



**Count on it.**

**Operator's Manual**

**TimeCutter® Z5000 Riding Mower**

Model No. 74370—Serial No. 28000001 and Up



G007290

## Warning

### CALIFORNIA Proposition 65 Warning

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

**Important:** This engine is not equipped with a spark arrester muffler. It is a violation of California Public Resource Code Section 4442 to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land. Other states or federal areas may have similar laws.

This spark ignition system complies with Canadian ICES-002.

The enclosed *Engine Owner's Manual* is supplied for information regarding the US Environmental Protection Agency (EPA) and the California Emission Control Regulation of emission systems, maintenance, and warranty. Replacements may be ordered through the engine manufacturer.

For models with stated engine horsepower, the gross horsepower of the engine was laboratory rated by the engine manufacturer in accordance with SAE J1940. As configured to meet safety, emission, and operating requirements, the actual engine horsepower on this class of lawn mower will be significantly lower.

## Introduction

Read this information carefully to learn how to operate and maintain your product properly and to avoid injury and product damage. You are responsible for operating the product properly and safely.

You may contact Toro directly at [www.Toro.com](http://www.Toro.com) for product and accessory information, help finding a dealer, or to register your product.

Whenever you need service, genuine Toro parts, or additional information, contact an Authorized Service Dealer or Toro Customer Service and have the model and serial numbers of your product ready. Figure 1 identifies the location of the model and serial numbers on the product. Write the numbers in the space provided.

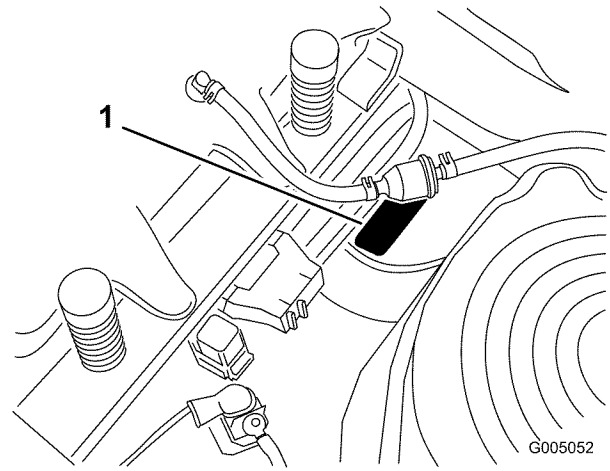


Figure 1

Under the seat

1. Model and serial number plate

Write the product model and serial numbers in the space below:

Model No. _____
Serial No. _____

This manual identifies potential hazards and has safety messages identified by the safety alert symbol (Figure 2), which signals a hazard that may cause serious injury or death if you do not follow the recommended precautions.



Figure 2

1. Safety alert symbol.

This manual uses two other words to highlight information. **Important** calls attention to special mechanical information and **Note** emphasizes general information worthy of special attention.

## Contents

Introduction.....	2
Safety .....	3
Safe Operating Practices .....	3
Toro Riding Mower Safety .....	5
Slope Chart .....	7
Safety and Instructional Decals .....	8
Product Overview .....	11

# Safety

**This machine meets or exceeds the B71.1-2003 specifications of the American National Standards Institute, in effect at the time of production. However, improper use or maintenance by the operator or owner can result in injury. To reduce the potential for injury, comply with these safety instructions and always pay attention to the safety alert symbol, which means CAUTION, WARNING, or DANGER-"personal safety instruction." Failure to comply with the instruction may result in personal injury or death.**

## Safe Operating Practices

The following instructions are from ANSI standard B71.1-2003.

This product is capable of amputating hands and feet and throwing objects. Always follow all safety instructions to avoid serious injury or death.

## General Operation

- Read, understand, and follow all instructions in the operator's manual and on the machine before starting.
- Do not place hands or feet near rotating parts or under the machine. Keep clear of the discharge opening at all times.
- Allow only responsible adults who are familiar with the instructions to operate the machine.
- Clear the area of objects such as rocks, toys, wire, etc., which could be picked up and thrown by the blade.
- Be sure the area is clear of other people before mowing. Stop the machine if anyone enters the area.
- Never carry passengers.
- Do not mow in reverse unless absolutely necessary. Always look down and behind before and while backing up.
- Be aware of the mower discharge direction and do not point it at anyone. Avoid discharging material against a wall or obstruction. Material may ricochet back toward the operator. Stop the blade(s) when crossing gravel surfaces.
- Do not operate the machine without deflector, discharge cover or entire grass collection system in place and working.
- Be alert, slow down and use caution when making turns. Look behind and to the side before changing directions.

Controls.....	12
Operation.....	13
Think Safety First.....	13
Recommended Gasoline.....	13
Checking the Engine Oil Level.....	15
Starting the Engine.....	15
Operating the Blades.....	16
Stopping the Engine.....	17
The Safety Interlock System.....	17
Driving Forward or Backward.....	18
Stopping the Machine.....	18
Adjusting the Height of Cut.....	18
Positioning the Seat.....	19
Adjusting the Motion Control Levers.....	19
Pushing the Machine by Hand.....	19
Side Discharge.....	20
Operating Tips.....	20
Maintenance.....	22
Recommended Maintenance Schedule(s).....	22
Pre-maintenance Procedures.....	23
Raising the Seat.....	23
Accessing the Battery.....	23
Lubrication.....	23
Greasing the Bearings.....	23
Engine Maintenance.....	24
Servicing the Air Cleaner.....	24
Servicing the Engine Oil.....	25
Servicing the Spark Plug.....	27
Cleaning the Blower Housing.....	27
Fuel System Maintenance.....	28
Replacing the Fuel Filter.....	28
Electrical System Maintenance.....	29
Charging the Battery.....	29
Servicing the Fuses.....	30
Drive System Maintenance.....	31
Checking the Tire Pressure.....	31
Mower Maintenance.....	32
Servicing the Cutting Blades.....	32
Leveling the Mower from Side-to-Side.....	33
Adjusting the Front-to-Rear Blade Slope.....	34
Removing the Mower.....	35
Mower Belt Maintenance.....	36
Installing the Mower.....	36
Replacing the Grass Deflector.....	37
Cleaning.....	38
Washing the Underside of the Mower.....	38
Storage.....	39
Cleaning and Storage.....	39
Troubleshooting.....	40
Schematics.....	42

- Never leave a running machine unattended. Always turn off blades, set parking brake, stop engine, and remove key before dismounting.
- Turn off blades when not mowing. Stop the engine and wait for all parts to come to a complete stop before cleaning the machine, removing the grass catcher or unclogging the discharge chute.
- Operate the machine only in daylight or good artificial light.
- Do not operate the machine while under the influence of alcohol or drugs.
- Watch for traffic when operating near or crossing roadways.
- Use extra care when loading or unloading the machine into a trailer or truck.
- Always wear eye protection when operating the mower.
- Data indicates that operators, age 60 years and above, are involved in a large percentage of riding mower-related injuries. These operators should evaluate their ability to operate the riding mower safely enough to protect themselves and others from serious injury.
- Always follow the recommendations for wheel weights or counterweights.
- Avoid sudden starts when mowing uphill because the mower may tip backwards.
- Be aware that loss of traction may occur going downhill. Weight transfer to the front wheels may cause drive wheels to slip and cause loss of braking and steering.
- Always avoid sudden starting or stopping on a slope. If tires lose traction, disengage the blades and proceed slowly off the slope.
- Use extreme care with grass catchers or other attachments. These can change the stability of the machine and cause loss of control.
- Do not try to stabilize the machine by putting your foot on the ground.
- Do not mow near drop-offs, ditches, steep banks or water. Wheels dropping over edges can cause rollovers, which may result in serious injury, death or drowning.
- Use a walk behind mower and/or a hand trimmer near drop-offs, ditches, steep banks or water.

## Slope Operation

Slopes are a major factor related to loss of control and tip-over accidents, which can result in severe injury or death. Operation on all slopes requires extra caution. If you cannot back up the slope or if you feel uneasy on it, do not mow it.

- Do not mow slopes greater than 15 degrees.
- Watch for ditches, holes, rocks, dips, and rises that change the operating angle, as rough terrain could overturn the machine.
- Choose a low ground speed so you will not have to stop while operating on a slope.
- Do not mow slopes when grass is wet. Slippery conditions reduce traction and could cause sliding and loss of control.
- Always keep the wheel motors engaged when going down slopes.
- Reduce speed and use extreme caution on slopes.
- Do not make sudden turns or rapid speed changes.
- Remove or mark obstacles such as rocks, tree limbs, etc. from the mowing area. Tall grass can hide obstacles.

## Children

Tragic accidents can occur if the operator is not alert to the presence of children. Children are often attracted to the machine and the mowing activity. Never assume that children will remain where you last saw them.

- Keep children out of the mowing area and under the watchful care of another responsible adult, not the operator.
- Be alert and turn the machine off if children enter the area.
- Before and while backing or changing direction, look behind, down, and side-to-side for small children.
- Never carry children, even with the blades off. They may fall off and be seriously injured or interfere with safe machine operation.
- Children who have been given rides in the past may suddenly appear in the mowing area for another ride and be run over or backed over by the mower.
- Never allow children to operate the machine.
- Use extra care when approaching blind corners, shrubs, trees, the end of a fence or other objects that may obscure vision.

## Towing

A hitch kit is available for this machine and can be obtained by contacting an Authorized Toro Dealer. Do not tow without first installing this manufacturer

approved hitch. The following guidelines apply when towing with the approved hitch kit installed.

- Tow only with a machine that has a hitch designed for towing. Do not attach towed equipment except at the hitch point.
- Follow the manufacturer's recommendation for weight limits for towed equipment and towing on slopes.
- Never allow children or others in or on towed equipment.
- On slopes, the weight of the towed equipment may cause loss of traction and loss of control.
- Travel slowly and allow extra distance to stop.

## Service

### Safe Handling of Gasoline:

To avoid personal injury or property damage, use extra care when handling gasoline and other fuels. They are flammable and the vapors are explosive.

- Extinguish all cigarettes, cigars, pipes and other sources of ignition.
- Use only an approved container.
- Never remove the gas cap or add fuel when the engine is running. Allow the engine to cool before refueling.
- Never refuel the machine indoors.
- Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, such as near a water heater or furnace.
- Never fill containers inside a vehicle or on a truck or trailer with a plastic liner. Always place containers on the ground away from your vehicle before filling.
- Remove gas-powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such equipment with a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.
- Keep the nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times until the fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.
- If fuel is spilled on clothing, change clothing immediately.
- Never overfill the fuel tank. Replace gas cap and tighten securely.

### General Service:

- Never operate a machine inside a closed area. Engine exhaust contains carbon monoxide, which is an odorless, deadly poison that can kill you.

- Keep nuts and bolts tight, especially the blade attachment bolts. Keep equipment in good condition.
- Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly.
- Keep the machine free of grass, leaves, or other debris build-up. Clean up oil or fuel spillage fuel soaked debris. Allow the machine to cool before storing.
- Stop and inspect the equipment if you strike an object. Repair, if necessary, before restarting.
- Never make any adjustments or repairs with the engine running.
- Grass catcher components are subject to wear, damage and deterioration, which could expose moving parts or allow objects to be thrown. Frequently check components and replace with manufacturers' recommended parts, when necessary.
- Mower blades are sharp and can cut. Wrap the blade(s) or wear gloves, and use extra caution when servicing them.
- Check for proper brake operation frequently. Adjust and service as required.
- Maintain or replace safety and instruction decals as necessary.
- Use only genuine Toro replacement parts to ensure that original standards are maintained.

## Toro Riding Mower Safety

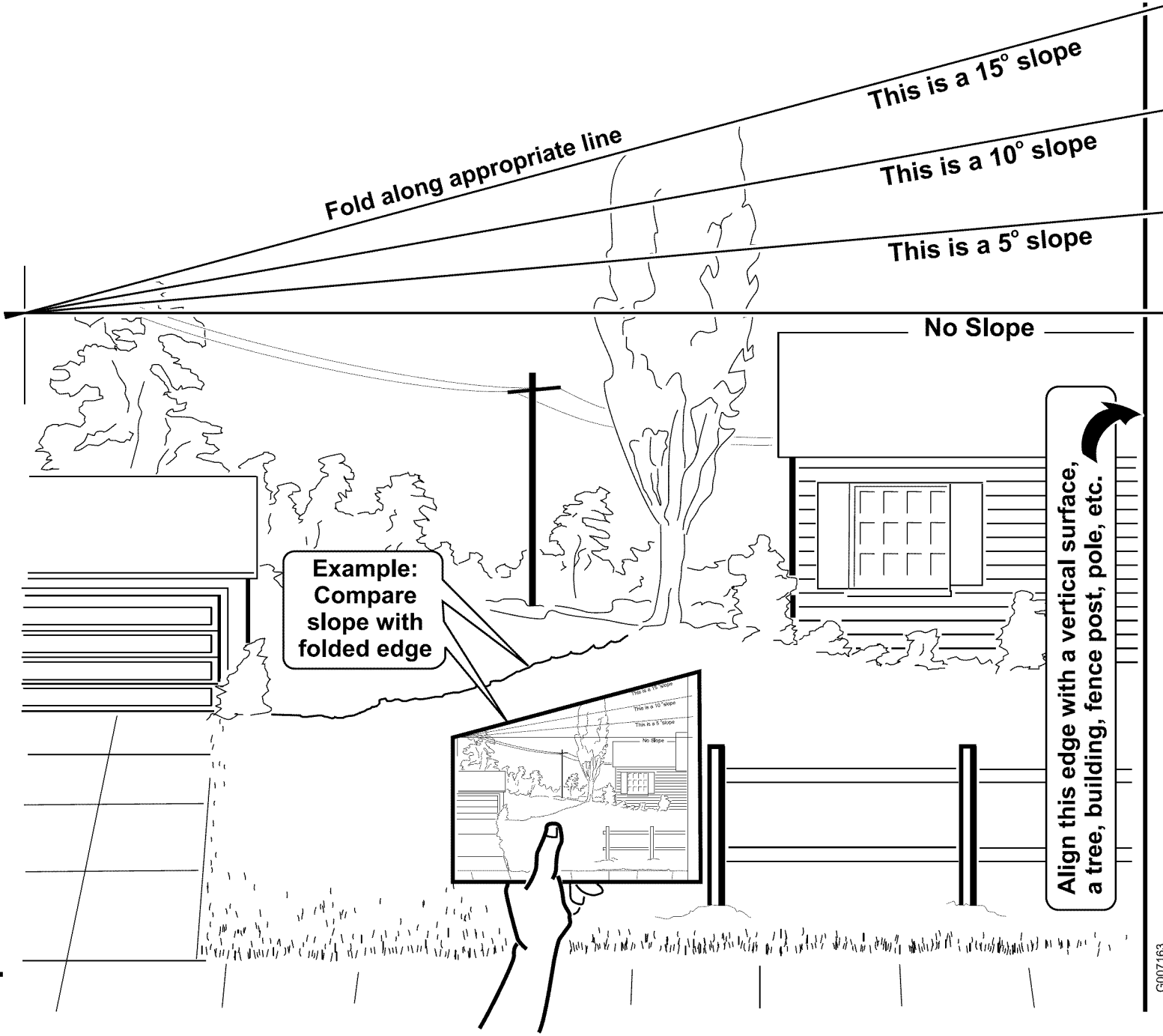
The following list contains safety information specific to Toro products or other safety information that you must know that is not included in the ANSI standards.

- Stop the engine, disconnect spark plug wire(s) and remove key before performing any service, repairs, maintenance or adjustments.
- Keep hands, feet, hair, and loose clothing away from attachment discharge area, underside of mower and any moving parts while engine is running.
- Do not touch equipment or attachment parts which may be hot from operation. Allow to cool before attempting to maintain, adjust or service.
- Battery acid is poisonous and can cause burns. Avoid contact with skin, eyes, and clothing. Protect your face, eyes, and clothing when working with a battery.
- Battery gases can explode. Keep cigarettes, sparks and flames away from battery.

- Use only Toro approved attachments. Warranty may be voided if used with unapproved attachments.
- If loading the machine onto a trailer or truck, use a single, full-width ramp only. The ramp angle should not exceed 15 degrees.

**Note:** Determine the left and right sides of the machine from the normal operating position.

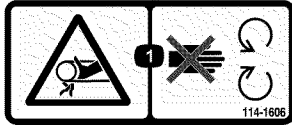
# Slope Chart



# Safety and Instructional Decals

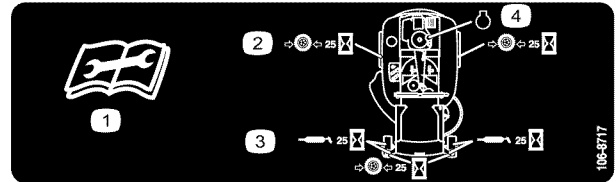


Safety decals and instructions are easily visible to the operator and are located near any area of potential danger. Replace any decal that is damaged or lost.



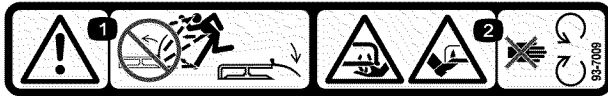
114-1606

1. Entanglement hazard, belt—keep all guards in place.



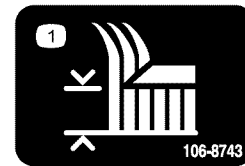
106-8717

1. Read the instructions before servicing or performing maintenance.
2. Check tire pressure every 25 operating hours.
3. Grease every 25 operating hours.
4. Engine



93-7009

1. Warning—don't operate the mower with the deflector up or removed; keep the deflector in place.
2. Cutting/dismemberment hazard of hand or foot, mower blade—stay away from moving parts.



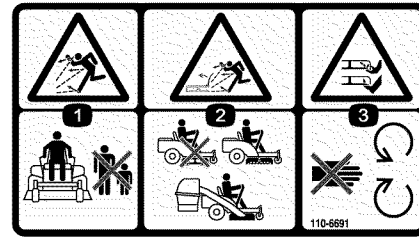
106-8743

1. Height of cut



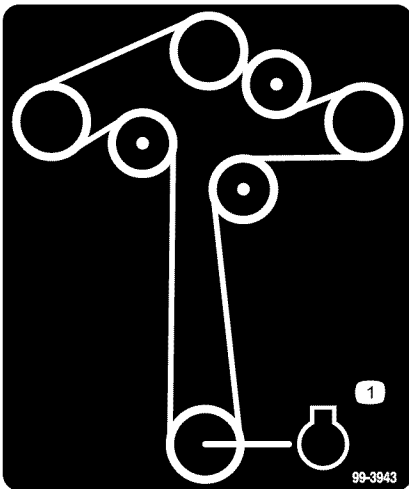
Manufacturer's Mark

1. Indicates the blade is identified as a part from the original machine manufacturer.



110-6691

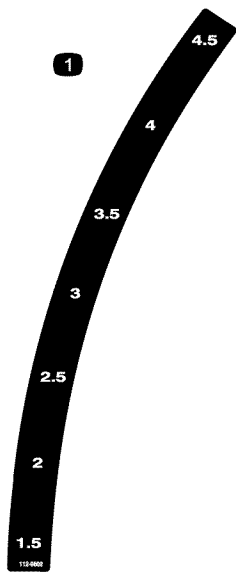
1. Thrown object hazard—keep bystanders a safe distance from the machine.
2. Thrown object hazard, mower—do not operate the without deflector, discharge cover or grass collection system in place.
3. Cutting/dismemberment of hand or foot—stay away from moving parts.



99-3943

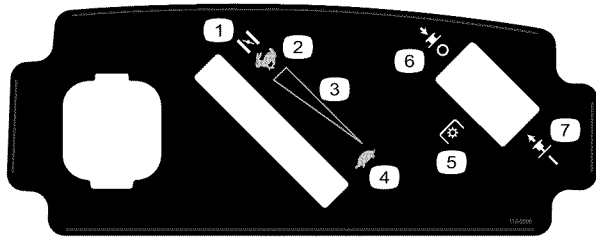
1. Engine





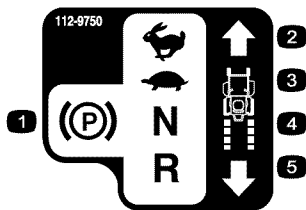
112-9802

1. Height-of-cut



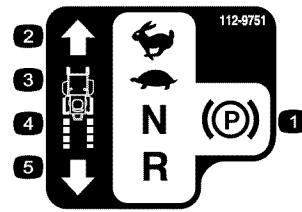
115-2500

1. Choke
2. Fast
3. Continuous variable setting
4. Slow
5. Power take-off (PTO), Blade control switch on some models
6. Blade control switch—Off
7. Blade control switch—On



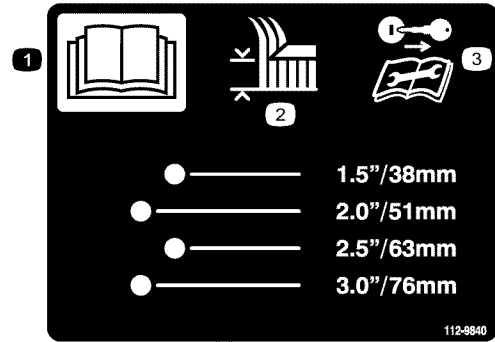
112-9750

1. Parking position
2. Fast
3. Slow
4. Neutral
5. Reverse



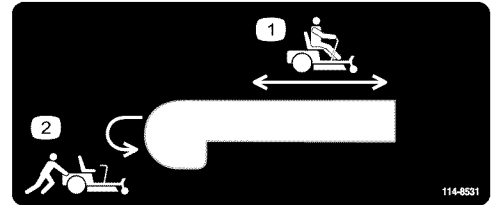
112-9751

1. Parking position
2. Fast
3. Slow
4. Neutral
5. Reverse



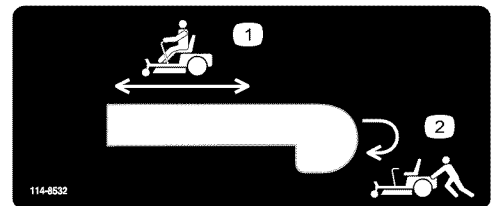
112-9840

1. Read the *Operator's Manual*.
2. Height of cut
3. Remove the ignition key and read the instructions before servicing or performing maintenance.



114-8531

1. Bypass lever position for operating the machine
2. Bypass lever position for pushing the machine



114-8532

1. Bypass lever position for operating the machine
2. Bypass lever position for pushing the machine



### Battery Symbols

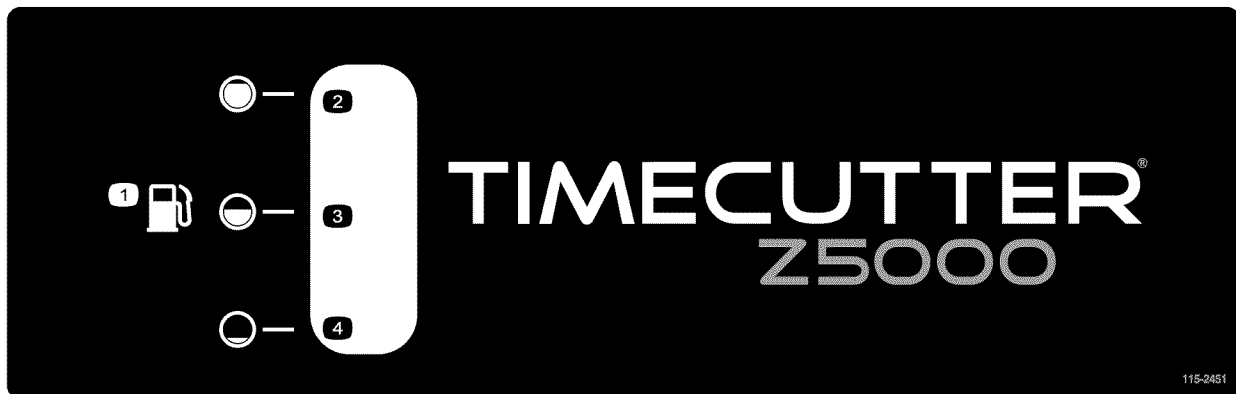
Some or all of these symbols are on your battery

- |  |  |
|--|--|
| 1. Explosion hazard                    | 6. Keep bystanders a safe distance from the battery.                           |
| 2. No fire, open flame, or smoking.    | 7. Wear eye protection; explosive gases can cause blindness and other injuries |
| 3. Caustic liquid/chemical burn hazard | 8. Battery acid can cause blindness or severe burns.                           |
| 4. Wear eye protection                 | 9. Flush eyes immediately with water and get medical help fast.                |
| 5. Read the <i>Operator's Manual</i> . | 10. Contains lead; do not discard.   |



115-2469

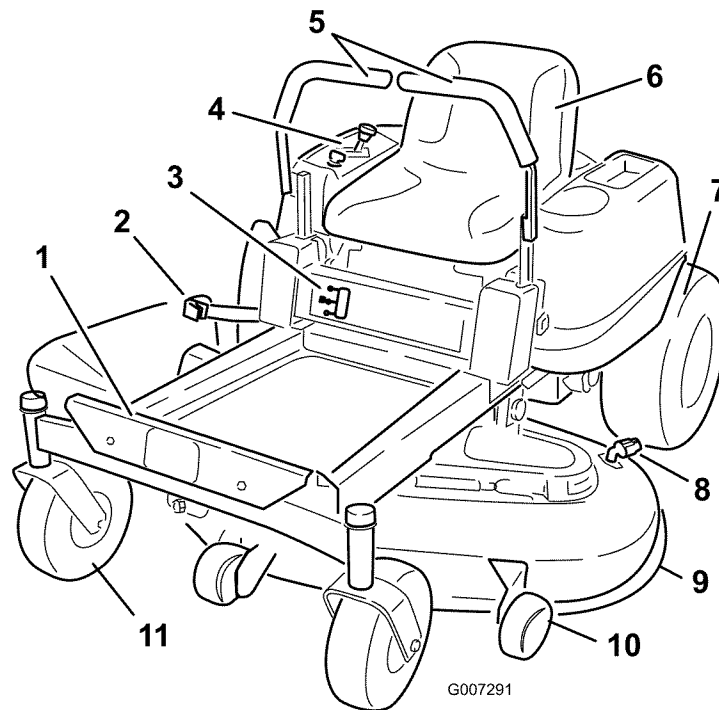
1. Warning—read the *Operator's Manual*.
2. Warning—read the instructions before servicing or performing maintenance; move the motion control levers to the park (brake) position, remove the ignition key and disconnect the spark plug wire.
3. Cutting/dismemberment hazard, mower blade; entanglement hazard, belt—do not open or remove safety shields while engine is running.
4. Tipping hazard—do not mow slopes greater than 15 degrees, avoid sudden and sharp turns while on slopes.
5. Loss of traction/control hazard, slopes—loss of traction/control on a slope, disengage the blade control switch (PTO), proceed off the slope slowly.
6. Crushing/dismemberment hazard of bystanders, reversing; crushing/dismemberment hazard of bystanders—do not carry passengers, look behind and down when reversing.
7. Thrown object hazard—keep bystanders a safe distance from the machine, pick up debris before operating, keep deflector in place.



115-2451

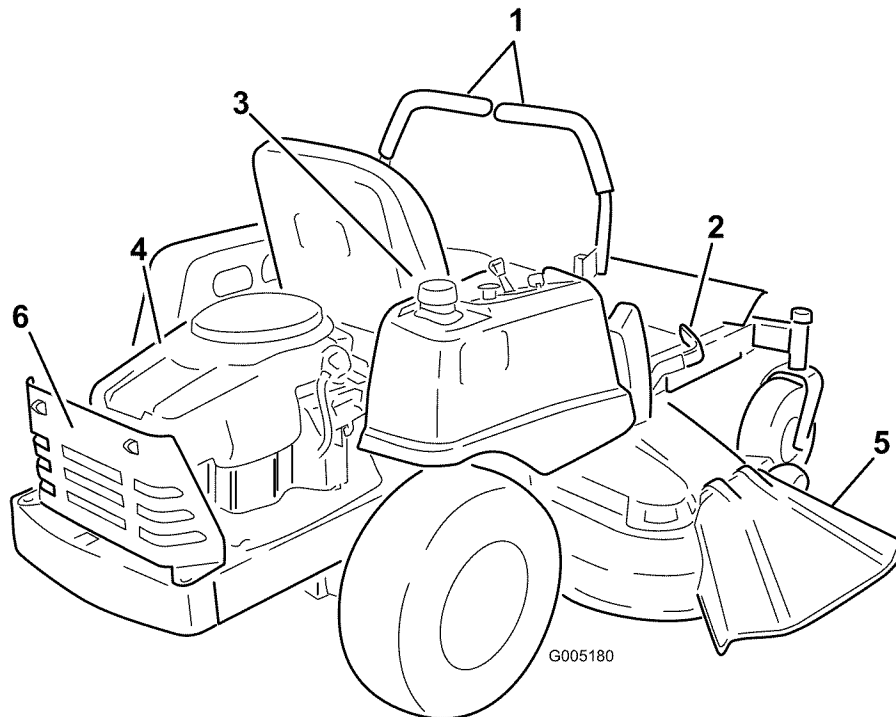
- |               |         |         |          |
|---------------|---------|---------|----------|
| 1. Fuel gauge | 2. Full | 3. Half | 4. Empty |
|---------------|---------|---------|----------|

# Product Overview



**Figure 3**

- |                        |                          |                     |                        |
|------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|
| 1. Footrest            | 4. Control panel         | 7. Rear drive wheel | 10. Anti-scalp roller  |
| 2. Height of cut lever | 5. Motion control levers | 8. Washout fitting  | 11. Front caster wheel |
| 3. Fuel gauge          | 6. Operator seat         | 9. Mower deck       |                        |

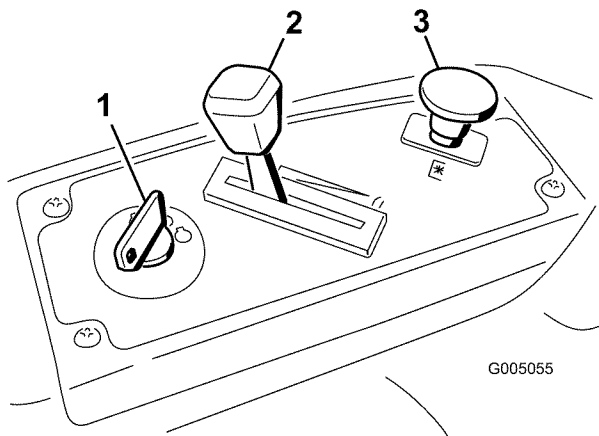


**Figure 4**

- |                          |                 |                 |
|--------------------------|-----------------|-----------------|
| 1. Motion control levers | 3. Gas tank cap | 5. Deflector    |
| 2. Height of cut lever   | 4. Engine       | 6. Engine guard |

# Controls

Become familiar with all of the controls in Figure 3, Figure 4, and Figure 5 before you start the engine and operate the machine.



**Figure 5**  
Control Panel

- 1. Ignition switch
- 2. Throttle/Choke
- 3. Blade control switch (power take-off)

## Ignition Switch

The ignition switch has three positions, Off, Run and Start. The key will turn to Start and move back to Run upon release. Turning the key to the Off position will stop the engine; however, always remove the key when leaving the machine to prevent someone from accidentally starting the engine (Figure 5).

