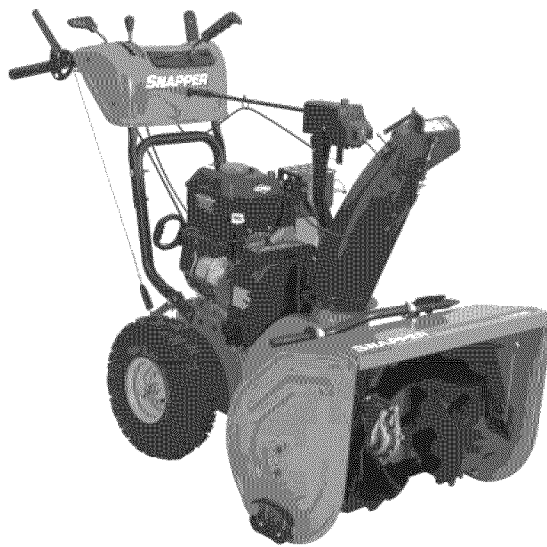


SNAPPER[®]

OPERATOR'S MANUAL



Large Frame Snowthrower

1428 Model

Mfg. No.	Description
1695572	L1428E, Snowthrower, 130.887280

1736682
Revision 00
Rev. Date 07/2008
TP 191-4968-00-LW-SN

Table of Contents

CONTENTS:

Safety Rules & Information

General.....	4
Training.....	6
Preparation.....	6
Operation.....	6
Children.....	7
Clearing a Clogged Discharge Chute.....	7
Service, Maintenance and Storage.....	7
Emissions.....	7
Decals.....	8
Safety Icons.....	9
Identification Numbers.....	9

Assembly 10

Remove Packing Materials.....	11
Raise Handles and Check Cables.....	11
Install Chute Rotator Control Handle.....	11
Connect Shift Rod.....	12
Assemble Chute and Rotator.....	12
Assemble Split Rod.....	12
Connect Spout Rotator Brake Cable.....	13
Remove Snowthrower from Crate.....	13
Secure Cable and Final Checks.....	14
Check Oil Level and Add Fuel.....	14
Read Manual Before Starting Engine.....	14

Features, Controls, & Operation

Control Locations.....	15
------------------------	----

General Operation

Checks Before Each Start-Up.....	17
Starting Controls.....	18

Starting the Engine.....	19
Stopping the Engine.....	20
Operating the Snowthrower.....	21
Clearing a Clogged Discharge Chute.....	21
Ground Speed Selector.....	22
Engine Speed.....	22
Deflector.....	22
Scraper Bar & Skid Shoes.....	22
Easy-Turn and Traction Drive Lock.....	23
After Each Use.....	24
Storage.....	24

Regular Maintenance

Schedule.....	25
Checking Tire Pressure.....	25
Auger Gear Case Lubrication.....	25
Lubrication.....	26
Check / Lubricate Free-Hand Linkage.....	27
Lubricate Auger Shaft Assembly.....	27

Troubleshooting, Adjustments, & Service

Troubleshooting.....	28
Auger Drive Cable Adjustment.....	30
Traction Drive Adjustment.....	30
Friction Disk Measurement.....	31
Easy Turn Cable Adjustment.....	32
Belt Adjustment.....	32
Shear Pin Replacement.....	33
Belt Guide Adjustment.....	33
Belt Replacement.....	34

Specifications..... 37

Parts & Accessories 38

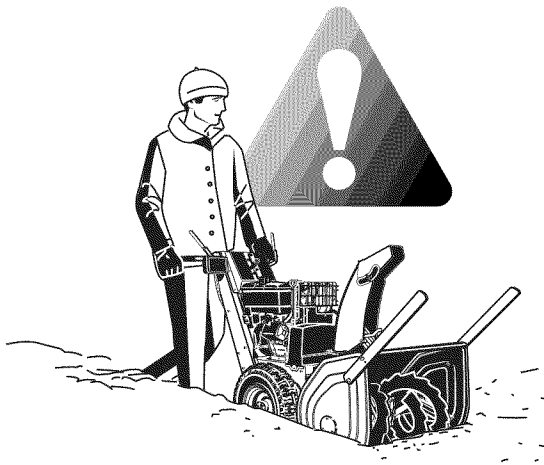
WARNING

You must read, understand and comply with all safety and operating instructions in this manual before attempting to set-up and operate your snowthrower.

Failure to comply with all safety and operating instructions can result in loss of machine control, serious personal injury to you and /or bystanders, and risk of equipment and property damage. The triangle in the text signifies important cautions or warnings which must be followed.

WARNING

Engine exhaust from this product contains chemicals known, in certain quantities, to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.



Operating Safety

Congratulations on purchasing a superior-quality piece of lawn and garden equipment. Our products are designed and manufactured to meet or exceed all industry standards for safety.

Power equipment is only as safe as the operator. If it is misused, or not properly maintained, it can be dangerous! Remember, you are responsible for your safety and that of those around you.

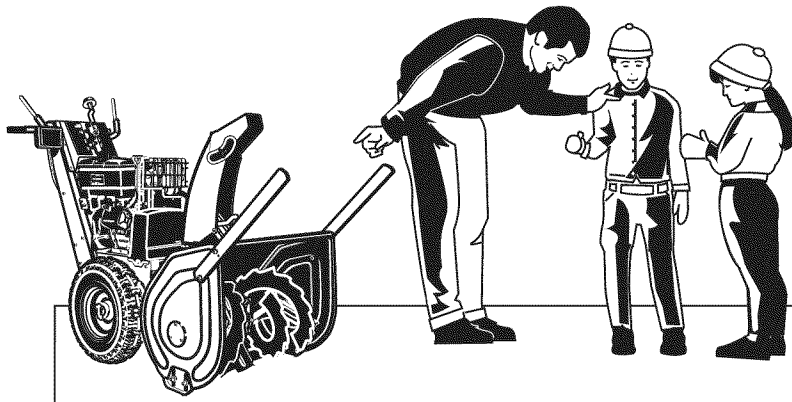
Use common sense, and think through what you are doing. If you are not sure that the task you are about to perform can be safely done with the equipment you have chosen, ask a professional: contact your local authorized dealer.

