 metros se esta estiver funcionando. Mantenha pessoas, crianças e animais domésticos dentro de casa durante a operação. Pare a máquina se alguém entrar na área.
3. Esteja ciente da direção do cortador e da descarga de grama cortada e não aponte a descarga a ninguém.
4. Sempre use óculos de segurança ou máscara de segurança durante a operação e ao fazer um ajuste ou reparo, para proteger seus olhos. Objetos arremessados que ricochetem podem causar lesões graves aos olhos.
5. Use sapatos de trabalho resistentes, com solas reforçadas e calças e camisas justas. Roupas demasiado folgadas e jóias podem ser presas por componentes móveis. Nunca opere esta máquina com os pés descalços ou usando sandálias.
6. Nunca encha demasiado o tanque de combustível. Encha o tanque não mais do que 12 mm abaixo do fundo do tubo de abastecimento para dar espaço para a expansão do combustível.
7. Recoloque a tampa do tanque de gasolina e aperte bem.
8. Utilize apenas acessórios e equipamentos aprovados pelo fabricante para esta máquina. Leia, entenda e siga todas as instruções fornecidas com o acessório ou dispositivo aprovado.

### Operação

1. Dados indicam que operadores com mais de 65 anos de idade se envolvem em uma grande porcentagem de ferimentos relacionados com conduzir trator-cortador. Essas pessoas devem avaliar sua capacidade de operar o trator-cortador com suficiente segurança para evitar ferimentos graves a si mesmos e aos outros.
2. Desengate as lâminas e acione o freio de estacionamento antes de tentar dar partida no trator.
3. Não coloque as mãos ou os pés perto de peças rotativas ou sob a plataforma de corte. O contato com as lâminas pode amputar mãos e pés.
4. Cuidado com buracos, valas, lombadas, pedras ou outros objetos ocultos. Terreno irregular pode fazer o trator capotar. Grama alta pode esconder obstáculos.
5. Planeje a sua rota de corte para evitar a descarga de material em estradas, calçadas, passantes e afins. Além disso, evite a descarga de material contra uma parede, muro ou qualquer obstrução que possa fazer o material descarregado ricochetear de volta para o operador.
6. Verifique cuidadosamente o espaço livre acima da cabeça antes de dirigir sob galhos baixos de árvores, fios, molduras de portas etc., onde o operador pode bater ou puxado da máquina, o que pode resultar em ferimentos graves.
7. Nunca deixe o trator em funcionamento sem supervisão. Sempre desligue as lâminas, acione o freio de estacionamento, desligue o motor e remova a chave antes de deixar o assento.
8. Desengate as lâminas, acione o freio de estacionamento, desligue o motor e espere até as lâminas pararem completamente antes de remover o recolhedor de grama, esvaziar grama, desobstruir a calha, remover acúmulos de grama ou detritos, ou fazer quaisquer regulagens.
9. Seu trator foi projetado para cortar grama residencial normal a uma altura de não mais de 25 cm. Não tente cortar através de grama excepcionalmente alta, grama seca (por exemplo, pastagens) ou pilhas de folhas secas. Grama seca ou folhas podem entrar em contato com o escape do motor e / ou se acumular no deck de corte, constituindo um potencial perigo de incêndio.
10. Dê marcha a ré bem lentamente. Sempre olhe para baixo e para trás antes e durante a marcha a ré para evitar acidentes.
11. Nunca leve passageiros.
12. Fique a pelo menos 3 metros de quedas, valas, aterros ou margens de água. O veículo pode repentinamente virar se uma roda passar da beira de uma falésia, de um canal ou se o terreno de uma beira ceder.
13. Um defletor da descarga faltando ou danificado pode provocar contato com a lâmina ou ferimentos causados por um objeto arremessado.
14. Não opere o cortador sem que a tampa de descarga ou o saco coletor de grama estejam em seu devido lugar.
15. Tenha cuidado especial com os sacos de recolher grama e outros acessórios. Esses acessórios podem afetar a estabilidade da máquina. Siga sempre as instruções do fabricante do acessório.
16. Pare as lâminas ao cruzar com trilhas de cascalho, caminhos ou estradas e enquanto não estiver cortando grama.

# PRÁTICAS SEGURAS DE OPERAÇÕES

17. Preste atenção ao tráfego quando estiver operando perto de estradas ou atravessando-as. Este veículo não se destina a uso em qualquer via pública.
18. Trabalhe somente à luz do dia ou com boa luz artificial.
19. Não opere a máquina sob a influência de álcool ou drogas.
20. Diminua a velocidade antes de virar. Opere a máquina suavemente. Evite operação irregular e excesso de velocidade.
21. O silencioso e o motor são componentes que se aquecem muito e podem causar queimaduras. Não toque neles. Deixe o trator esfriar por cinco minutos antes de tentar qualquer manutenção.
22. Nunca faça funcionar um motor em ambiente fechado ou numa área mal ventilada. Os gases de escape do motor contém monóxido de carbono, um gás inodoro e mortal.
5. Não corte em grama molhada. A tração reduzida pode causar deslizamento ou perda de controle.
6. Não opere o trator em nenhuma situação em que haja tração, direção ou estabilidade questionáveis. Os pneus podem deslizar mesmo se as rodas estiverem paradas.
7. Evite dar partida ou parar num aclive. Não faça mudanças rápidas de velocidade ou de direção. Faça curvas devagar e gradualmente.
8. Tenha cuidado especial ao operar o trator com sacos de recolher grama ou outros acessórios. Esses acessórios podem afetar a estabilidade do trator. Não corte a grama em rampas superiores a 10 graus (17%)
9. Não tente estabilizar o trator colocando seu pé no chão.
10. Ao operar em encostas, mantenha os movimentos lentos e graduais. Não faça mudanças rápidas de velocidade ou de direção. Acelerações bruscas podem fazer a frente do trator se levantar e rapidamente o trator capotar para trás, o que pode causar ferimentos graves.

## Crianças

1. Podem ocorrer acidentes trágicos se a pessoa operando o trator não estiver alerta quanto à presença de crianças. As crianças são comumente atraídas pela máquina e a atividade de corte. Eles não entendem os perigos. Nunca assuma que as crianças permanecerão onde as viu pela última vez.
2. Mantenha as crianças longe da área de corte e sob cuidado atento de um adulto responsável que não seja o operador. Pare a máquina se alguém entrar na área.
3. Nunca transporte crianças, mesmo com as lâminas desligadas. Elas podem cair e sofrer lesões graves ou interferir com a operação segura do trator. As crianças que pegaram carona anteriormente, podem aparecer repentinamente na área de corte para outro passeio e ser atropeladas ou derrubadas pelo trator.
4. Esteja alerta e desligue a máquina se uma criança ou curiosos entrarem na área.
5. Para evitar acidentes em marcha a ré, sempre olhar para trás e para baixo para ver se há crianças pequenas.
6. Tenha muito cuidado ao se aproximar de curvas cegas, portais, arbustos, árvores ou outros objetos que possam bloquear a sua visão de uma criança que pode correr para frente da máquina.
7. Nunca permita que crianças menores de 14 anos de idade operem esta máquina. Crianças maiores de 14 anos devem ler e compreender as instruções e práticas de operação seguras deste manual e na máquina e devem ser treinados e supervisionados por um adulto.
8. Não permita que nenhuma criança ande de carona no trator. O trator não é um brinquedo ou um kart. Avise seus filhos que o trator pode ser perigoso e eles devem ficar longe dele o tempo todo.
9. Mantenha as crianças longe de motores quentes ou em funcionamento. Elas podem se queimar em contato com um silencioso quente.
10. Retire a chave quando o veículo estiver sem ninguém para evitar operação não autorizada. Certifique-se que a chave esteja inacessível para crianças pequenas.

## Operação em aclives

1. Encostas são um importante fator relacionado à perda de controle e acidentes de capotagem que podem resultar em ferimentos graves ou morte. Todos os aclives exigem cuidado extra. Se você não consegue dar ré numa encosta ou aclive ou não se sente seguro para fazê-lo, não apare a grama ali.
2. Para sua segurança, meça qualquer inclinação antes de usar o trator na área inclinada. Para sua segurança, use o medidor de gradiente incluído neste manual para medir a inclinação de uma encosta antes de operar este trator em uma área em aclive ou montanhosa. Há aplicativos para telefones celulares que também podem ser utilizados para medir rampas. Se o gradiente do aclive for maior do que 15 graus como indicado no medidor de gradiente, não opere esta máquina nessa área, sob risco de ferimentos graves.
3. Não corte a grama em rampas superiores a 15 graus (25%)
4. Não corte a relva transversalmente em rampas; apenas a suba e desça em rampas inferiores a 15 graus (25%). Use velocidades baixas e evite curvas bruscas.

## Fogo e combustível

1. Para evitar danos pessoais ou em objetos e equipamentos, tenha muito cuidado ao manusear gasolina. Gasolina é extremamente inflamável e seus vapores são explosivos. Podem ocorrer queimaduras graves se a gasolina for derramada sobre si mesmo ou suas roupas, que podem inflamar-se. Se isso ocorrer, lave-se e troque de roupa imediatamente.
2. Apague todos os cigarros, charutos, cachimbos e outras fontes de ignição antes do abastecimento.
3. Utilize apenas um recipiente aprovado para gasolina.
4. Nunca remova a tampa do reservatório de gasolina ou encha de gasolina enquanto o motor estiver quente ou funcionando. Deixe o motor esfriar pelo menos cinco minutos antes de abastecer.
5. Nunca abasteça o trator em local fechado.
6. Nunca guarde a máquina ou o recipiente do combustível em ambiente fechado, onde houver uma chama aberta, faísca ou chama piloto, como p. ex. em um aquecedor de água, aquecedor a gás, forno, máquina de secar roupa ou outros aparelhos a gás.
7. Se derramar gasolina limpe-a do motor e do equipamento. Limpe bem qualquer derrame de combustível e remova quaisquer detritos que tenham sido molhados por gasolina. Mova o trator para outra área. Espere 5 minutos antes de dar a partida na máquina.
8. Para reduzir o risco de incêndio, mantenha sempre o trator livre de grama solta, folhas, ou acúmulo de outros detritos. Siga as instruções de limpeza na seção Serviço e manutenção.
9. Seu trator foi projetado para cortar grama residencial normal a uma altura de não mais de 25 cm. Não tente cortar através da grama excepcionalmente alta, grama seca (por exemplo, pastagens) ou pilhas de folhas secas. Grama seca ou folhas podem entrar em contato com o escape do motor e / ou se acumular no deck de corte, constituindo um potencial perigo de incêndio.
10. Nunca encha demais o tanque de combustível. Deixe cerca de 1,27 mm de espaço no gargalo de abastecimento para a expansão do combustível.
11. Recoloque a tampa do tanque de gasolina e aperte bem. Não opere o veículo sem a tampa do combustível no lugar.
12. Deixe a máquina esfriar pelo menos cinco minutos antes de abastecê-la ou guardá-la.
13. Nunca encha recipientes dentro de um veículo ou em um caminhão ou reboque que estejam com um revestimento de plástico. Sempre coloque os recipientes no chão longe de seu veículo antes de enchê-los.
14. Sempre que for possível, remova do caminhão ou do reboque equipamentos movidos por motores a gasolina e abasteça-os no solo. Se isso não for possível, então abasteça esse equipamento num reboque com um recipiente portátil, e não diretamente da bomba de gasolina.
15. Mantenha sempre o bico do recipiente em contato com a beirada do tanque de combustível até terminar o abastecimento. Não use um bico de abastecer automático.

# PRÁTICAS SEGURAS DE OPERAÇÕES

## Transporte

1. Para carregar e descarregar um trator para transporte use rampas de largura total estabilizadas adequadamente.
2. Redobre o cuidado quando carregar ou descarregar o trator em um reboque ou caminhão. Esta máquina não deve ser conduzida em sua própria tração para cima ou para baixo em rampas para transporte, porque ela pode virar, causando ferimentos graves. Para ser carregada ou descarregada corretamente em uma rampa, o trator deve ser empurrado à mão.
3. Para carregar ou descarregar o trator para transporte levante o deck de corte para sua posição mais alta para deixar espaço livre embaixo do trator.

## Rebocar com seu trator

1. Não reboque uma carga que exceda o peso em tração de 113 kg e nunca exceda o peso sobre o engate de 22 kg.
2. Não prenda equipamento a ser rebocado em nenhum outro lugar que não o engate apropriado.
3. Nunca permita a presença de crianças ou outras pessoas no equipamento rebocado ou sobre ele.
4. Não corte a grama em rampas superiores a 5 graus (9%) Em aclives, o peso do equipamento rebocado pode causar perda de tração e de perda de controle e/ou a capacidade de parar.
5. Sempre tome muito cuidado ao rebocar com um trator capaz de fazer curvas fechadas (por exemplo, trator de curva fechada). Faça curvas abertas para evitar o efeito canivete.
6. Dirija devagar e mantenha distancia suficiente para frear.

## Manutenção

1. Mantenha o trator em boas condições de funcionamento. Não opere o trator até que os componentes gastos ou danificados sejam substituídos.
2. Para evitar ferimentos graves ou morte, não faça qualquer modificação no motor. Alterar regulagens do controlador de alimentação do motor pode fazer o motor disparar e funcionar a velocidades não seguras. Nunca mexa com as regulagens de fábrica do controlador do motor. Não mude as regulagens do controlador do motor nem tente usá-lo em rotação excessiva. O regulador controla a velocidade máxima segura de operação do motor.
3. As lâminas do cortador são afiadas. Ao manusear as lâminas embrulhe-as ou use luvas, e tenha muito cuidado.
4. Tratores com bombas, mangueiras, ou motores hidráulicos e / ou sistemas de injeção a diesel possuem sistemas de fluido sob pressão. O escape de um fluido sob pressão pode ter força suficiente para penetrar na pele e causar ferimentos graves. Se houver um fluido injetado na pele, procure atendimento médico imediatamente. Mantenha o corpo e as mãos afastadas dos orifícios dos pinos ou dos bicos que ejetam fluido sob alta pressão. Se ocorrer um vazamento, solicite a manutenção imediata do trator por um revendedor autorizado.
5. Antes de limpar, reparar, ou inspecionar a máquina, tenha a certeza de que as lâminas e todas as demais peças móveis tenham parado seu movimento. Desligue o motor, remova a chave e desconecte o (s) fio (s) da vela de ignição e aterre-o contra o motor para impedir uma partida não intencional.
6. Verifique que as lâminas parem completamente em não mais de (5) cinco segundos depois de ativar o controle de desengate da lâmina conforme o horário mostrado na tabela de programa de manutenção no capítulo Serviço e manutenção deste manual. Meça o tempo de parada com um cronômetro. Se as lâminas não pararem completamente nesse intervalo de tempo sua máquina deve ser reparada profissionalmente por um revendedor autorizado.
7. Verifique se o sistema de bloqueio de segurança está funcionando corretamente, conforme o programa mostrado na tabela de programa de manutenção no capítulo Serviço e manutenção deste manual. Se o sistema de bloqueio de segurança não estiver funcionando adequadamente, leve seu trator para receber manutenção profissionalmente por um revendedor autorizado.
8. Nunca mexer com o sistema de bloqueio de segurança ou outros dispositivos de segurança. Verifique regularmente o seu bom funcionamento.