## Throttle/Choke Control

The throttle and choke is combined into one control lever. The throttle controls the engine speed and it has a continuous variable setting from Slow to Fast. Engage the choke by moving the lever past the Fast setting until it stops (Figure 5).

## Blade Control Switch (Power Take-Off)

The blade control switch, represented by a power take-off (PTO) symbol, engages and disengages power to the mower blades (Figure 5).

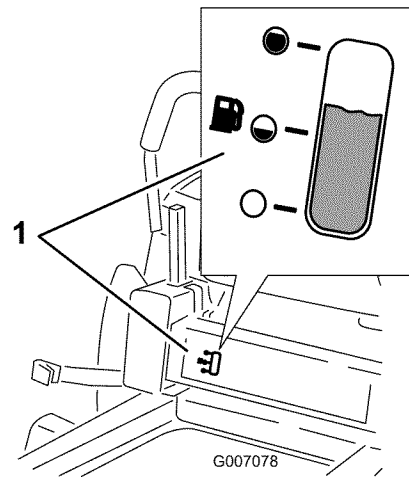
## Motion Control Levers and Park Position

The motion control levers are speed sensitive controls of independent wheel motors. Moving a lever forward or backward turns the wheel on the same side forward or in

reverse; wheel speed is proportional to the amount the lever is moved. Move the control levers outward from the center to the park position and exit the machine (Figure 15). Always position the motion control levers into the park position when you stop the machine or leave it unattended.

## Fuel Gauge

The fuel window located below the operator position can be used to verify the level of gasoline in the tank (Figure 6).



**Figure 6**

- 1. Fuel gauge window

## Height-of-Cut Lever

The height of cut lever allows the operator to lower and raise the deck from the seated position. When the lever is moved up, toward the operator the deck is raised from the ground and when moved down, away from the operator it is lowered toward the ground. Only adjust the height of cut while machine is not moving (Figure 16).

# Operation

**Note:** Determine the left and right sides of the machine from the normal operating position.

## Think Safety First

Please carefully read all of the safety instructions and decals in the safety section. Knowing this information could help you, your family, pets or bystanders avoid injury.

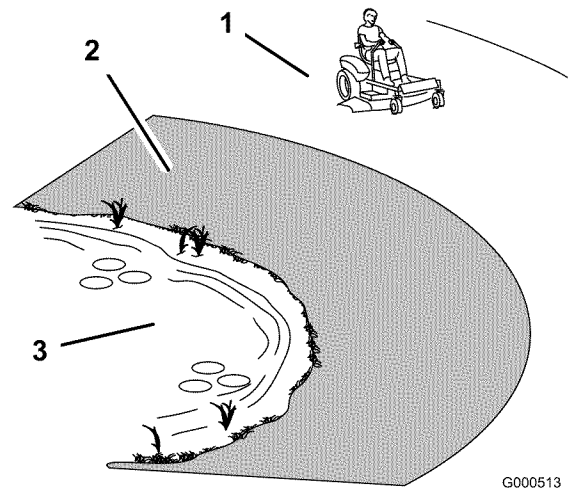


Figure 7

1. Safe Zone-use the TimeCutter here
2. Use walk behind mower and/or hand trimmer near drop-offs and water.
3. Water



Mowing on wet grass or steep slopes can cause sliding and loss of control.

Wheels dropping over edges can cause rollovers, which may result in serious injury, death or drowning.

A loss of traction is a loss of steering control.

To avoid loss of control and possibility of rollover:

- Do not mow near drop-offs or near water.
- Do not mow slopes greater than 15 degrees.
- Reduce speed and use extreme caution on slopes.
- When mowing slopes, gradually work from lower to higher areas on the incline.
- Avoid sudden turns or rapid speed changes.
- Turn up, into an incline when changing directions on slopes. Turning down the slope reduces traction.
- Attachments change the handling characteristics of the machine. Use extra caution when using attachments with the machine.

## Recommended Gasoline

Use UNLEADED Regular Gasoline suitable for automotive use (87 pump octane minimum). Leaded regular gasoline may be used if unleaded regular is not available.

**Important:** Never use methanol, gasoline containing methanol, or gasohol containing more than 10 percent ethanol because the fuel system could be damaged. Do not mix oil with gasoline.



In certain conditions, gasoline is extremely flammable and highly explosive. A fire or explosion from gasoline can burn you and others and can damage property.

- Fill the fuel tank outdoors, in an open area, when the engine is cold. Wipe up any gasoline that spills.
- Never fill the fuel tank inside an enclosed trailer.
- Do not fill the fuel tank completely full. Add gasoline to the fuel tank until the body of the tank is full but fuel does not fill the neck of the tank. This empty space in the tank allows gasoline to expand.
- Never smoke when handling gasoline, and stay away from an open flame or where gasoline fumes may be ignited by a spark.
- Store gasoline in an approved container and keep it out of the reach of children. Never buy more than a 30-day supply of gasoline.
- Do not operate without entire exhaust system in place and in proper working condition.



In certain conditions during fueling, static electricity can be released causing a spark which can ignite the gasoline vapors. A fire or explosion from gasoline can burn you and others and can damage property.

- Always place gasoline containers on the ground away from your vehicle before filling.
- Do not fill gasoline containers inside a vehicle or on a truck or trailer bed because interior carpets or plastic truck bed liners may insulate the container and slow the loss of any static charge.
- When practical, remove gas-powered equipment from the truck or trailer and refuel the equipment with its wheels on the ground.
- If this is not possible, then refuel such equipment on a truck or trailer from a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.
- If a gasoline dispenser nozzle must be used, keep the nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times until fueling is complete.



Gasoline is harmful or fatal if swallowed. Long-term exposure to vapors can cause serious injury and illness.

- Avoid prolonged breathing of vapors.
- Keep face away from nozzle and gas tank or conditioner opening.
- Keep gas away from eyes and skin.

## Using Stabilizer/Conditioner

Use a fuel stabilizer/conditioner in the machine to provide the following benefits:

- Keeps gasoline fresh during storage of 30 days or less. For longer storage it is recommended that the fuel tank be drained.
- Cleans the engine while it runs.
- Eliminates gum-like varnish buildup in the fuel system, which causes hard starting.

Add the correct amount of gas stabilizer/conditioner to the gas.

**Note:** A fuel stabilizer/conditioner is most effective when mixed with fresh gasoline. To minimize the chance of varnish deposits in the fuel system, use fuel stabilizer at all times.

## Gasoline/Alcohol blends

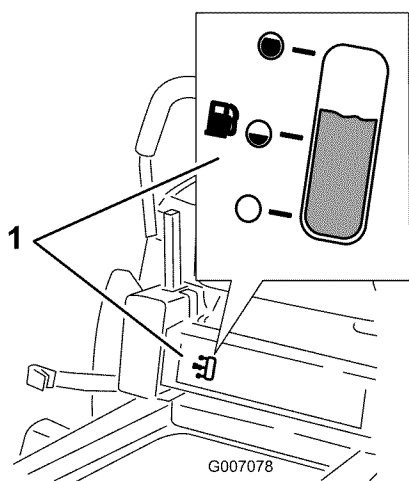
Gasohol (up to 10 percent ethyl alcohol, 90 percent unleaded gasoline by volume) is approved for fuel use by the engine manufacturer. Other gasoline/alcohol blends, such as E85, are not approved.

## Gasoline/Ether blends

Methyl Tertiary Butyl Ether (MTBE) and unleaded gasoline blends (up to a maximum of 15 percent MTBE by volume) are approved for fuel use by the engine manufacturer. Other gasoline/ether blends are not approved.

## Fuel Gauge

Use the fuel window below the operator can be used to verify the level of gasoline before filling the tank (Figure 8).



**Figure 8**

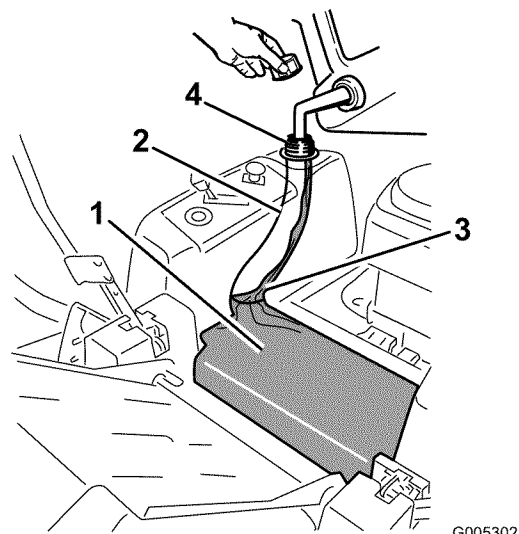
1. Fuel gauge window

## Filling the Fuel Tank

1. Shut the engine off and set the motion controls to the park position. Raise the seat so the gas tank is visible while fueling.
2. Clean around the fuel tank cap and remove the cap.
3. Add unleaded regular gasoline until the body of the tank is full but fuel does not fill the neck of the

tank (Figure 9). This space in the neck of the tank allows gasoline to expand. Do not fill the fuel tank completely full.

4. Install the fuel tank cap securely. Wipe up any gasoline that may have spilled.



**Figure 9**

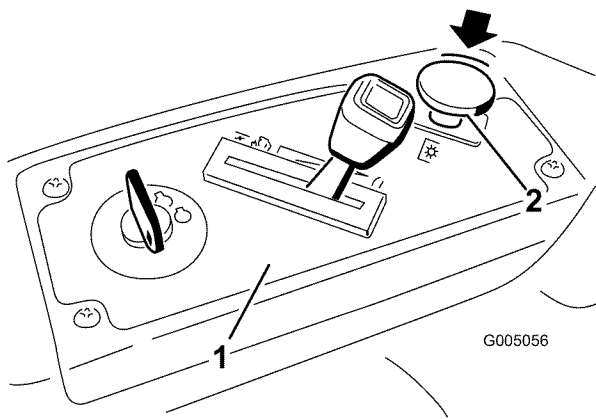
1. Gas tank body
2. Gas tank neck
3. Fill to here, approximately
4. Gas tank opening

## Checking the Engine Oil Level

Before you start the engine and use the machine, check the oil level in the engine crankcase; refer to Checking the Oil Level in Engine Maintenance , page 24.

## Starting the Engine

1. Sit down on the seat and move the motion controls outward to the park position.
2. Disengage the blades by moving the blade control switch to Off (Figure 10).

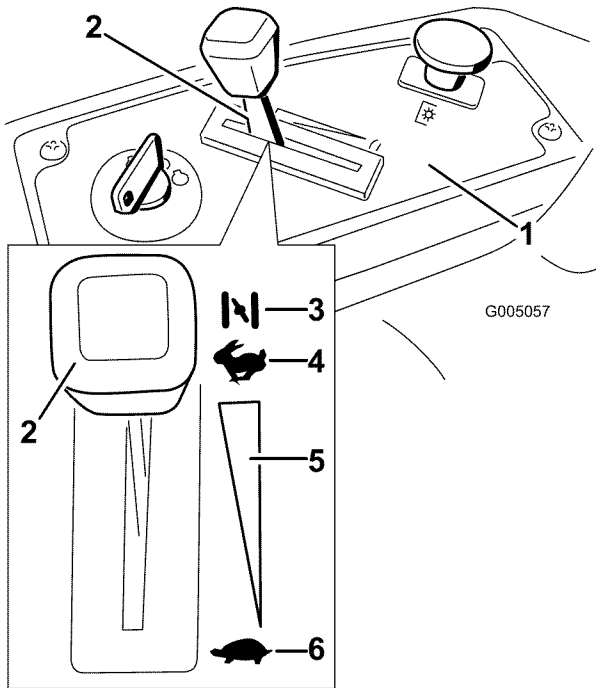


**Figure 10**

1. Control panel
2. Blade control switch—Off position

3. Move the throttle lever to Choke before starting a cold engine (Figure 11).

**Note:** A warm or hot engine may not require choking.



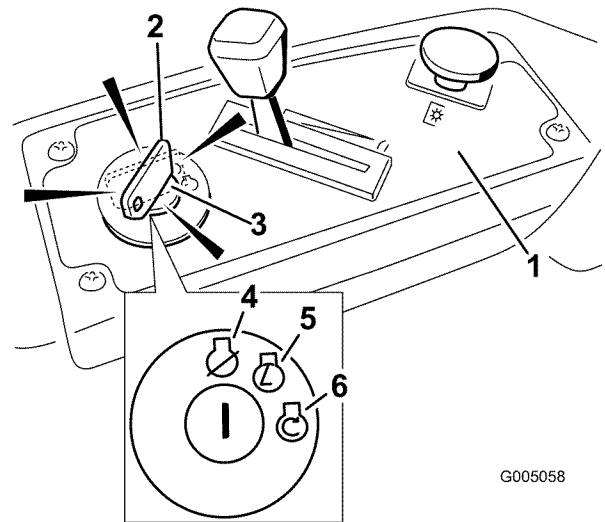
**Figure 11**

1. Control panel
2. Throttle/choke lever—choke position
3. Choke
4. Fast
5. Continuous variable setting
6. Slow

4. Turn the ignition key to Start to energize the starter. When the engine starts, release the key (Figure 12).

**Important:** Do not engage the starter for more than 10 seconds at a time. If the engine fails to start, allow a 60 second cool-down period

between attempts. Failure to follow these instructions can damage the starter motor.



**Figure 12**

1. Control panel
2. Ignition key—run position
3. Ignition key—start position
4. Off
5. Run
6. Start

5. After the engine starts, move the throttle lever to Fast (Figure 11). If the engine stalls or hesitates, move the throttle lever back to Choke for a few seconds. Repeat this as required.

## Operating the Blades

The blade control switch, represented by a power take-off (PTO) symbol, engages and disengages power to the mower blades. This switch controls power to any attachments that draw power from the engine, including the mower deck and cutting blades.

## Engaging the Blades

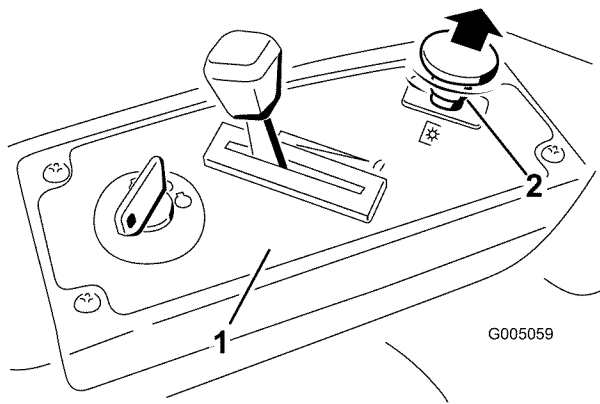
**Important:** Do not engage the blades when parked in tall grass. Belt or clutch damage can occur.

1. Release pressure on the motion control levers and place the machine in neutral.
2. Move the throttle to the Fast position.

**Note:** Always engage the blades with the throttle in the Fast position.

3. Pull up on the blade control switch to move it to the On position and engage the blades (Figure 13).



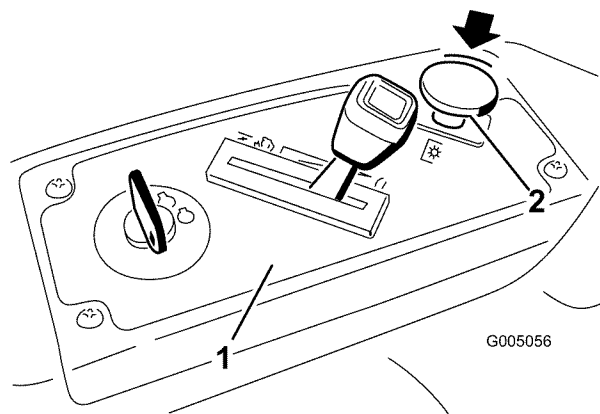


**Figure 13**

1. Control panel
2. Blade control switch—On position

## Disengaging the Blades

Push down on the blade control switch to move it to the Off position and disengage the blades (Figure 14).



**Figure 14**

1. Control panel
2. Blade control switch—Off

## Stopping the Engine

1. Disengage the blades by moving the blade control switch to Off (Figure 14).
2. Move the throttle lever to between Fast and half throttle (Figure 12).
3. Turn the ignition key to Off (Figure 11) and remove the key.

## The Safety Interlock System



If safety interlock switches are disconnected or damaged the machine could operate unexpectedly causing personal injury.

- Do not tamper with the interlock switches.
- Check the operation of the interlock switches daily and replace any damaged switches before operating the machine.

## Understanding the Safety Interlock System

The safety interlock system is designed to prevent the engine from starting unless:

- The blades are disengaged.
- The motion control levers are in the park position.

The safety interlock system also is designed to stop the engine when the control levers are out of the park position and you rise from the seat when the blades are engaged.

## Testing the Safety Interlock System

Test the safety interlock system before you use the machine each time. If the safety system does not operate as described below, have an Authorized Service Dealer repair the safety system immediately.

1. While sitting on the seat, with the control levers in park position, and move the blade control switch to On. Try starting the engine; the engine should not crank.
2. While sitting on the seat, move the blade control switch to Off. Move either motion control lever to the center, unlocked position. Try starting the engine; the engine should not crank. Repeat with the other motion control lever.
3. While sitting on the seat, move the blade control switch to Off, and lock the motion control levers in the park position. Start the engine. While the engine is running, engage the blade control switch, and rise slightly from the seat; the engine should stop.
4. While sitting on the seat, move the blade control switch to Off, and lock the motion control levers in the park position. Start the engine. While the engine is running, move the motion control levers to the center, unlocked position, engage the blade control switch, and rise slightly from the seat; the engine should stop.

## Driving Forward or Backward

The throttle control regulates the engine speed as measured in rpm (revolutions per minute). Place the throttle control in the Fast position for best performance. Always operate in the full throttle position.



**The machine can spin very rapidly. The operator may lose control of the machine and cause personal injury or damage to the machine.**

- Use caution when making turns.
- Slow the machine down before making sharp turns.

### Forward

1. Move the levers to the center, unlocked position.
2. To go forward, slowly push the motion control levers forward (Figure 15).

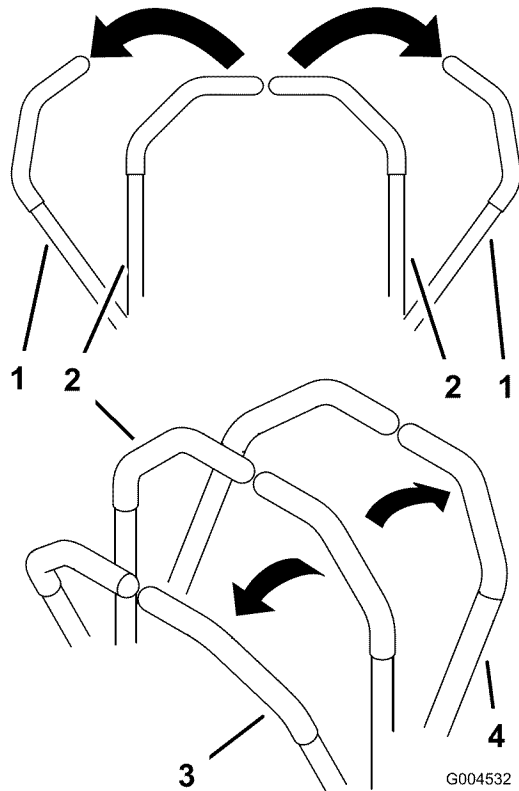


Figure 15

- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| 1. Park (brake) position  | 3. Forward  |
| 2. Center unlock position | 4. Backward |

To turn, release pressure on the motion control lever toward the direction you want to turn (Figure 15).

The farther you move the motion control levers in either direction, the faster the machine will move in that direction.

To stop, pull the motion control levers to neutral.

### Backward

1. Move the levers to the center, unlocked position.
2. To go backward, slowly pull the motion control levers rearward (Figure 15).

To go straight, apply equal pressure to both motion control levers (Figure 15).

To turn, release the pressure on the motion control lever toward the direction you want to turn (Figure 15).

To stop, push the motion control levers to neutral.

## Stopping the Machine

To stop the machine, move the motion control levers to neutral and outward to the park position, disengage the blade control switch, ensure the throttle is in the fast position, and turn the ignition key to off. Remember to remove the key from the ignition switch.



**Children or bystanders may be injured if they move or attempt to operate the mower while it is unattended.**

**Always remove the ignition key and move the motion control levers outward to the park position when leaving the machine unattended, even if just for a few minutes.**

## Adjusting the Height of Cut

1. Raise the height-of-cut lever to the transport position, cutting height position 4.5 (also the 4-1/2 inch [115 mm]) (Figure 16).

To go straight, apply equal pressure to both motion control levers (Figure 15).

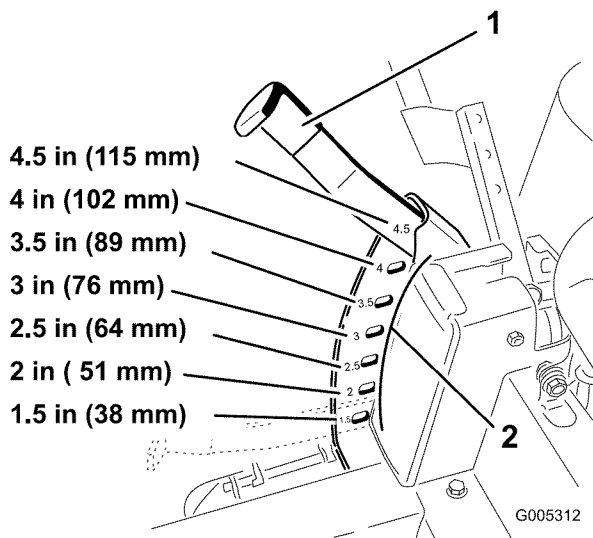


Figure 16

1. Height-of-cut lever
2. Height-of-cut positions

2. To adjust the height of cut, pull inward and up on the lever and move it to the desired position.

## Positioning the Seat

The seat can move forward and backward. Position the seat where you have the best control of the machine and are most comfortable.

1. Raise the seat and loosen the adjustment knob just enough that seat can move (Figure 17).

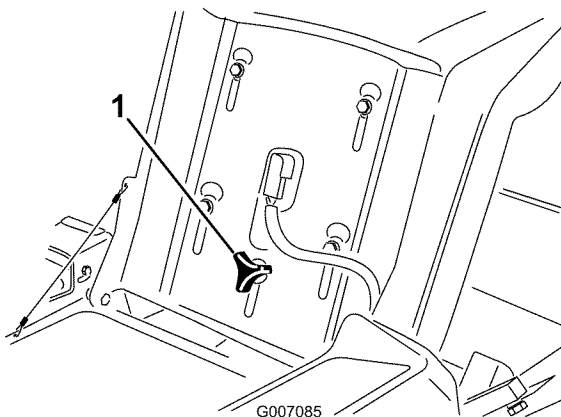


Figure 17

1. Adjustment knob
- 
2. Move the seat to the desired position and tighten the knob.

## Adjusting the Motion Control Levers

### Adjusting the Height

The motion control levers can be adjusted higher or lower for maximum operator comfort.

1. Remove the 2 bolts holding the control lever to the control arm shaft (Figure 18).
2. Move the control lever to the next set of holes. Secure the lever with the 2 bolts (Figure 18).

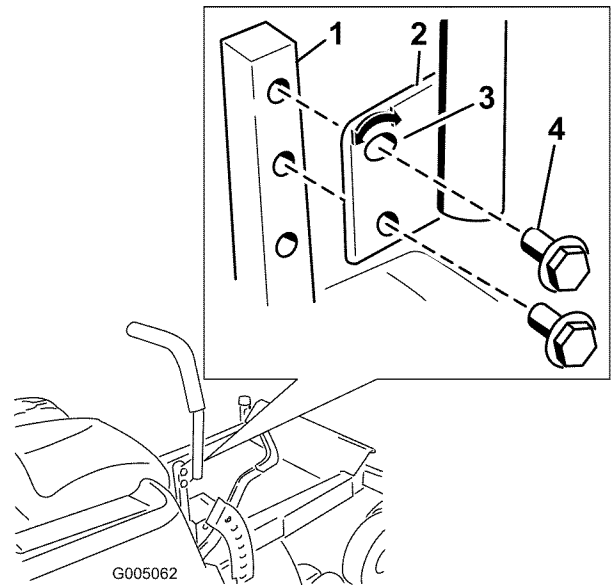


Figure 18

1. Control arm shaft
2. Control lever
3. Slotted, upper hole
4. Bolt

3. Repeat the adjustment for the opposite control lever.

### Adjusting the Tilt

The motion control levers can be tilted fore or aft for maximum operator comfort.

1. Loosen the upper bolt holding the control lever to the control arm shaft.
2. Loosen the lower bolt just enough to pivot the control lever fore or aft (Figure 18). Tighten both bolts to secure the control in the new position.
3. Repeat the adjustment for the opposite control lever.

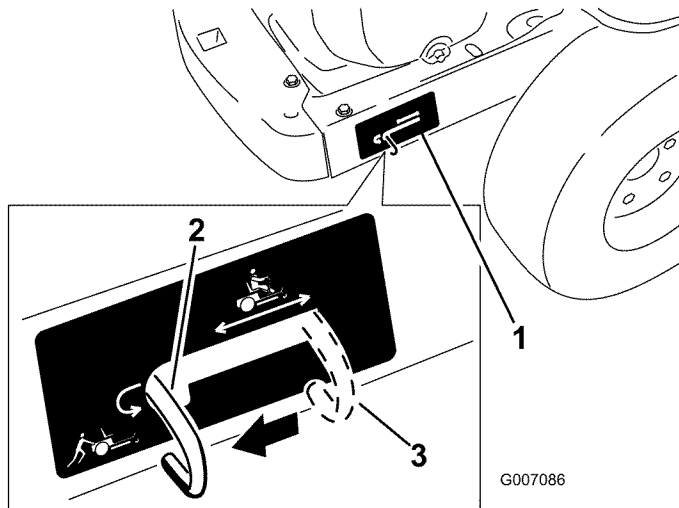
## Pushing the Machine by Hand

**Important:** Always push the machine by hand. Never tow the machine because damage may occur.

## To Push the Machine

1. Park the machine on a level surface and disengage the blade control switch.
2. Move the motion control levers outward to park position, stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
3. Locate the bypass levers at the rear of the machine, on the left and right side of the frame.
4. Move the bypass levers rearward and then down to lock them in place as shown in Figure 19 to disengage the wheel motors. Repeat this on each side of the machine.
5. Move the motion control levers inward to the neutral position.

The machine is now able to be pushed by hand.



**Figure 19**  
Right side shown

1. Bypass lever location
2. Lever position for pushing the machine
3. Lever position for operating the machine

## To Operate the Machine

Move the bypass levers upward and push them forward, to the **middle** of the horizontal slot (Figure 19) to engage the wheel motors.

## Side Discharge

The mower has a hinged grass deflector that disperses clippings to the side and down toward the turf.



**Without the grass deflector, discharge cover, or complete grass catcher assembly mounted in place, you and others are exposed to blade contact and thrown debris. Contact with rotating mower blade(s) and thrown debris will cause injury or death.**

- **Never remove the grass deflector from the mower because the grass deflector routes material down toward the turf. If the grass deflector is ever damaged, replace it immediately.**
- **Never put your hands or feet under the mower.**
- **Never try to clear discharge area or mower blades unless you move the blade control switch to Off and rotate the ignition key to Off. Also remove the key and pull the wire off the spark plug(s).**

## Operating Tips

### Fast Throttle Setting

For best mowing and maximum air circulation, operate the engine at the Fast position. Air is required to thoroughly cut grass clippings, so do not set the height-of-cut so low as to totally surround the mower by uncut grass. Always try to have one side of the mower free from uncut grass, which allows air to be drawn into the mower.

### Cutting a Lawn for the First Time

Cut grass slightly longer than normal to ensure that the cutting height of the mower does not scalp any uneven ground. However, the cutting height used in the past is generally the best one to use. When cutting grass longer than six inches tall, you may want to cut the lawn twice to ensure an acceptable quality of cut.

### Cut 1/3 of the Grass Blade

It is best to cut only about 1/3 of the grass blade. Cutting more than that is not recommended unless grass is sparse, or it is late fall when grass grows more slowly.

## **Mowing Direction**

Alternate mowing direction to keep the grass standing straight. This also helps disperse clippings which enhances decomposition and fertilization.

## **Mow at Correct Intervals**

Normally, mow every four days. But remember, grass grows at different rates at different times. So to maintain the same cutting height, which is a good practice, mow more often in early spring. As the grass growth rate slows in mid summer, mow less frequently. If you cannot mow for an extended period, first mow at a high cutting height; then mow again two days later at a lower height setting.

## **Cutting Speed**

To improve cut quality, use a slower ground speed.

## **Avoid Cutting Too Low**

If the cutting width of the mower is wider than the mower you previously used, raise the cutting height to ensure that uneven turf is not cut too short.

## **Long Grass**

If the grass is ever allowed to grow slightly longer than normal, or if it contains a high degree of moisture, raise the cutting height higher than usual and cut the grass at this setting. Then cut the grass again using the lower, normal setting.

## **When Stopping**

If the machine's forward motion must be stopped while mowing, a clump of grass clippings may drop onto your lawn. To avoid this, move onto a previously cut area with the blades engaged.

## **Keep the Underside of the Mower Clean**

Clean clippings and dirt from the underside of the mower after each use. If grass and dirt build up inside the mower, cutting quality will eventually become unsatisfactory.

## **Blade Maintenance**

Maintain a sharp blade throughout the cutting season because a sharp blade cuts cleanly without tearing or shredding the grass blades. Tearing and shredding turns

grass brown at the edges, which slows growth and increases the chance of disease. Check the cutter blades daily for sharpness, and for any wear or damage. File down any nicks and sharpen the blades as necessary. If a blade is damaged or worn, replace it immediately with a genuine Toro replacement blade.

# Maintenance

**Note:** Determine the left and right sides of the machine from the normal operating position.

## ***Recommended Maintenance Schedule(s)***

Maintenance Service Interval	Maintenance Procedure
Before each use or daily	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check the safety interlock system.</li><li>• Check the air cleaner for dirty, loose or damaged parts.</li><li>• Check the engine oil level.</li><li>• Check air intake and cooling areas, clean as necessary.</li><li>• Check the cutting blades.</li><li>• Inspect the grass deflector for damage</li><li>• Clean the mower housing.</li></ul>
Every 25 hours	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grease all lubrication points.</li><li>• Service the paper element. (more often under extremely dusty, dirty conditions)</li><li>• Check tire pressure.</li><li>• Check the belts for wear/cracks.</li></ul>
Every 100 hours	<ul style="list-style-type: none"><li>• Replace the paper element. (more often under extremely dusty, dirty conditions)</li><li>• Change the engine oil and filter.</li><li>• Clean the blower housing (more often under extremely dusty, dirty conditions).</li><li>• Replace the fuel filter.</li></ul>
Every 200 hours	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check spark plug condition and gap.</li></ul>
Every 500 hours	<ul style="list-style-type: none"><li>• Replace the spark plug.</li></ul>
Before storage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Charge the battery and disconnect battery cables.</li><li>• Perform all maintenance procedures listed above before storage.</li><li>• Paint any chipped surfaces.</li></ul>

**Important:** Refer to your engine operator's manual for additional maintenance procedures.



If you leave the key in the ignition switch, someone could accidentally start the engine and seriously injure you or other bystanders.