Read the Manual

The operator's manual contains important safety information you need to be aware of **BEFORE** you operate your unit as well as **DURING** operation.

Safe operating techniques, an explanation of the product's features and controls, and maintenance information is included to help you get the most out of your equipment investment.

Be sure to completely read the Safety Rules and Information found on the following pages. Also completely read the Operation section.



Children

Tragic accidents can occur with children. Do not allow them anywhere near the area of operation. Children are often attracted to the unit and snowthrowing activity. Never assume that children will remain where you last saw them. If there is a risk that children may enter the area where you are operating the unit, have another responsible adult watch them.

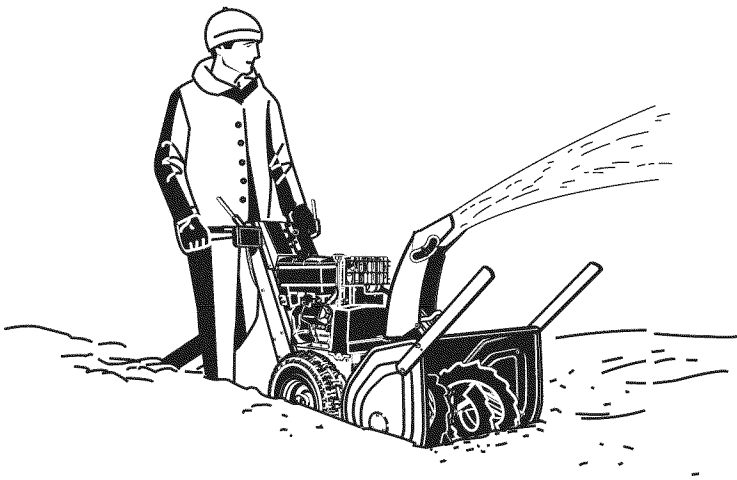
DO NOT ALLOW CHILDREN TO OPERATE THIS UNIT! This encourages them to come near the unit in the future while it is running, and they could be seriously hurt. They may then approach the unit when you are not expecting it, and you may run over them.

Moving Parts

This equipment has many moving parts that can injure you or someone else. However, if you are standing in the operator's position, and follow all the rules in this book, the unit is safe to operate.

The auger and impeller have spinning parts that can amputate hands and feet. Do not allow anyone near the equipment while it is running! DO NOT clear the discharge chute by hand. If the chute becomes plugged, stop the engine, wait for all moving parts to stop, and clear the blockage with a clean-out tool or piece of wood.

To help you, the operator, use this equipment safely, it is equipped with an operator-present safety system. Do NOT attempt to alter or bypass the system. See your dealer immediately if the system does not pass all the safety interlock system tests found in this manual.



Thrown Objects

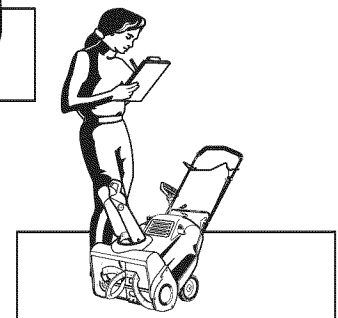
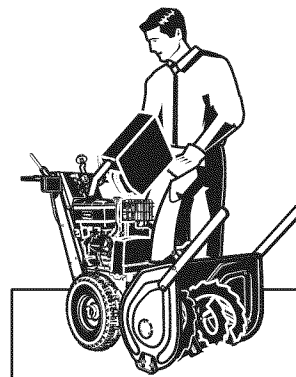
This unit has a spinning auger and impeller. They pick up and throw snow and ice. Thrown debris could seriously injure a bystander. ALWAYS direct the discharge chute away from bystanders and property that could be damaged by flying debris. Be sure to clean up the area to be cleared BEFORE you start.

Do not allow anyone in the area while the unit is running! If someone does enter the area, shut the unit off immediately until they leave.

Fuel and Maintenance


Gasoline is extremely flammable. Its vapors are also extremely flammable and can travel to distant ignition sources. Gasoline must only be used as a fuel, not as a solvent or cleaner. It should never be stored any place where its vapors can build up or travel to an ignition source like a pilot light. Fuel belongs in an approved, plastic, sealed gas can, or in the snowthrower fuel tank with the cap securely closed. Spilled fuel needs to be cleaned up immediately.

Proper maintenance is critical to the safety and performance of your unit. Be sure to perform the maintenance procedures listed in this manual, especially periodically testing the safety system.



Safety Rules & Information



This machine is capable of amputating hands and feet and throwing objects. Read these safety rules and follow them closely. Failure to obey these rules could result in loss of control of unit, severe personal injury or death to you, or bystanders, or damage to property or equipment. The triangle  in text signifies important cautions or warnings which must be followed.

TRAINING

1. Read, understand, and follow all instructions on the machine and in the manuals before operating this unit. Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the equipment. Know how to stop the unit and disengage the controls quickly.
2. Never allow children to operate the equipment. Never allow adults to operate the equipment without proper instruction.
3. Keep the area of operation clear of all persons, particularly small children and pets.
4. Exercise caution to avoid slipping or falling especially when operating in reverse.