9. Verifique o torque da lâmina (s) e do parafuso de montagem do motor de acordo com a tabela de programação de manutenção deste manual. Além disso, inspecione visualmente as lâminas para ver se há danos (por exemplo, desgaste excessivo, curvada, rachada). Substitua a(s) lâmina(s) somente com lâmina(s) do fabricante original do equipamento (OEM).
10. O uso de peças que não satisfaçam as especificações do equipamento original pode levar a um desempenho inadequado e comprometem a segurança!
11. Mantenha todas as porcas, parafusos e parafusos prisioneiros apertados para garantir que o equipamento esteja em condições de funcionamento seguro. Consulte a tabela de cronograma de manutenção neste manual para obter informações sobre o intervalo de serviço.
12. Caso colida com um objeto estranho, desligue o motor, desconecte os cabos de vela e faça terra com o motor. Inspecione cuidadosamente o trator para identificar qualquer dano. Repare os danos antes de reiniciar e operar a máquina.
13. Nunca tente fazer ajustes ou reparos na máquina enquanto o motor estiver funcionando.
14. Os componentes do recipiente de recolher grama e a tampa da calha de descarga são sujeitos a desgaste e danos os quais podem deixar descobertas peças móveis ou possibilitar o arremesso de objetos. Verifique frequentemente os componentes e substitua-os imediatamente com peças do fabricante do equipamento original (OEM)
15. Faça manutenção adequada ou substitua etiquetas de segurança e de instruções, segundo necessário.
16. Observe a legislação pertinente sobre descarte de gasolina, óleo, etc. para proteger o meio ambiente.

## Aviso quanto a emissões

Motores que estão certificados para cumprir com os regulamentos de emissões do estado da Califórnia e federais de emissões da EPA para SORE (Small Off Road Equipment) estão certificados para operar com gasolina comum sem chumbo, e podem incluir os seguintes sistemas de controle de emissões: Modificação do motor (EM) e Catalisador de Três Vias (TWC) se assim estiver equipado.

Quando necessário, os modelos estão equipados com linhas de combustível e tanques de combustível de baixa permeabilidade para o controle das emissões por evaporação. Modelos para a Califórnia também podem incluir um cartucho de carbono. Entre em contato com o Suporte ao Cliente para obter informações sobre a configuração de controle de emissões por evaporação para o seu modelo.

## Supressor de chama

### ADVERTÊNCIA




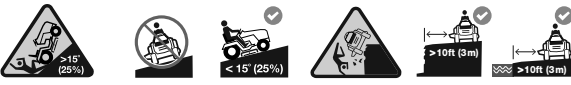


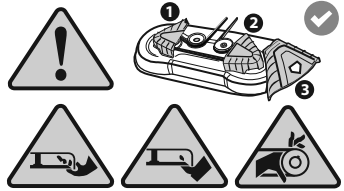
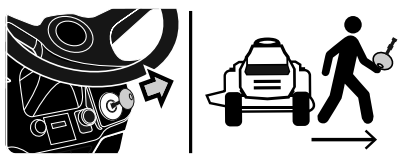

Este trator está equipado com um motor de combustão interna e não deve ser usado em ou perto de qualquer terreno coberto por floresta, arbustos ou grama a menos que o sistema de escape do motor esteja equipado com um supressor de chama que satisfaça a legislação local ou estadual (se houver).

Se estiver sendo usado um supressor de chama, ele deve ser mantido em estado de funcionamento eficaz pelo operador. No Estado da Califórnia o procedimento descrito acima é exigido por lei (Seção 4442 do Código de Recursos Públicos da Califórnia). Outros estados (dos EUA) poderão ter leis similares. As leis federais (dos EUA) se aplicam em terras federais (dos EUA). Um supressor de chama para o abafador se encontra disponível no seu representante mais próximo de serviço autorizado para o motor ou contate o departamento de serviços, P.O. Box 361131 Cleveland, Ohio 44136-0019.

# PRATICAS SEGURAS DE OPERAÇÕES

## Símbolos de segurança

Esta página exhibe e descreve os símbolos de segurança que podem aparecer no produto.

Símbolo	Descrição
 <p>OPESymbol.com</p>	<p><b>ADVERTÊNCIA - LEIA O MANUAL DO OPERADOR</b>                  Leia, compreenda e siga todas as regras e instruções de segurança nos manuais e no trator antes de tentar operá-lo. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou morte. Mantenha este manual em lugar seguro para consulta futura e referência constante. Usando um telefone inteligente, digitalize o código QR para obter mais informações sobre os avisos contidos neste trator. Você também pode acessar <a href="http://www.OPESymbol.com">www.OPESymbol.com</a> para obter mais informações.</p>
	<p><b>AVISO - EVITAR LESÕES DE OBJETOS JOGADOS</b>                  Mantenha os auxiliares a pelo menos 23 m. da máquina durante a operação. Remova quaisquer pedras, paus, arames, ossos, brinquedos e outros objetos estranhos que possam ser apanhados e lançados pelas lâminas. Não opere o cortador sem a tampa de descarga ou o saco coletor de grama inteiro em seu devido lugar.</p>
	<p><b>AVISO - EVITAR FERIR CRIANÇAS AO DAR RÉ/ATROPELAR/ COM AS LÂMINAS</b>                  Para evitar acidentes em marcha a ré, sempre olhar para trás e para baixo para ver se há crianças pequenas. Nunca transporte crianças, mesmo com as lâminas desligadas. Mantenha as crianças longe da área de corte e sob cuidado atento de um adulto responsável que não seja o operador. Pare a máquina se alguém entrar na área.</p>
	<p><b>ADVERTÊNCIA - EVITE FERIMENTOS POR CAPOTAGEM</b>                  Não opere a máquina em uma inclinação superior a 15 ° (25%). Não corte a relva transversalmente em rampas; apenas a suba e desça em rampas inferiores a 15 graus (25%). Use velocidades baixas e evite curvas bruscas em rampas. Fique a pelo menos 3 metros de quedas, valas, aterros ou margens de água.</p>
	<p><b>AVISO - EVITE INCÊNDIOS</b>                  Seu trator foi projetado para cortar grama residencial normal a uma altura de não mais de 25 cm. Não tente cortar em grama excepcionalmente alta, grama seca (por exemplo, pastagens) ou pilhas de folhas secas. Deixe a máquina esfriar pelo menos cinco minutos antes de abastecê-la ou guardá-la em garagem fechada ou galpão de armazenamento.</p>
	<p><b>AVISO - EVITE FERIMENTOS DE AMPUTAÇÃO</b>                  Não coloque as mãos ou os pés perto ou sob o deck de corte. O contato com as lâminas pode amputar mãos e pés.</p>
	<p><b>AVISO - EVITE FERIDAS DE AMPUTAÇÃO</b>                  Não coloque as mãos ou os pés perto de peças rotativas ou sob a plataforma de corte. O contato com as lâminas pode amputar mãos e pés. Assegure-se que todos os dispositivos de segurança (proteções, blindagens, interruptores etc.) estejam no lugar e funcionando. O contato da correia e / ou do eixo da lâmina pode esmagar ou ferir partes do corpo.</p>
	<p><b>AVISO - REMOVA A CHAVE</b>                  Antes de sair do assento, sempre desligue o acionamento das lâminas, coloque as alavancas de controle de acionamento em ponto morto, acione o freio de estacionamento, desligue o motor e retire a chave. Se você for deixar o trator sem vigilância, sempre remova a chave para impedir o uso não autorizado por crianças ou outras pessoas.</p>
	<p><b>AVISO - EVITE FERIMENTOS POR CAUSA DE REBOQUE</b>                  Não reboque uma carga que exceda o peso em tração de 113 kg e exceda o peso sobre o engate de 22 kg. Nunca permita que crianças ou outras pessoas no ou sobre equipamento rebocado. Não corte a grama em rampas superiores a 5 graus (9%) Em aclives, o peso do equipamento rebocado pode causar perda de tração e de perda de controle e/ou a capacidade de parar. Dirija devagar e mantenha distância suficiente para frear.</p>

### ▲ ATENÇÃO

É sua responsabilidade - Limite o uso desta máquina a pessoas capazes de ler, entender e seguir as advertências e instruções contidas neste manual e na máquina.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

## Medidor de gradiente

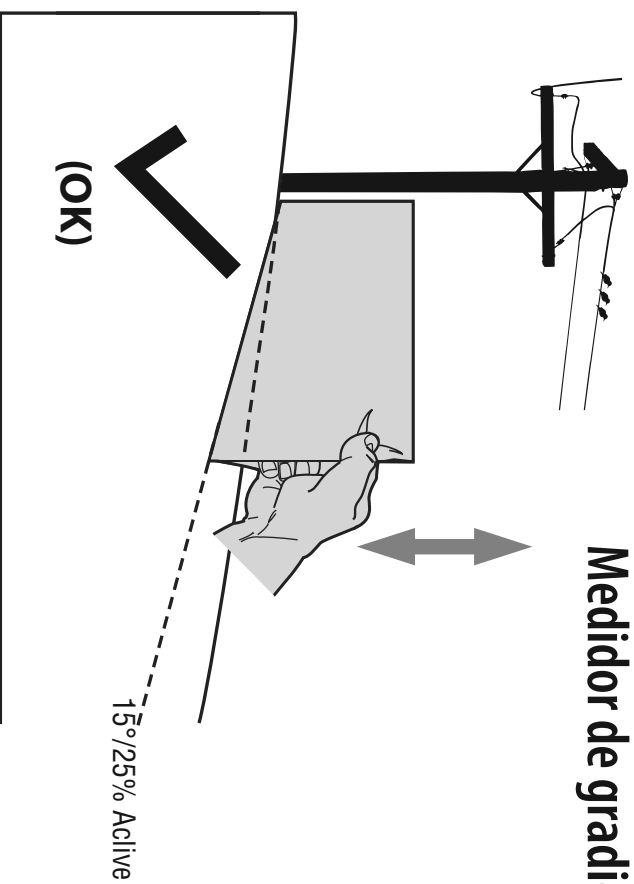


Figura 1

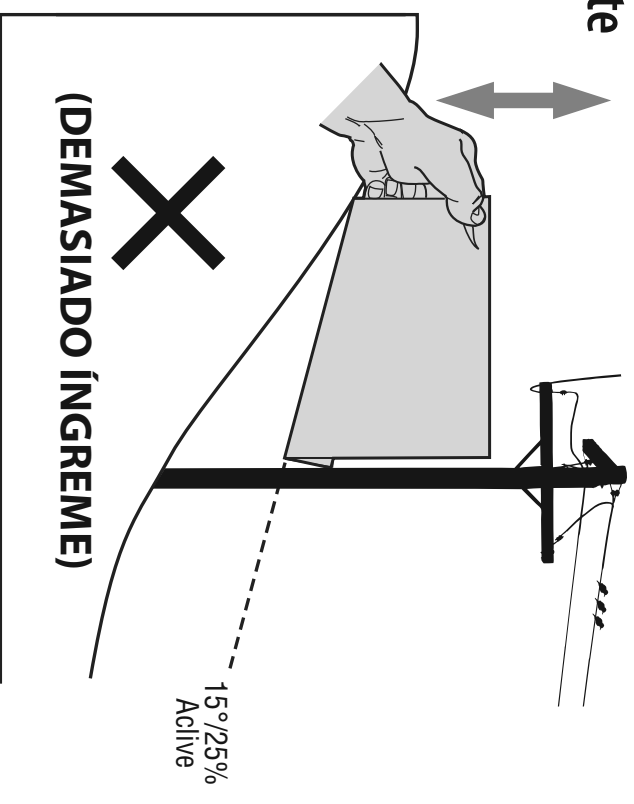


Figura 2

### USE ESTE MEDIDOR DE INCLINAÇÃO PARA DETERMINAR

### SE UMA INCLINAÇÃO É DEMASIADO ÍNGREME PARA UMA OPERAÇÃO SEGURA!

Para verificar o gradiente de inclinação proceda como segue:

1. Remova esta página e dobre-a na linha tracejada.
2. Localize um objeto vertical e dobre-a atrás do aclave (por exemplo, um poste, uma casa, cerca, árvore, etc.)
3. alinhe um lado qualquer do medidor de gradiente com o objeto (veja as Figuras 1 e 2).
4. Ajuste o medidor para cima ou para baixo até que o canto esquerdo toque o aclave (veja as Figuras 1 e 2).
5. Se houver uma folga abaixo do medidor, a inclinação é demasiada acentuada para a operação segura (ver Figura 2 acima).

*15°/25% linha tracejada*



**ADVERTÊNCIA!** Terrenos inclinados são um importante fator de acidentes de capotagem que podem resultar em ferimentos graves ou morte. Não opere a máquina em rampas com inclinações maiores que 15 graus. Todos os aclives exigem cuidado extra. Se você não consegue dar ré numa encosta ou acive ou não se sente seguro para fazê-lo, não apare a grama ali.

# MONTAGEM

**OBS:** Este Manual do Operador se aplica a vários modelos. Os recursos podem variar conforme o modelo. Nem todos os recursos deste manual são aplicáveis a todos os modelos e o modelo descrito aqui pode ser diferente do seu.

**Nota:** Todas as referências deste manual, seja para o lado direito ou esquerdo e dianteira ou traseira do trator, se aplicam da perspectiva do operador. Exceções, se houver, serão especificadas. Consulte a Figura 1 para encontrar o tipo de transmissão que corresponde ao seu trator; Controle pelo pé CVT (Transmissão Variável Contínua) ou CVT, ou Hidrostática.