Remove the key from the ignition and disconnect the wire from the spark plug before you do any maintenance. Set the wire aside so that it does not accidentally contact the spark plug.

# Premaintenance Procedures

## Raising the Seat

Make sure the motion control levers are locked in the park position. Lift the seat forward and lower it to the floor board.

The following components can be accessed by raising the seat:

- Serial plate
- Service decal
- Seat adjustment knob
- Fuel filter
- Fuses
- Battery cables

## Accessing the Battery

1. Raise the seat.
2. Remove the TORX® head fasteners (T25) securing the left cover to the frame as shown in Figure 20.

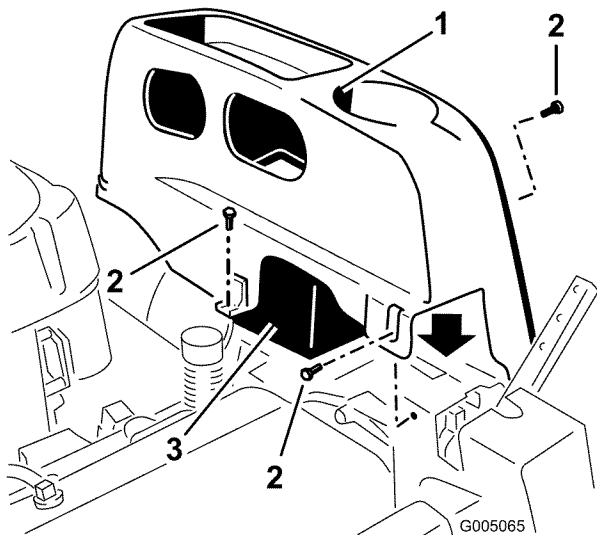


Figure 20

1. Left cover
2. Torx head fasteners (T25)
3. Battery

3. Lift the plastic cover away from the machine. Retain all fasteners.

Replace the cover and secure it to the frame using the fasteners removed previously.

# Lubrication

## Greasing the Bearings

**Service Interval:** Every 25 hours—Grease all lubrication points.

**Grease Type:** No. 2 General Purpose Lithium Base Grease

1. Park the machine on a level surface and disengage the blade control switch.
2. Move the motion control levers outward to the park position, stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
3. Clean the grease fittings (Figure 21 and Figure 22) with a rag. Make sure to scrape any paint off of the front of the fitting(s).

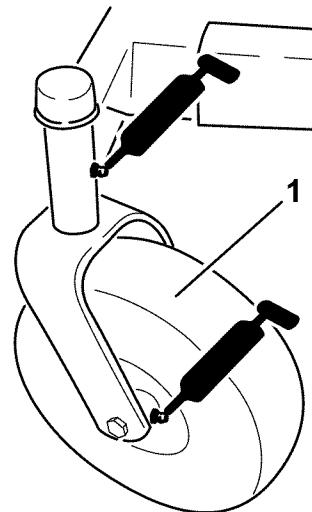


Figure 21

1. Front caster tire

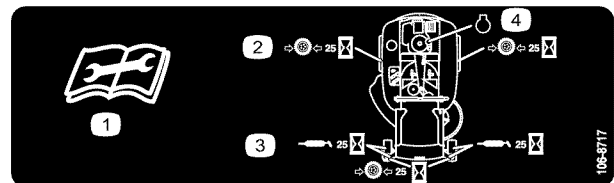


Figure 22

Located on the seat pan underside

1. Read the instructions before servicing or performing maintenance.
2. Check tire pressure every 25 operating hours.
3. Grease every 25 operating hours.
4. Engine

4. Connect a grease gun to each fitting (Figure 21 and Figure 22). Pump grease into the fittings until grease begins to ooze out of the bearings.
5. Wipe up any excess grease.

# Engine Maintenance

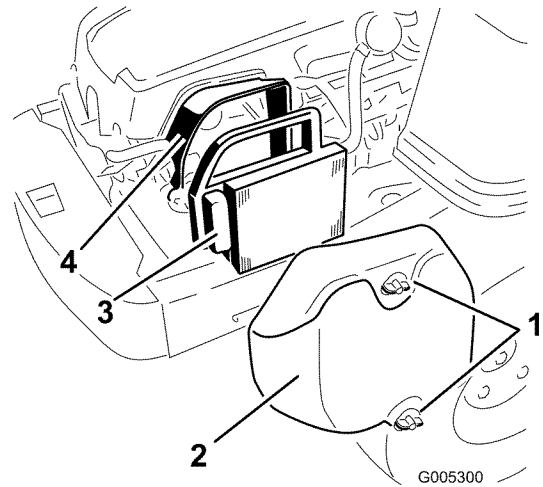
## Servicing the Air Cleaner

**Service Interval:** Before each use or daily—Check the air cleaner for dirty, loose or damaged parts.

This engine is equipped with a replaceable, high density paper air cleaner element. Check the air cleaner daily or before starting the engine. Check for a buildup of dirt and debris around the air cleaner system. Keep this area clean. Also check for loose or damaged components. Replace all bent or damaged air cleaner components.

**Note:** Operating the engine with loose or damaged air cleaner components could allow unfiltered air into the engine causing premature wear and failure.

**Note:** Service the air cleaner more often under extremely dusty, dirty conditions.



**Figure 23**

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Knobs, air cleaner cover | 3. Paper element    |
| 2. Air cleaner cover        | 4. Air cleaner base |

## Servicing Paper Element

**Service Interval:** Every 25 hours—Service the paper element. (more often under extremely dusty, dirty conditions)

Every 100 hours—Replace the paper element. (more often under extremely dusty, dirty conditions)

1. Remove the air cleaner cover (Figure 23).
2. Remove the air cleaner element with the integral rubber seal (Figure 23).
3. Gently tap the pleated side of the paper element to dislodge dirt. Do not wash the paper element or use pressurized air, as this will damage the element.



Replace a dirty, bent, or damaged element. Handle new elements carefully; do not use if the rubber seal is damaged.

- Clean all air cleaner components of any accumulated dirt or foreign material. Prevent any dirt from entering the carburetor.
- Install the air cleaner element with the pleated side “out” and seat the rubber seal onto the edges of the air cleaner base (Figure 23).
- Reinstall the air cleaner cover and secure with the two knobs (Figure 23).

## Servicing the Engine Oil

**Oil Type:** Detergent oil (API service SG, SH, SJ, or higher)

**Crankcase Capacity:** 1.6 qt (1.5 l) when the filter is changed

**Viscosity:** See the table below.

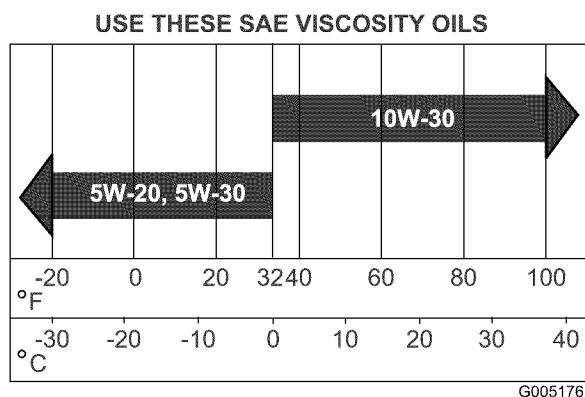


Figure 24

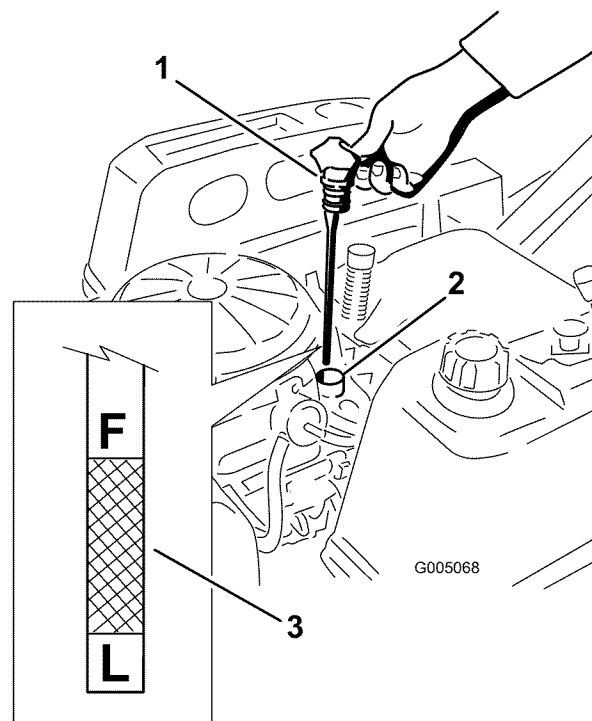


Figure 25

- Oil dipstick
- Filler tube
- Oil level

- Remove the dipstick and check the oil level. (Figure 25).

The oil level should be up to, but not over, the **F** mark on the dipstick.

- If the level is low, add oil of the proper type, up to the **F** mark on the dipstick. Always check the level with the dipstick before adding more oil.

**Note:** To prevent extensive engine wear or damage, always maintain the proper oil level in the crankcase. Never operate the engine with the oil level below the “L” mark or over the “F” mark on the dipstick.

## Checking the Oil Level

**Service Interval:** Before each use or daily—Check the engine oil level.

- Park the machine on a level surface, disengage the blade control switch, stop the engine, and remove the key.
- Make sure the engine is stopped, level, and is cool so the oil has had time to drain into the sump.
- To keep dirt, grass clippings, etc., out of the engine, clean the area around the oil fill cap/dipstick before removing it.
- Pull and remove the oil fill cap/dipstick; wipe oil off. Reinsert the dipstick and push firmly into place (Figure 25).

## Changing the Oil and the Filter

**Service Interval:** Every 100 hours—Change the engine oil and filter.

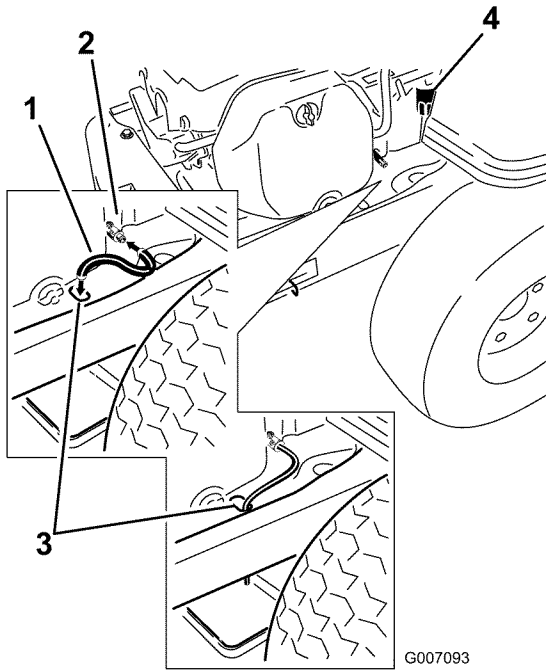
Refill with service class SG, SH, SJ or higher oil as specified in the “Viscosity Grades” table.

Change the oil and filter while the engine is still warm. The oil will flow more freely and carry away more impurities. Make sure the engine is level when filling, checking, or changing the oil.

Change the oil and oil filter as follows:

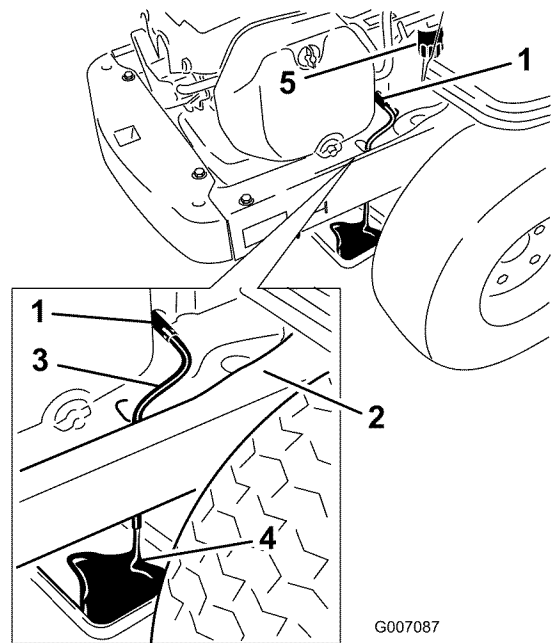
- Start the engine and let it run until warm. This warms the oil so it drains better.

2. Park the machine so that the drain side is slightly lower than the opposite side to assure the oil drains completely.
3. Disengage the blade control switch and move the motion controls outward to the park position.
4. Stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
5. Clean the area around the drain valve and on the machine frame. Locate the oil drain hose and slide it over the drain valve (Figure 26).



**Figure 26**

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. Oil drain hose | 3. Hole in frame |
| 2. Drain valve    | 4. Oil filter    |



**Figure 27**

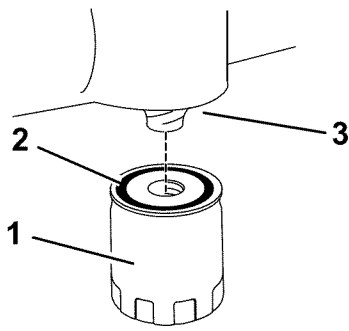
- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1. Oil drain valve | 4. Pan        |
| 2. Machine frame   | 5. Oil filter |
| 3. Oil drain hose  |               |

6. Place the opposite end of the oil drain hose through the drain hole in the frame (Figure 26).
7. Place a pan underneath machine directly below the drain hole in the frame as shown in Figure 27.

8. Open the oil drain valve to allow oil to drain (Figure 27). Remove the oil fill cap/dipstick (Figure 25).
9. Be sure to allow ample time for complete drainage.
10. Remove the old filter and wipe off the mounting pad (Figure 27).
11. When oil has drained completely, close the oil drain valve. Remove the oil drain hose and wipe up any excess oil on the frame (Figure 27).

**Note:** Dispose of the used oil at a recycling center.

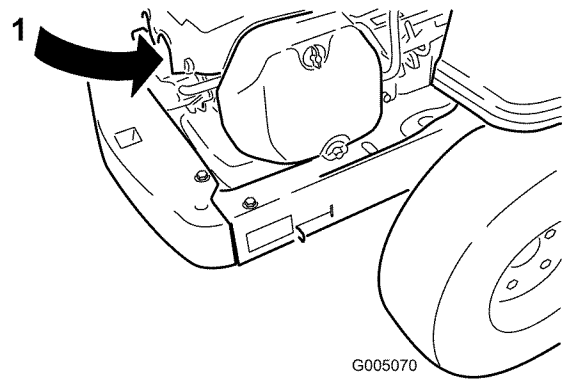
12. Place the new replacement filter in a shallow pan with the open end up. Pour new oil of the proper type, in through the threaded center hole. Stop pouring when the oil reaches the bottom of the threads. Allow a minute or two for the oil to be absorbed by the filter material.
13. Apply a thin film of clean oil to the rubber gasket on the new filter.
14. Install the replacement oil filter to the mounting pad. Turn the oil filter clockwise until the rubber gasket contacts the pad, then tighten the filter an additional 2/3 to 1 turn (Figure 28).



G005177

**Figure 28**

1. Oil filter
2. Gasket
3. Adapter



G005070

**Figure 29**

1. Spark plug and wire location

15. Slowly pour approximately 80% of the specified oil into the filler tube (Figure 25).
16. Install the oil fill cap/dipstick and push firmly into place (Figure 25).
17. Check the oil level (Figure 25); refer to Checking the Oil Level.
18. Slowly add additional oil to bring it to the full mark.
19. Install the oil fill cap/dipstick and push firmly into place (Figure 25).

## Servicing the Spark Plug

**Service Interval:** Every 200 hours—Check spark plug condition and gap.  
Every 500 hours—Replace the spark plug.

The spark plug is RFI compliant. Equivalent alternate brand plugs can also be used. Spark plug replacement is recommended at 500 hours.

Type: Champion XC12YC (or equivalent)

Air Gap: 0.030 inch (0.76 mm)

## Removing the Spark Plug

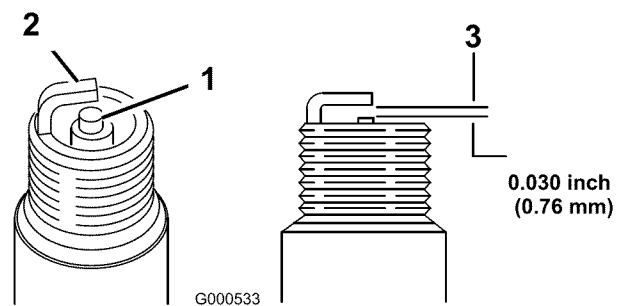
1. Disengage the blade control switch, move the motion controls outward to the park position, stop the engine, and remove the key.
2. Pull the wire off of the spark plug (Figure 29). Clean around the spark plug to prevent dirt from falling into the engine and potentially causing damage.

**Note:** Due to the deep recess around the spark plug, blowing out the cavity with compressed air is usually the most effective method for cleaning. The spark plug is most accessible when the blower housing is removed for cleaning.

3. Remove the spark plug and metal washer.

## Checking the Spark Plug

1. Look at the center of the spark plug (Figure 30). If you see light brown or gray on the insulator, the engine is operating properly. A black coating on the insulator usually means the air cleaner is dirty.
- Important:** Never clean the spark plug. Always replace the spark plug when it has a black coating, worn electrodes, an oily film, or cracks.
2. Check the gap between the center and side electrodes (Figure 30). Bend the side electrode (Figure 30) if the gap is not correct.



G000533

**Figure 30**

1. Center electrode insulator
2. Side electrode
3. Air gap (not to scale)

## Installing the Spark Plug

1. Install the spark plug. Make sure that the air gap is set correctly.
2. Tighten the spark plug to 30 ft-lb (41 N-m).
3. Push the wire onto the spark plug (Figure 29).

## Cleaning the Blower Housing

To ensure proper cooling, make sure the grass screen, cooling fins, and other external surfaces of the engine are kept clean at all times.

Annually or every 100 hours of operation (more often under extremely dusty, dirty conditions), remove the blower housing and any other cooling shrouds. Clean the cooling fins and external surfaces as necessary. Make sure the cooling shrouds are reinstalled. Torque the blower housing screws to 5.5 ft-lb (7.5 N-m).

**Important:** Operating the engine with a blocked grass screen, dirty or plugged cooling fins, and/or cooling shrouds removed, will cause engine damage due to overheating.

## Fuel System Maintenance



In certain conditions, gasoline is extremely flammable and highly explosive. A fire or explosion from gasoline can burn you and others and can damage property.

- Perform any fuel related maintenance when the engine is cold. Do this outdoors in an open area. Wipe up any gasoline that spills.
- Never smoke when draining gasoline, and stay away from an open flame or where a spark may ignite the gasoline fumes.

## Replacing the Fuel Filter

**Service Interval:** Every 100 hours—Replace the fuel filter.

Never install a dirty filter if it is removed from the fuel line.

1. Park the machine on a level surface and disengage the blade control switch.
2. Move the motion control levers outward to the park position, stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
3. Raise the seat and locate the fuel line coming from the fuel tank below. The fuel filter is in the fuel line between the tank and engine.

# Electrical System Maintenance

## 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.

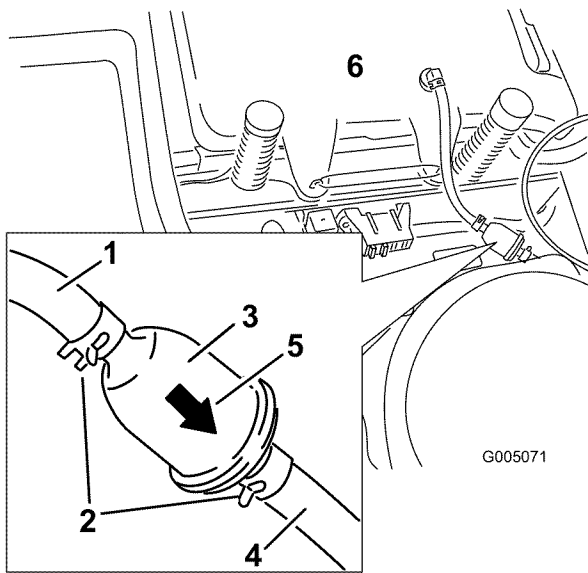


Figure 31

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Fuel line from tank | 4. Fuel line to engine  |
| 2. Hose clamp          | 5. Flow direction arrow |
| 3. Filter              | 6. Fuel tank            |

4. Squeeze the ends of the hose clamps together and slide them away from the filter (Figure 31).
5. Remove the filter from the fuel lines.
6. Install a new filter with the flow direction arrow coming from the fuel tank and pointing to the engine. Move the hose clamps close to the filter (Figure 31) to secure it in place.

## Charging the Battery

## Removing the Battery



Battery terminals or metal tools could short against metal machine components causing sparks. Sparks can cause the battery gasses to explode, resulting in personal injury.

- When removing or installing the battery, do not allow the battery terminals to touch any metal parts of the machine.
- Do not allow metal tools to short between the battery terminals and metal parts of the machine.

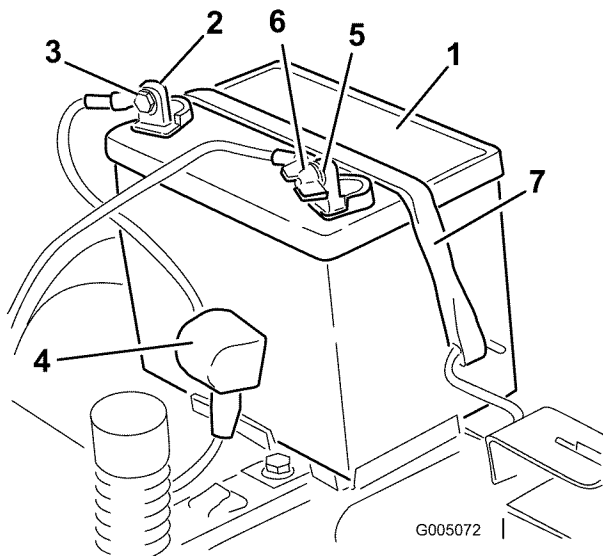
1. Park the machine on a level surface and disengage the blade control switch.
2. Move the motion control levers outward to the park position, stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
3. Remove the left side console to access the battery. Refer the Accessing the Battery procedure in Pre-maintenance Procedures , page 23 for instructions.
4. Disconnect the negative (black) ground cable from the battery post (Figure 32). Retain all fasteners.



Incorrect battery cable routing could damage the machine and cables causing sparks. Sparks can cause the battery gasses to explode, resulting in personal injury.

- Always disconnect the negative (black) battery cable before disconnecting the positive (red) cable.
- Always connect the positive (red) battery cable before connecting the negative (black) cable.

- Slide the rubber cover up the positive (red) cable. Disconnect the positive (red) cable from the battery post (Figure 32). Retain all fasteners.
- Remove the battery hold-down (Figure 32) and lift the battery from the battery tray.



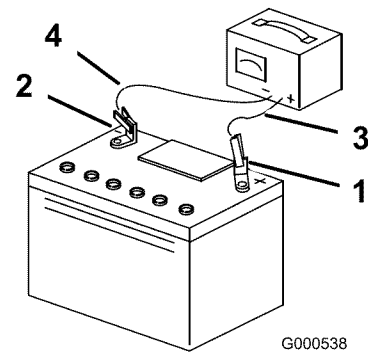
**Figure 32**

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Battery               | 5. Negative battery post      |
| 2. Positive battery post | 6. Wing nut, washer, and bolt |
| 3. Bolt, washer, and nut | 7. Battery hold-down          |
| 4. Terminal boot         |                               |

## Charging the Battery

**Service Interval:** Before storage—Charge the battery and disconnect battery cables.

- Remove the battery from the chassis; refer to Removing the Battery.
- Charge the battery for a minimum of 1 hour at 6 to 10 amps. Do not overcharge the battery.
- When the battery is fully charged, unplug the charger from the electrical outlet, then disconnect the charger leads from the battery posts (Figure 33).



**Figure 33**

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Positive battery post | 3. Red (+) charger lead   |
| 2. Negative battery post | 4. Black (-) charger lead |

**Note:** Do not run the machine with the battery disconnected, electrical damage may occur.

## Installing the Battery

- Position the battery in the tray with the terminal posts toward the operating position (Figure 32).
- Install the positive (red) battery cable to the positive (+) battery terminal using the fasteners removed previously.
- Install the negative battery cable to the negative (-) battery terminal using the fasteners removed previously.
- Slide the red terminal boot onto the positive (red) battery post.
- Secure the battery with the hold-down (Figure 32).
- Install the left side console. Refer to the Accessing the Battery procedure in Premaintenance Procedures, page 23 for instructions.

## Servicing the Fuses

The electrical system is protected by fuses. It requires no maintenance; however, if a fuse blows, check the component/circuit for a malfunction or short.

Fuse:

- Main F1-30 amp, blade-type
  - Charge Circuit F2-25 amp, blade-type
- Raise the seat to gain access to the fuse holder (Figure 34).
  - To replace a fuse, pull out on the fuse to remove it (Figure 34).

# Drive System Maintenance

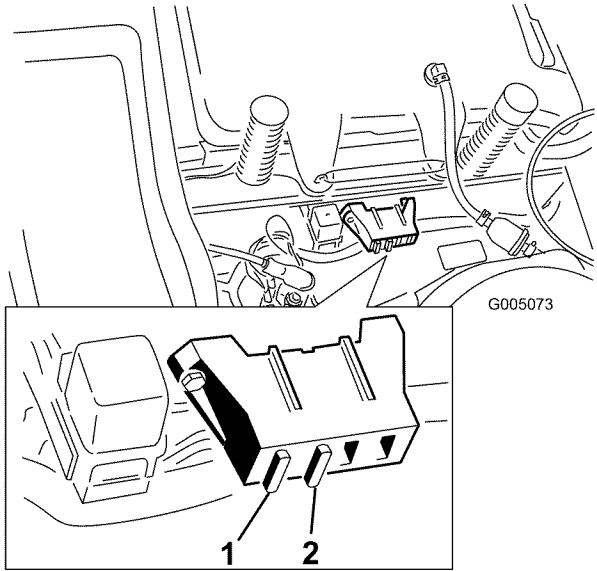
## Checking the Tire Pressure

**Service Interval:** Every 25 hours—Check tire pressure.

Maintain the air pressure in the front and rear tires as specified. Uneven tire pressure can cause uneven cut. Check the pressure at the valve stem (Figure 35). Check the tires when they are cold to get the most accurate pressure reading.

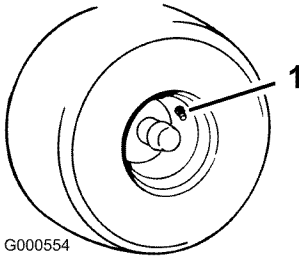
Rear Tires: 13 psi (90 kPa)

Front Tires (caster wheels): 20 psi (138 kPa)



**Figure 34**

- 1. Main-30 amp
  - 2. Charge circuit-25 amp
- 



**Figure 35**

- 1. Valve stem
-

# Mower Maintenance

## Servicing the Cutting Blades

Maintain sharp blades throughout the cutting season because sharp blades cut cleanly without tearing or shredding the grass blades. Tearing and shredding turns grass brown at the edges, which slows growth and increases the chance of disease.

Check the cutter blades daily for sharpness, and for any wear or damage. File down any nicks and sharpen the blades as necessary. If a blade is damaged or worn, replace it immediately with a genuine Toro replacement blade. For convenient sharpening and replacement, you may want to keep extra blades on hand.



**A worn or damaged blade can break, and a piece of the blade could be thrown into the operator's or bystander's area, resulting in serious personal injury or death.**

- Inspect the blade periodically for wear or damage.
- Replace a worn or damaged blade.

## Before Inspecting or Servicing the Blades

Park the machine on a level surface, disengage the blade control switch, and move the motion control levers outward to the park position. Stop the engine and remove the key.

## Inspecting the Blades

**Service Interval:** Before each use or daily—Check the cutting blades.

1. Inspect the cutting edges (Figure 36). If the edges are not sharp or have nicks, remove and sharpen the blades; refer to Sharpening the Blades.
2. Inspect the blades, especially the curved area (Figure 36). If you notice any damage, wear, or a slot forming in this area (item 3 in Figure 36), immediately install a new blade.

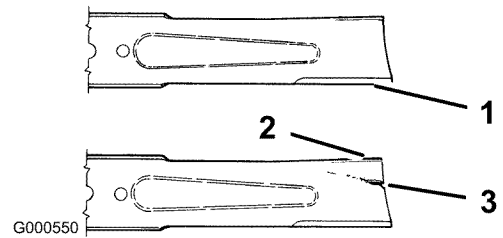


Figure 36

1. Cutting edge
2. Curved area
3. Wear/slot forming

## Checking for Bent Blades

1. Raise the height-of-cut lever to the transport position, cutting height position 4.5 (also the 4-1/2 inch [115 mm]).
2. Rotate the blades until the ends face forward and backward (Figure 37). Measure from a level surface to the cutting edge, position A, of the blades (Figure 37). Note this dimension.

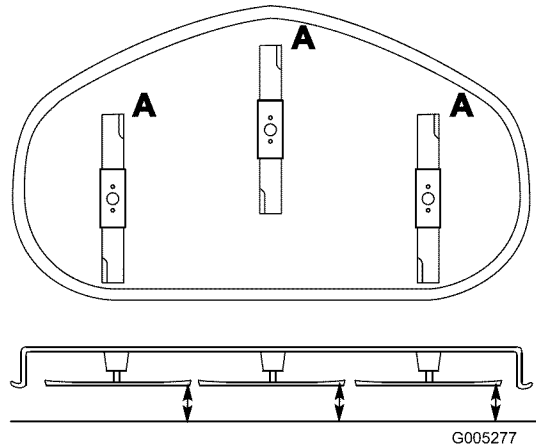


Figure 37

3. Rotate the opposite ends of the blades forward.
4. Measure from a level surface to the cutting edge of the blades at the same position as in step 2. The difference between the dimensions obtained in steps 2 and 3 must not exceed 1/8 inch (3 mm). If this dimension exceeds 1/8 inch (3 mm), the blade is bent and must be replaced. Refer to Removing the Blades and Installing the Blades.

**Note:** If a bent blade is replaced with a new one and the dimension obtained continue to exceed 1/8 inch (3mm), the blade spindle could be bent. Contact an Authorized Toro Dealer for service.





A blade that is bent or damaged could break apart and could seriously injure or kill you or bystanders.

- Always replace bent or damaged blade with a new blade.
- Never file or create sharp notches in the edges or surfaces of blade.

## Removing the Blades

The blades must be replaced if a solid object is hit, if the blade is out of balance, or the blade is bent. To ensure optimum performance and continued safety conformance of the machine, use genuine Toro replacement blades. Replacement blades made by other manufacturers may result in non-conformance with safety standards.