PREPARATION

1. Thoroughly inspect the area where the equipment is to be used and remove all doormats, sleds, boards, wires, and other foreign objects.
2. Disengage all clutches before starting engine (motor).
3. Do not operate the equipment without wearing adequate winter outer garments. Wear footwear that will improve footing on slippery surfaces. Avoid loose fitting clothing that can get caught in moving parts.
4. Handle fuel with care; it is highly flammable.
 - (a) Use an approved fuel container.
 - (b) Never add fuel to a running engine or hot engine.
 - (c) Fill fuel tank outdoors with extreme care. Never fill fuel tank indoors. Replace fuel cap securely and wipe up spilled fuel.
 - (d) Never fill containers inside a vehicle or on a truck or trailer bed with a plastic liner. Always place containers on the ground, away from your vehicle, before filling.
 - (e) When practical, remove gas-powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such on a trailer with a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.
 - (f) Keep nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times, until refueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.
 - (g) Replace gasoline cap securely and wipe up spilled fuel.
 - (h) If fuel is spilled on clothing, change clothing immediately.
5. Use extension cords and receptacles as specified by the manufacturer for all units with electric drive motors or electric starting motors.
6. Adjust the collector housing height to clear gravel or crushed rock surfaces.
7. Never attempt to make any adjustments while the engine (motor) is running (except when specifically recommended by the manufacturer).
8. Let engine (motor) and machine adjust to outdoor temperatures before starting to clear snow.
9. Always wear safety glasses or eye shields during operation or while performing an adjustment or repair to protect eye from foreign objects that may be thrown from the machine.

OPERATION

1. Do not put hands or feet near or under rotating parts. Keep clear of the discharge opening at all times.
2. Exercise extreme caution when operating on or crossing gravel drives, walks, or roads. Stay alert for hidden hazards or traffic.
3. After striking a foreign object, stop the engine (motor), remove the wire from the spark plug, disconnect the cord on electric motors, thoroughly inspect the snowthrower for any damage, and repair the damage before restarting and operating the snowthrower.
4. If the unit should start to vibrate abnormally, stop the engine (motor) and check immediately for the cause. Vibration is generally a warning of trouble.
5. Stop the engine (motor) whenever you leave the operating position, before unclogging the collector/impeller housing or discharge guide, and when making any repairs, adjustments, or inspections.
6. When cleaning, repairing, or inspecting make certain the collector/impeller and all moving parts have stopped. Disconnect the spark plug wire and keep the wire away from the plug to prevent accidental starting.
7. Do not run the engine indoors except for starting the engine or for transporting the snowthrower in or out of the building. Open the outside doors; exhaust fumes are dangerous.
8. Exercise extreme caution when operating on slopes. Do not attempt to clear steep slopes.
9. Never operate the snowthrower without proper guards plates, or other safety protective devices in place and working.
10. Never direct the discharge toward people or areas where property damage can occur. Keep children and others away.
11. Do not overload the machine capacity by attempting to clear snow at too fast a rate.
12. Never operate the machine at high transport speeds on slippery surfaces. Look behind and use care when operating in reverse.
13. Disengage power to the collector/impeller when snowthrower is transported or not in use.
14. Use only attachments and accessories approved by the manufacturer of the snowthrower (such as wheel weights, counterweights, or cabs).
15. Never operate the snowthrower without good visibility or light. Always be sure of your footing, and keep a firm hold on the handles. Walk, never run.
16. Never touch a hot engine or muffler.
17. Never operate the snowthrower near glass enclosures, automobiles, window wells, drop-offs, and the like without proper adjustment of the discharge angle.
18. Never direct discharge at bystanders or allow anyone in front of the unit.
19. Never leave a running unit unattended. Always disengage the auger and traction controls, stop engine, and remove keys.
20. Do not operate the unit while under the influence of alcohol or drugs.

21. Keep in mind the operator is responsible for accidents occurring to other people or property.
22. Data indicates that operators, age 60 years and above, are involved in a large percentage of power equipment-related injuries. These operators should evaluate their ability to operate the unit safely enough to protect themselves and others from injury.
23. **DO NOT** wear long scarves or loose clothing that could become entangled in moving parts.
24. Snow can hide obstacles. Make sure to remove all obstacles from the area to be cleared.

CHILDREN

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

1. Keep children out of the area and under the watchful care of another responsible adult.
2. Be alert and turn unit off if children enter the area.
3. Never allow children to operate the unit.
4. Use extra care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.

CLEARING A CLOGGED DISCHARGE CHUTE

Hand contact with the rotating impeller inside the discharge chute is the most common cause of injury associated with snowthrowers. Never use your hand to clean out the discharge chute.

To clear the chute:

1. **SHUT OFF THE ENGINE.**
2. Wait 10 seconds to be sure the impeller blades have stopped rotating.
3. Always use a clean out tool, not your hands.

SERVICE, MAINTENANCE, AND STORAGE

1. Check shear bolts and other bolts at frequent intervals for proper tightness to be sure the equipment is in safe working condition.
2. Never store the machine with fuel in the fuel tank inside a building where ignition sources are present such as hot water and space heaters, or clothes dryers. Allow the engine to cool before storing in any enclosure.
3. Always refer to the operator's manual for important details if the snowthrower is to be stored for an extended period.
4. Maintain or replace safety and instruction labels as necessary.
5. Run the machine a few minutes after throwing snow to prevent freeze-up of the collector/impeller.
6. If fuel is spilled, do not attempt to start the engine but move the machine away from the area of spillage and avoid creating any source of ignition until fuel vapors have dissipated.
7. Always observe safe refueling and fuel handling practices when refueling the unit after transportation or storage.