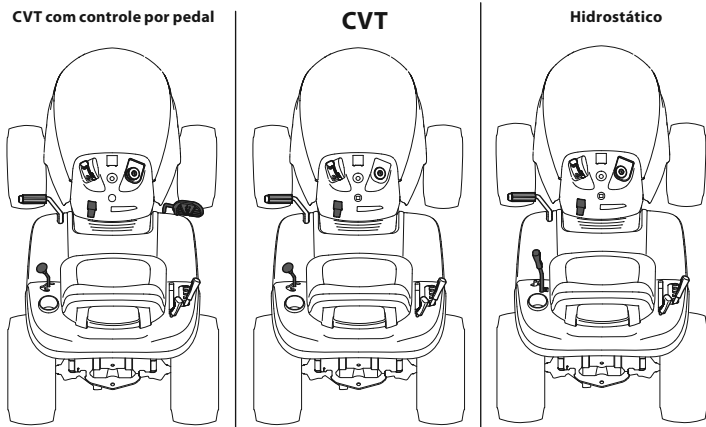


Figura 1

## Como Mover o Trator Manualmente

### Modelos Hidrostáticos (Se Equipado)

1. Solte o freio de mão se estiver acionado.
2. Engate a alavanca de desligar a transmissão para poder mover manualmente o trator sem precisar dar a partida. A alavanca de desligar a transmissão fica na traseira do trator, no chassi. Engate a haste de desligar a transmissão puxando para fora e para baixo. Consulte a Figura 2.

**OBS:** Se o trator não se mover, ou não se move livremente quando é empurrado, é preciso verificar se a alavanca de desvio está totalmente acionada ou se o freio está engatado.

**OBS:** A transmissão NÃO engata quando a haste de desligamento hidrostático estiver puxada para fora. Coloque a haste de volta na posição normal antes de operar o trator.

3. Desengate a haste de desligar a transmissão empurrando a haste de volta para dentro depois de mover o trator.

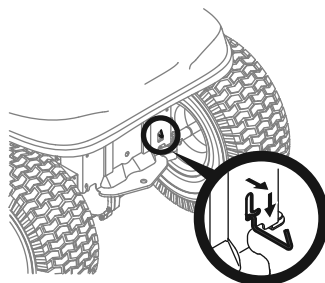


Figura 2

### Modelos com CVT ou CVT de acionamento por pedal (se equipado)

1. Solte o freio de mão se estiver acionado.
2. Coloque a alavanca de câmbio na posição PONTO MORTO (N).

## Instale o assento do operador (se necessário)

### Ajuste por botão ou ajuste por correia

**OBS:** O assento é despachado preso ao suporte de articulação do banco do trator com uma braçadeira OU montado para em posição invertida no suporte de articulação. Para instalar o assento, proceda da seguinte forma:

1. Remova o assento da posição de transporte.
2. Remova o botão de ajuste do assento ou o parafuso de 9/16" (a) da parte inferior do assento (b). Veja a Figura 3.

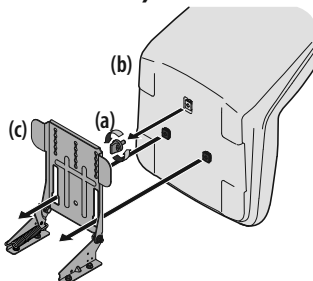


Figura 3

3. Alinhe o assento (b) sobre o suporte do pivô do assento (c) como mostrado na Figura 3 e encaixe o assento (b) no suporte do pivô do assento (c) inserindo as duas abas da parte inferior do assento (b) na abertura ampla do assento. as ranhuras no suporte do pivô do assento (c).

4. Deslize o assento (b) para trás no seu suporte de articulação (c), alinhando uma das ranhuras no suporte de articulação (c) com o orifício na parte central traseira da base do assento (b). Consulte a Figura 4.

**OBS:** O Certifique-se de que as duas guias do assento encaixam-se no suporte de articulação do assento, conforme mostrado no canto inferior direito da Figura 4.

5. Selecione a posição desejada para o assento (b) e prenda com o botão de ajuste ou o parafuso de 9/16" (a) removido na Etapa 2.

### Regulagem da alavanca

**NOTA:** O assento é embalado com sua chave e sua sede instalados.

1. Corte quaisquer cintas que estejam prendendo o conjunto do assento ao trator. Remova todos os materiais de embalagem.

**NOTA:** Tenha cuidado para não cortar o cabo do chicote que liga o assento à chave do assento.

2. Remova os dois parafusos de apoio (a) e as porcas de fixação da flange (b) da base do assento como mostrado na Figura 5.

3. Gire o assento na posição e deslize uma chave de fenda Phillips através de um dos furos de fixação do assento ao suporte do assento para o alinhamento.

4. Com os parafusos laterais removidos anteriormente (a) e porcas de fixação do flange (b), fixe um lado do assento ao seu suporte. Mantendo o assento apoiado,

remova a chave de fenda Phillips e fixe o outro lado do assento. Tome cuidado para não dobrar ou danificar o chicote do cabo do chicote enquanto instala o assento. Veja a Figura 6. Aperte até um torque de 9.5-11.6 N-m. (84-103 in-lbs.)

5. Usando o clipe de arnês preso ao arnês, prenda a sobra de arame em ao pára-lama, encaixando o clipe do arnês como mostrado na Figura 7.

### Protetor do painel (se equipado)

1. Se o protetor do painel (a) foi enviado solto, as peças para fixá-lo (a) são enviadas presas a ele (a). Remova os dois parafusos (b) do protetor do painel (a). Veja a Figura 8.

2. Monte o protetor do painel (a) e alinhe os orifícios de montagem entre a parte superior do painel e a cobertura. Veja a Figura 8.

3. Fixe o protetor do painel (a) ao painel (c) com os parafusos (b) removidos no Passo 1. Veja a Figura 8.

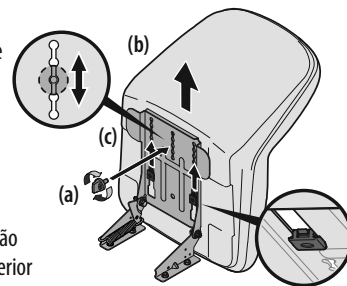


Figura 4

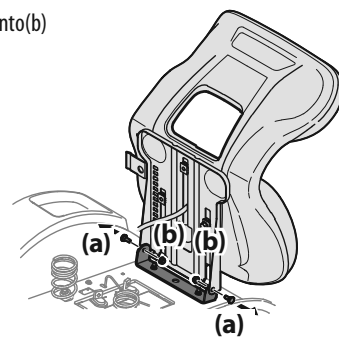


Figura 5

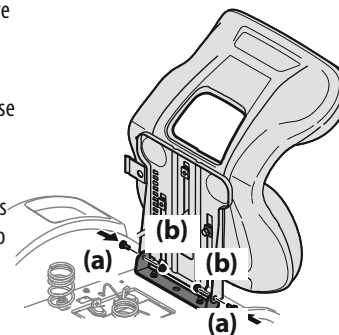


Figura 6

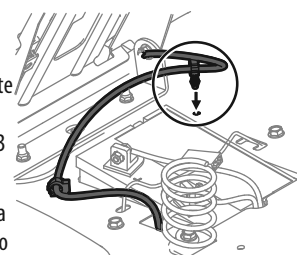


Figura 7

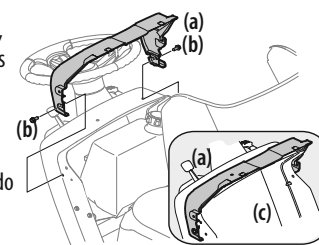


Figura 8

# MONTAGEM

## Fixação da tampa do capô (se necessário / se equipado)

**Nota:** Tome cuidado para não danificar o chicote do farol enquanto instala a tampa.

1. Corte as abraçadeiras que prendem a tampa do capô ao trator.
2. Remova os quatro parafusos pré-instalados na tampa do capô e guarde-as para o passo 4.
3. Encaixe a tampa do capô no lugar usando o capô como guia. Veja a Figura 9.
4. Fixe a tampa no capô do trator e prenda pela parte de baixo usando os quatro parafusos removidos na Etapa 2.

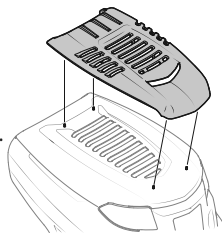


Figura 9

## Instalação do volante (Se necessário)

As peças para prender o volante foram colocadas dentro do volante, sob a sua tampa. Retire cuidadosamente a capa do volante para remover as peças.

**IMPORTANTE:** Não use ferramentas de impacto para instalar ou remover o volante. Fazê-lo pode apertar excessivamente e danificar o dispositivo de fixação.

1. Remova as chaves que estão presas com uma braçadeira ao volante.
2. Com as rodas do trator apontadas exatamente para frente, coloque o volante (a) no eixo de direção (b). Veja a Figura 10.
3. Fixe o volante (a) com o parafuso sextavado (c) e a arruela (f) debaixo da tampa do volante (e) e aperte até um torque de 24,4-29,8 Nm (18-22 ft.-lbs).
4. Coloque a tampa do volante de direção sobre o centro do volante e pressione até ouvir um "click" indicando que ela está fixa em sua posição.

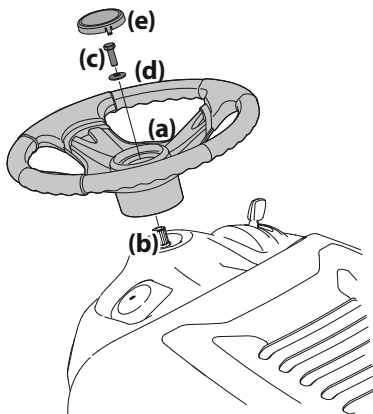


Figura 10

**NOTA:** O parafuso sextavado (c) que prende o volante (a) tem uma trava de rosca aplicado; portanto, se ele for removido, recomenda-se que o parafuso sextavado (c) seja substituído ou que a trava de rosca seja recolocada.

## Defletor da calha de descarga do deck inferior (se houver)

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Nunca operar o deck do cortador sem que esteja instalada a calha de descarga e em sua posição para baixo.

## Modelos de deck de 46"

1. Remova as chaves que estão presas à braçadeira da calha de descarga por uma bolsa com zipper.
2. Remova a porca-trava do flange e o parafuso hexagonal do deck.
3. Coloque a calha de descarga no deck; certifique-se de colocar os pinos da calha de descarga em seus orifícios no deck. Veja a Figura 11.
4. Deslize a calha de descarga para trás do trator até que o furo para parafuso na calha se alinhe com o furo no deck. Veja a Figura 11.
5. Fixe a calha de descarga em seu lugar com a porca-trava de flange e o parafuso hexagonal removido no passo 2. Aperte a um torque de 11.5-14 N-m.(102-124 in.-lbs.) Veja a Figura 18. Salte adiante para "Regulagem das rodas do deck".

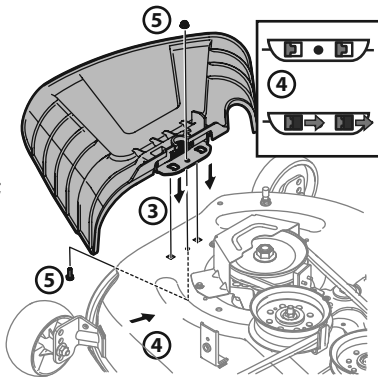


Figura 11

## Modelos de deck de 42"/50"/54"

1. Verifique o deck do trator para ver se uma braçadeira de embalagem que possa estar segurando o defletor da calha de descarga para cima para o transporte. Se essa braçadeira de transporte estiver instalada, ela deve ser removida antes de operar o trator. Segurando a calha de descarga totalmente para cima, remova a presilha de trava para transporte.
2. Abaixa a calha de descarga e remova a presilha de trava. Veja a Figura 12.

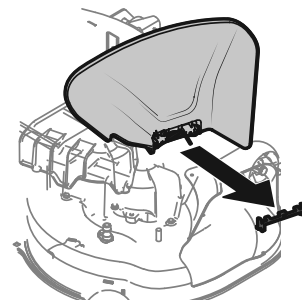


Figura 12

**Nota:** Os modelos de deck de 36" vêm equipados com coletores de palha em vez de defletores de calha e portanto não vem com braçadeira para transporte.

## Regulagem das rodas do deck (se equipado)

**NOTA:** As rodas do deck são um dispositivo de segurança e não são projetadas para suportar o peso do deck de corte.

1. Mova o trator para uma superfície nivelada, de preferência pavimentada.
2. Verifique a pressão dos pneus e as ajuste, se necessário. Veja a banda lateral do pneu para saber a pressão adequada dos pneus.
3. Certifique-se de que o deck esteja nivelado horizontalmente e devidamente inclinado. Veja o capítulo de Manutenção e Regulagens para informações e instruções sobre o nivelamento do deck.
4. Coloque a alavanca de elevação do deck na posição desejada de altura de corte.
5. Verifique as rodas quanto a seu contato ou folga demasiada com a superfície abaixo.

**Nota:** As rodas do deck devem manter uma distância entre 1/4" and 1/2" (6.35-12.7mm) acima do solo. Proceda da seguinte forma para ajustar as rodas:

- a. Levante a alavanca de elevação do deck até a posição mais alta.
- b. Remova as rodas dianteiras (a) e traseiras (b) do deck, removendo as porcas de fixação do flange (c) e os parafusos de ressalto (d) que os prendem ao deck. Veja a Figura 13.
- c. Coloque a alavanca de elevação do deck na posição desejada de altura de corte.
- d. Reintroduza o parafuso de ressalto (com cada roda do convés) no orifício indicador que deixa aproximadamente 1/2" (13 mm) entre a parte inferior da roda e o chão. Aperte a porca de aperto do flange e o parafuso de ressalto entre 34 a 40 Nm (25-30 pés-lb) usando uma chave dinamométrica.

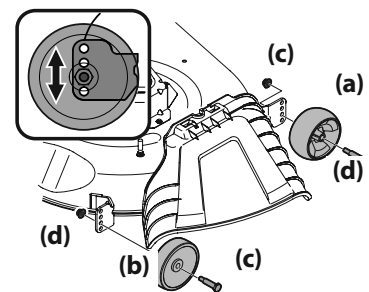


Figura 13

**NOTA:** Consulte Regulagem do Deck no capítulo de Manutenção e Regulagens deste manual para instruções mais detalhadas sobre várias regulagens do deck.

## Informações sobre a bateria

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

**ADVERTÊNCIA DA LEI 65 DO Estado da Califórnia:** Contatos, terminais e outros acessórios das baterias contêm chumbo e compostos de chumbo, substâncias conhecidas pelo Estado da Califórnia como cancerígenas e reprotóxicas. Lave as mãos após o manuseio.



# MONTAGEM

## ⚠️ ADVERTÊNCIA

Caso o ácido da bateria espirrar acidentalmente nos olhos ou em sua pele, lave imediatamente a área afetada com água fria limpa. Procure atendimento médico imediato.

Se o ácido derramar na roupa, primeiro dilua-o com água limpa, depois neutralize com uma solução de amoníaco / água ou bicarbonato de sódio / água.

NUNCA conecte (ou desconecte) os grampos do carregador à bateria enquanto o carregador estiver ligado, pois isso pode causar faíscas.

Mantenha todas as fontes de ignição (cigarros, fósforos, isqueiros) afastados da bateria. O gás gerado durante o carregamento pode ser combustível.