Hold the blade end using a rag or thickly-padded glove. Remove the blade bolt, curved washer, blade stiffener, and blade from the spindle shaft (Figure 38).

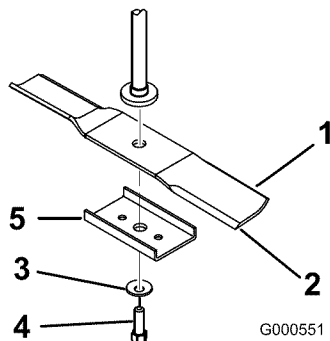


Figure 38

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Sail area of blade | 4. Blade bolt      |
| 2. Blade              | 5. Blade stiffener |
| 3. Curved washer      |                    |

## Sharpening the Blades

1. Use a file to sharpen the cutting edge at both ends of the blade (Figure 39). Maintain the original angle. The blade retains its balance if the same amount of material is removed from both cutting edges.

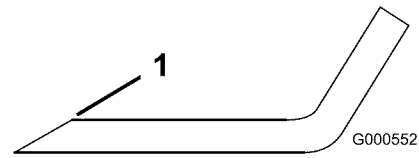


Figure 39

1. Sharpen at original angle

2. Check the balance of the blade by putting it on a blade balancer (Figure 40). If the blade stays in a horizontal position, the blade is balanced and can be used. If the blade is not balanced, file some metal off the end of the sail area only (Figure 39). Repeat this procedure until the blade is balanced.

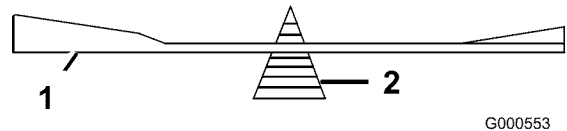


Figure 40

1. Blade
2. Balancer

## Installing the Blades

1. Install the blade onto the spindle shaft (Figure 38).

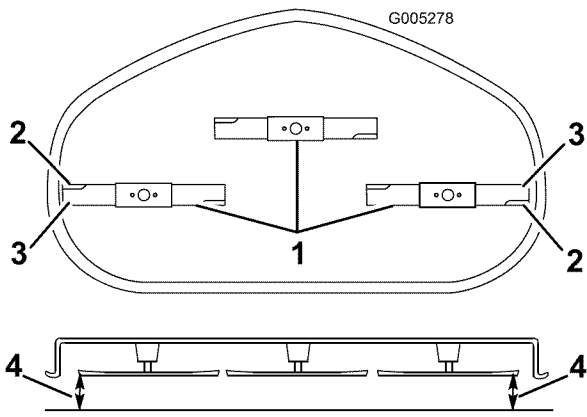
**Important:** The curved part of the blade must be pointing upward toward the inside of the mower to ensure proper cutting.

2. Install the blade stiffener, the curved washer (cupped side toward the blade) and the blade bolt (Figure 38).
3. Torque the blade bolt to 35-65 ft-lb (47-88 N-m).

## Leveling the Mower from Side-to-Side

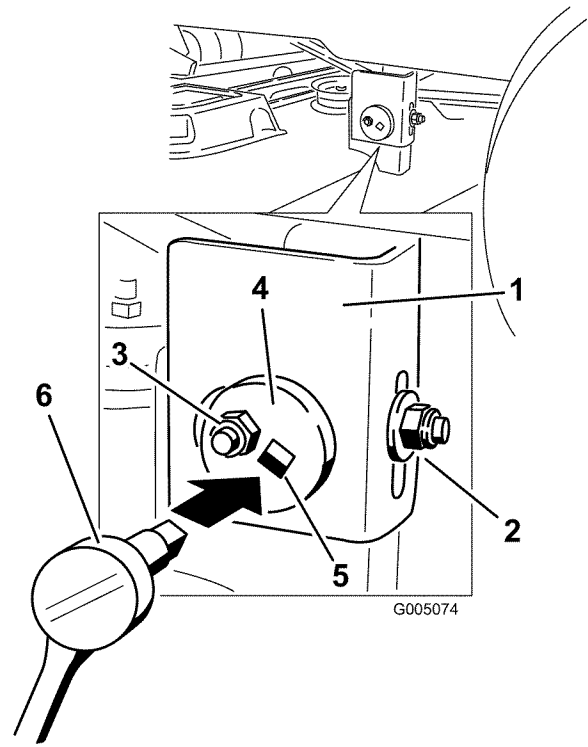
The mower blades must be level from side to side. Check the side-to-side level any time you install the mower or when you see an uneven cut on your lawn.

1. Park the machine on a level surface and disengage the blade control switch.
2. Move the motion control levers outward to the park position, stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
3. Check the air pressure of all four tires. If needed, adjust to the recommended inflation; refer to Checking the Tire Pressure in Drive System Maintenance, page 31.
4. Set the height-of-cut lever to position 3 [3 inch (76 mm)].
5. Carefully rotate the blade(s) side to side (Figure 41).



**Figure 41**

1. Blades side to side
2. Outside cutting edges
3. Measure here



**Figure 42**

1. Hanger bracket
2. Rear locking nut
3. Side locking nut
4. Eccentric adjustment plate
5. Socket wrench hole
6. Socket wrench with 3/8 inch extension

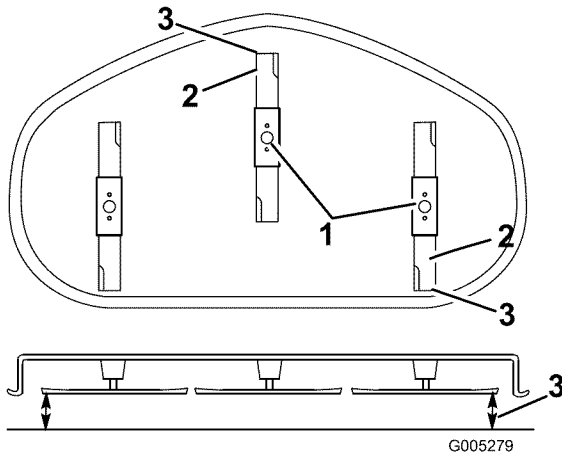
6. Measure between the outside cutting edges and the flat surface (Figure 41). If both measurements are not within 3/16 inch (5 mm), an adjustment is required; continue with this procedure.
7. Move the left side of the machine. Loosen, but do not remove, the rear locking nut on the hanger bracket (Figure 42).
8. Loosen the side locking nut on the hanger bracket just enough to allow the eccentric plate to be adjusted (Figure 42). Use a 3/8 inch drive extension on a socket wrench to manipulate the eccentric plate. Use the wrench to reposition the height of the mower deck and adjust to the desired height.
9. Stop the deck at the adjusted position and tighten the side locking nut on the hanger bracket to hold the new position (Figure 42).
10. Continue leveling the deck by checking the front-to-rear blade slope; refer to Adjusting the Front-to-Rear Blade Slope.

## Adjusting the Front-to-Rear Blade Slope

Check the front-to-rear blade level any time you install the mower. If the front of the mower is more than 5/16 inch (7.9 mm) lower than the rear of the mower, adjust the blade level using the following instructions:

1. Park the machine on a level surface and disengage the blade control switch.
2. Move the motion control levers outward to the park position, stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
3. Check the air pressure of all four tires. If needed, adjust to the recommended inflation; refer to Checking the Tire Pressure in Drive System Maintenance , page 31.
4. Check and adjust the side-to-side blade level if you have not checked the setting; refer to Leveling the Mower from Side-to-Side.
5. Set the height-of-cut at position **3** [3 inch (76 mm)] and carefully rotate the blades so they are facing front to rear (Figure 43).

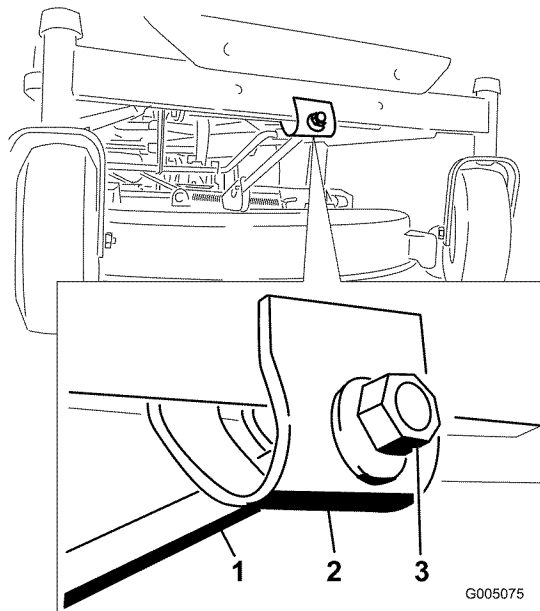
- Measure from the tip of the front blade to the flat surface and the tip of the rear blade to the flat surface (Figure 43). If the front blade tip is not 1/16-5/16 inch (1.6-7.9 mm) lower than the rear blade tip, adjust the front locknut.



**Figure 43**

- Blades front to rear
- Outside cutting edges
- Measure here

- To adjust the front-to-rear blade slope, rotate the adjustment nut in the front of the mower (Figure 44).



**Figure 44**

- Adjusting rod
- Adjusting block
- Lock nut

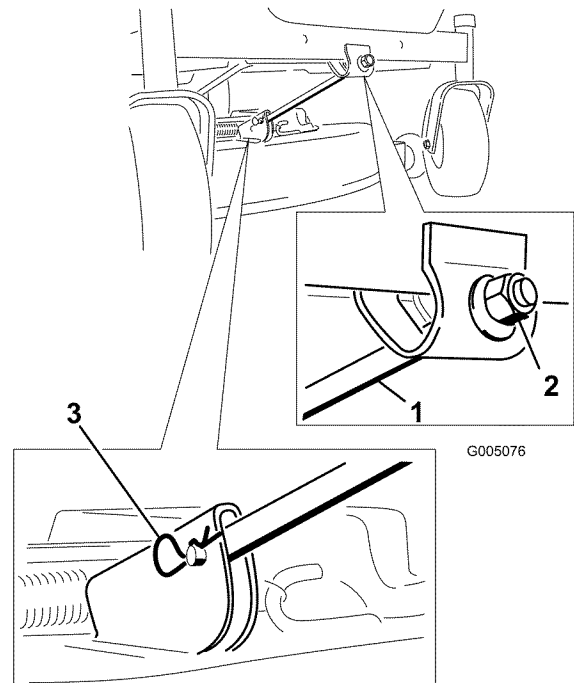
- To raise the front of the mower, tighten the adjustment nut. To lower the front of the mower, loosen the adjustment nut.
- After adjustment, check the front-to-rear slope again. Continue adjusting the nut until the front blade tip

is 1/16-5/16 inch (1.6-7.9 mm) lower than the rear blade tip (Figure 43).

- When the front-to-rear blade slope is correct check the side-to-side level of the mower again; refer to Leveling the Mower from Side-to-Side.

## Removing the Mower

- Park the machine on a level surface and disengage the blade control switch.
- Move the motion control levers outward to the park position, stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
- Lower the height-of-cut lever to the lowest position.
- Remove the hairpin cotter and clevis pin from the front support rod (Figure 45). Carefully lower the front of the mower deck to the ground.



**Figure 45**

- Front support rod
- Locking nut
- Hairpin cotter and clevis pin

- Lift the mower deck and hanger brackets clear of the rear lift rod and lower the mower carefully to the ground (Figure 46).

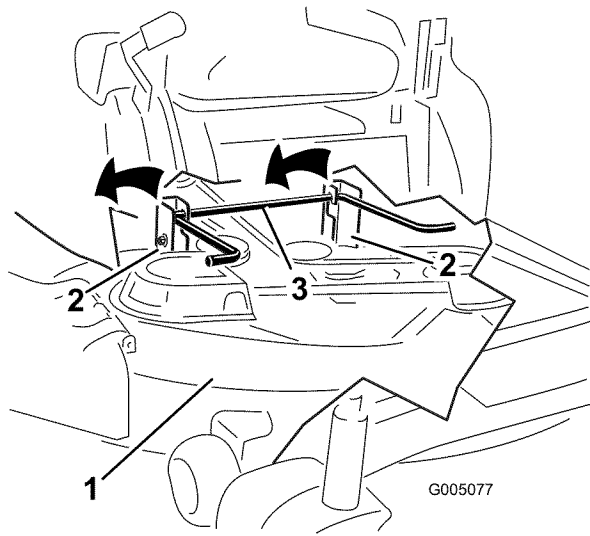


Figure 46

1. Mower deck
2. Hanger bracket
3. Rear lift rod

**!**

The spring is under tension when installed and can cause personal injury.

Be careful when removing the belt.

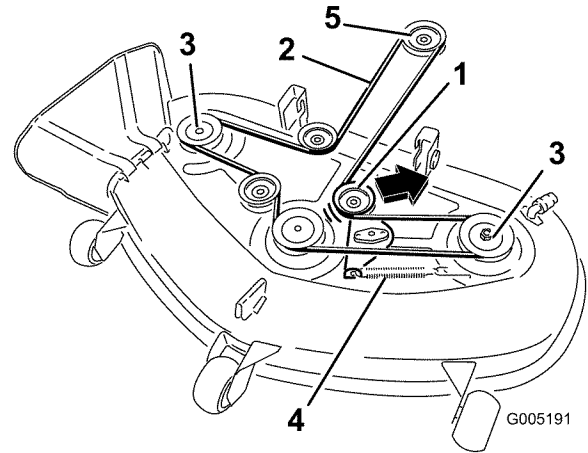


Figure 47

1. Idler pulley
2. Mower belt
3. Outside pulley
4. Spring
5. Engine pulley

6. Slide the mower deck rearward to remove the mower belt from the engine pulley.
7. Slide the mower deck out from underneath the machine.

**Note:** Retain all parts for future installation.

## Mower Belt Maintenance

### Inspecting the Belts

**Service Interval:** Every 25 hours—Check the belts for wear/cracks.

Check the belts for cracks, frayed edges, burn marks, or any other damage. Replace damaged belts.

### Replacing the Mower Belt

Squealing when the belt is rotating, blades slipping when cutting grass, frayed belt edges, burn marks, and cracks are signs of a worn mower belt. Replace the mower belt if any of these conditions are evident.

1. Park the machine on a level surface and disengage the blade control switch.
2. Move the motion control levers outward to the park position, stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
3. Set the height-of-cut at **1.5** [1-1/2 inch (38 mm)].
4. Remove the belt covers over the outside spindles.
5. Pull the idler pulley in the direction shown in Figure 47 and roll the belt off of the pulleys.

6. Route the new belt around the engine pulley and mower pulleys (Figure 47).
7. Pull the idler pulley in the direction shown in Figure 47 and route the belt onto the idler pulley (Figure 47).
8. Install the belt covers over the outside spindles.

## Installing the Mower

1. Park the machine on a level surface and disengage the blade control switch.
2. Move the motion control levers outward to the park position, stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
3. Slide the mower under the machine.
4. Lower the height-of-cut lever to the lowest position.
5. Lift the rear of the mower deck and guide the hanger brackets over the rear lift rod (Figure 46).
6. Attach the front support rod to the mower deck with the clevis pin and hairpin cotter (Figure 45).
7. Install the mower belt onto the engine pulley; refer to Replacing the Mower Belt.

# Replacing the Grass Deflector

**Service Interval:** Before each use or daily—Inspect the grass deflector for damage

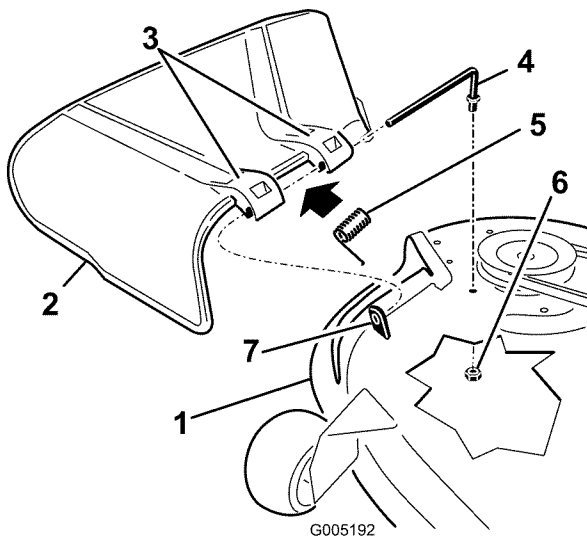


An uncovered discharge opening could allow the lawn mower to throw objects in the operator's or bystander's direction and result in serious injury. Also, contact with the blade could occur.

Never operate the machine without grass deflector, discharge cover or grass collection system in place.

Inspect the grass deflector for damage before each use. Replace any damaged parts before use.

1. Locate items shown in Figure 48.



**Figure 48**

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 1. Mower deck              | 5. Rod             |
| 2. Grass deflector         | 6. Nut (3/8 inch)  |
| 3. Grass deflector bracket | 7. Short stand-off |
| 4. Spring                  |                    |

2. Remove the nut (3/8 inch) from the rod under the mower (Figure 48).
3. Slide the rod out of the short stand-off, spring, and grass deflector (Figure 48). Remove the damaged or worn grass deflector.
4. Replace the grass deflector (Figure 48).
5. Slide rod, straight end, through the rear grass deflector bracket.

6. Place the spring on the rod, with end wires down, and between the grass deflector brackets. Slide rod through second grass deflector bracket (Figure 48).
7. Insert rod at front of grass deflector into short stand-off on deck. Secure rear end of rod into the mower with a nut (3/8 inch) (Figure 48).

**Important:** The grass deflector must be spring loaded in the down position. Lift the deflector up to test that it snaps to the full down position.

# Cleaning

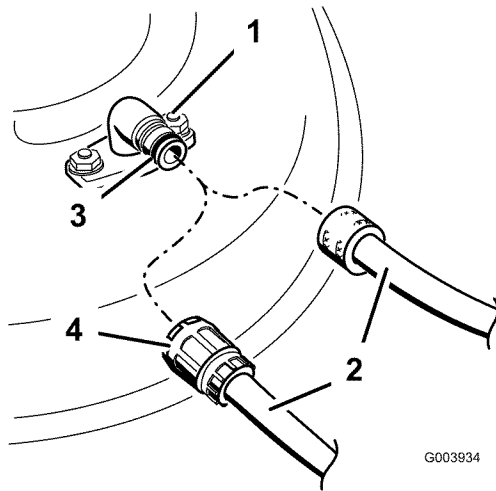
## Washing the Underside of the Mower

**Service Interval:** Before each use or daily—Clean the mower housing.

Wash the underside of the mower after each use to prevent grass buildup for improved mulch action and clipping dispersal.

1. Park the machine on a level surface and disengage the blade control switch.
2. Move the motion control levers outward to the park position, stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
3. Attach the hose coupling to the end of the mower washout fitting, and turn the water on high (Figure 49).

**Note:** Spread petroleum jelly on the washout fitting O-ring to make the coupling slide on easier and protect the O-ring.



**Figure 49**

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| 1. Washout fitting | 3. O-ring   |
| 2. Hose            | 4. Coupling |

**Note:** If the mower is not clean after one washing, soak it and let it stand for 30 minutes. Then repeat the process.

8. Run the mower again for one to three minutes to remove excess water.



**A broken or missing washout fitting could expose you and others to thrown objects or blade contact. Contact with blade or thrown debris can cause injury or death.**

- **Replace broken or missing washout fitting immediately, before using mower again.**
- **Never put your hands or feet under the mower or through openings in the mower.**

4. Lower the mower to the lowest height-of-cut.
5. Sit on the seat and start the engine. Engage the blade control switch and let the mower run for one to three minutes.
6. Disengage the blade control switch, stop the engine, and remove the ignition key. Wait for all moving parts to stop.
7. Turn the water off and remove the coupling from the washout fitting.

# Storage

## Cleaning and Storage

1. Disengage the blade control switch, move the motion controls outward to the park position, stop the engine, and remove the key.
2. Remove grass clippings, dirt, and grime from the external parts of the entire machine, especially the engine. Clean dirt and chaff from the outside of the engine cylinder head fins and blower housing.

**Important:** You can wash the machine with mild detergent and water. Do not pressure wash the machine. Avoid excessive use of water, especially near the control panel, engine, hydraulic pumps, and motors.

3. Service the air cleaner; refer to Servicing the Air Cleaner in Engine Maintenance , page 24.
4. Grease and oil the machine; refer to Lubrication , page 23.
5. Change the crankcase oil and filter; refer to Servicing the Engine Oil in Engine Maintenance , page 24.
6. Check the tire pressure; refer to Checking the Tire Pressure in Drive System Maintenance , page 31.
7. Charge the battery; refer to Servicing the Battery in Electrical System Maintenance , page 29.
8. Check the condition of the blades; refer to Servicing the Cutting Blades in *Mower Maintenance*, page 32.
9. Prepare the machine for storage when non-use occurs over 30 days. Prepare the machine for storage as follows.
10. Add a petroleum based stabilizer/conditioner to the fuel in the tank. Follow the mixing instructions from the stabilizer manufacturer. Do not use an alcohol based stabilizer (ethanol or methanol).

**Note:** A fuel stabilizer/conditioner is most effective when mixed with fresh gasoline and used at all times.

Run the engine to distribute the conditioned fuel through the fuel system (5 minutes).

Stop the engine, allow it to cool, and drain the fuel tank; refer to Draining the Fuel Tank in Fuel System Maintenance , page 28.

Restart the engine and run it until it stops.

Choke the engine. Start and run the engine until it will not start.

Dispose of fuel properly. Recycle pursuant to local codes.

**Important:** Do not store stabilizer/conditioned gasoline over 30 days.

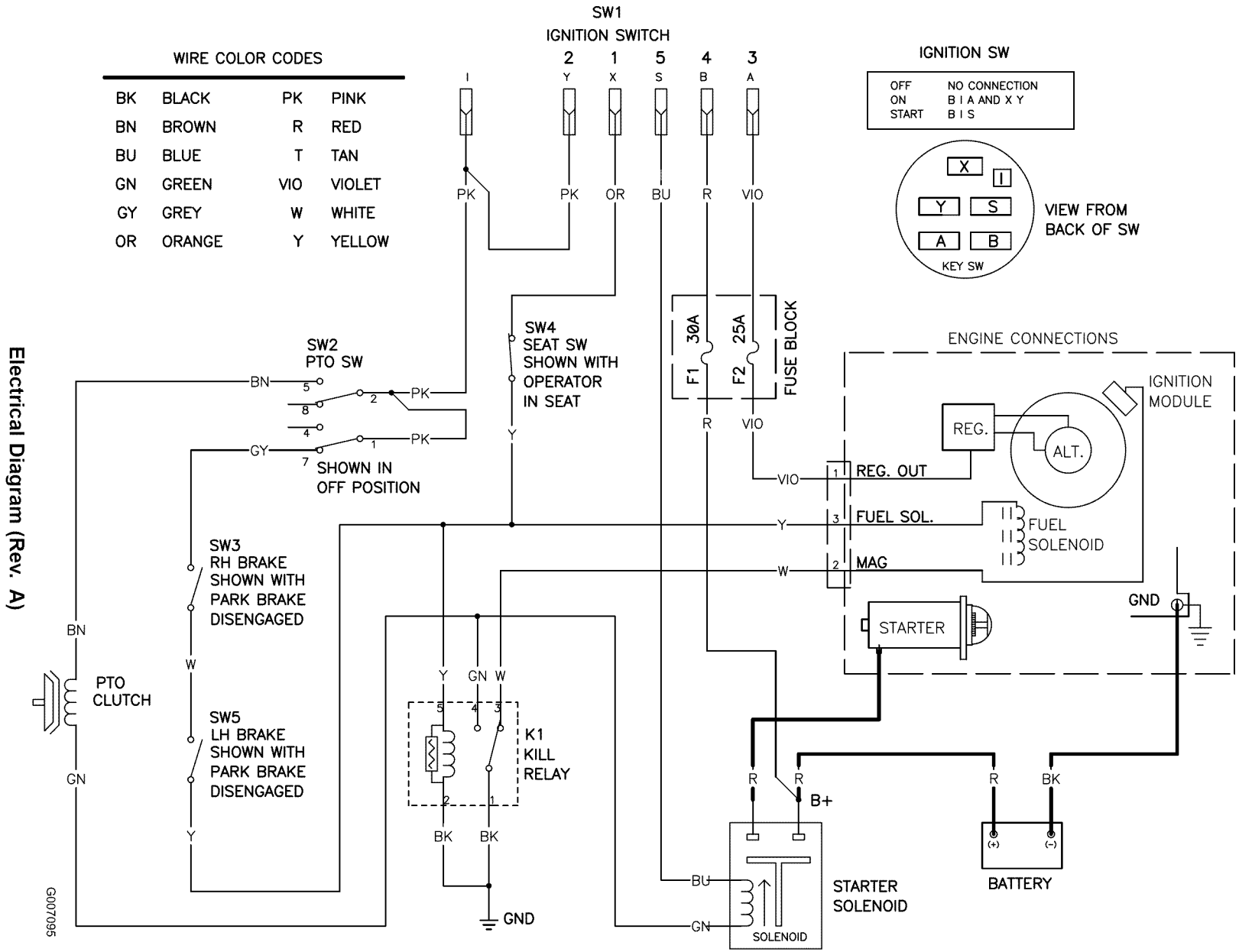
11. Remove the spark plug(s) and check its condition; refer to Servicing the Spark Plug in Engine Maintenance , page 24. With the spark plug(s) removed from the engine, pour two tablespoons of engine oil into the spark plug hole. Use the starter to crank the engine and distribute the oil inside the cylinder. Install the spark plug(s). Do not install the wire on the spark plug(s).
12. Clean any dirt and chaff from the top of the mower.
13. Scrape any heavy buildup of grass and dirt from the underside of the mower, then wash the mower with a garden hose.
14. Check the condition of the drive and mower belts.
15. Check and tighten all bolts, nuts, and screws. Repair or replace any part that is worn or damaged.
16. Paint all scratched or bare metal surfaces. Paint is available from your Authorized Service Dealer.
17. Store the machine in a clean, dry garage or storage area. Remove the key from the ignition switch and keep it in a memorable place. Cover the machine to protect it and keep it clean.

# Troubleshooting

Problem	Possible Cause	Corrective Action
The engine overheats.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The engine load is excessive.</li> <li>2. The oil level in the crankcase is low.</li> <li>3. The cooling fins and air passages under the engine blower housing are plugged.</li> <li>4. The air cleaner is dirty.</li> <li>5. Dirt, water, or stale fuel is in fuel system.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduce ground speed.</li> <li>2. Add oil to the crankcase.</li> <li>3. Remove the obstruction from the cooling fins and air passages.</li> <li>4. Clean or replace the air cleaner element.</li> <li>5. Contact an Authorized Service Dealer</li> </ol>
The starter does not crank	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The blade control switch is engaged.</li> <li>2. The motion control levers are not in the park position.</li> <li>3. The operator is not seated.</li> <li>4. The battery is dead.</li> <li>5. The electrical connections are corroded or loose.</li> <li>6. A fuse is blown.</li> <li>7. A relay or switch is damaged.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Move the blade control switch to Disengaged.</li> <li>2. Move the motion control levers outward to the park position.</li> <li>3. Sit on the seat.</li> <li>4. Charge the battery.</li> <li>5. Check the electrical connections for good contact.</li> <li>6. Replace the fuse.</li> <li>7. Contact an Authorized Service Dealer.</li> </ol>
The engine will not start, starts hard, or fails to keep running.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The fuel tank is empty.</li> <li>2. The choke is not on.</li> <li>3. The air cleaner is dirty.</li> <li>4. The spark plug wire(s) is loose or disconnected.</li> <li>5. The spark plug(s) is pitted, fouled, or the gap is incorrect.</li> <li>6. There is dirt in fuel filter.</li> <li>7. Dirt, water, or stale fuel is in fuel system.</li> <li>8. There is incorrect fuel in the fuel tank.</li> <li>9. The oil level in the crankcase is low.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fill the fuel tank.</li> <li>2. Move the choke lever to On.</li> <li>3. Clean or replace the air cleaner element.</li> <li>4. Install the wire(s) on the spark plug.</li> <li>5. Install a new, correctly gapped spark plug(s).</li> <li>6. Replace the fuel filter.</li> <li>7. Contact an Authorized Service Dealer.</li> <li>8. Drain the tank and replace the fuel with the proper type.</li> <li>9. Add oil to the crankcase.</li> </ol>
The engine loses power.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The engine load is excessive.</li> <li>2. The air cleaner is dirty.</li> <li>3. The oil level in the crankcase is low.</li> <li>4. The cooling fins and air passages under the engine blower housing are plugged.</li> <li>5. The spark plug(s) is pitted, fouled, or the gap is incorrect.</li> <li>6. The vent in the fuel cap is closed.</li> <li>7. There is dirt in the fuel filter.</li> <li>8. Dirt, water, or stale fuel is in the fuel system.</li> <li>9. There is incorrect fuel in the fuel tank.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduce ground speed.</li> <li>2. Clean the air cleaner element.</li> <li>3. Add oil to the crankcase.</li> <li>4. Remove the obstruction from the cooling fins and air passages.</li> <li>5. Install a new, correctly gapped spark plug(s).</li> <li>6. Open the vent in the fuel cap.</li> <li>7. Replace the fuel filter.</li> <li>8. Contact an Authorized Service Dealer.</li> <li>9. Drain the tank and replace the fuel with the proper type.</li> </ol>
The machine does not drive.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The bypass valves are open</li> <li>2. The traction belts are worn, loose, or broken.</li> <li>3. The traction belts are off of the pulleys.</li> <li>4. The transmission has failed.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Close the tow valves.</li> <li>2. Contact an Authorized Service Dealer.</li> <li>3. Contact an Authorized Service Dealer.</li> <li>4. Contact an Authorized Service Dealer.</li> </ol>



Problem	Possible Cause	Corrective Action
There is abnormal vibration.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The engine mounting bolts are loose.</li> <li>2. The engine pulley, idler pulley, or blade pulley is loose.</li> <li>3. The engine pulley is damaged.</li> <li>4. The cutting blade(s) is/are bent or unbalanced.</li> <li>5. A blade mounting bolt is loose.</li> <li>6. A blade spindle is bent.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tighten the engine mounting bolts.</li> <li>2. Tighten the appropriate pulley.</li> <li>3. Contact an Authorized Service Dealer.</li> <li>4. Install a new cutting blade(s).</li> <li>5. Tighten the blade mounting bolt.</li> <li>6. Contact an Authorized Service Dealer.</li> </ol>
Uneven cutting height.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The blade(s) is not sharp.</li> <li>2. A cutting blade(s) is/are bent.</li> <li>3. The mower is not level.</li> <li>4. An anti-scalp wheel is not set correctly.</li> <li>5. The underside of the mower is dirty.</li> <li>6. The tire pressure is incorrect.</li> <li>7. A blade spindle is bent.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sharpen the blade(s).</li> <li>2. Install a new cutting blade(s).</li> <li>3. Level the mower from side-to-side and front-to-rear.</li> <li>4. Adjust the anti-scalp wheel height.</li> <li>5. Clean the underside of the mower.</li> <li>6. Adjust the tire pressure.</li> <li>7. Contact an Authorized Service Dealer.</li> </ol>
The blades do not rotate.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The drive belt is worn, loose or broken.</li> <li>2. The drive belt is off of the pulley.</li> <li>3. The mower belt is worn, loose, or broken.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Install a new drive belt.</li> <li>2. Install the drive belt and check the adjusting shafts and belt guides for the correct position.</li> <li>3. Install a new mower belt.</li> </ol>



**Notes:**



TITAN Z and  
TimeCutter  
Z Mowers

## The Toro Total Coverage Guarantee

A Three-Year Limited Warranty (Limited Warranty for Commercial Use)

### Conditions and Products Covered

The Toro Company and its affiliate, Toro Warranty Company, pursuant to an agreement between them, jointly promise to repair any Toro Product used for normal residential purposes\* if defective in materials or workmanship. The following time periods apply from the date of purchase:

Products	Warranty Period
TITAN Z Mowers and Attachments TimeCutter Z Mowers and Attachments	3 year limited warranty
All Batteries	1 year limited warranty

This warranty includes the cost of parts and labor, but you must pay the cost of transportation to and from the servicing dealer. This warranty applies to consumer TITAN Z and TimeCutter Z mowers and attachments.