8. Always follow the engine manual instructions for storage preparations before storing the unit for both short and long term periods.
9. Always follow the engine manual instructions for proper start-up procedures when returning the unit to service.
10. Keep nuts and bolts tight and keep equipment in good condition.
11. Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly and make necessary repairs if they are not functioning properly.
12. Components are subject to wear, damage, and deterioration. Frequently check components and replace with manufacturer's recommended parts, when necessary.
13. Check control operation frequently. Adjust and service as required.
14. Use only factory authorized replacement parts when making repairs.
15. Always comply with factory specifications on all settings and adjustments.
16. Only authorized service locations should be utilized for major service and repair requirements.
17. Never attempt to make major repairs on this unit unless you have been properly trained. Improper service procedures can result in hazardous operation, equipment damage and voiding of manufacturer's warranty.
18. Check shear bolts and other bolts at frequent intervals for proper tightness to be sure the equipment is in safe working condition.

EMISSIONS

1. Engine exhaust from this product contains chemicals known, in certain quantities, to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.
2. If available, look for the relevant Emissions Durability Period and Air Index information on the engine emissions label.

IGNITION SYSTEM

1. This spark ignition system complies with Canadian ICES-002.

Decals

DECALS

This unit has been designed and manufactured to provide you with the safety and reliability you would expect from an industry leader in outdoor power equipment.

Although reading this manual and safety instructions it contains will provide you with the necessary basic knowledge to operate this equipment safely and effectively, we have placed several safety labels on the unit to remind you of this important information while you are operating your unit.

All WARNING, CAUTION, and instructional messages on your unit should be carefully read and obeyed. Personal bodily injury can result when these instructions are not followed. The information is for your safety and it is important.

The safety decals below are on your unit.

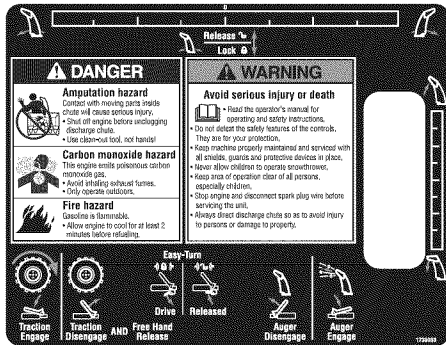
If any of these decals are lost or damaged, replace them at once. See your local dealer for replacements.

These labels are easily applied and will act as a constant visual reminder to you, and others who may use the equipment, to follow the safety instructions necessary for safe, effective, operation.

NOTE: Engine operation and safety decals are supplied by the engine manufacturer.

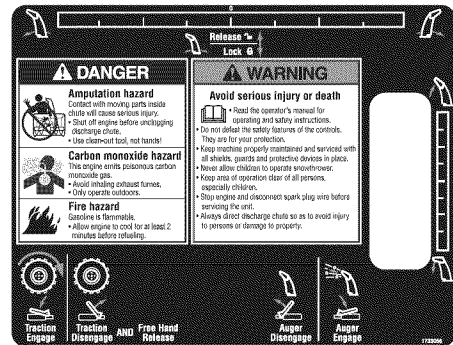
DECALS

Model L1228E

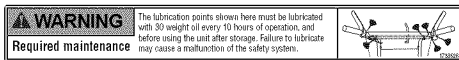


Part No. 1733033 - DANGER / WARNING Main Dash Decal, North American, w/ Easy Turn

Model L1428E



Part No. 1733056 - DANGER / WARNING Main Dash Decal, North American, w/o Easy Turn



Part No. 1733526 Lubrication Decal



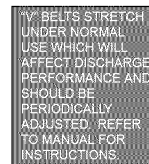
Part No. 1716532 Auger Danger Decal



Part No. 1733057 Discharge Chute Danger Decal



Part No. 728183 Important Over Adjustment



Part No. 725432 Belt Stretch & Adjust

Both Models



Part No. 1733772 Shift Decal

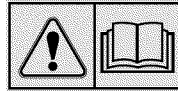


Part No. 1733443 Chute Release

SAFETY ICONS

WARNING: READ OPERATOR'S MANUAL.

Read and understand the Operator's Manual before using this machine.



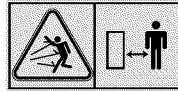
WARNING: DISMEMBERMENT.

This machine can amputate limbs. Keep bystanders and children away when engine is running.



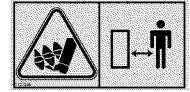
DANGER: THROWN OBJECTS.

This machine is capable of throwing objects and debris. Keep bystanders away.



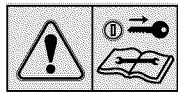
DANGER: DISMEMBERMENT.

The auger can amputate limbs. Keep hands and feet away from auger and rotating parts.



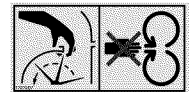
WARNING: REMOVE KEY BEFORE SERVICING.

Remove the key, disconnect spark plug wire, and consult technical literature before performing repairs or maintenance.

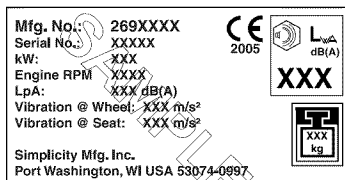


DANGER: DISMEMBERMENT.

The impeller can amputate limbs. Stop the engine, remove the key, and disconnect spark plug wire before clearing the discharge chute or performing service work. Keep hands and feet away from impeller and rotating parts.



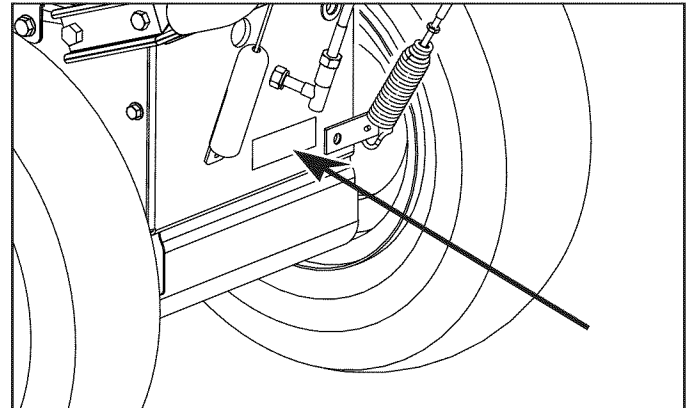
Identification Numbers



When contacting your authorized dealer for replacement parts, service, or information you **MUST** have these numbers.