Como uma precaução extra, somente carregue a bateria em uma área bem ventilada.

Sempre proteja os olhos e proteja a pele e a roupa ao trabalhar perto de baterias.

As baterias contêm ácido sulfúrico e podem emitir gases explosivos. Tome todo o cuidado ao manusear baterias. Mantenha baterias fora do alcance das crianças.

## ⚠️ ADVERTÊNCIA

Ao conectar cabos de bateria, conecte sempre primeiro o cabo POSITIVO (vermelho) a seu terminal, e depois o cabo NEGATIVO (preto).

**Nota:** O terminal positivo da bateria está marcado Pos. (+). O terminal negativo da bateria está marcado Neg. (-).

## Conexão dos cabos da bateria

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Ao conectar cabos de bateria, conecte sempre primeiro o cabo POSITIVO (vermelho) a seu terminal, e depois o cabo NEGATIVO (preto).

Para fins de transporte, a fábrica pode deixar os dois cabos da bateria desconectados dos terminais. Para conectar os cabos da bateria proceda como segue:

1. Remova a tampa plástica, se houver, do cabo positivo da bateria. Fixe o conector vermelho ao terminal positivo da bateria (+) usando o parafuso (a) e a porca sextavada (b). Veja a Figura 14.
2. Retire a tampa de plástico, se houver, do terminal negativo da bateria e conecte o cabo preto ao terminal negativo da bateria (-) com o parafuso e a porca hexagonal. (b) Veja a Figura 14.
3. Coloque a proteção de borracha vermelha (c) sobre o terminal positivo da bateria para protegê-la de corrosão.

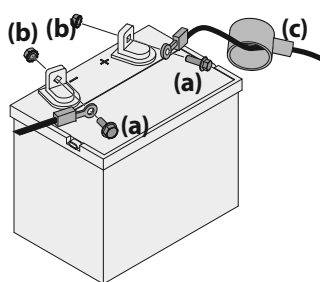


Figura 14

**NOTA:** Se a bateria for colocada em serviço após a data indicada no topo ou no lado da bateria, carregue a bateria conforme as instruções no capítulo Reparos e Manutenção antes de operar o trator.

## Manutenção da Bateria

- A bateria é cheia com ácido e depois selada na fábrica. No entanto, até mesmo uma bateria "livre de manutenção" requer alguma manutenção para garantir seu ciclo de vida adequado.
- Pulverize os terminais e o fio exposto com um selador de terminais de bateria ou cubra os terminais com uma camada fina de graxa ou vaselina para proteger contra a corrosão.
- Mantenha sempre limpos e livres de corrosão os cabos e terminais da bateria.
- Evite inclinar a bateria. Mesmo uma bateria selada irá vaziar eletrólito quando inclinada.

## Bateria - como guardá-la

- Quando for guardar o trator por longos períodos, desconecte o cabo negativo da bateria. Não é necessário remover a bateria.
- Todas as baterias descarregam durante o armazenamento. Mantenha a área externa da bateria limpa, especialmente o topo. Uma bateria suja descarregará mais rapidamente.
- A bateria deve ser armazenada com a carga completa. Uma bateria descarregada pode congelar antes de uma bateria carregada. Uma bateria totalmente carregada guardará a carga por mais tempo em temperaturas frias do que em quentes.

- Recarregue a bateria antes de colocá-la em serviço novamente. Mesmo que o trator ligue, o sistema de carga do motor pode não recarregar completamente a bateria.

## Remoção da bateria

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Os pólos, terminais e outros acessórios da bateria contêm chumbo e seus compostos. Lave as mãos após o manuseio.

A bateria está localizada embaixo do chassi do assento. Para remover a bateria:

1. Retire o suporte de fixação da bateria, empurrando a extremidade com gancho para fora da reentrância no capô para o lado direito da bateria. Em seguida, vire o suporte para cima para liberar a bateria. Veja a Figura 15.
2. Remova o parafuso de cabeça hexagonal e a porca que prendem o cabo preto negativo ao pólo negativo da bateria (marcado NEG). Afaste o cabo do pólo negativo da bateria.
3. Remova o parafuso de cabeça hexagonal e a porca que prendem o cabo positivo ao pólo positivo da bateria (marcado POS).
4. Remova cuidadosamente a bateria para fora do trator.
5. Para instalar a bateria, repita os passos acima em ordem reversa.

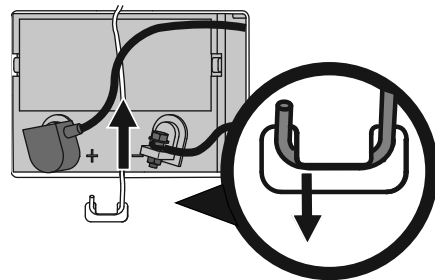


Figura 15

## Como carregar a bateria

Teste e, se necessário, recarregue a bateria depois de o trator ter ficado parado durante um certo período de tempo.

- Um voltímetro ou testador de carga deve indicar 12,6 volts (DC) ou mais colocado entre os terminais da bateria. Veja a Figura 16.
- Carregue a bateria com um carregador de bateria de 12 volts, a uma taxa MÁXIMA de 10 amps.

Leitura do Voltímetro	Estado da Carga	Tempo de Recarga
12,7	100%	Totalmente carregada
12,4	75%	90 Min.
12,2	50%	180 Min.
12,0	25%	280 Min.

Figura 16

## Regulagem do assento

### Ajuste por botão ou ajuste por correia

Para ajustar a posição do assento, remova o botão de ajuste do assento ou o parafuso de 9/16" (a) na parte inferior do assento (b). Deslize o assento (b) para frente ou para trás, conforme desejado. Volte a instalar o botão de ajuste ou o parafuso de 9/16" (a).

### Regulagem da alavanca

Para ajustar a posição do assento, levante a alavanca de ajuste do banco. Deslize o banco para a frente ou para trás até a posição desejada; depois solte a alavanca de ajuste. Certifique-se de que o assento esteja travado em sua posição antes de operar o trator. Veja a Figura 17.

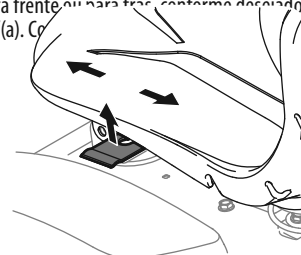


Figura 17

## Óleo

**NOTA:** Seu trator é enviado com óleo no motor. No entanto, você DEVE verificar o nível de óleo antes da operação. Consulte o manual do motor para obter instruções sobre como verificar, adicionar e trocar o óleo.

# OPERAÇÃO

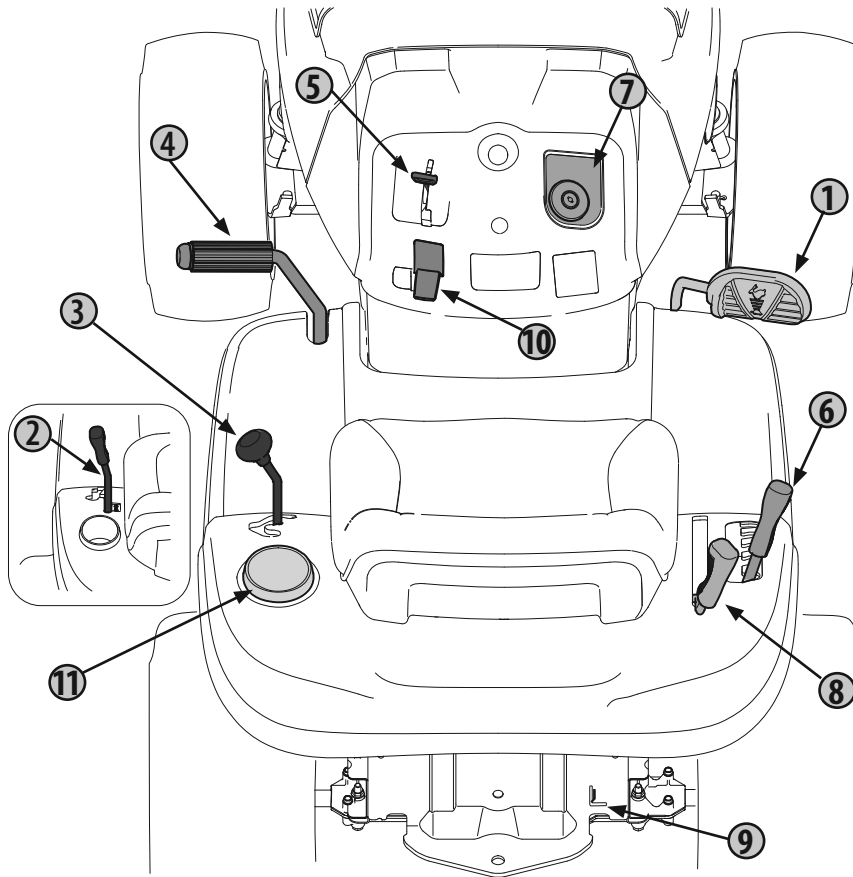


Figure 18

**Obs:** Este Manual do Operador se aplica a vários modelos. As características do trator podem variar de um modelo a outro. Nem todos os recursos neste manual são aplicáveis a todos os modelos de tratores e o trator descrito pode ser diferente do seu.

**NOTA:** Referências a ESQUERDA, DIREITA, FRENTE e TRÁS indicam a posição no trator com a pessoa sentada no assento do operador e olhando para a frente.

## 1 Pedal de acionamento (modelos CVT com controle por pedal) (se equipado)

Pressione o pedal de marcha para a frente para fazer o trator se mover. Quanto mais fundo o pedal é acionado, mais rápido o trator irá se deslocar. O pedal retornará à sua posição original quando não estiver sendo pressionado.

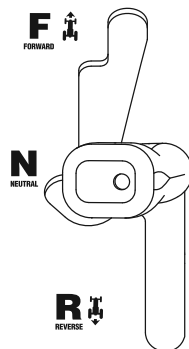
## 2 Alavanca de controle de velocidade (Modelos de transmissão hidrostática)

Para dirigir para frente ou à ré, mova lentamente a alavanca de controle de velocidade para a posição desejada "F" para frente ou "R" para ré.

**Para parar,** a alavanca de controle de velocidade para a posição "N" (ponto morto).

Quando estiver cortando grama, para obter os melhores resultados, coloque a alavanca de controle de velocidade na posição "cutting speed" (velocidade de corte) ou uma posição mais lenta à frente.

**NOTA:** NÃO USE o pedal do freio de estacionamento para controlar a velocidade do trator ao conduzi-lo. Sempre use a alavanca de controle de velocidade para reduzir a velocidade do trator. Pressionar rotineiramente o pedal do freio de estacionamento com a alavanca de controle de velocidade engatada vai resultar em desgaste prematuro da correia de transmissão.

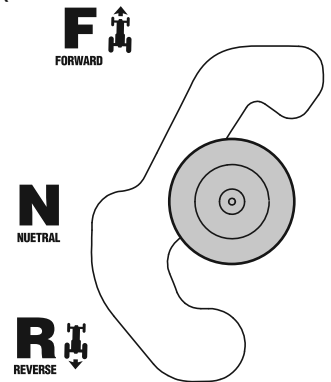


**IMPORTANTE:** NÃO tente mudar o sentido do percurso quando o trator estiver em movimento. Isso pode resultar em danos graves à correia de transmissão. Sempre pare totalmente o trator antes de mudar o sentido da marcha de avanço para ré ou vice versa.

## 3 Alavanca de câmbio (Modelos CVT e CVT com controle por pedal)

A alavanca de mudança está localizada do lado esquerdo do para-lamas e tem três posições: FORWARD (F) (à frente), NEUTRAL (N) (ponto morto) e REVERSE (R) (ré). Ao se mover a alavanca de mudança o pedal de freio deve estar pressionado e o trator não pode estar em movimento.

**IMPORTANTE:** Nunca force a alavanca de mudança. Fazê-lo pode resultar em danos sérios à transmissão do trator.



## 4 Pedal do freio/ Pedal do freio-embreagem

Pressione o pedal do freio/ pedal do freio-embreagem enquanto o trator estiver em uso para parar o trator, para mudar de sentido (modelos CVT CVT e CVT com controle por pedal) e para acionar o freio de estacionamento.

**Nota:** O pedal do freio/ pedal de embreagem-freio tem que estar pressionado para se dar partida no motor. Para mais informações, consulte o Sistema de Bloqueio de Segurança.

## 5 Alavanca de Controle do Acelerador ou Acelerador/Afogador

Alguns modelos possuem um recurso de afogador automático. Estes modelos não vêm com uma função de afogador manual. Empurre a alavanca de controle do acelerador/afogador para a frente para aumentar a velocidade do motor. O trator é projetado para operar com o controle de acelerador/afogador na posição rápida (FAST) quando o trator estiver em movimento e o deck de corte estiver engatado. Puxe a alavanca de controle do acelerador/afogador para trás para diminuir a velocidade do motor. Ao ligar o motor, se este for equipado com uma alavanca de controle do acelerador/afogador, empurre a alavanca de controle totalmente para a frente na posição "CHOKE". Depois da partida e o motor estiver quente, mova a alavanca de controle para trás até sentir que ela passou da fenda de "CHOKE". O acelerador não se destina a controlar a velocidade do trator; o acelerador deve permanecer em alta velocidade enquanto as lâminas estiverem cortando.

## 6 Alavanca manual de elevação do deck

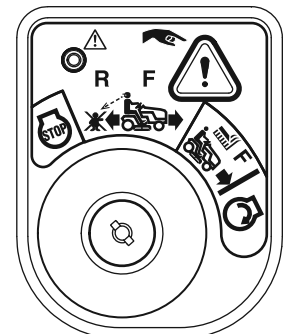
A alavanca de elevação do deck é usada para levantar e abaixar o deck de corte. Puxe a alavanca para a esquerda, soltando-a da fenda de regulagem e mova para baixo para abaixar o deck, ou para cima para levanta-lo. Quando for alcançada a altura desejada, mova a alavanca para a direita até que ela se encaixe inteiramente na fenda de regulagem.

## 7 Contato da ignição

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Nunca deixe o trator em funcionamento sem supervisão. Sempre desengrene o PTO (tomada de força), engate o freio de mão, desligue o motor e retire a chave para evitar partida acidental do motor.

Consulte Partida do Motor para obter informações sobre como ligar o motor. Consulte Parar o Motor para obter instruções sobre como parar o motor.



# OPERAÇÃO

## ADVERTÊNCIA

Antes de operar o trator, consulte as seções **Sistema de bloqueio de segurança e Partida do motor** no capítulo **Operação** deste manual para ver instruções detalhadas sobre o módulo de ignição e sobre a operação do trator em **MARCHA À RÉ COM CUIDADO**.