\* Normal residential purposes means use of the product on the same lot as your home. Use at more than one location is considered commercial use, and the commercial use warranty would apply.

### Limited Warranty for Commercial Use

Toro Consumer Products and attachments used for commercial, institutional, or rental use are warranted against defects in materials or workmanship for the following time periods from the date of purchase:

Products	Warranty Period
Air Cooled Gas Engines	90 day limited warranty
All other items	30 day limited warranty

### Instructions for Obtaining Warranty Service

If you think that your Toro Product contains a defect in materials or workmanship, follow this procedure:

- Contact any Toro Authorized or Master Service Dealer to arrange service at their dealership. To locate a dealer convenient to you, refer to the Yellow Pages of your telephone directory (look under "Lawn Mowers") or access our web site at [www.Toro.com](http://www.Toro.com). U.S. Customers may also call toll free: 866-854-9035 to use our 24-hour Toro dealer locator system.
- Bring the product and your proof of purchase (sales receipt) to the Service Dealer.

If for any reason you are dissatisfied with the Service Dealer's analysis or with the assistance provided, contact us at:

Customer Care Department, Consumer Division  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
Toll Free: 866-216-6029 (U.S. customers)  
Toll Free: 866-216-6030 (Canada customers)

### Owner Responsibilities

You must maintain your Toro Product by following the maintenance procedures described in the *Operator's Manual*. Such routine maintenance, whether performed by a dealer or by you, is at your expense.

### Items and Conditions Not Covered

There is no other express warranty except for special emission system coverage on some products. This express warranty does not cover:

- Cost of regular maintenance service or parts, such as filters, fuel, lubricants, tune-up parts, blade sharpening, brake and clutch adjustments.
- Any product or part which has been altered or misused or required replacement or repair due to normal wear, accidents, or lack of proper maintenance.
- Repairs necessary due to improper fuel, contaminants in the fuel system, or failure to properly prepare the fuel system prior to any period of non-use over three months.
- Pickup and delivery charges to and from an Authorized Toro Service Dealer.

### General Conditions

All repairs covered by this warranty must be performed by an Authorized Toro Service Dealer using Toro approved replacement parts.

**Repair by an Authorized Toro Service Dealer is your sole remedy under this warranty.**

**Neither The Toro Company nor Toro Warranty Company is liable for indirect, incidental or consequential damages in connection with the use of the Toro Products covered by this warranty, including any cost or expense of providing substitute equipment or service during reasonable periods of malfunction or non-use pending completion of repairs under this warranty.**

**Some states do not allow exclusion of incidental or consequential damages, so the above exclusion and limitations may not apply to you.**

**This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.**

### Countries Other than the United States or Canada

Customers who have purchased Toro products exported from the United States or Canada should contact their Toro Distributor (Dealer) to obtain guarantee policies for your country, province, or state. If for any reason you are dissatisfied with your Distributor's service or have difficulty obtaining guarantee information, contact the Toro importer. If all other remedies fail, you may contact us at Toro Warranty Company.



**Count on it.**

**Manual del operador**

**Cortacésped con conductor  
TimeCutter® Z5000**

Nº de modelo 74370—Nº de serie 270000001 y superiores



## Advertencia

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

**Importante:** Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES-002.

El *Manual del propietario del motor* adjunto ofrece información sobre las normas de la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y de la California Emission Control Regulation sobre sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.

En los casos en que se indica la potencia en cv del motor, la potencia bruta del motor fue calculada en el laboratorio por el fabricante del motor, con arreglo a lo estipulado en SAE J1940. Debido a que el motor está configurado para cumplir los requisitos de seguridad, emisiones y operación, su potencia real en este tipo de cortacésped será significativamente menor.

## Introducción

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es el responsable de operar el producto de forma correcta y segura.

Usted puede ponerse en contacto directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación de los

números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

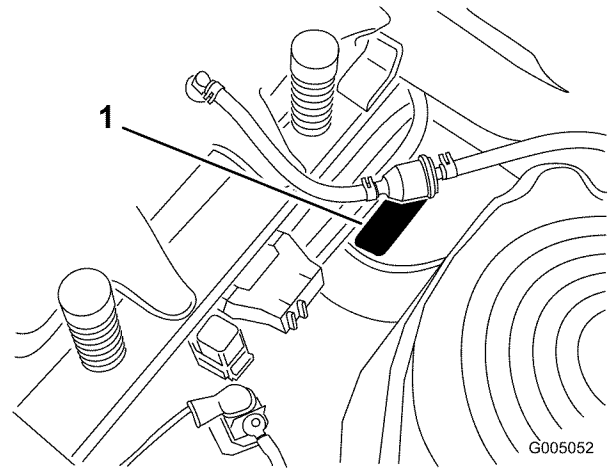


Figura 1

Debajo del asiento

1. Placa con los números de modelo y de serie

Anote a continuación los números de modelo y de serie de su producto:

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (Figura 2), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad.

Este manual utiliza dos palabras más para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

# Contenido

Introducción .....	2	Cómo retirar el cortacésped .....	34
Seguridad .....	4	Mantenimiento de la correa del cortacésped .....	35
Prácticas de operación segura.....	4	Cómo instalar el cortacésped .....	35
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor.....	6	Cambio del deflector de hierba.....	36
Diagrama de pendientes .....	7	Limpieza .....	37
Pegatinas de seguridad e instrucciones.....	8	Cómo lavar los bajos del cortacésped.....	37
El producto.....	11	Almacenamiento .....	38
Controles .....	12	Limpieza y almacenamiento .....	38
Operación.....	13	Solución de problemas .....	39
Primero la seguridad.....	13	Esquemas.....	41
Gasolina recomendada .....	13		
Verificación del nivel de aceite del motor .....	15		
Cómo arrancar el motor.....	15		
Operación de las cuchillas .....	16		
Cómo parar el motor .....	16		
El sistema de interruptores de seguridad.....	17		
Conducción hacia adelante y hacia atrás.....	17		
Parada de la máquina .....	18		
Ajuste de la altura de corte .....	18		
Colocación del asiento.....	19		
Ajuste de las palancas de control de movimiento.....	19		
Empujar la máquina a mano.....	19		
Descarga lateral.....	20		
Consejos de operación.....	20		
Mantenimiento.....	22		
Calendario recomendado de mantenimiento.....	22		
Procedimientos previos al mantenimiento.....	23		
Cómo levantar el asiento.....	23		
Acceso a la batería .....	23		
Lubricación .....	23		
Engrasado de los cojinetes.....	23		
Mantenimiento del motor.....	24		
Mantenimiento del limpiador de aire .....	24		
Mantenimiento del aceite de motor .....	24		
Mantenimiento de la bujía.....	26		
Limpieza de la carcasa del soplador .....	27		
Mantenimiento del sistema de combustible .....	27		
Cómo cambiar el filtro de combustible .....	27		
Mantenimiento del sistema eléctrico.....	28		
Cómo cargar la batería .....	28		
Mantenimiento de los fusibles.....	29		
Mantenimiento del sistema de transmisión .....	30		
Comprobación de la presión de los neumáticos.....	30		
Mantenimiento del cortacésped .....	31		
Mantenimiento de las cuchillas de corte.....	31		
Nivelación lateral del cortacésped .....	32		
Ajuste de la inclinación longitudinal de las cuchillas .....	33		

# Seguridad

Esta máquina cumple o supera las especificaciones de la norma ANSI B71.1-2003 vigentes en el momento de la fabricación. Sin embargo, el uso o mantenimiento indebido por parte del usuario o propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad, que significa CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO – "instrucción de seguridad personal". El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

## Prácticas de operación segura

Las siguientes instrucciones provienen de la norma ANSI B71.1-2003.

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.

### Operación general

- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones del manual del operador y las colocadas en la máquina antes de arrancar ésta.
- No coloque las manos o los pies cerca de las piezas rotativas o debajo de la máquina. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
- Sólo permita que utilicen esta máquina adultos responsables y familiarizados con las instrucciones.
- Despeje la zona de objetos tales como piedras, juguetes, alambres, etc., que podrían ser recogidas y arrojados por la cuchilla.
- Asegúrese de que no haya otras personas en la zona antes de segar. Pare la máquina si alguien entra en la zona.
- Nunca transporte pasajeros.
- No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario. Antes de desplazarse hacia atrás y mientras lo hace, mire siempre hacia abajo y detrás de usted.
- Sepa el sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie. Evite descargar material contra una pared u otra obstrucción. El material podría rebotar hacia el operador. Pare la(s) cuchilla(s) al cruzar superficies de grava.
- No haga funcionar el cortacésped sin tener colocado el recogehierbas o el protector.

- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando. Siempre desconecte las cuchillas, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, y retire la llave antes de bajarse de la máquina.
- Desconecte las cuchillas cuando la máquina no está segando. Pare el motor y espere hasta que se detenga completamente todos los componentes antes de limpiar la máquina, retirar el recogedor o desatascar el conducto de descarga.
- Utilice la máquina solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- No opere la máquina bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Vigile el tráfico cuando esté cerca de una calle o carretera o cuando cruce una.
- Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Siempre utilice protección ocular mientras usa el cortacésped.
- Los datos indican que en un gran porcentaje de lesiones relacionadas con cortacéspedes con conductor están involucrados operadores con edades de 60 años o más. Estos operadores deben evaluar su capacidad para manejar el cortacésped con conductor con suficiente seguridad para protegerse a sí mismos y a otras personas de lesiones graves.
- Siempre siga las recomendaciones respecto a pesos de ruedas o contrapesos.

### Operación en pendientes

Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. En todas las pendientes y cuestas se necesita tener un cuidado especial. Si usted no puede subir la cuesta en marcha atrás, o no se siente cómodo en ella, no la siegue.

- No siegue en pendientes o cuestas de más de 15 grados.
- Esté alerta a zanjas, hoyos, rocas, ondulaciones y pendientes que cambian el ángulo de operación, puesto que el terreno irregular podría volcar la máquina.
- Seleccione una velocidad sobre el terreno baja para que no tenga que parar mientras está en la pendiente.
- No siegue en pendientes si la hierba está mojada. Las condiciones deslizantes reducen la tracción y pueden



hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.

- Mantenga siempre los motores de rueda engranados al bajar por una pendiente. No ponga las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto para bajar la cuesta.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Evite arrancar repentinamente al segar cuesta arriba, porque el cortacésped podría volcar hacia atrás.
- Sepa que podría perder tracción al bajar cuestas. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas motrices, causando una pérdida de frenado o de dirección.
- Evite siempre arrancar o parar repentinamente en una cuesta o pendiente. Si las ruedas pierden tracción, desengrane las cuchillas y baje la cuesta lentamente.
- Extreme las precauciones cuando utilice el recogehierbas u otros accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control.
- No intente estabilizar la máquina poniendo el pie en el suelo.
- No siegue cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua. Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.
- Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua.

## Niños

Pueden ocurrir accidentes trágicos si el operador no está alerta a la presencia de niños. A menudo los niños se sienten atraídos por la máquina y la actividad de segar. No suponga nunca que los niños van a permanecer en el último lugar en que los vio.

- Mantenga a los niños alejados de la zona de siega y bajo la atenta mirada de un adulto responsable que no sea el operador.
- Esté alerta y pare la máquina si entran niños en la zona.

- Antes de ir hacia atrás o cambiar de sentido, y mientras lo hace, mire hacia atrás, hacia abajo y hacia los lados por si hubiera niños pequeños.
- No lleve niños en la máquina, incluso si las cuchillas están desconectadas. Pueden caerse y sufrir graves lesiones, o interferir con la operación segura de la máquina.
- Cualquier niño que haya sido transportado en el pasado puede aparecer de pronto en la zona de trabajo buscando otro paseo, y puede ser arrollado por el cortacésped, incluso en marcha atrás.
- Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Extreme la precaución al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles, el extremo de una valla u otros objetos que puedan dificultar la visión.

## Remolcado

Esta máquina no está preparado para el remolcado.

## Mantenimiento

Manejo seguro de la gasolina:

Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar la gasolina y otros combustibles. Son inflamables y sus vapores son explosivos.

- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente homologado.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible.
- No reposte nunca la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible dentro de un edificio cerca de una llama desnuda, por ejemplo, cerca de un calentador de agua o una caldera.
- No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire un equipo con motor de gasolina del camión o del remolque y repóstealo en el suelo. Si esto no es posible, reposte el equipo desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o boquilla dosificadora de gasolina.

# Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

La siguiente lista contiene información específica para productos Toro u otra información sobre seguridad que usted debe saber que no está incluida en la norma ANSI.

- No siegue en pendientes o cuestas de más de 15 grados.
- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle. No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un recinto cerrado.
- Pare el motor, desconecte los cables de las bujías y retire la llave antes de realizar cualquier revisión, reparación, mantenimiento o ajuste.
- Cuando el motor esté en marcha, mantenga las manos, los pies, el pelo y la ropa suelta alejados de la zona de descarga de los accesorios, los bajos del cortacésped y las piezas en movimiento.
- No toque ningún equipo o pieza que pueda estar caliente debido a la operación. Deje que se enfríen antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Protéjase la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.
- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería cigarrillos, chispas y llamas.
- Utilice solamente accesorios homologados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.
- Para cargar la máquina en un remolque o camión, utilice únicamente una sola rampa de ancho completo. El ángulo de la rampa no debe superar los 15 grados.

**Nota:** Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

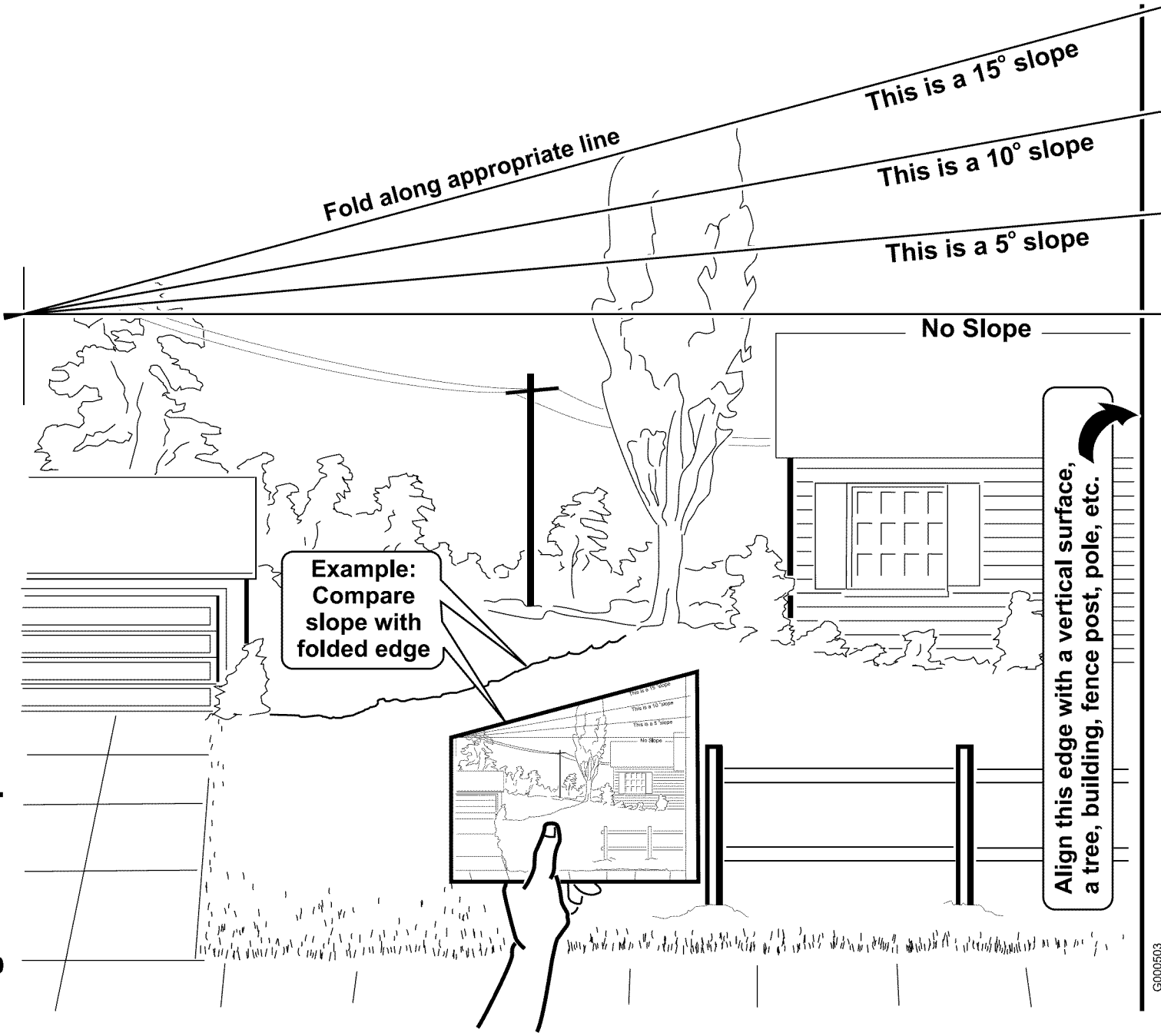
- Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.

- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de gasolina y apriételo firmemente.

## Mantenimiento general:

- No haga funcionar nunca la máquina en un lugar cerrado.
- Mantenga firmemente apretados los pernos y las tuercas, sobre todo los pernos de acoplamiento de las cuchillas. Mantenga el equipo en buenas condiciones de funcionamiento.
- No manipule nunca los dispositivos de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- Mantenga la máquina libre de acumulaciones de hierba, hojas y otros residuos. Limpie cualquier derrame de aceite o combustible y retire cualquier residuo empapado en combustible. Deje que se enfríe la máquina antes de almacenarla.
- Pare e inspeccione el equipo si golpea un objeto. Si es necesario, repárela antes de arrancar de nuevo.
- Nunca haga ajustes o reparaciones con el motor en marcha.
- Los componentes del recogehierbas están sujetos a desgaste, daños y deterioro, lo cual podría dejar al descubierto piezas en movimiento o permitir que se arrojen objetos. Compruebe frecuentemente los componentes y sustitúyalos con las piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.
- Las cuchillas del cortacésped están afiladas y pueden cortar. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes, y extreme las precauciones al realizar tareas de mantenimiento.
- Compruebe frecuentemente el correcto funcionamiento de los frenos. Ajústelos y realice el mantenimiento de los mismos cuando sea necesario.
- Repare o sustituya las pegatinas de seguridad e instrucciones cuando sea necesario.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas Toro para asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.

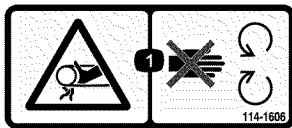
# Diagrama de pendientes



# Pegatinas de seguridad e instrucciones

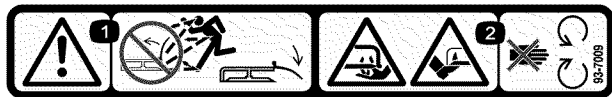


Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



114-1606

1. Peligro de enredamiento, correa – mantenga colocados todos los protectores.



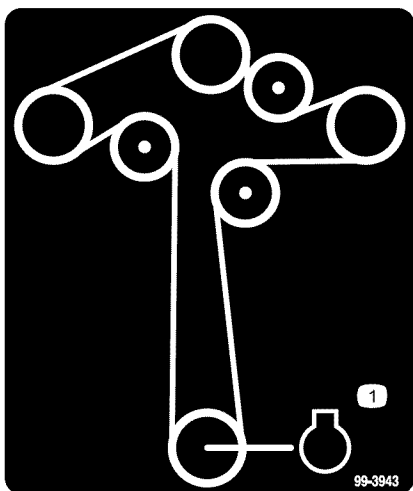
93-7009

1. Advertencia – no haga funcionar el cortacésped con el deflector elevado o retirado; mantenga colocado el deflector.
2. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.



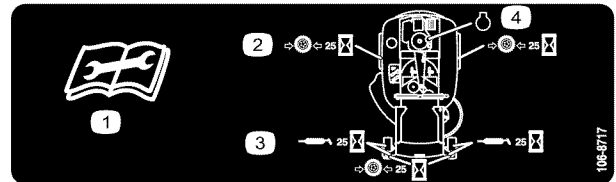
Marca del fabricante

1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



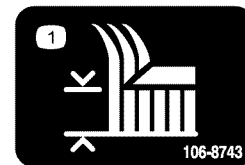
99-3943

1. Motor



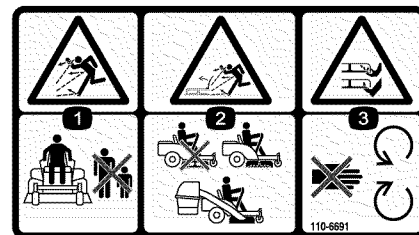
106-8717

1. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
2. Compruebe la presión de los neumáticos cada 25 horas de operación.
3. Engrase cada 25 horas de operación.
4. Motor



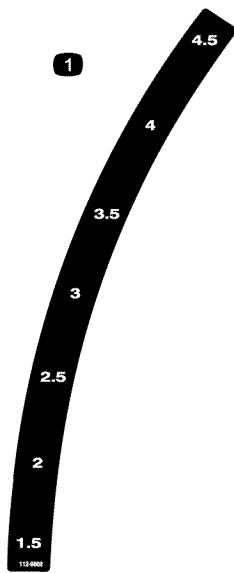
106-8743

1. Altura de corte



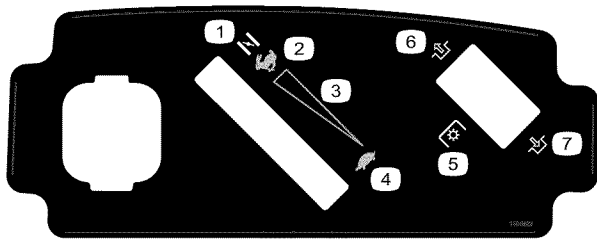
110-6691

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de objetos arrojados, cortacésped – no haga funcionar el cortacésped sin que esté colocado el deflector o el sistema de recogida de hierba.
3. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento.



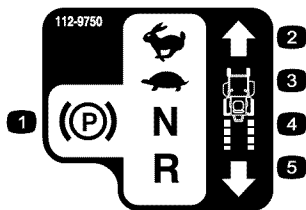
112-9802

1. Altura de corte



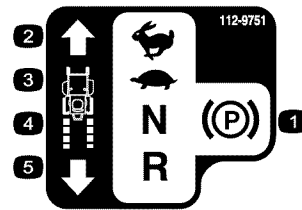
110-6823

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Estárter                 | 5. Toma de fuerza (PTO),<br>Mando de control de<br>las cuchillas en algunos<br>modelos |
| 2. Rápido                   | 6. Desengranar   |
| 3. Ajuste variable continuo | 7. Engranar  |
| 4. Lento                    |  |



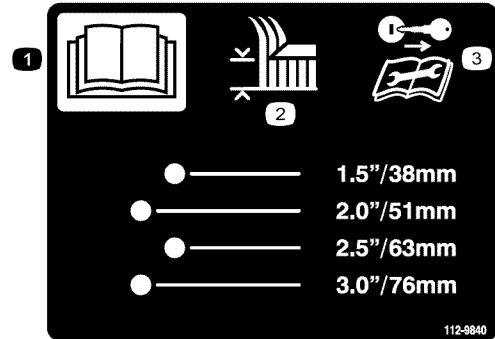
112-9750

- |                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| 1. Freno de estacionamiento | 4. Punto muerto |
| 2. Rápido                   | 5. Marcha atrás |
| 3. Lento                    |                 |



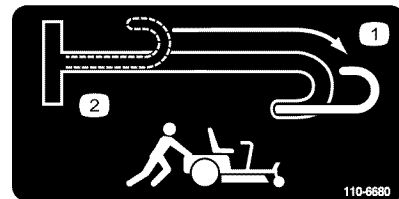
112-9751

- |                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| 1. Freno de estacionamiento | 4. Punto muerto |
| 2. Rápido                   | 5. Marcha atrás |
| 3. Lento                    |                 |



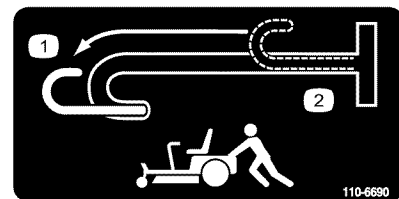
112-9840

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Altura de corte
3. Retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.



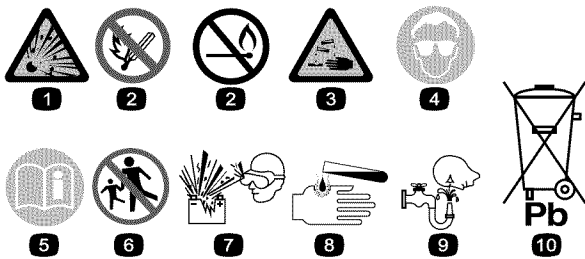
110-6680

1. Palanca de desvío, abierta
2. Palanca de desvío, cerrada



110-6690

1. Palanca de desvío, abierta
2. Palanca de desvío, cerrada



### Símbolos de la batería

Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería

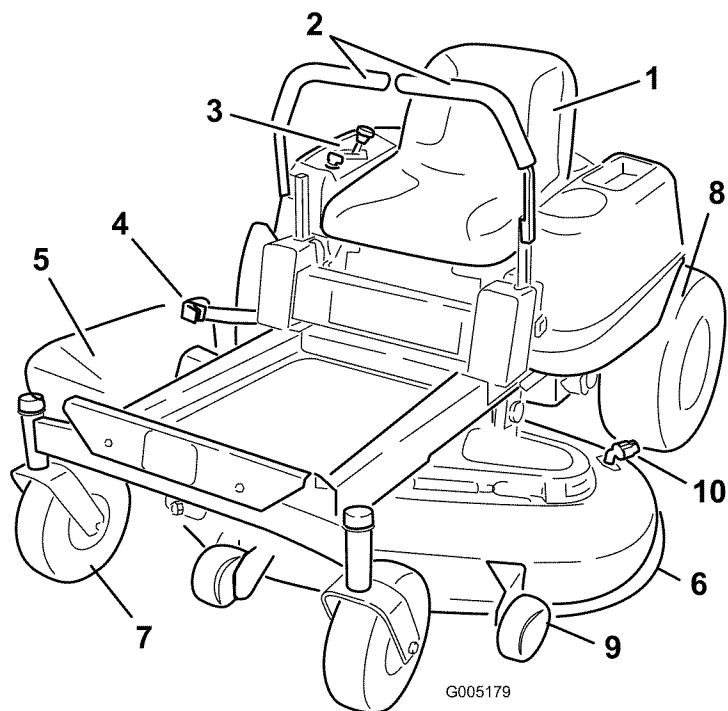
- |  |  |
|--|--|
| 1. Riesgo de explosión   | 6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.                   |
| 2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas. | 7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones. |
| 3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química                 | 8. El ácido de la batería puede causar ceguera o quemaduras graves.                      |
| 4. Lleve protección ocular.                                      | 9. Enjuague los ojos inmediatamente con agua y busque rápidamente ayuda médica.          |
| 5. Lea el <i>Manual del operador</i> .                           | 10. Contiene plomo; no tirar a la basura.  |



110-6825

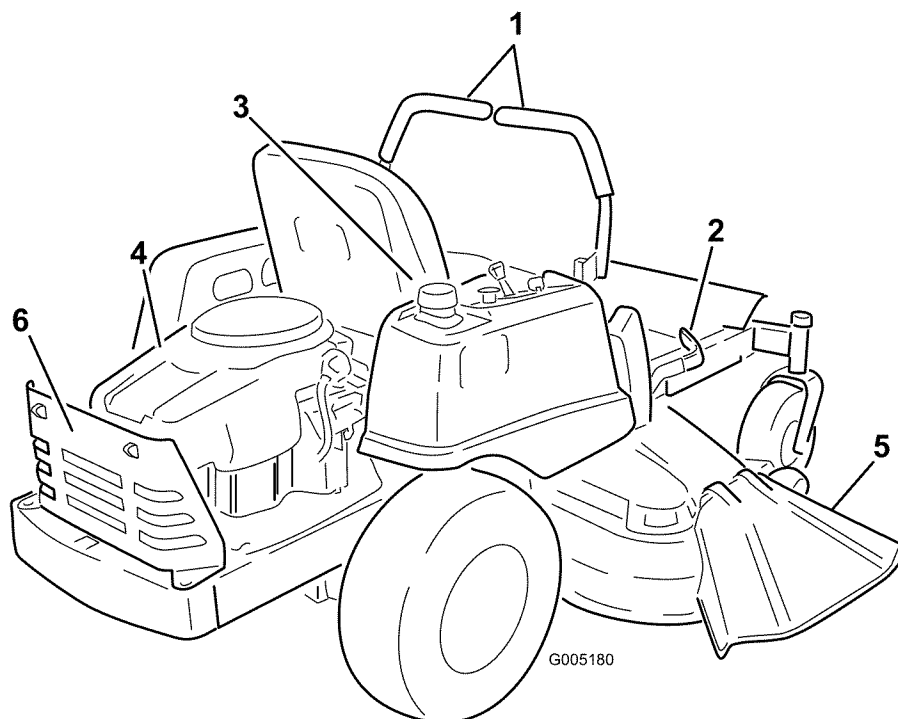
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – lea las instrucciones antes de realizar ajustes o tareas de mantenimiento; mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, retire la llave de contacto y desconecte el cable de la bujía.
3. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla del cortacésped; peligro de enredamiento, correa – no abra ni retire los protectores con el motor en marcha.
4. Peligro de vuelco – no siegue las pendientes hacia arriba/abajo; siegue las pendientes de través, y solamente si tienen menos de 15 grados, evite giros repentinos y cerrados en las pendientes.
5. Peligro de pérdida de tracción/control, pendientes – en caso de pérdida de tracción/control en una pendiente, desengrane el mando de control de las cuchillas (toma de fuerza), salga lentamente de la pendiente.
6. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas, marcha atrás; peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas – no lleve pasajeros, mire hacia atrás y hacia abajo mientras conduzca en marcha atrás.
7. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina y recoja todo residuo antes de operar; mantenga colocado el deflector.