Record your model name/number, manufacturer's identification numbers, and engine serial numbers in the space provided for easy access. These numbers can be found in the locations shown.

NOTE: For location of engine identification numbers, refer to the engine owner's manual.



PRODUCT REFERENCE DATA	
Model Description Name/Number	
Unit MFG Number	Unit SERIAL Number
Mower Deck MFG Number	Mower Deck SERIAL Number
Dealer Name	Date Purchased
ENGINE REFERENCE DATA	
Engine Make	Engine Model
Engine Type/Spec	Engine Code/Serial Number

Assembly

YOU WILL NEED:

- Utility knife
- Unleaded fuel
- Tire pressure gauge
- 1/2" deep socket wrench or combination
- 9/16" deep socket wrench or combination
- 7/16" wrench

ITEMS INCLUDED:

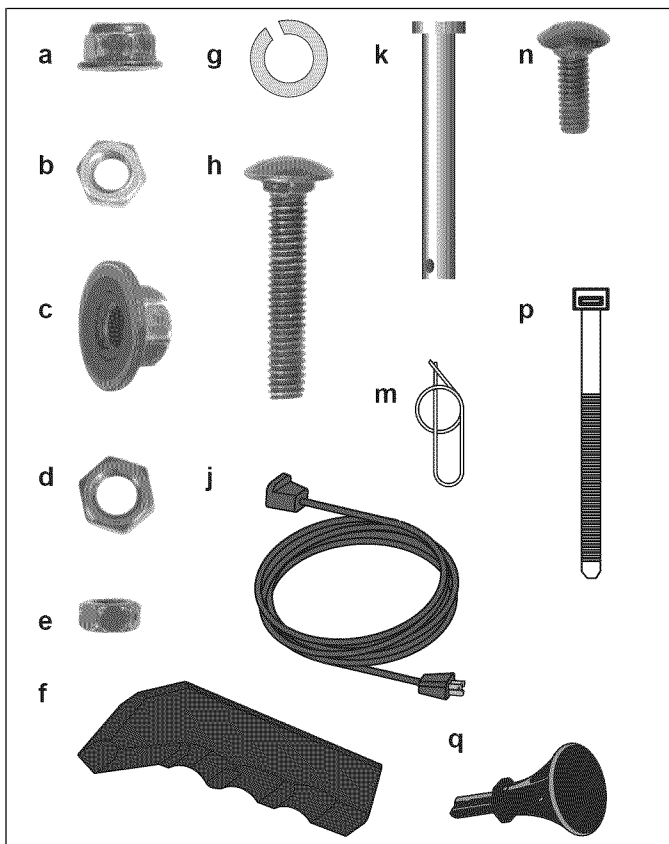


Figure 1. Parts Bag Contents

- | | |
|-----------------------------------|---|
| a 5/16" Flange Lock Nuts, 2 | k Extra Shear Pins, 2 |
| b 5/16" Jam Nut (thin), 1 | m Extra Cotter Pins, 2 |
| c 3/8" Flange Nuts, 2 | n Small Carriage Bolts, 2 |
| d 5/16" Lock Nut, 1 | p Zip Ties, 3 |
| e 1/4" Lock Nuts, 2 | q Ignition Keys, 2
(1 pre-attached to snowthrower) |
| f Chute Rotator Control Handle, 1 | |
| g 5/16" Lock Washer, 1 | Items not shown above: |
| h Large Carriage Bolts, 2 | Operator's Manual |
| j 120V Power Cord, 1 | Illustrated Parts List |
| | Product Registration Card |
| | Engine Manual |
| | Fresh Start® Fuel Preserver Cartridge |

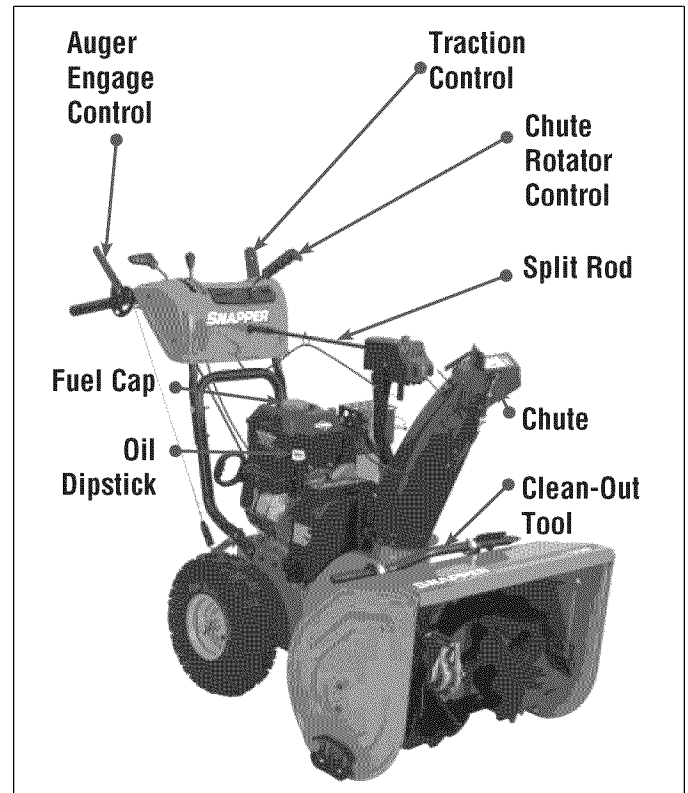


Figure 2. Snowthrower - Assembled

⚠ DANGER

Contact with moving parts inside chute will cause serious injury or death. Shut off engine before unclogging discharge chute. Use clean-out tool, not hands!