## 8 Alavanca PTO (engate da lâmina)

A alavanca PTO (engate da lâmina) transfere a força para o deck de corte ou outros acessórios (disponíveis separadamente). Consulte o capítulo "Engate do PTO" (Engate da lâmina) para obter informações e instruções sobre como usar a PTO.

## 9 Haste de desativar a transmissão (Modelos Hidrostáticos)

Quando acionada, essa haste abre um bypass na transmissão hidrostática, o que permite empurrar o trator à mão por distâncias curtas. Consulte a seção Montagem para obter instruções sobre como usar o recurso de bypass da transmissão.

## 10 Alavanca do freio de estacionamento ou freio de estacionamento/ alavanca de controle de marcha CVT

A alavanca de controle do freio de estacionamento ou freio de estacionamento / controle CVT é utilizada para acionar o freio de mão e definir a velocidade de marcha dos modelos CVT. Consulte a seção Condução do Trator deste manual para obter instruções detalhadas sobre o freio de estacionamento.

**Nota:** Se o operador sair do assento com o motor ligado deve-se acionar o freio de estacionamento; caso contrário o motor irá desligar automaticamente.

## 11 Porta-copo

O porta-copo está localizado à esquerda do assento do motorista.

## Faróis (não mostrados)

Em alguns modelos os faróis ficam acesos sempre que a chave de ignição for girada para fora da posição STOP. Os faróis apagam sempre que a chave de ignição for girada para a posição STOP.

Em alguns tratores, os faróis ficam acesos apenas enquanto o motor estiver funcionando. Desligar o trator desligará as luzes

## Operação

### Antes de operar seu trator

- Antes da operação, consulte a tabela Cronograma de Manutenção, localizada neste manual, para ver os itens de manutenção regularmente programados.
- Este motor está certificado para operar somente com gasolina comum sem chumbo, fresca e limpa. Encha o tanque de combustível com gasolina nova, limpa, sem chumbo, com índice de octanagem 87 ou superior.
- Não use gasolina que sobrou da estação anterior, para minimizar a ocorrência de depósitos de goma no sistema de combustível.
- A gasolina misturada com álcool, (até 10% de álcool etílico e 90% de gasolina sem chumbo, por volume) é um combustível aprovado. Outras proporções de mistura de gasolina com álcool não são aprovadas.
- Misturas de éter metil-terc-butílico (MTBE) com gasolina sem chumbo (até um máximo de 15% MTBE por volume) são combustíveis aprovados. Outras proporções de mistura de gasolina com éter não são aprovadas.

## Sistema de bloqueio de segurança

## ADVERTÊNCIA

Não opere o trator se o sistema de bloqueio de segurança estiver com defeito. Esse sistema foi concebido para sua segurança e proteção.

Este trator está equipado com um sistema de bloqueio de segurança para a proteção do operador. Se o sistema de bloqueio não estiver funcionando, não opere o trator. Entre em contato com um revendedor autorizado.

- O sistema de bloqueio de segurança impede que o motor de arranque seja acionado ou que o motor dê partida a menos que o freio de estacionamento esteja acionado ou o operador esteja no assento e o pedal do freio esteja totalmente pressionado, com a alavanca PTO (engate da lâmina) na posição desengatada (OFF).
- O motor irá automaticamente DESLIGAR se o operador deixar seu assento antes de acionar o freio de estacionamento.
- O motor irá automaticamente DESLIGAR se o operador deixar o assento do trator com a alavanca do PTO (engate da lâmina) na posição ENGATADA (ON), independentemente de o freio de estacionamento estar ou não acionado.
- Se a chave de ignição estiver na posição MARCHA NORMAL, o motor irá automaticamente DESLIGAR se a alavanca do PTO (engate da lâmina) for colocada na posição engatada (ON) enquanto a alavanca de controle de velocidade estiver na posição MARCHA À RÉ (R).

## Verificação dos circuitos de bloqueio de segurança

Verifique periodicamente os circuitos de bloqueio de segurança para garantir que estejam funcionando corretamente. Se um circuito de segurança não estiver funcionando conforme projetado, entre em contato com o revendedor de serviços autorizado para que o trator seja inspecionado. NÃO opere o trator se algum circuito de segurança não estiver funcionando corretamente. Para verificar os circuitos de segurança proceda como segue:

1. Com o motor desligado e sentado no assento, coloque a alavanca da tomada de força (PTO) na posição ENGATADO (ON). Gire por um instante a chave de ignição para a posição START (partida); o motor não deve girar.
2. Com o trator funcionando e o freio de estacionamento não engatado; levante o assento do operador. O motor deve parar.
3. Com o freio de estacionamento acionado, engate a PTO. Levante o assento do operador; o motor deve parar.

## Partida do motor

## ADVERTÊNCIA

O operador precisa estar sentado no assento do trator ao dar partida no motor.

1. Coloque a chave de ignição no contato de ignição.
  2. Coloque a alavanca PTO (engate da lâmina) na posição OFF.
  3. Acione o freio de estacionamento do trator.
  4. Empurre o controle de aceleração para cima. Se o modelo for equipado com uma alavanca de controle do acelerador/afogador, empurre a alavanca de controle do afogador/ acelerador para fora da fenda, para engatar o afogador.
- Nota:** Se o motor estiver quente pode não ser necessário afogar o motor.
5. Gire a chave de ignição no sentido horário para a posição START Após o motor pegar, solte a chave. Ela vai voltar para a posição NORMAL CORTANDO.

## ADVERTÊNCIA

NÃO mantenha a chave na posição START por mais de dez segundos de cada vez. Fazê-lo pode danificar o motor elétrico de partida.

6. Para modelos equipados com alavanca de controle do acelerador/afogador: À medida que o motor aquece, puxe gradualmente a alavanca de controle do acelerador /afogador para trás, passando pela posição da fenda de encaixe do afogador. Não use a posição do afogador para enriquecer a mistura do combustível, exceto quando for necessário dar partida no motor.
7. Deixe o motor funcionando durante alguns minutos com o acelerador em meio curso antes de colocar o motor em carga.

**Nota:** Ao operar o trator, certifique-se de que a alavanca do acelerador esteja sempre na posição FAST.

# OPERAÇÃO

## Uso de cabos externos ("chupeta") para dar partida

### ⚠ ADVERTÊNCIA

Baterias contêm ácido sulfúrico e produzem gases explosivos. Certifique-se que a área seja bem ventilada, use luvas e óculos de proteção, e evite centelhas ou chama próximo à bateria.

Se a carga da bateria não for suficiente para dar partida do motor, recarregue a bateria. Se não houver um carregador de bateria disponível e for necessário dar partida no trator, será necessária a ajuda de uma bateria auxiliar. Ligue a bateria auxiliar da seguinte forma:

1. Ligue a extremidade de um cabo ao terminal positivo da bateria (fraca) do trator; em seguida, conecte a outra extremidade desse cabo ao terminal positivo da bateria auxiliar.
2. Ligue uma extremidade do outro cabo para o terminal negativo da bateria auxiliar; em seguida, conecte a outra extremidade desse cabo ao chassi do trator com a bateria fraca, o mais longe possível da bateria.
3. Dê partida ao trator seguindo as instruções de partida normais dadas anteriormente; em seguida, desconecte os cabos de ligação na ordem exatamente inversa em que foram conectados.
4. Faça verificar e consertar o sistema elétrico do trator o mais rápido possível para eliminar a necessidade de partida com bateria auxiliar.

## Parada do motor

1. Se as lâminas estiverem engatadas, coloque a alavanca PTO (engate da lâmina) na posição OFF.
2. Acione o freio de estacionamento do trator.
3. Coloque o controle de aceleração no meio do caminho entre as posições FAST e SLOW.
4. Gire a chave de ignição no sentido anti-horário para a posição STOP

## Dirigir o trator

### ⚠ ADVERTÊNCIA

- Faça todos os movimentos do pedal de acionamento (se equipado), da alavanca de controle de velocidade (se equipado) e do pedal do freio lentos e suaves. Um movimento abrupto do comando de acionamento ou do pedal de freio pode afetar a estabilidade do trator e fazê-lo tombar, o que pode resultar em ferimentos graves ou morte do operador.
- Viradas bruscas podem afetar o controle do trator. SEMPRE reduza a velocidade do trator antes de fazer curvas fechadas.
- Não deixe o assento do trator, sem antes colocar a alavanca PTO (engate da lâmina) na posição DESENGATADO (OFF) e acionar o freio de estacionamento. Se for deixar o trator não tripulado, também desligue o motor e retire a chave da ignição.

## Hidrostático

1. Coloque o acelerador na posição FAST.
2. Pressione o pedal de freio e a mova a alavanca do freio de estacionamento para soltar o freio de estacionamento.
3. Para dirigir para a FRENTE, pressione suavemente o pedal de acionamento para a frente até que seja alcançada a velocidade desejada.
4. Para dirigir em MARCHA À RÉ, verifique se a área atrás está desimpedida e mova lentamente a alavanca de controle de velocidade para trás até que a velocidade desejada seja alcançada.
5. Quanto mais para frente ou para trás a alavanca for acionada, mais rápido será o movimento do trator.
6. **Para parar**, mova a a alavanca de controle de velocidade para a posição PONTO MORTO (N).

## CVT

1. Coloque o acelerador na posição FAST.
2. Pressione o pedal do freio-embreagem e mova a alavanca do Freio de Estacionamento/ controle de acionamento CVT para a velocidade desejada para tirar o trator do estacionamento e ajustar a velocidade de movimento.

**IMPORTANTE:** Os operadores iniciantes devem usar as posições de velocidade 1 ou 2. Familiarize-se completamente com a operação do trator e seus controles antes de operá-lo a velocidades mais altas.

3. Posicione a alavanca de mudança seja na posição À FRENTE- (F) RÉ (R).

### ⚠ ADVERTÊNCIA

**NÃO use a alavanca de mudança para mudar o sentido de deslocamento quando o trator estiver em movimento. Use sempre o pedal de freio-embreagem para parar totalmente o trator antes de mudar de sentido (À frente ou a ré).**

4. Solte o pedal do freio da embreagem lentamente para colocar o trator em movimento.
5. Para parar, pressione o pedal do freio-embreagem.

Se o trator parar com o controle de velocidade em alta velocidade, ou se o trator não funcionar com a alavanca de controle de velocidade em uma posição de baixa velocidade, faça o seguinte:

1. Pressione o pedal do freio-embreagem
2. Posicione a alavanca de mudança na posição PONTO MORTO (N).
3. Dê partida no motor.
4. Coloque a alavanca de controle de movimento CVT na posição de velocidade máxima.
5. Solte totalmente o pedal do freio-embreagem.
6. Pressione o pedal do freio-embreagem
7. Coloque a alavanca de controle de movimento CVT na posição desejada.
8. Coloque a alavanca de mudança em À FRENTE (F) ou À RÉ (R) e siga os procedimentos normais de operação.

## CVT com controle por pedal

1. Coloque o acelerador na posição FAST.
2. Pressione o pedal de freio e a mova a alavanca do freio de estacionamento/ controle de acionamento CVT para soltar o freio de estacionamento.
3. Posicione a alavanca de mudança seja na posição à frente- À FRENTE (F) ou À RÉ (R).
4. Solte totalmente o pedal do freio-embreagem.
5. Aos poucos, comece a pressionar o pedal de acionamento. Quanto mais fundo o pedal for pressionado, mais rápido o trator se moverá na direção desejada, segundo a posição da alavanca de mudança.
6. Pare o trator liberando o pedal de acionamento e, em seguida, pressionando o pedal de freio.

## Acionamento do freio de estacionamento.

**Nota:** Deve-se acionar o freio de estacionamento se o operador sair do assento com o motor ligado; caso contrário o motor irá desligar automaticamente.

Para acionar o freio de estacionamento:

1. Pressione o pedal de freio (modelos hidrostáticos) ou o pedal do freio-embreagem (modelos CVT e CVT com controle por pedal) completamente para baixo com o pé esquerdo e mantenha-o nessa posição.
2. Mova a alavanca do freio de estacionamento (modelos hidrostáticos e modelos de transmissão CVT com controle por pedal) ou de freio de estacionamento / alavanca de controle de acionamento CVT (modelos CVT) até ao fim e para a posição de freio de estacionamento engatado.
3. Retire o pé do pedal do freio/ pedal do freio-embreagem.

Depois de completar o passo 3, o pedal de freio deve permanecer na posição para baixo. Se isso não acontecer, o freio de estacionamento *não está* acionado. Repita as etapas de 1 a 3 para engatar o freio de estacionamento.

# OPERAÇÃO

## Soltar o freio de estacionamento.

Pressione o pedal do freio/pedal do freio-embreagem e mova a alavanca do freio de estacionamento ou freio de estacionamento / alavanca de controle de marcha CVT para fora da posição ENGATADO e para a posição DEENGATADO para os modelos de transmissão hidrostática e de CVT de controle por pedal. Pressione o pedal do freio/ pedal embreagem-freio e mova a alavanca do freio de estacionamento para fora posição ON e engate-a na posição OFF.

## Modo de marcha a ré com cuidado (se equipado)

A posição da chave de ignição MARCHA À RÉ COM CUIDADO permite operar o trator em marcha a ré com o PTO (engate da lâmina) na posição engatada (ON).

**Nota:** Não é recomendado aparar grama em marcha a ré.

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Seja muito cuidadoso ao operar o trator no modo MARCHA À RÉ COM CUIDADO. Sempre olhe para baixo e para trás ao dar ré. Não opere o trator quando houver crianças ou outras pessoas por perto. Pare imediatamente o trator se alguém se aproximar.

Para usar o modo MARCHA À RÉ COM CUIDADO :

**Nota:** O operador PRECISA estar sentado no assento do trator.

1. Dê a partida no motor como instruído anteriormente.
2. Gire a chave da posição NORMAL CORTANDO (a) para a posição MARCHA À RÉ COM CUIDADO (b) do contato de ignição. Veja a Figura 19.
3. Pressione e segure o BOTÃO DE MARCHA A RÉ COM CUIDADO (c) no canto superior direito do módulo de ignição por 3 segundos. A luz indicadora vermelha (d) no canto superior esquerdo do contato de ignição vai estar ACESA quando ativada. Veja a Figura 19.
4. Uma vez que esteja ativado (luz indicadora ACESA) o trator pode ser operado em marcha a ré com o PTO (as lâminas de corte) engatado.
5. Sempre olhe para baixo e para trás antes e durante a marcha a ré para ter certeza de que não haja crianças por perto. Depois de retornar o movimento para frente, retorne a chave para a posição NORMAL CORTANDO (a) para retornar à operação normal de corte.