# El producto



**Figura 3**

- |                                      |   |                                 |                        |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|
| 1. Asiento del operador              | 4. Palanca de ajuste de altura de corte | 7. Rueda giratoria delantera    | 10. Conector de lavado |
| 2. Palancas de control de movimiento | 5. Reposapiés                           | 8. Rueda motriz trasera         |                        |
| 3. Panel de control                  | 6. Plataforma de corte                  | 9. Rodillo protector del césped |                        |

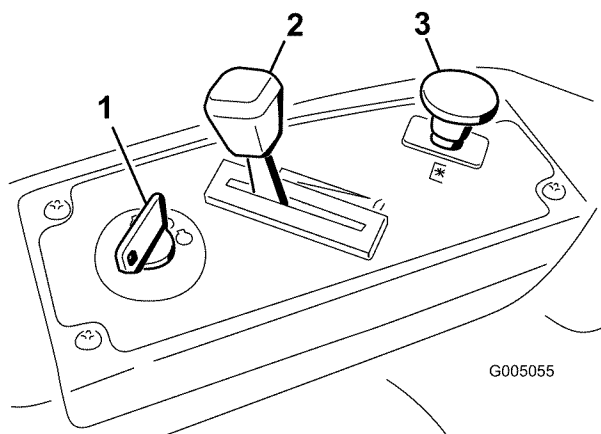


**Figura 4**

- |   |                                      |                        |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| 1. Palancas de control de movimiento    | 3. Tapón del depósito de combustible | 5. Deflector           |
| 2. Palanca de ajuste de altura de corte | 4. Motor                             | 6. Protector del motor |

## Controles

Antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina, familiarícese con todos los controles: Figura 3, Figura 4 y Figura 5.



**Figura 5**  
Panel de control

1. Llave de contacto
2. Acelerador/Estárter
3. Mando de control de las cuchillas (toma de fuerza)

## Interruptor de encendido

La llave de contacto tiene tres posiciones, Desconectado, Marcha y Arranque: La llave puede girarse a Arranque, y se volverá a Marcha al soltarse. Gire la llave a la posición de Desconectado para parar el motor; no obstante, siempre retire la llave al dejar la máquina desatendida para evitar que alguien arranque el motor accidentalmente (Figura 5).

## Control del Acelerador/Estárter

El acelerador y el estárter están combinados en una sola palanca de control. El acelerador controla la velocidad del motor y tiene un ajuste variable continuo de Lento a Rápido. Accione el estárter moviendo la palanca más allá del ajuste Rápido hasta que haga tope (Figura 5).

## Mando de control de las cuchillas (toma de fuerza)

El mando de control de las cuchillas, representado por un símbolo de toma de fuerza (PTO), engrana y desengrana la transmisión de potencia a las cuchillas del cortacésped (Figura 5).

## Palancas de control de movimiento y freno de estacionamiento

Las palancas de control de movimiento son controles sensibles a la velocidad que controlan motores de rueda independientes. El mover una palanca hacia adelante o hacia atrás hace girar hacia adelante o hacia atrás la rueda del mismo lado; la velocidad de las ruedas es proporcional al movimiento de las palancas. El desplazar las palancas hacia fuera desde la posición central acciona el freno de estacionamiento y permite al operador bajarse de la máquina (Figura 13). Ponga siempre las palancas de control de movimiento en posición de aparcamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

## Palanca de ajuste de altura de corte

La palanca de altura de corte permite al operador bajar y elevar la plataforma desde su asiento. Cuando se sube la palanca hacia el operador, la plataforma se eleva del suelo, y cuando se baja, alejándose del operador, la plataforma baja hacia el suelo. Ajuste la altura de corte solamente cuando la máquina esté detenida (Figura 14).



# Operación

**Nota:** Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

## Primero la seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.



El segar sobre hierba mojada o en pendientes escarpadas puede hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.

Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

Para evitar la pérdida de control y la posibilidad de un vuelco:

- No siegue cerca de terraplenes o agua.
- No siegue en pendientes o cuestas de más de 15 grados.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Evite cambios bruscos de velocidad o de dirección.

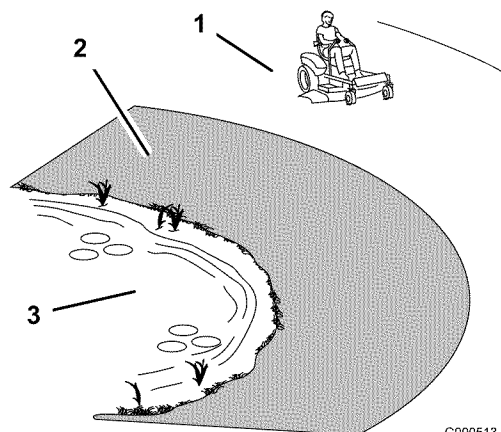


Figura 6

1. Zona segura – utilice el TimeCutter aquí.
2. Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes o agua.
3. Agua

## Gasolina recomendada

Utilice Gasolina normal SIN PLOMO adecuada para automóviles (de 87 octanos como mínimo). Se puede utilizar gasolina normal con plomo si la gasolina normal sin plomo no estuviera disponible.

**Importante:** Nunca use metanol, gasolina que contenga metanol o gasohol con más de 10% etanol porque se podrían producir daños en el sistema de combustible del motor. No mezcle aceite con la gasolina.



En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el cuerpo del depósito está lleno, pero sin que el combustible llene el cuello del depósito. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.



En determinadas condiciones durante el repostaje, puede tener lugar una descarga de electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.



La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o acondicionador.
- Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.

## Uso del estabilizador/acondicionador

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 30 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.
- Limpia el motor durante el funcionamiento.
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina.

**Nota:** Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

## Mezclas de gasolina/alcohol

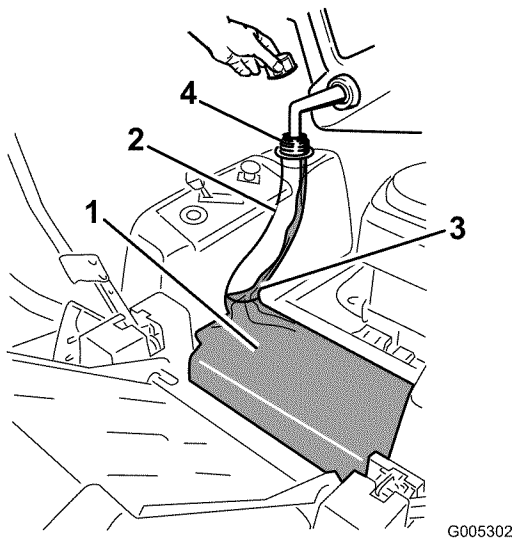
El fabricante del motor ha autorizado el uso de gasohol (hasta el 10 por ciento de alcohol etílico, 90 por ciento de gasolina sin plomo por volumen) como combustible. Otras mezclas de gasolina y alcohol no están autorizadas.

## Mezclas de gasolina/éter

El fabricante del motor ha autorizado el uso de éter metilterciobutílico (MTBE) y gasolina sin plomo (hasta el 15 por ciento de MTBE por volumen) como combustible. Otras mezclas de gasolina y éter no están autorizadas.

## Cómo llenar el depósito de combustible

1. Pare el motor y ponga los controles de movimiento en la posición de aparcar. Levante el asiento para poder ver el depósito de gasolina mientras añade combustible.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón.
3. Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el cuerpo del depósito está lleno, pero sin que el combustible llene el cuello del depósito (Figura 7). Este espacio vacío en el cuello del depósito permite la dilatación de la gasolina. No llene completamente el depósito de combustible.
4. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie la gasolina derramada.



**Figura 7**

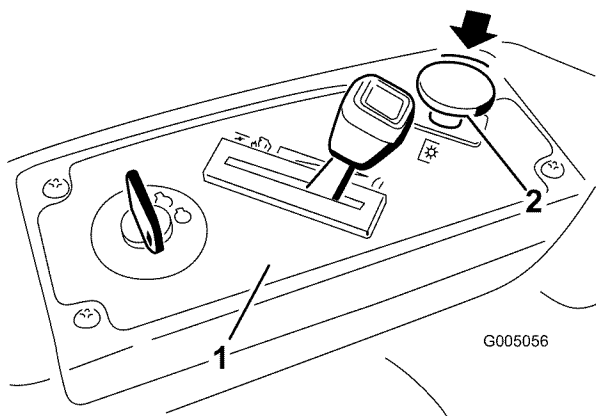
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Cuerpo del depósito de combustible | 3. Llène hasta aquí, aproximadamente    |
| 2. Cuello del depósito de combustible | 4. Abertura del depósito de combustible |

## Verificación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, verifique el nivel de aceite del cárter del motor; consulte Verificación del nivel de aceite, Mantenimiento del motor , página 24.

## Cómo arrancar el motor

1. Siéntese en el asiento y mueva los controles de movimiento hacia fuera, a la posición de aparcar.
2. Desengrane las cuchillas moviendo el mando de control de las cuchillas a Desengranado (Figura 8).

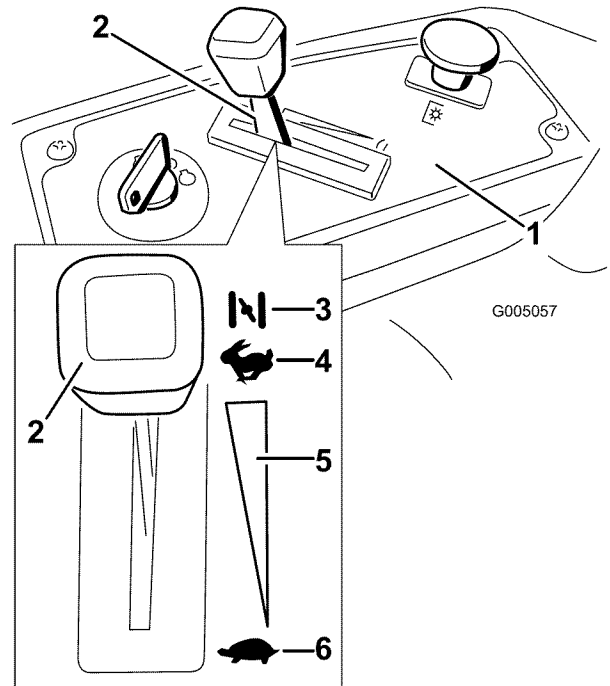


**Figura 8**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. Panel de control | 2. Mando de control de las cuchillas – Desengranado |
|---------------------|---|

3. Mueva la palanca del acelerador a la posición Estárter antes de arrancar el motor si éste está frío (Figura 10).

**Nota:** Si el motor está caliente, puede no ser necesario usar el estárter.



**Figura 9**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. Panel de control                                       | 4. Rápido                   |
| 2. Palanca del acelerador/estárter – posición de estárter | 5. Ajuste variable continuo |
| 3. Estárter   | 6. Lento                    |

4. Gire la llave de contacto a Arranque para activar el motor de arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave (Figura 10).

**Importante:** No active el motor de arranque durante más de 10 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 60 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.

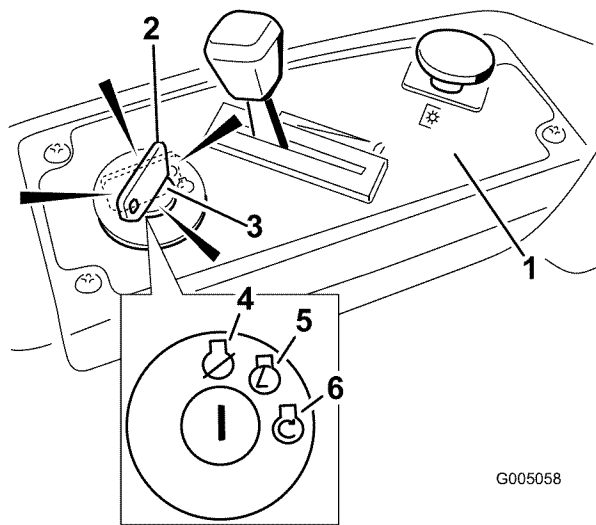


Figura 10

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1. Panel de control                         | 4. Desconectado |
| 2. Llave de contacto – posición de marcha   | 5. Marcha       |
| 3. Llave de contacto – posición de arranque | 6. Arranque     |

5. Cuando el motor arranque, mueva el acelerador a la posición Rápido (Figura 10). Si el motor se cala o funciona irregularmente, vuelva a colocar el acelerador en Estárter durante unos segundos. Luego mueva el acelerador a la posición deseada. Repita este procedimiento tantas veces como sea necesario.

## Operación de las cuchillas

El mando de control de las cuchillas, representado por un símbolo de toma de fuerza (PTO), engrana y desengrana la transmisión de potencia a las cuchillas del cortacésped. Este interruptor controla la transmisión de potencia a cualquier accesorio accionado por el motor, incluyendo la plataforma del cortacésped y las cuchillas.

### Cómo engranar las cuchillas

1. Deje de presionar las palancas de control de movimiento y ponga la máquina en punto muerto.
2. Mueva el acelerador a la posición Rápido.

**Nota:** Siempre engrane las cuchillas con el acelerador en la posición de Rápido.

3. Tire del mando de control de las cuchillas para engranar las cuchillas (Figura 11).

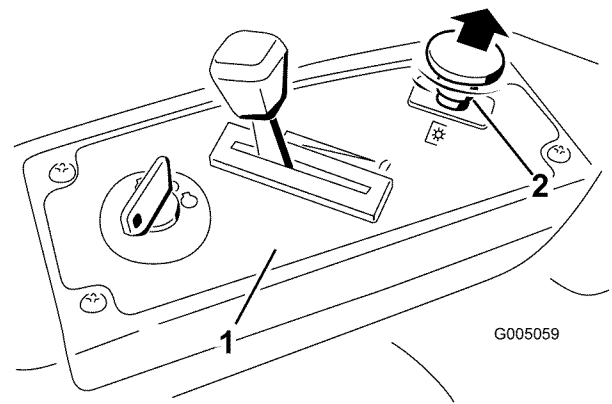


Figura 11

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Panel de control | 2. Mando de control de las cuchillas – Engranado |
|---------------------|--|

### Cómo desengranar las cuchillas

Para desengranar las cuchillas, mueva el mando de control de las cuchillas a Desengranado (Figura 12).

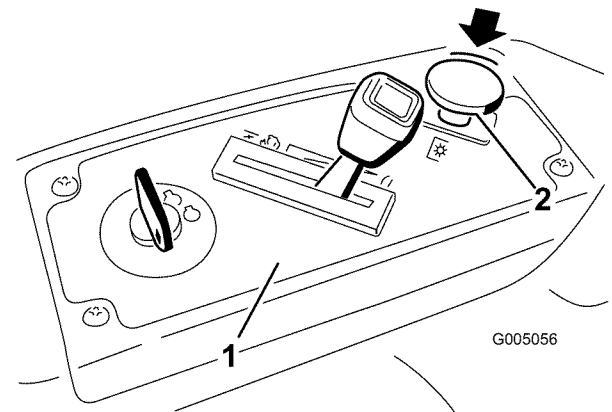


Figura 12

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. Panel de control | 2. Mando de control de las cuchillas – Desengranado |
|---------------------|---|

### Cómo parar el motor

1. Desengrane las cuchillas moviendo el mando de control de las cuchillas a Desengranado (Figura 12).
2. Ponga el acelerador a un punto entre Rápido y velocidad media (Figura 10).
3. Gire la llave de contacto a Desconectado (Figura 9).
4. Antes de transportar o almacenar la máquina, retire los cables de las bujías para evitar la posibilidad de que alguien arranque accidentalmente la máquina.

# El sistema de interruptores de seguridad



**Si los interruptores de seguridad son desconectados o están dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente, causando lesiones personales.**

- No manipule los interruptores de seguridad.
- Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de operar la máquina.

## En qué consiste el sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque, a menos que:

- Las cuchillas quedan desengranadas.
- Las palancas de control de movimiento estén en la posición de aparcamiento.

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para detener el motor si se mueven los controles de tracción fuera de la posición de aparcamiento y usted se levanta del asiento cuando las cuchillas están engranadas.

## Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Verifique el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina. Si el sistema no funciona de la forma que se describe a continuación, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo reparen inmediatamente.

1. Siéntese en el asiento, con las palancas de control de movimiento en posición de aparcamiento, y mueva el mando de control de las cuchillas a Engranado. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento y ponga la toma de fuerza en Desengranado. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento a la posición central, desbloqueada. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita con la otra palanca de control de movimiento.

3. Siéntese en el asiento, mueva el mando de control de las cuchillas a desengranado y bloquee las palancas de control de movimiento en la posición de aparcamiento. Arranque el motor. Con el motor en marcha, engrane el mando de control de las cuchillas y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse.
4. Siéntese en el asiento, mueva el mando de control de las cuchillas a desengranado y bloquee las palancas de control de movimiento en la posición de aparcamiento. Arranque el motor. Con el motor en marcha, mueva las palancas de control de movimiento a la posición central, desbloqueadas, engrane el mando de control de las cuchillas y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse.

## Conducción hacia adelante y hacia atrás

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en posición Rápido para conseguir el mejor rendimiento. Opere la máquina siempre con el acelerador en posición rápido.



**La máquina puede girar muy rápidamente. El operador puede perder el control de la máquina y causar lesiones personales o daños a la máquina.**

- Extreme las precauciones al girar.
- Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.

## Hacia adelante

1. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
2. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 13).

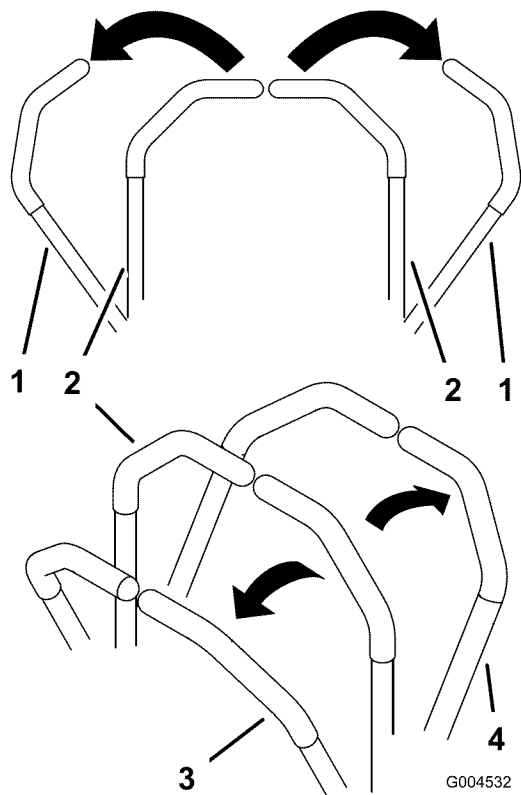


Figura 13

- |                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1. Posición de aparcamiento (frenado) | 3. Hacia adelante |
| 2. Posición central de desbloqueo     | 4. Hacia atrás    |

Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento (Figura 13).

Para girar, deje de empujar la palanca de control de movimiento del lado al que desea girar (Figura 13).

Cuanto más mueva las palancas de control de movimiento en cualquier sentido, más rápidamente se desplazará la máquina en ese sentido.

Para detenerse, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto.

## Hacia atrás

1. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
2. Para ir hacia atrás, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 13).

Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento (Figura 13).

Para girar, deje de empujar la palanca de control de movimiento del lado al que desea girar (Figura 13).

Para detenerse, empuje las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto.

## Parada de la máquina

Para detener la máquina, mueva las palancas de control de movimiento a punto muerto y luego hacia fuera, a la posición de aparcamiento, desengrane el mando de control de las cuchillas, asegúrese de que el acelerador está en la posición Rápido y gire la llave de contacto a Desconectado. Recuerde retirar la llave de contacto.



Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan conducir el cortacésped mientras está desatendido.

Retire siempre la llave de contacto y ponga las palancas de control de movimiento hacia fuera, a la posición de aparcamiento (frenado) cuando deje la máquina desatendida, aunque sea por unos pocos minutos.

## Ajuste de la altura de corte

1. Levante la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición de transporte, es decir, la posición de altura de corte 4.5 (que es también la posición de altura de corte de 115 mm [4-1/2 pulgadas] (Figura 14).

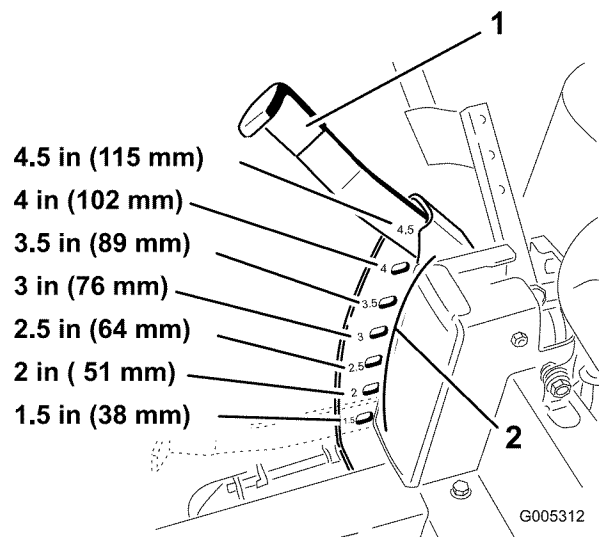


Figura 14

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Palanca de ajuste de altura de corte | 2. Posiciones de altura de corte |
|---|----------------------------------|
2. Para ajustar la altura de corte, tire de la palanca hacia arriba y hacia dentro y colóquela en la posición deseada.

## Colocación del asiento

El asiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás. Coloque el asiento en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo.

1. Levante el asiento y afloje el pomo de ajuste lo suficiente para poder desplazar el asiento (Figura 15).

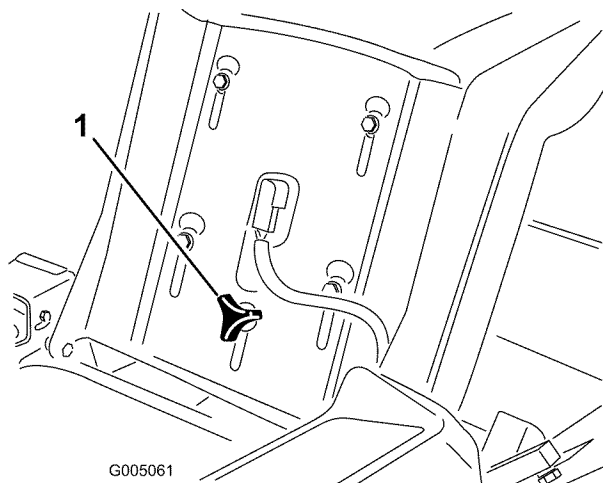


Figura 15

1. Pomo de ajuste

2. Ponga el asiento en la posición deseada y apriete el pomo.

## Ajuste de las palancas de control de movimiento

### Ajuste de la altura

Las palancas de control de movimiento pueden ser ajustadas hacia arriba o hacia abajo para que su manejo sea más cómodo.

1. Retire los 2 pernos que fijan la palanca de control al brazo de la palanca (Figura 16).
2. Mueva la palanca al juego de taladros siguiente. Fije la palanca con los 2 pernos (Figura 16).

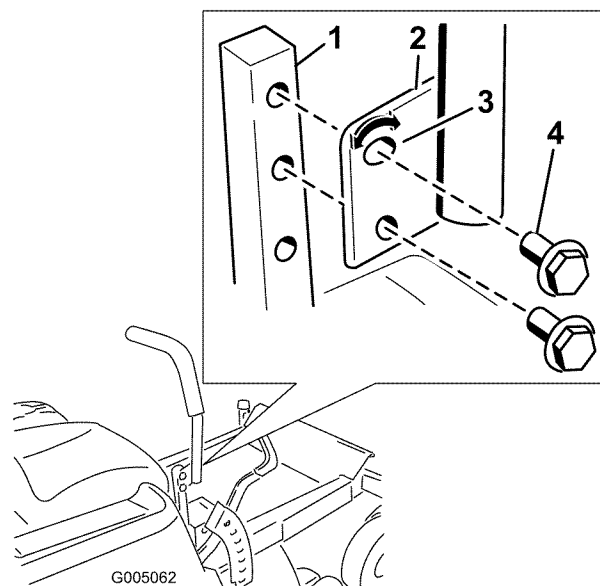


Figura 16

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. Brazo de la palanca de control | 3. Taladro superior alargado |
| 2. Palanca de control             | 4. Perno                     |

3. Repita el ajuste con la otra palanca de control.

### Ajuste de la inclinación

Las palancas de control de movimiento pueden ser ajustadas hacia adelante y hacia atrás para que su manejo sea más cómodo.

1. Retire el perno superior fija la palanca de control al brazo de la palanca.
2. Afloje el perno inferior lo suficiente para poder desplazar hacia adelante o hacia atrás la palanca de control (Figura 16). Apriete ambos pernos para fijar el control en la posición nueva.
3. Repita el ajuste con la otra palanca de control.

## Empujar la máquina a mano

**Importante:** Empuje siempre la máquina a mano. No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños.

### Para empujar la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

- Localice las palancas de desvío en la parte trasera de la máquina, en los lados izquierdo y derecho del bastidor.
- Mueva las palancas de desvío hacia atrás y luego hacia abajo para bloquearlas en esa posición, según se muestra en Figura 17, para desengranar los motores de rueda. Repita en el otro lado de la máquina.
- Mueva las palancas de control de movimiento hacia dentro para quitar el freno de estacionamiento.

La máquina ahora puede ser empujado a mano.

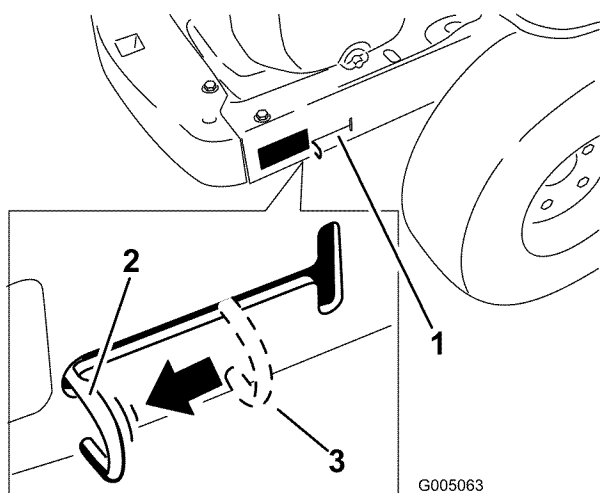


Figura 17  
Lado derecho

- |   |  |
|---|--|
| 1. Ubicación de la palanca de desvío              | 3. Posición de la palanca para operar la máquina |
| 2. Posición de la palanca para empujar la máquina |  |

## Para operar la máquina

Mueva las palancas de desvío hacia arriba y empújelas hacia adelante, al **centro** de la ranura horizontal (Figura 17) para engranar los motores de rueda.

**Nota:** No mueva las palancas de desvío hacia adelante del todo al recorte vertical de la ranura. La máquina no podrá conducirse a menos que los motores de rueda estén engranados, con las palancas de desvío en el centro de la ranura horizontal.

## Descarga lateral

El cortacésped cuenta con un deflector de hierba abisagrado que dispersa los recortes de hierba a un lado y hacia abajo al césped.



**Sin el deflector de hierba, la tapa de descarga o el recogedor completo adecuadamente montado, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con las cuchillas del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o muerte.**

- No retire nunca el deflector de hierba del cortacésped porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped.
- No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin mover el mando de control de las cuchillas a Desengranado y girar la llave de contacto a Desconectado. También retire la llave, y desconecte el cable de la bujía.

## Consejos de operación

### Ajuste rápido del acelerador

Para aumentar al máximo la calidad de corte y la circulación de aire, opere el motor en posición Rápido. Se requiere aire para cortar bien la hierba, así que no ponga la altura de corte tan baja como para rodear totalmente el cortacésped de hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado del cortacésped libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en la máquina.

### Cortar un césped por primera vez

Corte la hierba algo más larga de lo habitual para asegurar que la altura de corte del cortacésped no deje "calvas" en terrenos desiguales. Sin embargo, la altura de corte utilizada habitualmente suele ser la mejor. Al cortar hierba de más de 15 cm de alto, suele ser preferible cortar el césped dos veces para asegurar una calidad de corte aceptable.

### Corte 1/3 de la hoja de hierba

Es mejor cortar solamente un tercio aproximadamente de la hoja de hierba. No se recomienda cortar más, a menos que la hierba sea escasa o al final del otoño, cuando la hierba crece más despacio.



## **Dirección de corte**

Alterne la dirección de corte para mantener la hierba erguida. De esta forma también se ayuda a dispersar mejor los recortes sobre el césped y se conseguirá una mejor descomposición y fertilización.

## **Corte la hierba a los intervalos correctos**

En general, corte la hierba cada cuatro días. Pero recuerde, la hierba crece a velocidades distintas según las temporadas. Por ello, para mantener la misma altura de corte, lo cual está recomendado, corte el césped con más frecuencia durante la primavera. A medida que avanza el verano, la velocidad de crecimiento de la hierba decrece, por ello debe cortarse con menor frecuencia. Si no puede cortar la hierba durante un período prolongado, corte primero con una altura de corte alta y, después de dos días, vuelva a cortar con un ajuste más bajo.

## **Velocidad de corte**

Para mejorar la calidad de corte, utilice una velocidad sobre el terreno más baja.

## **Evite cortar demasiado la hierba**

Si la anchura de corte del cortacésped es mayor que la del cortacésped que usó anteriormente, eleve la altura de corte para asegurarse de no cortar demasiado un césped desigual.

## **Hierba alta**

Si se deja crecer la hierba más de lo habitual, o si ésta contiene un grado de humedad elevado, utilice una altura de corte mayor de lo normal y corte la hierba con este ajuste. Después vuelva a cortar la hierba utilizando el ajuste habitual.

## **Al detenerse**

Si es necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes sobre el césped. Para evitar esto, diríjase a una zona del césped que haya sido segada, con las cuchillas engranadas.

## **Mantenga limpia la parte inferior del cortacésped**

Limpie los recortes y la suciedad de los bajos del cortacésped después de cada uso. Si la hierba y la

suciedad se acumulan en el interior del cortacésped, se deteriorará la calidad del corte.

## **Mantenimiento de las cuchillas**

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilaran, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades. Compruebe cada día que las cuchillas de corte están afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro.

# Mantenimiento

**Nota:** Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad.</li><li>• Compruebe que el limpiador de aire no tiene piezas sucias, sueltas o dañadas.</li><li>• Compruebe el nivel de aceite del motor.</li><li>• Compruebe las zonas de la entrada de aire y de refrigeración, y límpielas si es necesario.</li><li>• Compruebe las cuchillas de corte.</li><li>• Limpie la carcasa del cortacésped.</li></ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrique todos los puntos de engrase.</li><li>• Revise el limpiador de aire (más a menudo en condiciones extremas de polvo o suciedad).</li><li>• Compruebe la presión de los neumáticos.</li><li>• Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el limpiador de aire (más a menudo en condiciones extremas de polvo o suciedad).</li><li>• Cambie el aceite de motor y el filtro.</li><li>• Limpie la carcasa del soplador (más a menudo en condiciones extremas de polvo o suciedad).</li><li>• Cambie el filtro de combustible.</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el estado de la bujía y el espacio entre los electrodos.</li></ul>
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie la bujía.</li></ul>
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cargue la batería y desconecte los cables.</li><li>• Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento</li><li>• Pinte cualquier superficie desconchada.</li></ul>

**Importante:** Consulte en el manual del operador del motor procedimientos adicionales de mantenimiento.



Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

Retire la llave del interruptor de encendido y desconecte el cable de la bujía antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.