⚠ WARNING

Failure to read and follow the Operator's Manual and all operating instructions can result in serious injury or death.

⚠ WARNING

Fuel and its vapors are flammable and explosive. Turn off engine and wait at least 2 minutes before refueling. Let spilled fuel evaporate before starting engine.

REMOVE PACKAGING MATERIALS

Note: Follow setup instructions in the order presented.

1. Remove banding from crate. Open carton completely by cutting each corner from top to bottom as shown in Figure 3.
2. Open small cardboard box behind snowthrower. Remove parts bag from inside chute. Remove manual packet. Ensure you have all "Items Included" prior to assembly.
3. Locate the operator's manual in the manual packet. Always read and follow the instructions in the operator's manual. Proper care, performance tips, and safety information are located in this important document.

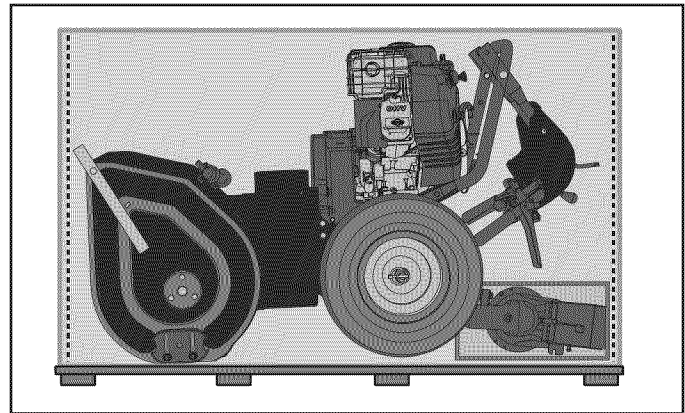


Figure 3. Snowthrower - Shipping Position

RAISE HANDLES AND CHECK CABLES

Note: "Right" and "Left" are from the Operating Position.

1. Cut orange zip ties that secure control cables to handle assembly. Be careful not to cut or damage the control cables.
2. Rotate upper handle assembly (Figure 4A) up.
3. Slide large carriage bolts (A, Figure 4B) and 5/16" flange lock nuts (B) into lower holes. **DO NOT TIGHTEN AT THIS TIME.**
4. Remove shipping tape from control levers. Make sure the "Z" bend ends of the control lever cables are secured in the holes on the control levers (Figure 5).
5. Make sure auger engage control and traction control cables route over the top of cable buttons as shown.
6. Check that all cables can move freely and are not kinked.
7. Tighten upper and lower nuts in handle with a 1/2" wrench or deep socket (Figure 4B).

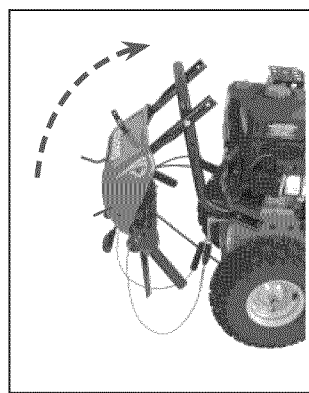


Figure 4A. Upper Handle Assembly

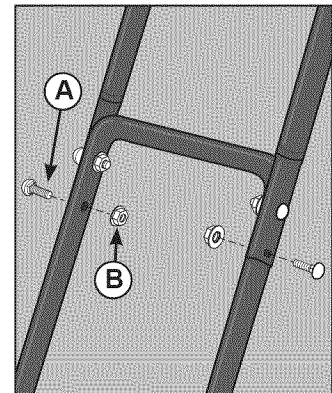


Figure 4B. Upper Handle Assembly

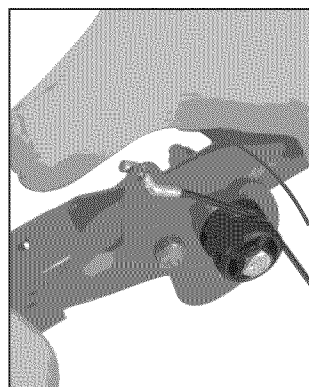


Figure 5. Control Lever Cables

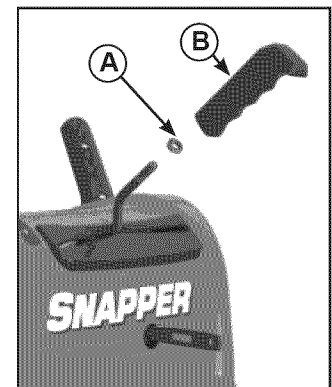


Figure 6. Jam Nut Installation

INSTALL CHUTE ROTATOR CONTROL HANDLE

1. Install thin jam nut (A, Figure 6) onto chute rotator rod. Install chute rotator control handle (B) onto chute rotator rod turning at least 10 full clockwise rotations.
2. Align chute rotator control handle so it is facing forward and use a 9/16" wrench to tighten jam nut (A) against chute rotator control handle (B).
3. Slide chute rotator control handle to the right.

Assembly

CONNECT SHIFT ROD

1. Connect shift rod (A, Figure 7) to shift lever (B) and secure with lock washer (C) and 5/16 lock nut (D). Tighten lock nut with a 1/2" wrench while preventing stud (E) from turning with a 7/16" wrench.

ASSEMBLE CHUTE AND ROTATOR

1. Bring chute from pallet to the left side of snowthrower.
2. Slide the chute base (A, Figure 8) onto the auger housing (B).
3. Slide support tube (C) on the carriage bolts (D).
4. Thread two 3/8" flange nuts (A, Figure 9) onto carriage bolts and tighten with a 9/16" wrench.