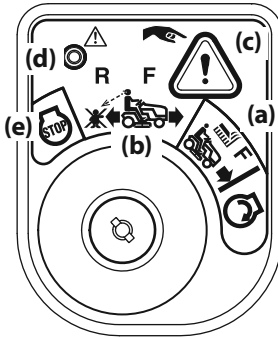


Figure 19

O MODO MARCHA À RÉ COM CUIDADO (b) continuará ativado até que:

- a. A chave seja colocada seja na posição NORMAL CORTANDO (a) ou na posição STOP (e).
- b. O operador sai do assento (PTO elétrico)/ o freio de estacionamento está engatado (PTO manual)

## Engate do PTO (engate da lâmina)

Engatar o PTO (engate da lâmina) transfere energia para o deck de corte Para engatar o PTO:

1. Coloque o acelerador na posição FAST .
2. Mova a alavanca PTO (engate da lâmina) para fora, para a posição engatada (ON). Veja a Figura 20.
3. Para desengatar o PTO (engate da lâmina), puxe a alavanca para trás, na posição DESLIGADA da PTO (desengate da lâmina).

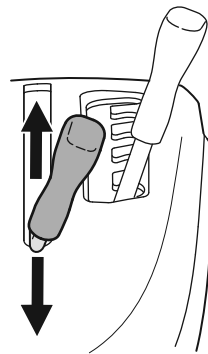


Figure 20

## Operação cortando grama

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Para evitar o contato com a lâmina ou uma lesão por um objeto arremessado, deve-se manter a máquina afastada dos transeuntes, ajudantes, crianças e animais de estimação pelo menos 25 metros se esta estiver em funcionamento. Pare a máquina se alguém entrar na área.

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Assegure-se que a área a ser aparada esteja livre de detritos, galhos, pedras, fios ou outros objetos que possam ser arremessados pelas lâminas giratórias.

**Nota:** Não engate o deck do cortador quando este estiver abaixado na grama. Isso resultará em desgaste prematuro e possível falha da correia "V" e da embreagem do PTO. Levante completamente o deck ou mova-o para uma área não gramada antes de engatar o deck do cortador.

- Em encostas, dirija sempre diretamente para cima ou para baixo, nunca horizontalmente ao plano da inclinação. Ao aparar a grama de uma encosta, comece de baixo e vá subindo de forma que as suas viradas sejam sempre feitas na direção de subida.
- Não corte a alta velocidade de solo, especialmente se houver um saco coletor de grama cortada ou de palha instalado.
- Não corte a grama muito curta. Grama muito curta favorece o crescimento de ervas daninhas e seca rapidamente em tempo seco.
- Sempre opere o trator com o acelerador na posição FAST (rápida) ao cortar grama.
- Na primeira passagem, escolha um ponto no lado oposto da área a ser cortada. Siga esse ponto para manter uma linha reta.
- Engate a tomada de força PTO e mova o controle do acelerador ou do acelerador / afogador para a posição RÁPIDO.
- Abaixar o deck de corte para a posição de altura desejada.
- Para melhores resultados, recomenda-se que as duas primeiras voltas sejam cortadas com a descarga jogada em direção ao centro. Após as duas primeiras voltas, inverta a direção e jogue a descarga para o exterior para o bom equilíbrio da corte. Isto vai dar uma melhor aparência ao gramado.

**Nota:** A velocidade do trator afetará a qualidade do corte. Cortar a toda velocidade afetará negativamente a qualidade do corte.

- Seu trator foi projetado para cortar grama residencial normal a uma altura de não mais de 25 cm. Não tente cortar através de grama excepcionalmente alta, grama seca (por exemplo, pastagens) ou pilhas de folhas secas. Grama seca ou folhas podem entrar em contato com o escape do motor e / ou se acumular no trator.
- Não tente cortar mato alto e ervas daninhas ou grama muito alta. Seu trator foi projetado para cortar gramados, NÃO para limpar mato.
- Mantenha as lâminas afiadas e as substitua quando estiverem gastas.
- Ao se aproximar da outra ponta da faixa, desacelere ou pare antes de virar. Recomenda-se uma curva em três pontos.
- Alinhe o cortador de grama com uma borda da faixa cortada e sobreponha aproximadamente 3" (7,6 cm).
- Direcione o trator em cada faixa subsequente para alinhar com uma faixa cortada anteriormente.
- Para evitar a formação de sulcos ou depressões no gramado, se possível, altere a direção em que as tiras são cortadas em aproximadamente 45° para o corte seguinte e cada corte subsequente.

Ao parar o trator por qualquer razão numa superfície de grama, sempre proceda como segue:

- Acione o freio de estacionamento.
- Desligue o motor e retire a chave.
- Desta forma, você evita queimar seu gramado com os gases quentes de descarga do motor de seu trator.

# SERVIÇO E MANUTENÇÃO

## PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

### ADVERTÊNCIA

Antes de executar qualquer tipo de manutenção, desengate todos os controles e pare o motor. Aguarde até que todas as partes móveis parem completamente. Desligue os cabos de vela e faça terra com o motor para evitar uma partida não intencional. Sempre use óculos de segurança durante a operação ou durante ajustes ou reparos.

Obedeça o cronograma de manutenção fornecido abaixo. Este gráfico descreve apenas as orientações de manutenção.

Consulte o Manual do Operador do Motor para ver os itens de manutenção do motor listados na tabela abaixo.

\* - Execute com mais frequência em tempo seco e / ou ao trabalhar com composto

	Antes de cada uso	Após as primeiras 5 horas	A cada 10 horas	A cada 25 Horas	A cada 50 Horas	A cada 100 Horas	A cada 200 horas	Antes de deixar parado por muito tempo	Consulte o Manual do motor
Verifique/limpe as telas de admissão do motor e ventoinhas de resfriamento #	✓							✓	
Verifique/Limpe o coletor de escape, duto do silencioso e seus protetores #	✓							✓	
Verifique/Limpe as faces de cima e inferior do deck, embaixo e em volta das tampas do eixo e da área da correia #	✓							✓	
Verifique/limpe em volta dos fusíveis, fiação e chicotes de fiação #	✓							✓	
Verifique/limpe em torno da transmissão, eixo e ventoinhas #	✓							✓	
Verifique o filtro de ar para identificar peças sujas, soltas ou danificadas.	✓								
Verifique o nível de óleo do motor	✓								
Limpe os terminais da bateria			✓					✓	
Use graxa em todos os pontos de lubrificação			✓					✓	
Verifique a grade de entrada de ar do motor/limpe se necessário			✓					✓	
Verifique/amole as lâminas ou substitua se necessário			✓					✓	
Verifique a pressão dos pneus			✓					✓	
Verifique/Limpe a Face Inferior da Plataforma			✓						
Verifique o sistema de bloqueio de segurança			✓					✓	
Verifique o tempo que leva para parar a lâmina de corte			✓					✓	
Inspeção e lubrifique as rodas do deck				✓				✓	
Verifique o nível/inclinação do deck				✓				✓	
Verifique as correias e polias para ver danos/desgaste					✓				
Verifique que todas as peças estejam em seu lugar e presas						✓			
Verifique o torque dos parafusos de montagem do motor Aperte para um torque de 37-50 N-m (325-104 pol.lbs)		✓			✓			✓	✓
Verifique o torque dos parafusos de montagem da lâmina Aperte para um torque de 70-104 pol.lbs (95-122 N-m)		✓			✓			✓	
Verifique a condição e a folga da vela de ignição						✓		✓	✓
Mudança do óleo do motor de amaciamento		✓							✓
Trocar óleo do motor					✓			✓	✓
Verificar o sistema de combustível (linhas, tanque, tampa, conexões)		✓			✓			✓	✓
Verifique o supressor de centelhas		✓			✓			✓	✓
Substituir o filtro de óleo					✓			✓	✓
Limpar ou substituir o filtro de ar					✓				✓
Substituir o filtro de combustível					✓				✓
Verifique e regule a folga das válvulas*									✓

\* -- Este item deve ser executado por um representante autorizado para manutenção

#-- Execute com mais frequência em tempo seco e / ou ao trabalhar em palha

# SERVIÇO E MANUTENÇÃO

**Obs:** Este Manual do Operador se aplica a vários modelos. As características do trator podem variar de um modelo a outro. Nem todos os recursos neste manual são aplicáveis a todos os modelos de tratores e o trator descrito pode ser diferente do seu.

## Cuidados com o Trator após o uso

Após cada uso do trator, devem ser executados os seguintes procedimentos para aumentar a vida útil do seu trator e assegurar condições operacionais seguras.

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

O não cumprimento dessas recomendações pode resultar em lesões sérias para si mesmo ou para outras pessoas e pode danificar o trator.

## Limpeza da face inferior do deck

### Sistema de lavagem do deck (se equipado)

O deck do seu trator é equipado com uma tomada para água em sua superfície como parte do sistema de lavagem do deck.

Use o sistema de lavagem do deck para lavar aparas de relva da parte inferior do deck e evitar o acúmulo de produtos químicos corrosivos. Execute os seguintes passos APÓS CADA CORTE DE GRAMA:

1. Conecte o adaptador do bocal a uma mangueira de jardim convencional conectada a uma torneira de água.
2. Mova o trator para uma área ao alcance da mangueira, onde o descarte de grama molhada cortada seja aceitável. Desengate a tomada de força PTO, acione o freio de estacionamento e desligue o motor.
3. Puxe a braçadeira de trava (a) do adaptador do bico (b) e empurre o adaptador no bico de lavagem do deck (c). Solte a braçadeira de trava para fixar o adaptador do bico no bico de lavagem do deck. Veja a Figura 21.
4. Abra a torneira de água
5. Do assento do operador do trator, dê partida no motor e engate a PTO. Permita o funcionamento enquanto for necessário. Desengate a PTO e pare o motor.
6. Desligue o abastecimento de água.
7. Puxe a braçadeira de trava do adaptador do bico para soltar o adaptador do bico de lavagem do deck.

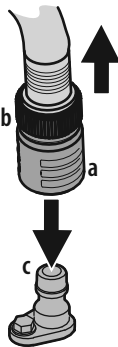


Figure 21

## Limpeza do trator

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Se o trator foi usado recentemente, o motor, o silencioso e as superfícies metálicas vizinhas estarão quentes e podem causar queimaduras na sua pele. Deixe o motor esfriar por pelo menos cinco minutos. Tenha cuidado para evitar queimaduras.

O seu trator deve ser limpo após cada uso e pode ser necessário uma limpeza maior sob certas circunstâncias, como condições secas e/ou acúmulo de composto.

Uma das melhores formas de manter o funcionamento eficiente do seu trator e reduzir o risco de incêndio é remover regularmente o acúmulo de detritos do trator. Siga as recomendações abaixo e contate o seu revendedor autorizado se tiver dúvidas.

- Deixe o trator esfriar por pelo menos cinco minutos ao ar livre antes de limpá-lo.

**Nota:** Não é recomendável usar jato de água sob pressão ou mangueira de jardim para limpar o trator, a não ser para limpar a parte inferior do deck. Isso poderia causar danos aos componentes elétricos, eixos, polias, rolamentos ou ao motor. O uso de água irá encurtar a vida útil do motor e dificultar a manutenção.

- Limpe sob o capô, incluindo o coletor de escape, ao redor dos fusíveis, toda a fiação e chicotes, o cano do silencioso, o protetor do silencioso, telas da linha de admissão do motor e aletas de refrigeração, etc. Veja a Figura 22.

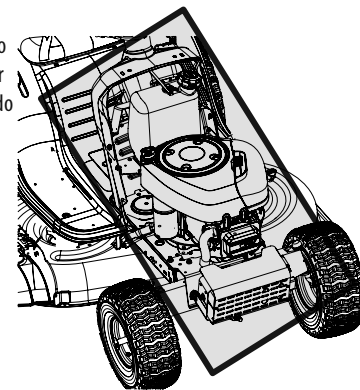


Figure 22

- Limpe a parte superior do deck do trator, sob as tampas dos eixos e a área da correia. Veja a Figura 23.

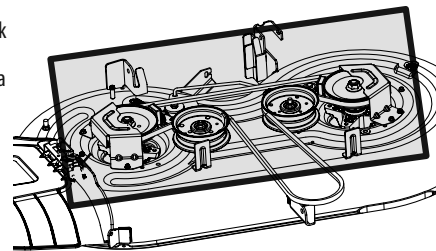
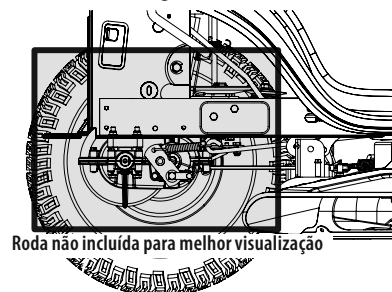


Figure 23

- Limpe ao redor e perto da transmissão, do eixo e da área do ventilador. Veja a Figura 24.
- Pode haver acúmulo de detritos em qualquer parte do trator, especialmente nas superfícies horizontais. Pode ser necessária uma limpeza adicional quando estiver cortando grama muito seca ou lidando com composto.



Roda não incluída para melhor visualização

Figure 24

- Vazamentos ou respingos de combustível e vazamentos ou respingos de óleo e excesso de lubrificação também podem ser áreas de acumulação de detritos. Consertar imediatamente qualquer vazamento e limpar respingos de combustível ou óleo pode reduzir as chances de começar um incêndio.
- Além de limpar o trator antes de operá-lo e guardá-lo, não tente cortar relva demasiado alta, 25 cm ou mais, grama seca (por exemplo, pasto) ou pilhas de folhas secas. Grama seca ou folhas podem entrar em contato com o escape do motor e / ou se acumular no deck de corte, constituindo um potencial perigo de incêndio.

## Guardar o trator

- Deixe o trator esfriar por pelo menos cinco minutos ao ar livre antes de guardá-lo.
- Não estacione o trator perto de materiais inflamáveis (madeira, tecidos ou produtos químicos) ou quaisquer chamas abertas ou outra fonte potencial de ignição (forno, aquecedor de água ou qualquer outro tipo de aquecedor).
- Remova todos os materiais combustíveis do trator antes de guardá-lo. Caixas de transporte vazias, colhedores de grama ou recipientes.
- Se o trator estiver equipado com uma válvula de desligar o combustível, sempre feche a linha de combustível quando for guardá-lo ou transportá-lo.
- Verifique frequentemente se há rachaduras ou vazamentos no sistema de combustível (linhas, tanque, tampa e acessórios). Faça reparos e limpe o trator conforme necessário.

## Manutenção

### Motor

#### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Deixe o trator esfriar ao ar livre por pelo menos cinco minutos antes de guardá-lo ou reabastecer.

Consulte o manual do operador do motor para todos os procedimentos e instruções de manutenção do motor.