# Procedimientos previos al mantenimiento

## Cómo levantar el asiento

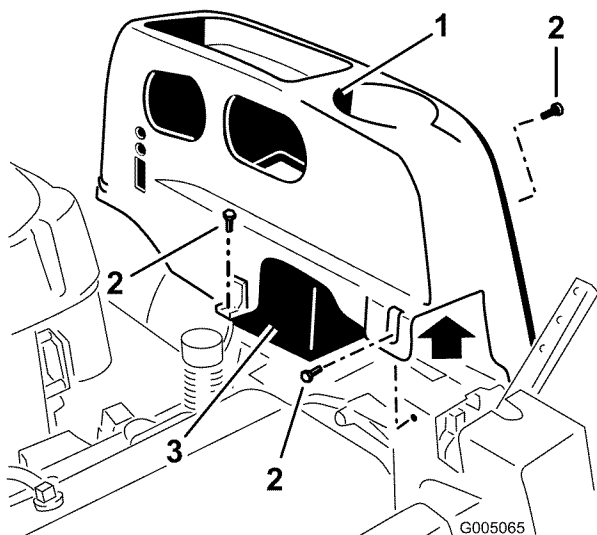
Asegúrese de que las palancas de control de movimiento están bloqueadas en la posición de aparcar. Mueva el asiento hacia adelante y bájelo al panel de suelo.

Es posible acceder a los siguientes componentes levantando el asiento:

- Placa de número de serie
- Pegatina de mantenimiento
- Pomo de ajuste del asiento
- Filtro de combustible
- Fusibles
- Cables de batería

## Acceso a la batería

1. Levante el asiento.
2. Retire los 25 tornillos TORX® que sujetan la cubierta izquierda al bastidor, según se muestra en Figura 18.



1. Cubierta izquierda
2. Tornillos Torx (25)
3. Batería

3. Separe la cubierta de plástico de la máquina. Guarde todos los herrajes.

Vuelva a colocar la cubierta y fíjela al bastidor usando los herrajes retirados anteriormente.

# Lubricación

## Engrasado de los cojinetes

Tipo de grasa: Grasa de litio de propósito general N° 2.

Engrase las ruedas giratorias delanteras y sus pivotes (Figura 19).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase (Figura 19 y Figura 20). Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.

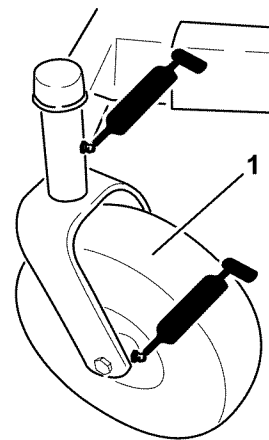
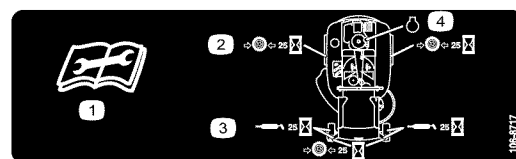


Figura 19

1. Rueda giratoria delantera



Ubicada debajo del asiento

1. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
2. Compruebe la presión de los neumáticos cada 25 horas de operación.
3. Engrase cada 25 horas de operación.
4. Motor

4. Conecte una pistola de engrasar a cada punto de engrase (Figura 19 y Figura 20). Bombée grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

# Mantenimiento del motor

## Mantenimiento del limpiador de aire

Este motor está equipado con un elemento limpiador de aire de papel recambiable de alta densidad. Compruebe el limpiador de aire cada día o antes de arrancar el motor. Compruebe que no hay suciedad y residuos acumulados alrededor del sistema del limpiador de aire. Mantenga limpia esta zona. Compruebe también que no hay componentes sueltos o dañados. Cambie cualquier componente del limpiador de aire que esté doblado o dañado.

**Nota:** La operación del motor con componentes del limpiador de aire sueltos o dañados podría dejar que pasara aire sin filtrar al motor, causando desgaste prematuro y fallo.

**Nota:** Mantenga el limpiador de aire más a menudo en condiciones extremas de polvo o suciedad.

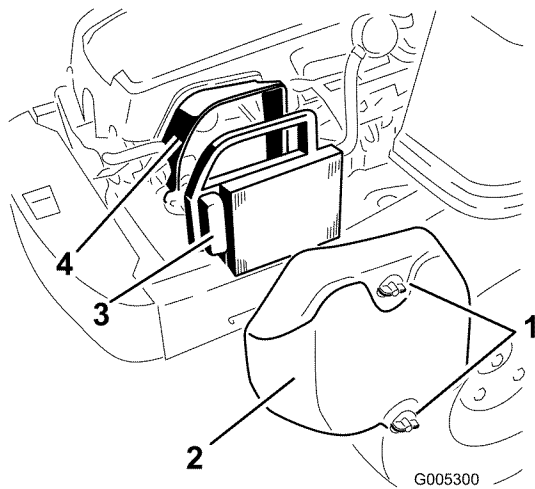


Figura 21

1. Pomos, tapa del limpiador
2. Tapa del limpiador de aire
3. Elemento de papel de aire
4. Base del limpiador de aire

No lave el elemento de papel ni utilice aire a presión, porque esto dañará el elemento. Si el elemento está sucio, doblado o dañado, cámbielo. Maneje con cuidado los elementos nuevos; no los utilice si la junta de goma está dañada.

4. Limpie todos los componentes del limpiador de aire para eliminar cualquier suciedad o material acumulado. No permita que entre suciedad en el carburador.
5. Instale el elemento del limpiador de aire con el lado plisado hacia fuera, y asiente la junta de goma en los bordes de la base del limpiador de aire (Figura 21).
6. Vuelva a instalar la tapa del limpiador de aire y fíjela con los dos pomos (Figura 21).

## Mantenimiento del aceite de motor

Compruebe el nivel de aceite cada día o cada 8 horas.

Luego, cambie el aceite cada 100 horas de operación.

Tipo de aceite: Aceite detergente (API SG, SH o SJ o superior)

Capacidad del cárter: 1,5 litros (1,6 cuartos de galón) al cambiar el filtro

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.

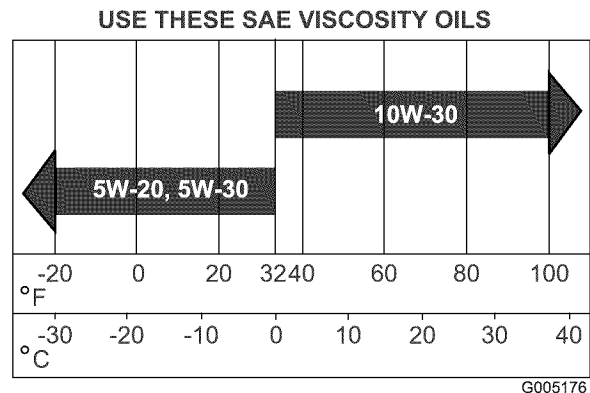


Figura 22

## Mantenimiento del elemento de papel

Compruebe el limpiador de aire cada 25 horas de operación (más a menudo en condiciones extremas de polvo o suciedad). Limpie o cambie el elemento según sea necesario. Cambie el elemento del limpiador de aire cada 100 horas de operación o cada año.

1. Retire la tapa del limpiador de aire (Figura 21).
2. Retire el elemento limpiador de aire con la junta de goma integral (Figura 21).
3. Golpee suavemente el lado plisado del elemento de papel para desprender cualquier suciedad adherida.

## Verificación del nivel de aceite

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Asegúrese de que el motor está parado, nivelado, y frío, y que el aceite ha tenido tiempo para drenarse al cárter.
3. Para que no entre suciedad, recortes de hierba, etc., en el motor, limpie la zona alrededor del tapón de llenado/varilla de aceite antes de retirar éste.

4. Retire el tapón de llenado/varilla de aceite y límpielo. Vuelva a colocar la varilla y empuje firmemente para asentarla en su lugar (Figura 23).

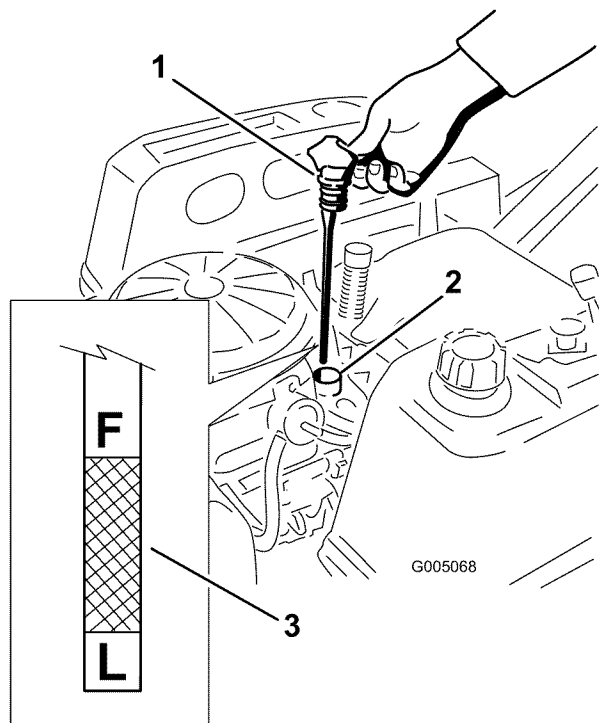


Figura 23

1. Varilla de aceite
2. Tubo de llenado
3. Nivel de aceite

5. Retire la varilla y compruebe el nivel de aceite. (Figura 23).

El nivel de aceite debe llegar a la marca **F** de la varilla, sin sobrepasarla.

6. Si el nivel de aceite es bajo, añada suficiente aceite del tipo correcto para que el nivel llegue a la marca **F** de la varilla. Siempre compruebe el nivel con la varilla antes de añadir aceite.

**Nota:** Para evitar desgastar excesivamente o dañar el motor, mantenga siempre el nivel de aceite correcto en el cárter. Nunca haga funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca "L" o por encima de la marca "F" de la varilla.

## Cambio del aceite y el filtro

Cambie el aceite y el filtro de aceite cada 100 horas de operación o cada año. Rellene con aceite que tenga la clase de servicio SG, SH, SJ o superior, según lo especificado en la tabla "Grados de Viscosidad".

Cambie el aceite y el filtro con el motor todavía caliente. El aceite fluirá más libremente y eliminará más impurezas. Asegúrese de que el motor está nivelado antes de reponer, comprobar o cambiar el aceite.

Cambie el aceite y el filtro de aceite según se indica a continuación:

1. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que esté caliente. De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
3. Desengrane el mando de control de las cuchillas y mueva los controles de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar.
4. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Limpie la zona alrededor del tapón de vaciado del bastidor de la máquina. Coloque un recipiente debajo de la máquina, directamente debajo del orificio de vaciado del bastidor, según se muestra en Figura 24.

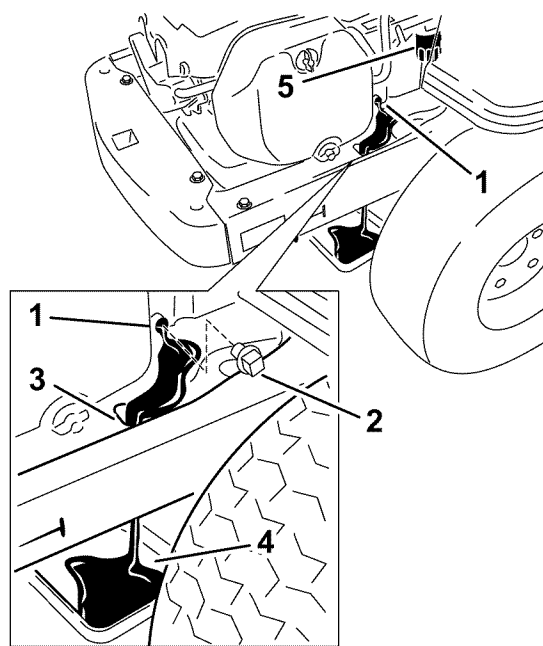


Figura 24

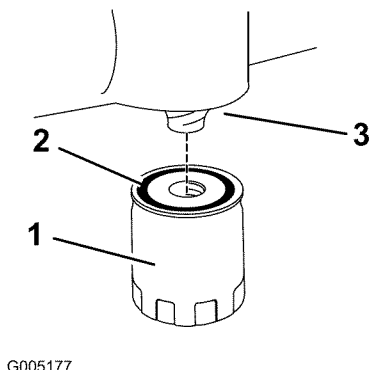
1. Tapón de vaciado de aceite
2. Tapón de vaciado del aceite
3. Orificio de vaciado del bastidor
4. Recipiente
5. Filtro de aceite

6. Retire el tapón de vaciado de aceite (Figura 24). Retire el tapón de llenado/varilla (Figura 23).
7. Asegúrese de que dejar tiempo suficiente para que el aceite se drene completamente.
8. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de montaje (Figura 24).

9. Cuando se haya drenado completamente el aceite, coloque el tapón de vaciado. Apriete el tapón a 14 Nm (125 pulgadas-libra). Limpie cualquier exceso de aceite del bastidor (Figura 24).

**Nota:** Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

10. Coloque el filtro nuevo en un recipiente poco profundo con el extremo abierto hacia arriba. Vierta aceite nuevo del tipo correcto por el orificio central roscado. Deje de verter cuando el aceite llegue a la parte inferior de la rosca. Deje de verter durante uno o dos minutos para que el material del filtro absorba el aceite.
11. Aplique una capa fina de aceite limpio a la junta de goma sobre el filtro nuevo.
12. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador de montaje. Gire el filtro de aceite en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador, luego apriete el filtro de 2/3 a una vuelta más (Figura 25).



G005177

**Figura 25**

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| 1. Filtro de aceite | 3. Adaptador |
| 2. Junta            |              |

13. Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Figura 23).
14. Coloque firmemente el tapón de llenado/varilla (Figura 23).
15. Compruebe el nivel de aceite (Figura 23); consulte Verificación del nivel de aceite.
16. Añada más aceite lentamente hasta que llegue a la marca Full.
17. Coloque firmemente el tapón de llenado/varilla (Figura 23).

## Mantenimiento de la bujía

Cada 2 años o 200 horas de operación, retire la bujía, compruebe su estado, y ajuste el espacio entre

los electrodos o coloque una bujía nueva, según sea necesario. La bujía cumple la normativa sobre interferencias de radiofrecuencia (RFI). También pueden utilizarse bujías equivalentes de otras marcas. Se recomienda cambiar la bujía cada 500 horas.

Tipo: Champion XC12YC (o equivalente)

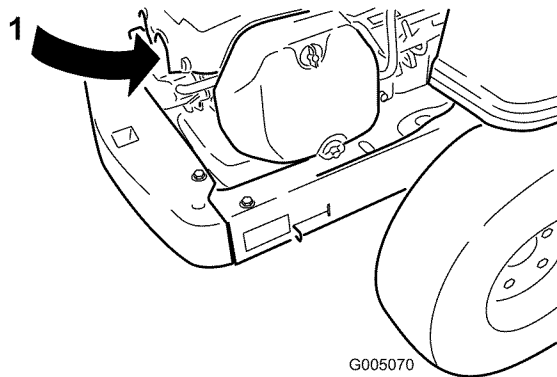
Hueco entre electrodos: 0,76 mm (0,030 pulg.)

## Desmontaje de la bujía

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas, mueva los controles de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor y retire la llave.
2. Retire el cable de bujía (Figura 26). Limpie alrededor de la bujía para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.

**Nota:** Debido al hueco profundo que hay alrededor de la bujía, el método de limpieza más eficaz suele ser usar aire comprimido para eliminar la suciedad del hueco. Es más fácil acceder a la bujía cuando se retira la carcasa del soplador para su limpieza.

3. Retire la bujía y la arandela de metal.



G005070

**Figura 26**

1. Ubicación de la bujía y del cable

## Inspección de la bujía

1. Mire la parte central de la bujía (Figura 27). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

**Importante:** No limpie nunca la bujía. Cambie siempre la bujía si tiene un revestimiento negro, electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.

2. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Figura 27). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 27).

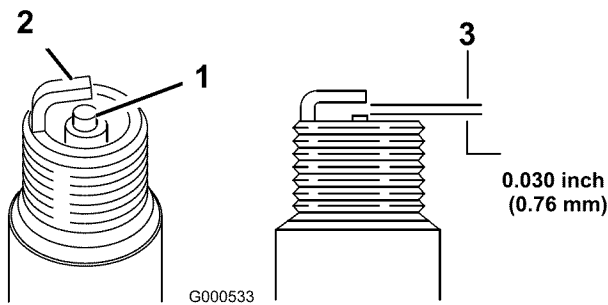


Figura 27

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Hueco entre electrodos (no a escala)

## Instalación de la bujía

1. Instale la bujía. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete la bujía a 41 Nm (30 pies-libra).
3. Conecte el cable a la bujía (Figura 26).

## Limpieza de la carcasa del soplador

Para asegurar una refrigeración correcta, asegúrese de mantener limpias en todo momento la rejilla, las aletas de refrigeración, y otras superficies externas del motor.

Cada año o cada 100 horas de operación (más a menudo en condiciones extremas de polvo y suciedad), retire la carcasa del soplador y cualquier otra cubierta de refrigeración. Limpie las aletas de refrigeración y las superficies externas según sea necesario. Asegúrese de volver a instalar las cubiertas de refrigeración. Apriete los tornillos de la carcasa del soplador a 7,5 Nm (5,5 pies-libra).

**Importante:** La operación del motor con la rejilla bloqueada, las aletas de refrigeración sucias o atascadas, o sin las tapas de ventilación dañará el motor debido al sobrecalentamiento.

# Mantenimiento del sistema de combustible

## Cómo cambiar el filtro de combustible



En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Realice cualquier tipo de mantenimiento relacionado con el sistema de combustible con el motor frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie la gasolina derramada.
- No fume nunca mientras drena la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.

Cambie el filtro de combustible cada 100 horas de operación o una vez al año, lo que ocurra primero.

No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante el asiento y localice el tubo de combustible que viene desde el depósito de combustible. El filtro de combustible está en el tubo de combustible, entre el depósito y el motor.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Advertencia

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

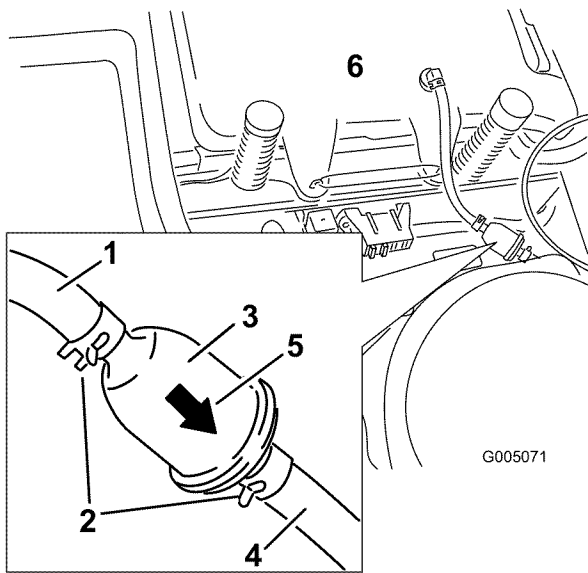


Figura 28

- |  |  |
|--|--|
| 1. Tubo de combustible que viene desde el depósito | 4. Tubo de combustible que va hasta el motor |
| 2. Abrazadera                                      | 5. Flecha de dirección de flujo              |
| 3. Filtro  | 6. Depósito de combustible                   |

4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 28).
5. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
6. Instale un filtro nuevo – la flecha que indica el sentido de flujo debe apuntar hacia el motor. Acerque las abrazaderas al filtro (Figura 28) para sujetar éste.

## Cómo cargar la batería

## Cómo retirar la batería



Los bornes de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos de la máquina, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante la consola del lado izquierdo para tener acceso a la batería. Consulte Acceso a la batería en Procedimientos previos al mantenimiento , página 23 si desea más instrucciones.
4. Desconecte el cable negativo de tierra (negro) del borne de la batería (Figura 29). Guarde todos los herrajes.





Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).
- Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).

5. Deslice hacia arriba la cubierta de goma del cable positivo (rojo). Desconecte el cable positivo (rojo) del borne de la batería (Figura 29). Guarde todos los herrajes.
6. Retire la correa de sujeción de la batería (Figura 29) y levante la batería para retirarla de su bandeja.

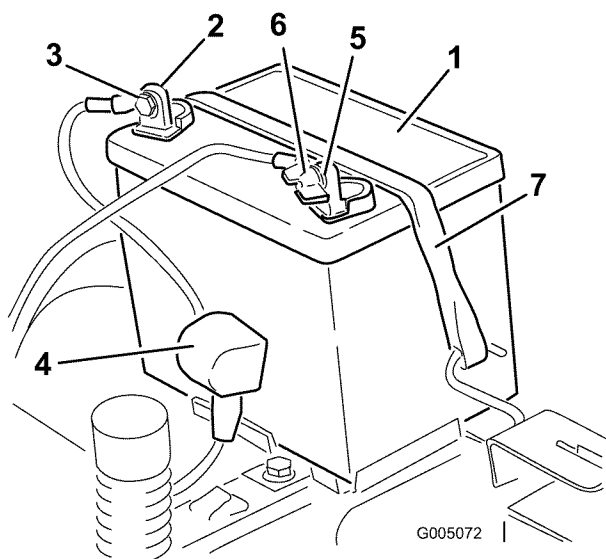


Figura 29

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Batería                      | 5. Borne negativo de la batería         |
| 2. Borne positivo de la batería | 6. Tuerca de orejeta, arandela, y perno |
| 3. Perno, arandela y tuerca     | 7. Perno de sujeción de la batería      |
| 4. Cubierta del borne           |   |

## Cómo cargar la batería

1. Retire la batería del chasis; consulte Cómo retirar la batería.

2. Cargue la batería a un ritmo de 6 a 10 amperios durante 1 hora como mínimo. No sobrecargue la batería.
3. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 30).

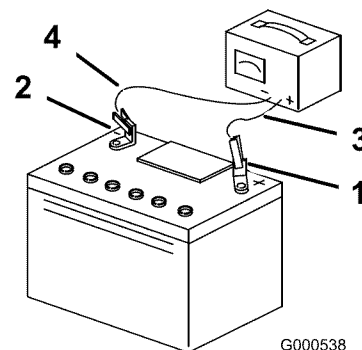


Figura 30

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Borne positivo de la batería | 3. Cable rojo (+) del cargador  |
| 2. Borne negativo de la batería | 4. Cable negro (-) del cargador |

**Nota:** No haga funcionar la máquina con la batería desconectada; puede causar daños al sistema eléctrico.

## Instalación de la batería

1. Coloque la batería en la bandeja, con los bornes hacia el puesto del operador (Figura 29).
2. Conecte primero el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería usando los herrajes que retiró anteriormente.
3. Conecte el cable negativo al borne negativo (-) de la batería usando los herrajes que retiró anteriormente.
4. Deslice la cubierta de goma roja sobre el borne positivo (rojo) de la batería.
5. Fije la batería con la correa de sujeción (Figura 29).
6. Instale la consola del lado izquierdo. Consulte Acceso a la batería en Procedimientos previos al mantenimiento, página 23 si desea más instrucciones.

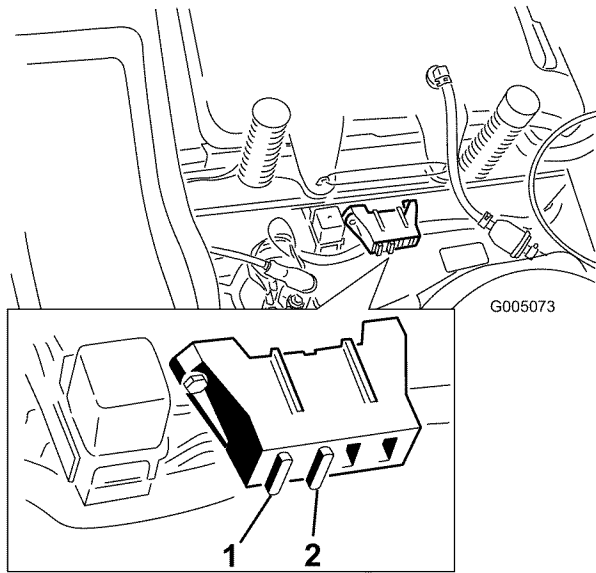
## Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento; no obstante, si se funde un fusible, compruebe que no hay avería ni cortocircuito en el componente/circuito.

Fusible:

- Principal F1 – 30 amperios, tipo chapa
- Circuito de carga F2 – 25 amperios, tipo chapa

1. Levante el asiento para tener acceso al portafusibles (Figura 31).
2. Para cambiar un fusible, tire del fusible para retirarlo (Figura 31).



**Figura 31**

1. Principal – 30 amperios
2. Circuito de carga – 25 amperios

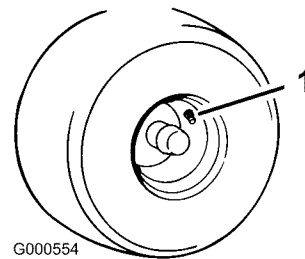
## **Mantenimiento del sistema de transmisión**

### **Comprobación de la presión de los neumáticos**

Mantenga la presión especificada de los neumáticos delanteros y traseros. Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Verifique la presión en la válvula cada 25 horas de operación o cada mes, lo que ocurra primero (Figura 32). Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

Neumáticos traseros: 90 kPa (13 psi)

Neumáticos delanteros (ruedas giratorias): 138 kPa (20 psi)



**Figura 32**

1. Vástago de la válvula

# Mantenimiento del cortacésped

## Mantenimiento de las cuchillas de corte

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades.

Compruebe cada día que las cuchillas de corte están afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, puede desear tener un stock de cuchillas de repuesto.



**Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.**

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.

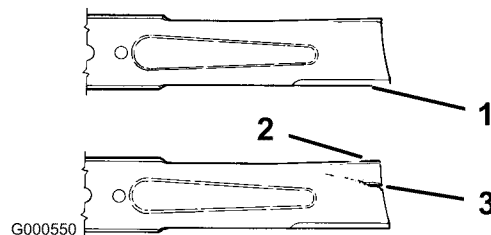
## Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar. Pare el motor, retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

## Inspección de las cuchillas

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 33). Si los bordes no están afilados o tienen mellas, retire las cuchillas y afílelas; consulte Cómo afilar las cuchillas.
2. Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva (Figura 33). Si observa daños, desgaste o la

formación de una ranura en esta zona (elemento 3 en la Figura 33), instale inmediatamente una cuchilla nueva.

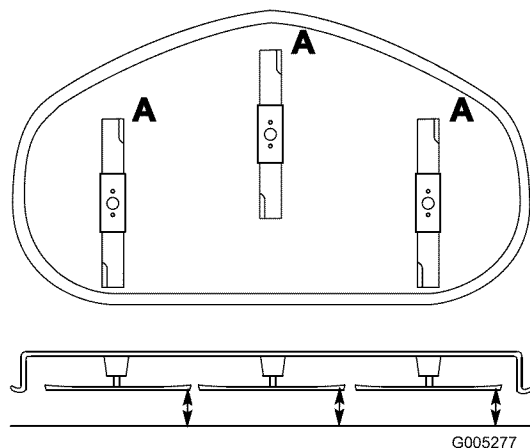


**Figura 33**

1. Filo de corte
2. Parte curva
3. Formación de ranura/desgaste

## Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás (Figura 34). Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición 1,5, de las cuchillas (Figura 34). Anote esta dimensión.



**Figura 34**

2. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
3. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 1. La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 1 y 2 no debe superar 3 mm (1/8 pulgada). Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe ser cambiada. Consulte Cómo retirar las cuchillas, y Cómo instalar las cuchillas.



Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar graves lesiones o la muerte a usted o a otras personas.

- Siempre sustituya una cuchilla doblada o dañada por una cuchilla nueva.
- Nunca lime ni cree muescas afiladas en los bordes o en la superficie de la cuchilla.

## Cómo retirar las cuchillas

Las cuchillas deben cambiarse si golpean un objeto sólido, si están desequilibradas o si están dobladas. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva, el refuerzo de la cuchilla y la cuchilla (Figura 35).

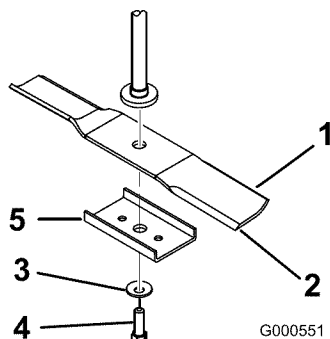


Figura 35

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Vela de la cuchilla | 4. Perno de la cuchilla    |
| 2. Cuchilla            | 5. Refuerzo de la cuchilla |
| 3. Arandela curva      |                            |

## Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 36). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.

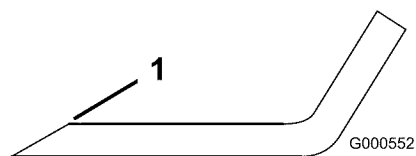


Figura 36

1. Afile con el ángulo original.

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 37). Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse. Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente (Figura 36). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

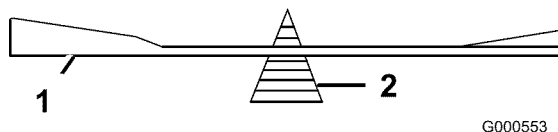


Figura 37

1. Cuchilla
2. Equilibrador

## Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 35).

**Importante:** La parte curva de la cuchilla debe apuntar hacia arriba, hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto.

2. Instale el refuerzo de la cuchilla, la arandela curva (con la copa hacia la cuchilla) y el perno de la cuchilla (Figura 35).
3. Apriete el perno de la cuchilla a 47-88 Nm (35-65 pies-libra).