ASSEMBLE SPLIT ROD

1. Take end of split rod (A, Figure 10) that is attached to top back side of chute assembly and align it to right side of split rod protruding from dash.
2. Insert two small carriage bolts (B) into square holes of split rod.
3. Install 1/4" lock nuts (C) and tighten hardware with a 7/16" wrench.

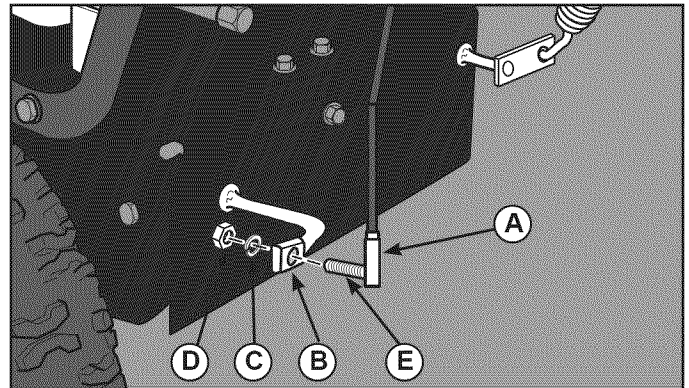


Figure 7. Connect Shift Rod

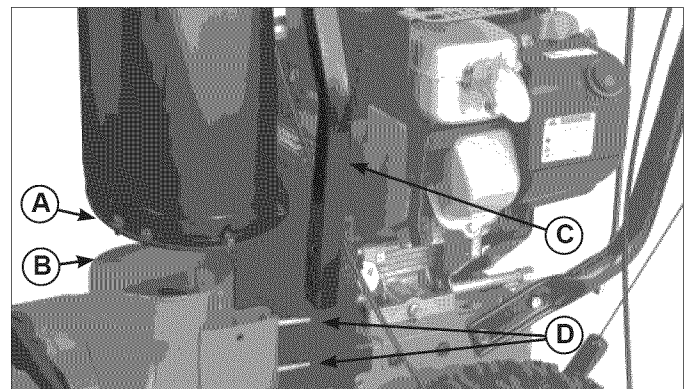


Figure 8. Chute and Rotator Assembly

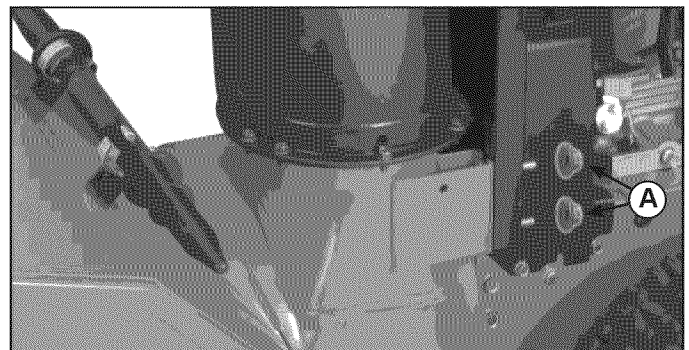


Figure 9. Carriage Bolts

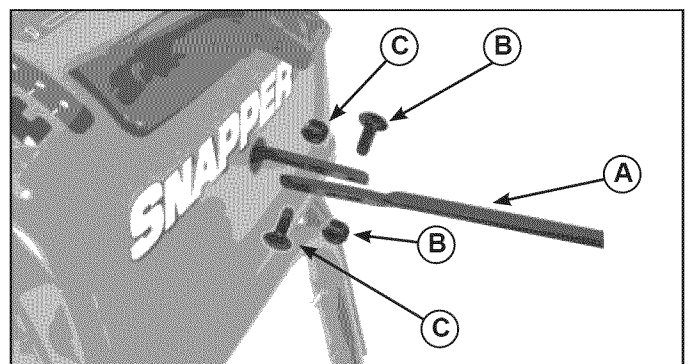


Figure 10. Split Rod Assembly

CONNECT SPOUT ROTATOR BRAKE CABLE

1. Slide spout rotator brake cable (A, Figure 11) between dash and the handle cross bar as shown.
2. Slide rubber dust cover (B) off of plastic fitting as shown.
3. Place "Z" bend of cable (C) into hole of brake lever assembly (D).
4. Pull plastic fitting (A, Figure 12) behind bracket (B).
5. Slide chute rotator cable (A, Figure 13) between slot in bracket and push forward to lock in place.
6. Slide rubber dust cover (B) over plastic fitting.