**Nota:** A manutenção, conserto ou substituição dos dispositivos e sistemas de controle de emissões executadas por conta do proprietário podem ser feitas por qualquer oficina ou pessoa habilitada a reparos do motor. Consertos sob garantia precisam ser feitos por um representante autorizado.

### Trocar óleo do motor

#### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Se o motor funcionou recentemente, o motor, o silencioso e superfícies de metal próximas estarão quentes e podem causar queimaduras na pele. Deixe o motor esfriar por pelo menos cinco minutos. Tenha cuidado para evitar queimaduras.

#### Modelos com tubos de drenar o óleo

**Nota:** O filtro de óleo deve ser trocado a cada troca de óleo.

Para trocar o óleo, faça o seguinte:

1. Ligue o motor por um curto período de tempo para aquecer o óleo de motor. O óleo vai fluir mais livremente e levar consigo mais impurezas. Tome cuidado para evitar queimaduras do óleo quente.
2. Abra o capô do trator e localize a válvula de drenagem de óleo na lateral do motor.
3. Coloque um recipiente adequado com capacidade pelo menos de 2,36 litros sob a abertura do tubo de drenagem de óleo, para recolher o óleo usado. Remova a tampa / vareta do tubo de abastecimento de óleo.
4. Abra a tampa protetora na extremidade da válvula de drenagem de óleo para expor a válvula de drenagem. Veja a Figura 25.
5. Introduza o tubo de drenagem de óleo (fornecido com este manual) na válvula de drenagem de óleo. Coloque a outra ponta da mangueira de drenar o óleo em um recipiente adequado, com capacidade de pelo menos 2,5 litros, para recolher o óleo usado.
6. O motor está equipado com uma válvula de drenagem do tipo "gire e puxe".  
Gire a válvula de drenagem de óleo 1/4 de volta no sentido anti-horário e puxe-a para fora para começar a drenar o óleo. Depois que o óleo terminar de correr, empurre para dentro a extremidade da válvula e gire 1/4 de volta no sentido horário para fechar o dreno de óleo. Coloque de novo a tampa da válvula de drenagem de óleo para impedir a entrada de sujeira e detritos.
7. Substitua o filtro de óleo, e volte a encher o motor com óleo novo, conforme as instruções no manual do operador do motor.
8. Reinstale a tampa de abastecimento de óleo / vareta medidora de nível.

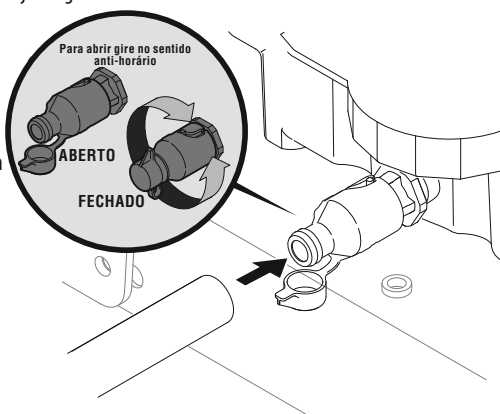


Figure 25

**Nota:** Coloque uma toalha absorvente sob o filtro de óleo para evitar que pingue óleo na polia do motor.

**Nota:** Observe a legislação pertinente sobre descarte de gasolina, óleo, etc. para proteger o meio ambiente.

**Nota:** A manutenção, conserto ou substituição dos dispositivos e sistemas de controle de emissões a fazer por conta do proprietário podem ser feitos por qualquer oficina ou pessoa habilitada a fazer reparos no motor. Consertos sob garantia precisam ser feitos por um representante autorizado.

#### Modelos com tubos de drenar o óleo

Para trocar o óleo, faça o seguinte:

1. Ligue o motor por um curto período de tempo para aquecer o óleo do motor. O óleo vai fluir mais livremente e levar consigo mais impurezas. Tome cuidado para evitar queimaduras do óleo quente.
2. Abra o capô do trator e localize a válvula de drenagem de óleo na lateral do motor.
3. Coloque um recipiente adequado com capacidade pelo menos de 2,36 litros sob a abertura do tubo de drenagem de óleo, para coletar o óleo usado. Remova a tampa / vareta do tubo de abastecimento de óleo.
4. Encaixe a ponta menor da luva de drenagem de óleo no cárter de óleo. Veja a Figura 26.
5. Remova o bujão de drenagem e drene o óleo no recipiente de coleta.
6. Substitua o filtro de óleo conforme as instruções no manual do operador do motor.
7. Substitua o filtro de óleo e volte a encher o motor com óleo novo, conforme as instruções no manual do operador do motor.
8. Recoloque a tampa de abastecimento de óleo / vareta medidora de nível.

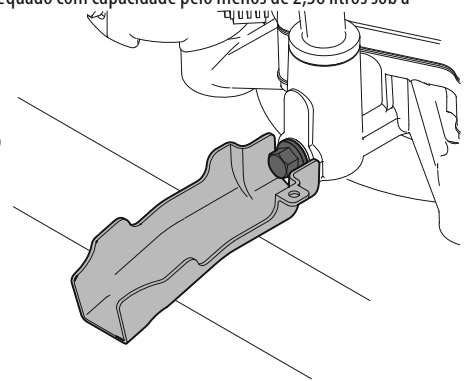


Figure 26

## Lubrificação

#### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Antes de lubrificação, reparos ou inspeção, sempre desengate o PTO, acione o freio de mão, desligue o motor e retire a chave para evitar partida acidental do motor.

Lubrifique todos os pontos de lubrificação com um óleo lubrificante de qualidade. Consulte a tabela do programa de manutenção neste manual para ver os intervalos de manutenção adequados.

#### Lubrificação de pontos pivô e conexões

Lubrifique todos os pontos pivot do sistema de tração, do freio de estacionamento e da conexão de elevação do deck pelo menos uma vez durante a estação com óleo leve.

**Nota:** Não é necessário lubrificar a interface pinhão/coroa da direção. Fazê-lo facilita o acúmulo de sujeira no local e pode afetar o desempenho da direção.

#### Rodas traseiras

As rodas traseiras devem ser removidas dos eixos uma vez por temporada. Lubrifique os eixos e os aros com uma graxa comum antes de reinstalá-los.



# SERVIÇO E MANUTENÇÃO

## Eixos dianteiros (se equipado)

Cada ponta da barra de transversal dianteira do trator pode estar equipada com um bico de graxa. Lubrifique com uma graxa n. 2 multiuso aplicada com uma pistola engraxadeira conforme o Programa de manutenção. Veja a Figura 27.

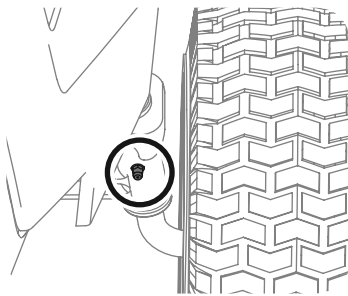


Figure 27

## Manutenção do supressor de centelhas (se equipado)

Os conjuntos de supressor de centelhas devem ser inspecionados e limpos periodicamente (consulte o cronograma de manutenção neste manual). Inspeção visualmente a tela quanto a rasgos, fios quebrados ou soldas soltas. Substitua o conjunto do supressor de centelhas se houver alguma dessas condições. Se a tela estiver em boas condições, limpe-a escovando para remover a sujeira ou partículas de carbono.

## Pneus

Mantenha os pneus cheios nas pressões recomendadas. O enchimento inadequado encurtará a vida útil do pneu. Veja as pressões de enchimento adequadas na banda lateral do pneu. Consulte a tabela do programa de manutenção neste manual para ver os intervalos de manutenção adequados.

Observe as seguintes diretrizes:

- Não encha um pneu acima da pressão máxima mostrada na banda lateral do pneu.
- Não encha novamente um pneu que estava rodando vazio ou quase completamente vazio. Leve esse pneu para inspeção e manutenção por um mecânico de pneus qualificado.

## Armazenagem a longo prazo

Se o seu trator cortador de grama vai ficar parado por muito tempo (de trinta dias até cerca de seis meses), ele deve ser preparado para ficar guardado. Guarde o cortador de grama em um local seco e protegido. Se ele fica guardado ao relento, cubra o cortador (incluindo os pneus) para protegê-lo dos elementos. Os procedimentos descritos a seguir devem ser seguidos sempre que o cortador de grama for ficar parado por muito tempo.

1. Troque o óleo e o filtro do motor seguindo as instruções deste manual, bem como no manual do motor fornecido com este trator.

### ⚠ ADVERTÊNCIA

**Nunca guarde o trator com combustível no tanque em ambientes fechados, ou em recintos mal ventilados onde os gases de combustível podem alcançar uma chama aberta, faísca ou luz piloto como p.ex. um forno, aquecedor de água, secador de roupas, etc.**

2. Se for deixar o trator parado por 30 dias ou mais:
  - a. Para impedir que se formem depósitos de goma dentro do carburador e causem problemas de mau funcionamento do motor, o sistema de combustível deve estar totalmente vazio, ou a gasolina deve ser tratada com um estabilizador para evitar que se deteriore.
  - b. Use um estabilizador de combustível para um armazenamento entre 30 e 90 dias:
    - Leia as instruções e recomendações do fabricante do produto.
    - Adicione à gasolina limpa e fresca a quantidade correta do estabilizador conforme a capacidade do sistema de combustível.
    - Encha o tanque com o combustível tratado e ligue o motor por 2 a 3 minutos para introduzir o combustível estabilizado no carburador.
    - Combustível deixado no tanque deteriora e pode causar sérios problemas na partida.
  - c. Se for deixar o trator parado por mais de 90 dias, esvazie o sistema de combustível:
    - Antes de guardar o trator, monitore o consumo de combustível para esvaziar totalmente o tanque de combustível.

- Deixe o motor funcionando até ele começar a falhar. Use o afogador para manter o motor em funcionamento até que tenha consumido todo o combustível no carburador.
- Consulte o manual do motor para saber como drenar o combustível da cuba do carburador.

3. Limpe completamente o motor e todo o cortador de grama.

**Nota:** Não é recomendável usar jato de água sob pressão ou mangueira de jardim para limpar o trator, a não ser para limpar a parte inferior do deck. Isso poderia danificar os componentes elétricos, eixos, polias, rolamentos ou o motor. O uso de água reduz a vida útil do trator e dificulta a manutenção.

4. Recarregue a bateria completamente, e em seguida, desconecte o cabo negativo para evitar que ela descarregue com o tempo. Recarregue a bateria periodicamente quando o trator estiver guardado.

**Nota:** Remova a bateria se o trator vai ser exposto a períodos prolongados sob temperaturas abaixo de zero. Armazene em um local fresco e seco, onde as temperaturas estejam acima de zero.

5. Lubrifique todos os pontos de lubrificação.

## Para remover o cortador de grama de armazenagem

1. Verifique o nível de óleo do motor.
2. Carregue totalmente a bateria, e encha os pneus com a pressão recomendada. Veja as pressões de enchimento adequadas na banda lateral do pneu.
3. Encha o tanque de combustível com gasolina limpa e nova.
4. Dê partida no motor e deixe na marcha lenta por alguns minutos para se assegurar que seu funcionamento está normal.
5. Dirija o trator sem carga para ter certeza de que todos os sistemas estejam funcionando corretamente.

## Nivelamento do deck (eixo transversal)

1. Com o trator estacionado em uma superfície firme e nivelada, coloque a alavanca de elevação do deck na segunda fenda de cima para baixo e gire ambas as lâminas de modo que elas fiquem perpendiculares ao trator.
2. Meça a distância da ponta de cada uma das duas lâminas ao solo. Ambas as medidas tomadas devem ser iguais. Se não o forem, prossiga para a próxima etapa.
3. Sob os pára-lamas traseiros, atrás das rodas, há um parafuso sextavado de ajuste de elevação e uma pequena engrenagem cremalheira em cada lado do deck. Veja a Figura 28.
4. Afrouxe, mas NÃO remova, o parafuso sextavado no ponto de ancoragem traseiro esquerdo do deck.
5. Deve-se fazer pequenas regulagens na engrenagem de ajuste que fica atrás do parafuso sextavado afrouxado na etapa anterior (no sentido horário / para cima ou no sentido anti-horário / para baixo).
6. Quando o ajuste adequado for feito, aperte o parafuso sextavado (a) no suporte esquerdo do deck.
7. O deck estará corretamente nivelado quando as medidas de distância ao solo de ambas as pontas das lâminas for igual.

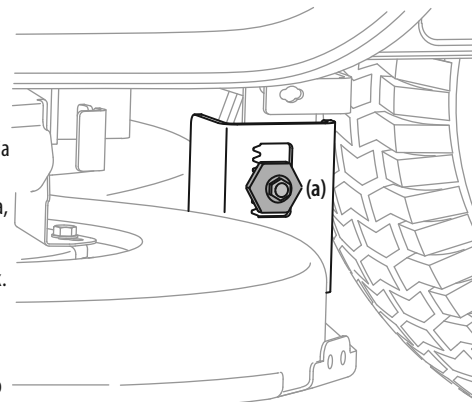


Figure 28

## Nivelamento do deck (eixo longitudinal)

A frente do deck é presa por uma barra estabilizadora que pode ser ajustada para nivelar o deck da frente para trás. A parte dianteira do deck deve estar entre 6,3 a 9,5 mm (1/4" e 3/8") mais baixa do que a parte traseira do deck. Ajuste se necessário como segue:

1. Estacione o trator em uma superfície firme e nivelada e coloque a alavanca de elevar a plataforma na segunda fenda superior (segunda posição mais alta); a seguir, gire a extremidade da lâmina mais próxima da rampa de descarga, para que fique paralela ao trator.
2. Meça a distância da ponta da lâmina da frente ao solo e da ponta da lâmina traseira ao solo. A parte dianteira do deck deve estar entre 6,3 a 9,5 mm (1/4" e 8/6,35") mais baixa do que a parte traseira do deck.
3. Determine a distância aproximada necessária para um ajuste correto e continue, se necessário.
4. Para *levantar* a dianteira do deck, remova a tampa da ponta, afrouxe a contra-porca e em seguida aperte (atarraxe para dentro) a porca inferior contra o suporte de ancoragem dianteiro. Veja a Figura 29. Uma vez obtido o ajuste correto, reaperte a contra-porca até 34-40,7 N·m (25-30 ft.-lbs).
5. Para *abaixar* a frente do deck, afrouxe a contra-porca e em seguida desaperte (desatarraxe) a porca interna, para fora do suporte de ancoragem dianteiro. Veja a Figura 29. Uma vez obtido o ajuste correto, reaperte a contra-porca.