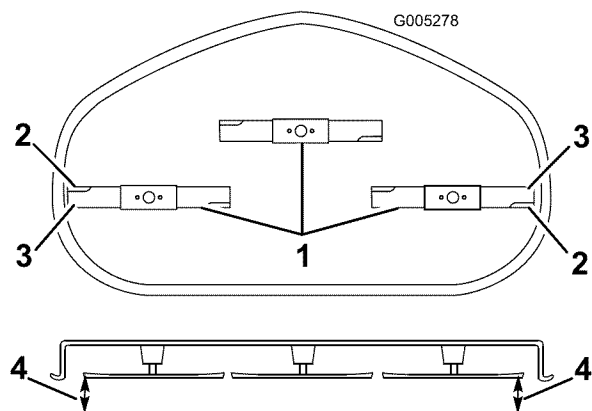
## Nivelación lateral del cortacésped

Las cuchillas del cortacésped deben estar niveladas lateralmente. Verifique la nivelación lateral cada vez que instale el cortacésped, o cuando observe un corte desigual del césped.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Compruebe la presión de aire de los cuatro neumáticos. Si es necesario, ínflelos con la presión correcta; consulte Comprobación de la presión de

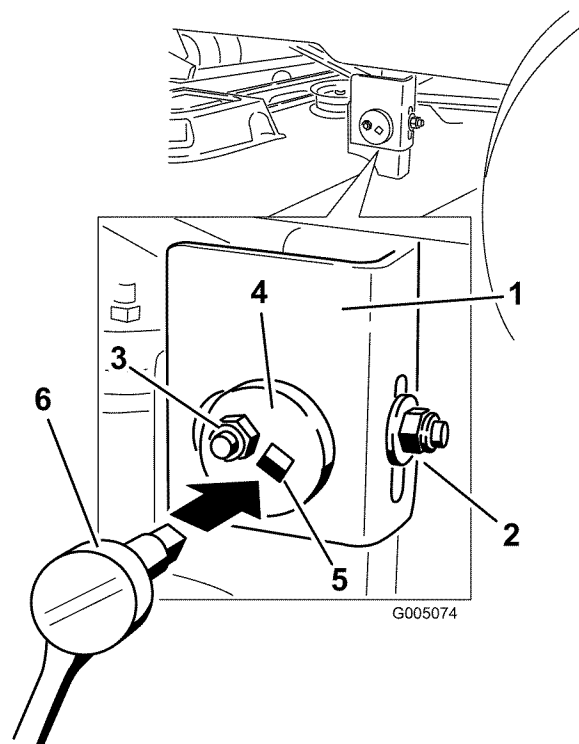
los neumáticos, en la Mantenimiento del sistema de transmisión , página 30.

- Mueva la palanca de ajuste de altura de corte a la posición **3** [76 mm (3 pulg.)].
- Gire cuidadosamente la(s) cuchilla(s) colocándola(s) perpendicularmente al sentido de avance de la máquina (Figura 38).



**Figura 38**

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Cuchillas en posición perpendicular a la máquina | 3. Mida aquí |
| 2. Bordes de corte exteriores                       |              |



**Figura 39**

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Barra de soporte          | 4. Placa de ajuste excéntrica                 |
| 2. Tuerca de bloqueo trasera | 5. Orificio para la llave de tubo             |
| 3. Tuerca de bloqueo lateral | 6. Llave de tubo con extensión de 3/8 pulgada |

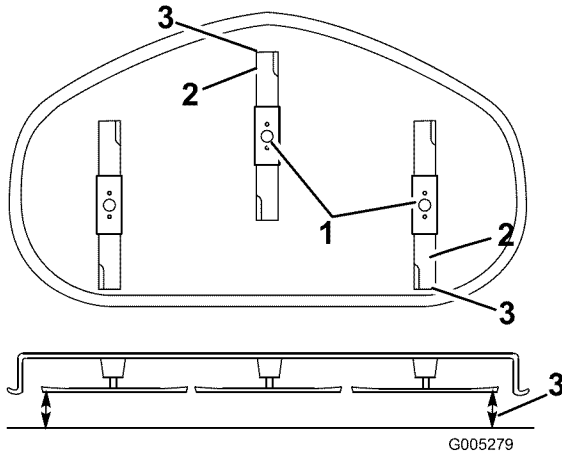
- Mida entre los bordes de corte exteriores y la superficie plana (Figura 38). Si hay una diferencia de más de 5 mm entre ambas dimensiones, se requiere un ajuste; siga con este procedimiento.
- En el lado izquierdo de la máquina. Afloje, pero no retire, la tuerca de bloqueo trasera de la barra de soporte (Figura 39).
- Afloje la tuerca de bloqueo lateral de la barra de soporte lo suficiente para permitir ajustar la placa excéntrica (Figura 39). Utilice una llave de extensión de 3/8 pulgada de una llave de tubo para manipular la placa excéntrica. Utilice la llave para ajustar la altura de la plataforma del cortacésped a la altura deseada.
- Cuando la plataforma esté en la posición deseada, apriete la tuerca de bloqueo lateral de la barra de soporte para fijar la posición nueva (Figura 39).
- Siga nivelando la plataforma comprobando la inclinación longitudinal (delante/detrás) de las cuchillas; consulte Ajuste de la inclinación longitudinal de las cuchillas.

## Ajuste de la inclinación longitudinal de las cuchillas

Verifique la inclinación longitudinal de las cuchillas cada vez que instale el cortacésped. Si la parte delantera del cortacésped está más de 7,9 mm más baja que la parte trasera del cortacésped, ajuste la inclinación de las cuchillas siguiendo estas instrucciones:

- Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
- Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Compruebe la presión de aire de los cuatro neumáticos. Si es necesario, ínflelos con la presión correcta; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos, en la Mantenimiento del sistema de transmisión , página 30.
- Verifique y ajuste la nivelación lateral de las cuchillas si no lo ha hecho ya; consulte Nivelación lateral del cortacésped.

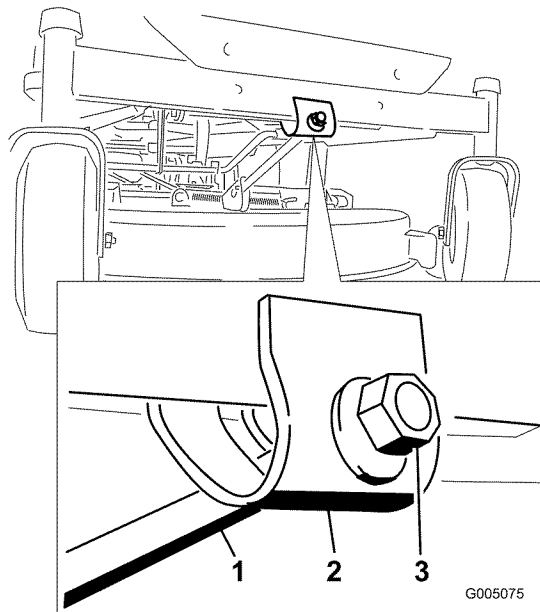
5. Ponga la altura de corte en **3** [3 pulg. (76 mm)] y gire con cuidado las cuchillas hasta que estén alineadas hacia adelante y hacia atrás (Figura 40).
6. Mida entre la punta de la cuchilla delantera y la superficie plana y entre la punta de la cuchilla trasera y la superficie plana (Figura 40). Si la punta de la cuchilla delantera no está entre 1,6 y 7,9 mm más baja que la punta de la cuchilla trasera, ajuste la contratuerca delantera.



**Figura 40**

1. Cuchillas hacia adelante y hacia atrás
2. Bordes de corte exteriores
3. Mida aquí

7. Para ajustar la inclinación longitudinal, gire la tuerca de ajuste de la parte delantera del cortacésped (Figura 41).



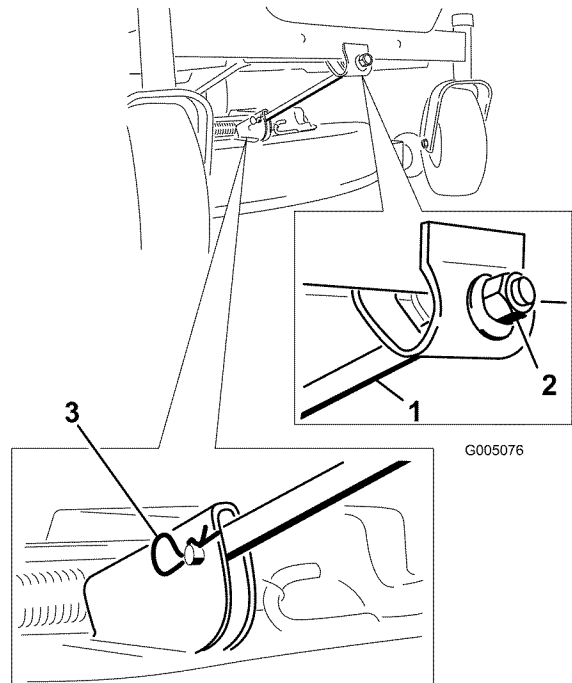
**Figura 41**

1. Varilla de ajuste
2. Bloque de ajuste
3. Contratuerca

8. Para elevar la parte delantera del cortacésped, apriete la tuerca de ajuste. Para bajar la parte delantera del cortacésped, afloje la tuerca de ajuste.
9. Compruebe la inclinación longitudinal de nuevo después del ajuste. Siga ajustando la tuerca hasta que la punta de la cuchilla más avanzada esté entre 1,6–7,9 mm (1/16 y 5/16 pulgada) más baja que la punta de la cuchilla más atrasada (Figura 40).
10. Cuando la inclinación longitudinal sea correcta, compruebe de nuevo la nivelación lateral del cortacésped; consulte Nivelación lateral del cortacésped.

## Cómo retirar el cortacésped

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Baje la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición más baja.
4. Retire el pasador y la chaveta de la varilla de soporte delantera (Figura 42). Baje cuidadosamente la parte delantera de la plataforma del cortacésped al suelo.



**Figura 42**

1. Varilla de soporte delantera
2. Contratuerca
3. Pasador y pasador de seguridad

5. Eleve el cortacésped y desenganche la varilla de elevación trasera de los soportes, y baje el cortacésped con cuidado al suelo (Figura 43).

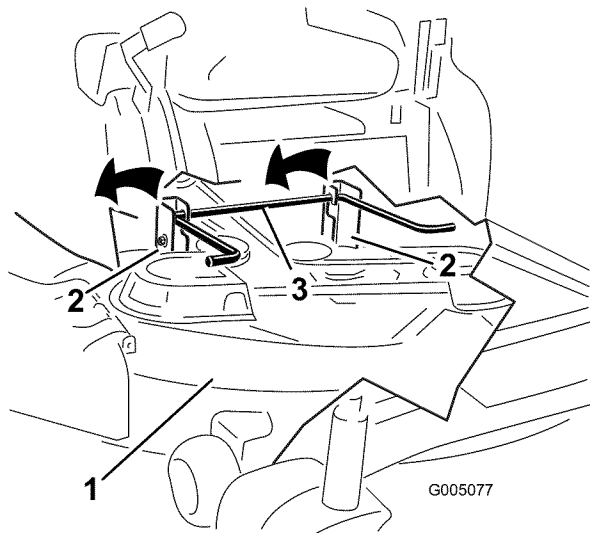


Figura 43

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Soporte de nivelación | 3. Varilla de elevación trasera |
| 2. Pasador y arandela    |                                 |

6. Deslice el cortacésped hacia atrás para retirar la correa del cortacésped de la polea del motor.
7. Retire el cortacésped de debajo de la máquina.

**Nota:** Guarde todas las piezas para instalaciones futuras.

## Mantenimiento de la correa del cortacésped

### Inspección de las correas

Inspeccione todas las correas cada 25 horas de operación.

Compruebe que las correas no tienen grietas, bordes deshilachados, marcas de quemaduras u otros daños. Sustituya cualquier correa dañada.

### Cómo cambiar la correa del cortacésped

Si hay chirridos cuando la correa está en movimiento, si las cuchillas patinan durante la siega, si los bordes están deshilachados, o si hay marcas de quemaduras o grietas, la correa del cortacésped está desgastada. Cambie la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor, retire

la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

3. Mueva la palanca de ajuste de altura de corte a la posición **1,5** [1-1/2 pulg. (38 mm)].
4. Retire las cubiertas de las correas de los ejes exteriores.
5. Tire de la polea tensora en el sentido que muestra la Figura 44 y retire la correa de las poleas.

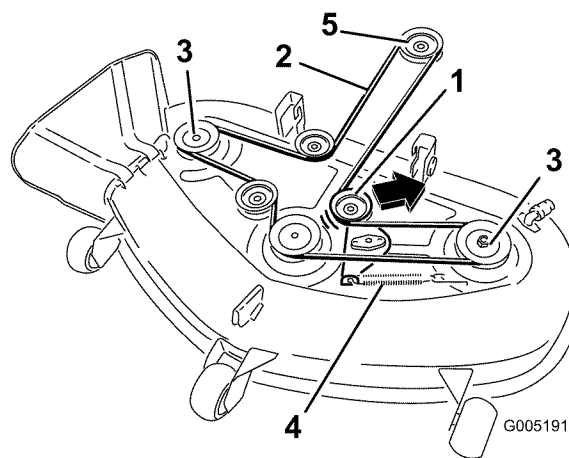
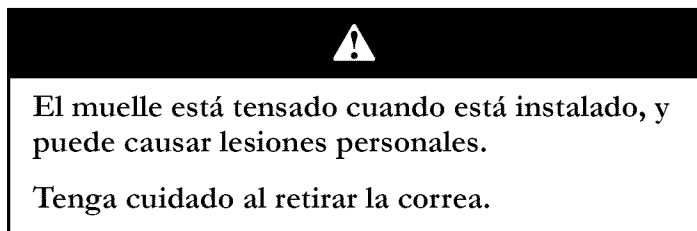


Figura 44

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| 1. Polea tensora          | 4. Muelle          |
| 2. Correa del cortacésped | 5. Polea del motor |
| 3. Polea exterior         |                    |

6. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del motor y del cortacésped (Figura 44).
7. Tire de la polea tensora en el sentido que muestra la Figura 44 y pase la correa por la polea tensora (Figura 44).
8. Instale las cubiertas de las correas sobre los ejes exteriores.

### Cómo instalar el cortacésped

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Deslice el cortacésped debajo de la máquina.

4. Baje la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición más baja.
5. Eleve la parte trasera de la plataforma del cortacésped y coloque los soportes sobre la varilla de elevación trasera (Figura 43).
6. Conecte la varilla de soporte delantera a la plataforma del cortacésped con el pasador y la chaveta (Figura 42).
7. Instale la correa del cortacésped sobre la polea del motor; consulte Cómo cambiar la correa del cortacésped.

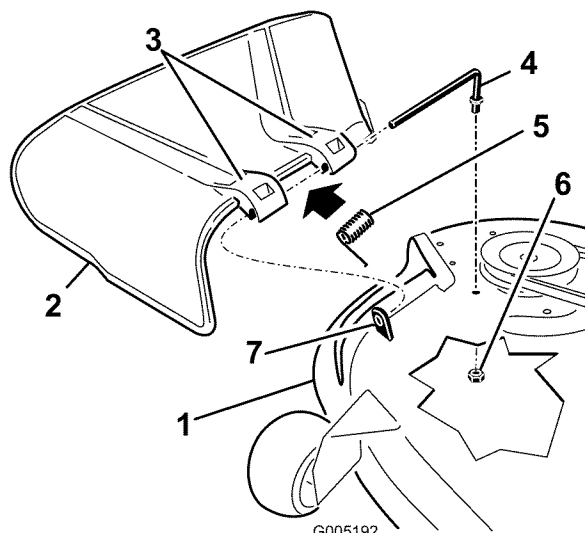


Figura 45

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. Plataforma de corte             | 5. Varilla              |
| 2. Deflector de hierba             | 6. Tuerca (3/8 pulgada) |
| 3. Soporte del deflector de hierba | 7. Espaciador corto     |
| 4. Muelle                          |                         |



**Si el hueco de descarga se deja destapado el cortacésped podría arrojar objetos hacia el operador o hacia otras personas y causar lesiones graves. También podría producirse un contacto con la cuchilla.**

**No opere nunca el cortacésped sin tener instalado una tapa, una placa de picado o un conducto de hierba y bolsa de recortes.**

1. Localice los elementos mostrados en la Figura 45.
2. Retire la tuerca (3/8 pulg.) de la varilla (debajo del cortacésped) (Figura 45).
3. Retire la varilla del espaciador corto, del muelle y del deflector de hierba (Figura 45). Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.
4. Vuelva a colocar el deflector de hierba (Figura 45).
5. Deslice la varilla, extremo recto, a través del soporte del deflector de hierba trasero.
6. Coloque el muelle sobre la varilla, con los extremos de los alambres hacia abajo, y entre los soportes del deflector de hierba. Deslice la varilla por el segundo soporte del deflector de hierba (Figura 45).
7. Introduzca la varilla, en la parte delantera del deflector de hierba, por el espaciador corto de la plataforma. Fije el extremo trasero de la varilla en el cortacésped con una tuerca (3/8 pulg.) (Figura 45).

**Importante:** El muelle debe obligar al deflector de hierba a bajarse. Levante el deflector para verificar que baja a la posición de totalmente abatido.



# Limpieza

## Cómo lavar los bajos del cortacésped

Después de cada uso, lave los bajos del cortacésped para evitar la acumulación de hierba y así mejorar el picado de la hierba y la dispersión de los recortes.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Conecte el acoplamiento de la manguera al extremo del conector de lavado del cortacésped, y abra el grifo al máximo (Figura 46).

**Nota:** Aplique vaselina a la junta tórica del conector de lavado para facilitar la conexión del acoplamiento y proteger la junta.

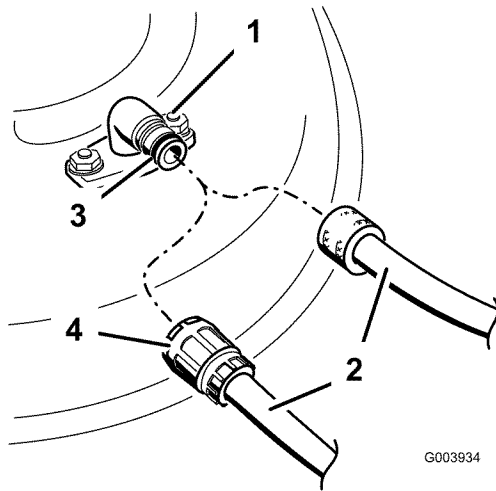


Figura 46

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1. Conector de lavado | 3. Junta tórica |
| 2. Manguera           | 4. Acoplamiento |

**Nota:** Si el cortacésped no queda limpio después de un lavado, mójelo bien y espere unos 30 minutos. Luego repita el proceso.

8. Haga funcionar el cortacésped de nuevo durante uno a tres minutos para eliminar el exceso de agua.



**Un conector de lavado roto o no instalado podría exponerle a usted y a otras personas a objetos lanzados o a contacto con las cuchillas. El contacto con la cuchilla o con residuos lanzados puede causar lesiones o la muerte.**

- Sustituya el conector de lavado si está roto o si no está instalado inmediatamente, antes de volver a utilizar el cortacésped.
- Tape cualquier agujero de la segadora con pernos y contratuercas.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped o a través de aberturas en el cortacésped.

4. Baje el cortacésped a la altura de corte más baja.
5. Siéntese en el asiento y arranque el motor. Engrane el mando de control de las cuchillas y deje que funcione el cortacésped de uno a tres minutos.
6. Desengrane el mando de control de las cuchillas, pare el motor y retire la llave de contacto. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
7. Cierre el grifo de agua y retire el acoplamiento del conector de lavado.

# Almacenamiento

## Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas, mueva los controles de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor y retire la llave.
2. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

**Importante:** La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, el motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.

3. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire en Mantenimiento del motor , página 24.
4. Engrase y lubrique la máquina; consulte Lubricación , página 23.
5. Cambie el aceite del cárter y el filtro; consulte Mantenimiento del aceite del motor, en Mantenimiento del motor , página 24.
6. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos en Mantenimiento del sistema de transmisión , página 30.
7. Cargue la batería; consulte Mantenimiento de la batería en Mantenimiento del sistema eléctrico , página 28.
8. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte Mantenimiento de las cuchillas en *Mantenimiento del cortacésped*, página 31.
9. Prepare la máquina para su almacenamiento cuando no la vaya a utilizar durante más de 30 días. Prepare la máquina para el almacenamiento de la manera siguiente:
10. Agregue un estabilizador/condicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

**Nota:** Un estabilizador/condicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca y se utiliza en todo momento.

Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).

Pare el motor, deje que se enfríe, y drene el depósito de combustible; consulte Drenaje del depósito de combustible, en Mantenimiento del sistema de combustible , página 27.

Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.

Estrangule o cebe el motor. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que no vuelva a arrancar. Use el cebador, si hay uno en la máquina, varias veces para asegurarse de que no quede combustible en el sistema de cebado.

Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

**Importante:** No guarde la gasolina con estabilizador/condicionador durante más de 30 días.

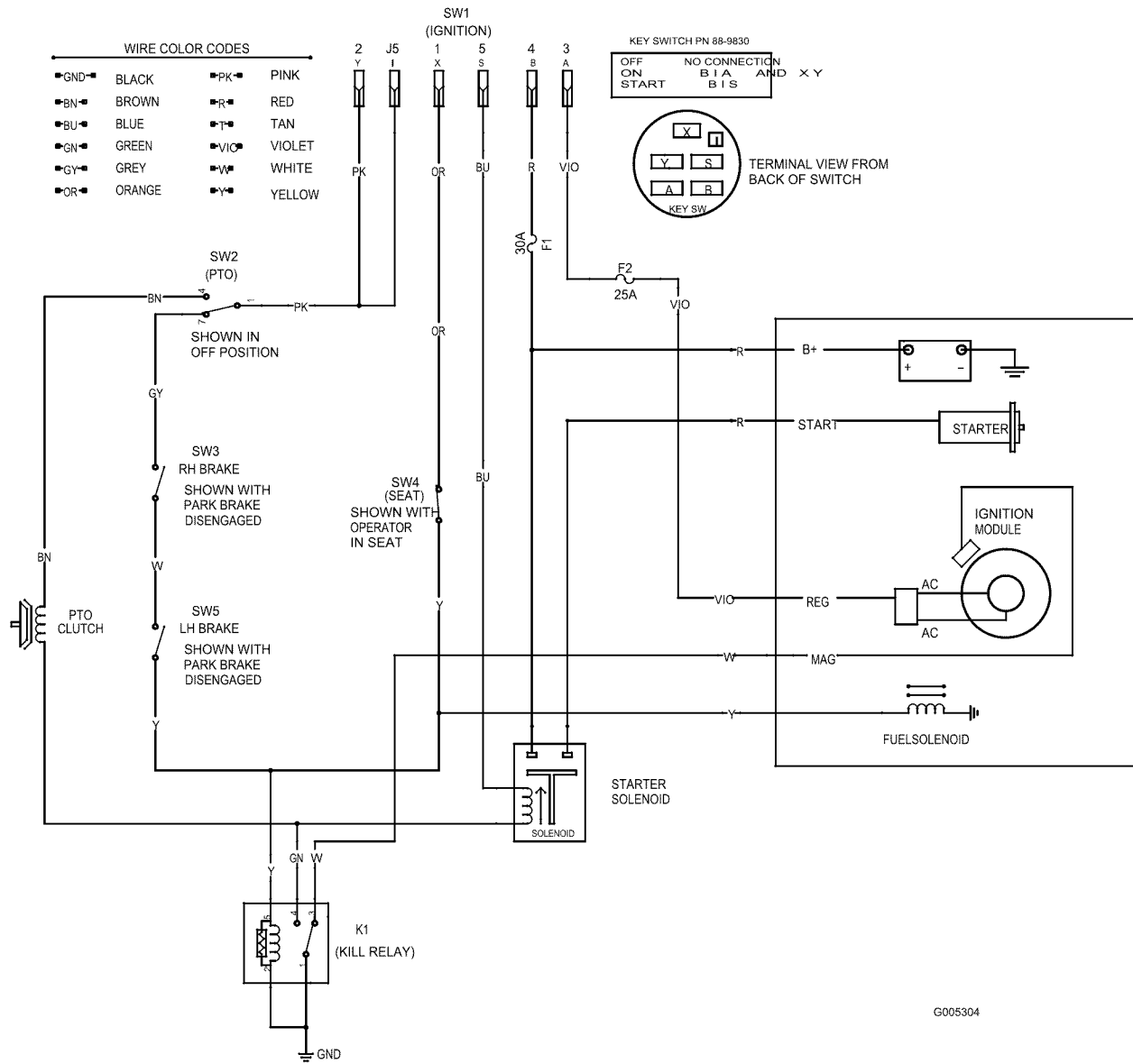
11. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la bujía, en Mantenimiento del motor , página 24. Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el agujero de la bujía. Utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
12. Limpie cualquier suciedad y recortes de encima del cortacésped.
13. Rasque cualquier acumulación importante de hierba y suciedad de los bajos del cortacésped, luego lávelo con una manguera de jardín.
14. Compruebe la condición de las correas de transmisión y del cortacésped.
15. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza desgastada o dañada.
16. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
17. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor se sobrecalienta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El nivel de aceite del cárter está bajo.</li> <li>3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> <li>4. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>5. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>2. Añada aceite al cárter.</li> <li>3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>4. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor de arranque no gira.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El mando de control de las cuchillas está engranado.</li> <li>2. Las palancas de control de movimiento no están en la posición de aparcar.</li> <li>3. El operador no está sentado.</li> <li>4. La batería está descargada.</li> <li>5. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.</li> <li>6. Un fusible esta fundido.</li> <li>7. Un relé o interruptor está dañado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueva el mando de control de las cuchillas a Desengranado.</li> <li>2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar.</li> <li>3. Siéntese en el asiento.</li> <li>4. Cargue la batería.</li> <li>5. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.</li> <li>6. Cambie el fusible.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El depósito de combustible está vacío.</li> <li>2. El estárter no está cerrado.</li> <li>3. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>4. El/los cable(s) de la(s) bujía(s) está suelto o desconectado.</li> <li>5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>6. El filtro de combustible está sucio.</li> <li>7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> <li>8. Hay combustible incorrecto en el depósito de combustible.</li> <li>9. El nivel de aceite del cárter está bajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene el depósito de combustible.</li> <li>2. Mueva la palanca del estárter a Cerrado.</li> <li>3. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>4. Instale el cable en la bujía.</li> <li>5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>6. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>8. Drene el depósito y rellene con combustible del tipo correcto.</li> <li>9. Añada aceite al cárter.</li> </ol>
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>3. El nivel de aceite del cárter está bajo.</li> <li>4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> <li>5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado.</li> <li>7. El filtro de combustible está sucio.</li> <li>8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>2. Limpie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>3. Añada aceite al cárter.</li> <li>4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>6. Abra el orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible.</li> <li>7. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>

Problema	Posible causa	Acción correctora
	9. Hay combustible incorrecto en el depósito de combustible.	9. Drene el depósito y rellene con combustible del tipo correcto.
No es posible conducir la máquina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las correas de tracción están desgastadas, sueltas o rotas.</li> <li>2. Las correas de tracción se han salido de las poleas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>2. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Hay una vibración anormal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>2. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.</li> <li>3. La polea del motor está dañada.</li> <li>4. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).</li> <li>5. El perno de montaje de una cuchilla está suelto.</li> <li>6. El eje de una cuchilla está doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete los pernos de montaje del motor.</li> <li>2. Apriete la polea correspondiente.</li> <li>3. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>4. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>5. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Altura de corte desigual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s).</li> <li>2. Una de la(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s).</li> <li>3. El cortacésped no está nivelado.</li> <li>4. Una rueda protectora del césped no está correctamente ajustada.</li> <li>5. Los bajos del cortacésped están sucios.</li> <li>6. La presión de los neumáticos es incorrecta.</li> <li>7. El eje de una cuchilla está doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afile la(s) cuchilla(s).</li> <li>2. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente.</li> <li>4. Ajuste la altura de la rueda protectora del césped.</li> <li>5. Limpie los bajos del cortacésped.</li> <li>6. Ajuste la presión de los neumáticos.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de transmisión está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. La correa de transmisión se ha salido de la polea.</li> <li>3. La correa del cortacésped está desgastada, suelta o rota.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale una nueva correa de transmisión.</li> <li>2. Instale la correa de transmisión y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa.</li> <li>3. Instale una nueva correa de cortacésped.</li> </ol>

# Esquemas



G005304

Diagrama de cableado (Rev. A)

**Notas:**

**Notas:**



Cortacéspedes  
de consumo  
TimeCutter Z y ZX

## La Garantía Toro de cobertura total

Una garantía limitada de tres años (Garantía limitada para el uso comercial)

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente reparar cualquier producto Toro usado con propósitos residenciales normales\* si tiene defectos de materiales o mano de obra. Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra:

Productos	Periodo de garantía
Todos los cortacéspedes y accesorios TimeCutter Z	Garantía limitada de 3 años
Todos los cortacéspedes y accesorios TimeCutter ZX (Modelos 74812 y 74814)	Garantía limitada de 3 años
Todas las baterías	Garantía limitada de 1 año

Esta garantía incluye el coste de piezas y mano de obra, pero usted debe pagar los costes de transporte a y desde el servicio técnico. Esta garantía es aplicable a todos los cortacéspedes y accesorios TimeCutter Z y TimeCutter ZX (Modelos 74812 y 74814).

\* "Propósito residencial normal" significa el uso del producto en la misma parcela en que se encuentra su vivienda. El uso en más de un lugar se considera uso comercial, y sería aplicable la garantía de uso comercial.

### Garantía limitada para el uso comercial

Los productos de consumo y accesorios Toro utilizados con propósitos comerciales, institucionales o de alquiler están garantizados contra defectos en materiales o mano de obra durante los periodos de tiempo siguientes a partir de su fecha de compra:

Productos	Periodo de garantía
Motores de gasolina refrigerados por aire	Garantía limitada de 90 días
Todos los demás artículos	Garantía limitada de 30 días

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Si usted cree que su producto Toro tiene un defecto de materiales o de mano de obra, siga este procedimiento:

1. Póngase en contacto con cualquier Distribuidor Autorizado o Distribuidor Master Service de Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, consulte las *Páginas Amarillas* telefónicas (mire en "cortacéspedes") o visite nuestro sitio web en [www.Toro.com](http://www.Toro.com). Los clientes de EE.UU. pueden también llamar al número gratuito: 866-854-9035 para usar nuestro sistema de localización de distribuidores las 24 horas al día.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor.

Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Distribuidor o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

Customer Care Department, Consumer Division  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
Teléfono gratuito: 866-216-6029 (clientes de EE.UU.)  
Teléfono gratuito: 866-216-6030 (clientes de Canadá)

### Responsabilidades del propietario

Usted debe mantener su Producto Toro siguiendo los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted.

### Elementos y condiciones no cubiertos

No hay otra garantía expresa salvo la cobertura especial de sistemas de emisión en algunos productos. Esta garantía expresa no cubre:

- El coste del mantenimiento regular o de las piezas, tales como filtros, combustible, lubricantes, piezas de puesta a punto, afilado de cuchillas, ajustes de frenos y embragues.
- Cualquier producto o pieza que haya sido modificado o mal utilizado o que haya necesitado ser sustituido o reparado debido a desgaste normal, accidente o falta de mantenimiento adecuado.
- Las reparaciones necesarias debidas al uso del combustible incorrecto, contaminantes en el sistema de combustible o falta de preparación adecuada del sistema de combustible antes de cualquier periodo de inactividad de más de tres meses.
- Costes de recogida y entrega a y desde un Servicio Técnico Autorizado de Toro.

### Condiciones Generales

Todas las reparaciones cubiertas por esta garantía deben ser realizadas por un Servicio Técnico Autorizado de Toro usando piezas de repuesto homologadas por Toro.

**La reparación por un Servicio Técnico Autorizado de Toro es su único remedio bajo esta garantía.**

**Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños directos, indirectos o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de reparaciones bajo esta garantía.**

**Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no ser aplicables a usted.**

**Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.**

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su Distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en la Toro Warranty Company.