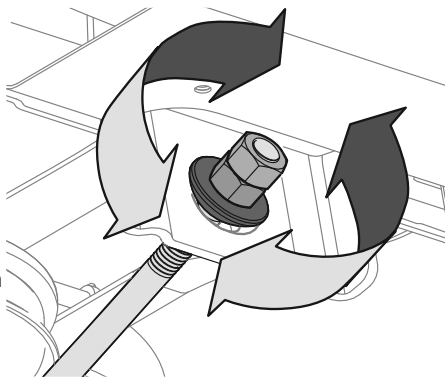


Figure 29

## Regulagem das rodas do deck

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Mantenha mãos e pés longe da descarga do deck de corte.

**NOTA:** As rodas do deck são um dispositivo de segurança e não foram projetadas para suportar o peso do deck de corte.

As rodas do deck devem ficar aproximadamente 6 a 12 mm (1/4-1/6,35") acima do solo quando o deck estiver regulado na altura desejada. Para ajustar a altura das rodas do deck consulte a seção Montagem e preparação para ver as instruções.

## Manutenção

### Sistema elétrico

Há um fusível instalado para proteger o sistema elétrico do trator de danos causados por amperagem excessiva. Ao substituir, sempre use um fusível com a mesma capacidade. Se o sistema elétrico não funcionar, verifique se há um fusível queimado.

Se houver um problema que se repete com queima de fusíveis, faça uma verificação do sistema elétrico do trator por seu representante autorizado.

### Relés e interruptores

Existem vários interruptores de segurança no sistema elétrico. Se uma função do sistema de bloqueio de segurança descrita anteriormente não estiver funcionando corretamente, faça verificar o sistema elétrico pelo seu representante autorizado.

## Ajuste do freio de estacionamento

Se o trator não parar completamente quando o pedal de freio estiver pressionado até o fundo, ou se as rodas traseiras do trator puderem rodar estando o freio de estacionamento acionado (e a válvula hidrostática de alívio aberta), o freio está necessitando regulagem. Veja seu concessionário autorizado para regular corretamente o freio.

## Regulagem do ponto morto hidrostático

Se o trator se arrastar para frente ou para trás quando o pedal de avanço ou de ré não estiver pressionado, entre em contato com o revendedor autorizado local para que o ponto morto seja ajustado corretamente.

## Alinhamento das rodas

Se o seu trator estiver puxando para um lado ou estiver desalinhado, pode ser necessário alinhar as rodas. Veja seu concessionário autorizado para fazer o alinhamento correto das rodas.

## Remoção do deck

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Tome muito cuidado para evitar de machucar os dedos ao retirar a correia para fora da polia do PTO.

Para remover o deck de corte proceda como segue:

1. Mova o trator para uma superfície plana, desengate o PTO, desligue o motor e ENGATE o freio de estacionamento.
2. Abaixe o deck movendo a alavanca de elevação para a fenda mais baixa no para-lama direito.
3. Remova a haste protetora da correia (a) da polia do motor, removendo o parafuso de rosca soberba (b) que a prende. Veja a Figura 30.

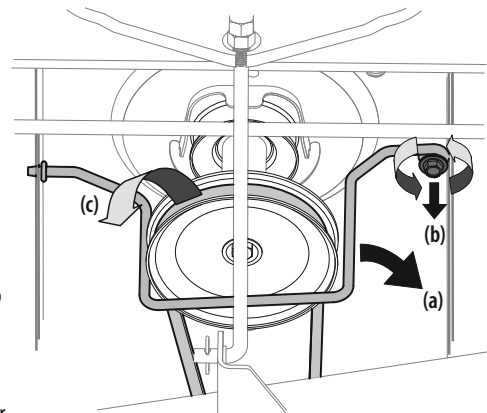


Figure 30

**NOTA:** Anote qual o orifício da outra extremidade da haste do protetor de correia para quando for recolocá-la.

4. Retire a correia (c) da polia do motor do trator e da polia intermediária. Veja a Figura 30.
5. Olhando para o deck de corte visto do lado esquerdo do trator, localize o grampo-trava (a) que prende a haste de suporte do deck (b) em seu lado esquerdo traseiro. Veja a Figura 31. Remova o grampo-trava (a) que prende a haste de suporte do deck (b) e remova cuidadosamente o suporte do deck de seu braço de elevação.

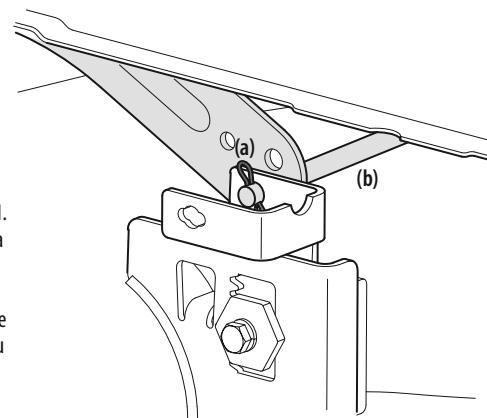


Figure 31

# SERVIÇO E MANUTENÇÃO

6. Repita a etapa 5 no lado direito do trator.

7. Mova a alavanca de elevação do deck para a fenda superior no pára-choque direito para levantar os braços de elevação do deck para cima e para fora.

8. Nos decks de 38", deslize suavemente o deck de corte em direção à frente do trator, guiando cuidadosamente os ganchos do deck para fora da haste estabilizadora. Veja a Figura 32.

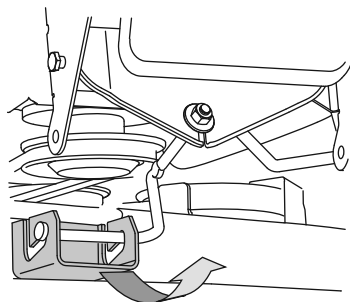


Figure 32

9. Nos decks de 36", 42" e 46", remova o grampo-trava (a) que prende a haste estabilizadora (b) ao deck. Deslize a haste de elevação do deck da peça de montagem soldada no deck, como visto na Figura 33.

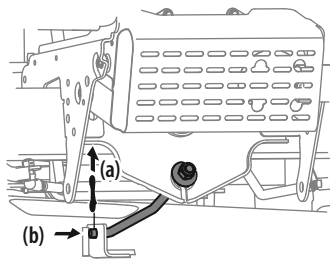


Figure 33

10. Remova com cuidado o cabo da PTO (a) da parte traseira do deck de corte, removendo o grampo-trava (b) que o prende. Remova a mola (c) do suporte da polia intermediária do deck. Veja a Figura 34.

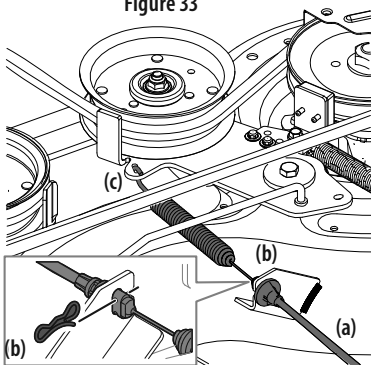


Figure 34

11. Deslize cuidadosamente o deck de corte (do lado esquerdo) para fora, debaixo do trator.

**NOTA:** Para reinstalar o deck após a manutenção, inverta a ordem das etapas de 1 a 11 de remoção do deck nesta seção.

## Remover a lâmina

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

- Desligue o motor e remova a chave da ignição antes de remover a (s) lâmina (s) de corte para afiar ou substituí-las. Proteja as mãos usando luvas grossas ao manusear as lâminas.
- Inspeccione periodicamente rachaduras ou danos na lâmina e/ou no eixo, especialmente se a máquina tiver atingido algum objeto estranho. Não opere o trator até que os componentes danificados sejam substituídos.
- Se a borda de corte de uma lâmina já tiver sido afiada muitas vezes, ou se houver uma delaminação de metal, recomenda-se instalar novas lâminas.

1. Remova o deck de debaixo do trator (consulte a seção Remover o deck, pag.18) e em seguida vire o deck com cuidado para expor sua face de baixo.
2. Coloque um bloco de madeira entre o defletor central da carcaça do deck e a lâmina de corte, para funcionar como um estabilizador. Veja a Figura 35.
3. Remova a porca sextavada do flange que prende a lâmina ao conjunto do eixo. Veja a Figura 35.

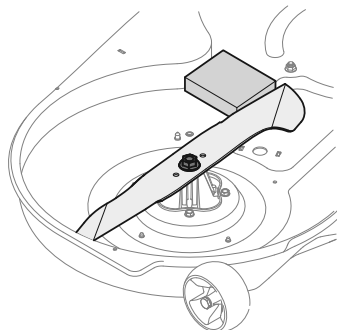


Figure 35

## Instalação da lâmina

1. Com o deck removido, vire-o suavemente para expor seu lado inferior.
2. Alinhe o furo no centro da lâmina com o retentor na parte inferior do conjunto do eixo e o lado estampado com "grass-side" ou com um número de peça, de modo que fique voltado para o chão quando o deck for reinstalado e na posição operacional adequada.
3. Coloque um bloco de madeira entre o defletor central da carcaça do deck e a lâmina de corte, para funcionar como estabilizador. Veja a Figura 35.
4. Atarraxe a porca sextavada do flange que prende a lâmina ao conjunto do eixo. Use uma chave de torque para apertar a porca sextavada do flange do eixo da lâmina a 95-122 Nm (80-90 ft-lbs).

**NOTA:** Ao substituir ou reinstalar a lâmina, certifique-se de instalar a lâmina com o lado da lâmina marcado " Bottom" (ou com um número de peça estampado) voltado para o chão.

## Afiar a lâmina

1. Para afiar adequadamente as lâminas de corte, remova quantidades iguais de metal de ambas as extremidades das lâminas ao longo das bordas de corte, paralelas à borda de fuga, em um ângulo de 25° a 30°. Sempre afie igualmente a borda de corte de cada lâmina para manter o equilíbrio adequado das lâminas. Veja a Figura 36.
2. Teste o equilíbrio da lâmina usando um dispositivo balanceador de lâminas. Esmerilhe metal do lado pesado até a lâmina se equilibrar uniformemente.

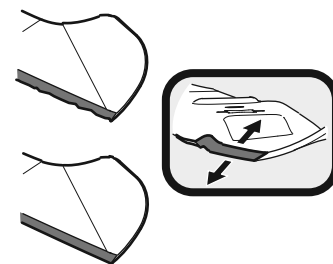


Figure 36

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

Uma lâmina mal balanceada vai causar vibração, pode danificar o trator e/ou resultar em lesão pessoal.

# SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

## ADVERTÊNCIA

Antes de executar qualquer tipo de manutenção, desengate todos os controles e pare o motor. Aguarde até que todas as partes móveis parem completamente. Desligue os cabos de vela e faça terra com o motor para evitar um arranque não intencional. Sempre use óculos de segurança durante a operação ou durante ajustes ou reparos.

Este capítulo aborda problemas menores de manutenção. Para localizar o centro de serviço autorizado mais próximo, consulte a folha suplementar separada para obter informações de contato.

Problema	Causa	Solução
Motor tem dificuldade a pegar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alavanca de engatar a PTO/ (engate da lâmina) está engatada</li> <li>2. Freio de estacionamento não engatou.</li> <li>3. Cabo da vela de ignição solto ou não conectado</li> <li>4. A manopla de controle do acelerador não está na posição inicial correta.</li> <li>5. Tanque de combustível vazio ou combustível velho.</li> <li>6. Linha de combustível entupida.</li> <li>7. Vela de ignição com defeito.</li> <li>8. Motor afogado</li> <li>9. Fusível queimado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque a alavanca na posição desengatada (OFF).</li> <li>2. Acione o freio de estacionamento.</li> <li>3. Conecte o cabo à vela de ignição.</li> <li>4. Coloque a manopla do acelerador na posição RÁPIDO.</li> <li>5. Encha o tanque com gasolina limpa e fresca (com menos de 30 dias).</li> <li>6. Substitua a linha de combustível. Consulte um revendedor qualificado para manutenção. Substitua o filtro de combustível. Consulte a seção de Serviços e manutenção.</li> <li>7. Limpe, ajuste a folga ou substitua a vela.</li> <li>8. Dê partida no motor com o acelerador na posição RÁPIDA.</li> <li>9. Substitua o fusível.</li> </ol>
Funcionamento do motor irregular	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trator funcionando com CHOKE ativado.</li> <li>2. Cabos de vela de ignição soltos</li> <li>3. Linha de combustível entupida ou combustível velho.</li> <li>4. Respiro da tampa de gasolina obstruída.</li> <li>5. Água ou sujeira no sistema de combustível.</li> <li>6. Filtro de ar sujo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desative o CHOKE.</li> <li>2. Conecte e aperte os cabos de vela de ignição.</li> <li>3. Substitua a linha de combustível. Consulte um revendedor qualificado para manutenção. Encha o tanque com gasolina limpa e fresca e substitua o filtro de combustível. Consulte a seção de Serviços e manutenção.</li> <li>4. Limpe o respirador ou substitua a tampa se estiver danificada.</li> <li>5. Drenar o tanque de combustível Abasteça com gasolina limpa e fresca. Consulte a seção de Serviços e manutenção.</li> <li>6. Substitua o elemento de papel do filtro de ar ou limpe o pré-filtro de espuma, se equipado.</li> </ol>
Motor sobreaquecendo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baixo nível de óleo do motor</li> <li>2. Fluxo de ar restrito.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encha o motor com óleo na quantidade e tipo adequados.</li> <li>2. Limpe aparas e restos de grama em torno das aletas de resfriamento e da carcaça do motor.</li> </ol>
Motor hesita em altas rotações	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Folga da vela de ignição muito pequena.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a vela de ignição e ajuste a folga.</li> </ol>
Marcha lenta do motor irregular	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vela de ignição suja.</li> <li>2. Filtro de ar sujo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a vela de ignição e ajuste a folga.</li> <li>2. Limpe ou substitua o elemento do filtro de ar e / ou limpe o pré-filtro.</li> </ol>
Vibração excessiva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lâminas de corte soltas ou desbalanceadas.</li> <li>2. Lâmina de corte cega, torta ou danificada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apertar a lâmina e o eixo Balancear a lâmina.</li> <li>2. Substituir a lâmina.</li> </ol>
A cortadora não está compactando a grama cortada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocidade do motor demasiado lenta.</li> <li>2. Grama molhada.</li> <li>3. Grama demasiado alta.</li> <li>4. Lâmina cega.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocar o acelerador na posição FAST.</li> <li>2. Não compactar quando a grama estiver molhada.</li> <li>3. Faça uma passagem de corte mais alta e depois mais uma passagem na altura desejada, ou corte num traçado mais estreito.</li> <li>4. Afilar ou substituir a lâmina.</li> </ol>
Corte irregular	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deck de corte desnivelado.</li> <li>2. Lâmina cega.</li> <li>3. Pressão dos pneus desigual.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realize regulagem de nível transversal do deck</li> <li>2. Afilar ou substituir a lâmina.</li> <li>3. Verificar a pressão nos quatro pneus.</li> </ol>