REMOVE SNOWTHROWER FROM CRATE

1. Cut straps from between snowthrower and wood pallet by wheels and auger.
2. Roll snowthrower off crate.

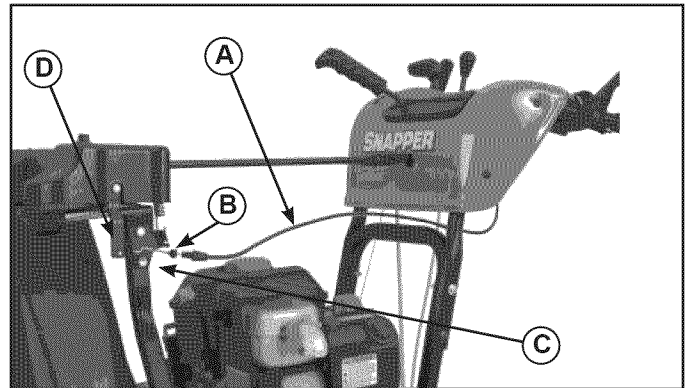


Figure 11. Spout Rotator Brake Cable

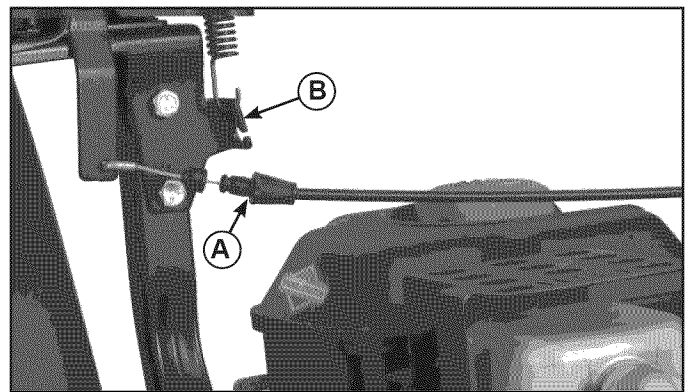


Figure 12. Plastic Fitting

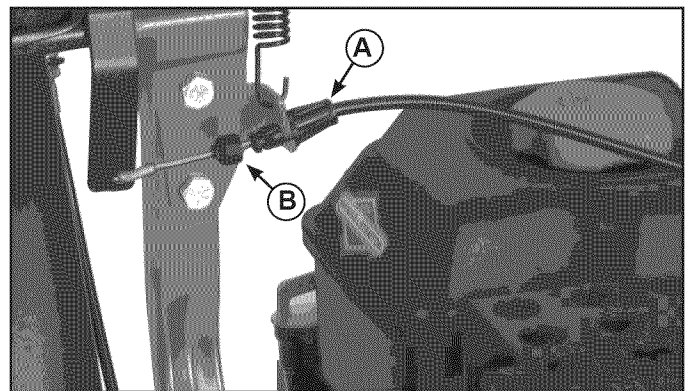


Figure 13. Chute Rotator Cable

Assembly

SECURE CABLE AND FINAL CHECKS

1. To prevent chute deflector cable from contacting tire, rotate chute all the way to the left and secure with zip ties (A, Figure 14). Secure cable to left handle (B) and to support tube (C), and secure speed selector cable to split rod (D).
2. Reduce tire pressure to 20 PSI. (Tires are over-inflated for shipping purposes.)
3. Check that clean-out tool is attached to snowthrower. (See assembled figure.)

Always use a clean-out tool to clear clogged discharge chute. NEVER use your hands.

4. Locate two shear pins and cotter pins in parts bag. Place hardware in compartment labeled "Replacement Shear Bolt Storage" located on unit behind chute.

CHECK OIL LEVEL AND ADD FUEL

Note: Engine is shipped with oil. See Engine Manual for complete engine oil specifications and maintenance requirements.

1. Remove oil dipstick (A, Figure 15). Check oil level. Oil level should be between FULL and ADD marks. Reinstall oil dipstick.
2. Remove fuel cap (B). Following the three-step instructions on the Fresh Start card, snap the fuel preserver cartridge into the bottom of the fuel fill cap.

NOTICE: Do not use E22 or E85 fuel.

NOTICE: Do not mix oil with fuel.

⚠ DANGER

Fuel and its vapors are flammable and explosive. Turn off engine and wait at least 2 minutes before refueling. Let spilled fuel evaporate before starting engine.

3. Add clean, fresh, UNLEADED fuel with a minimum 87 octane. Leave a minimum of one inch of space at top of tank for fuel expansion. Reinstall fuel cap.

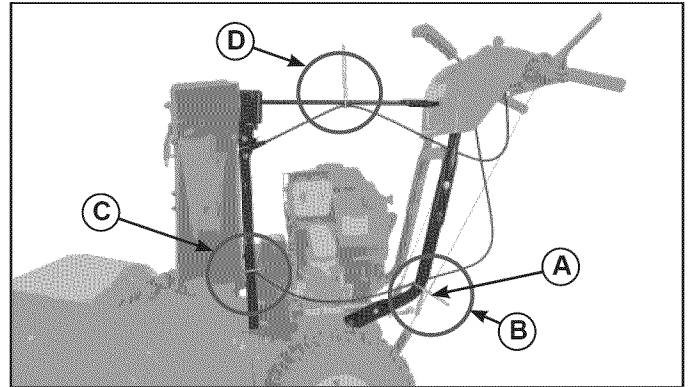


Figure 14. Secure Cables

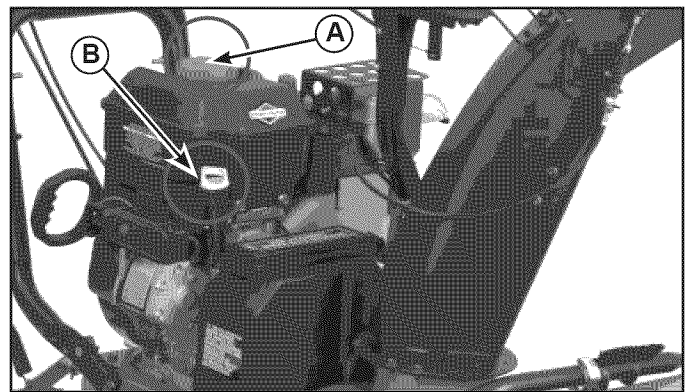


Figure 15. Check Oil Level

READ MANUAL BEFORE STARTING ENGINE

Follow procedures and safety instructions in Operator's and Engine Manuals.

⚠ DANGER

Contact with moving parts inside chute will cause serious injury or death. Shut off engine before unclogging discharge chute. Use clean-out tool, not hands!

⚠ WARNING

Failure to read and follow the Operator's Manual and all operating instructions can result in serious injury or death.

Features, Controls, & Operation

CONTROL LOCATIONS

The information below briefly describes the function of individual controls. Starting, stopping, and driving require the combined use of several controls applied in specific sequences. To learn what combination and sequence of controls to use for various tasks see the OPERATION section.

IMPORTANT NOTE

Please take a moment and familiarize yourself with the name, location, and function of these controls so that you will better understand the safety and operating instructions provided in this manual.

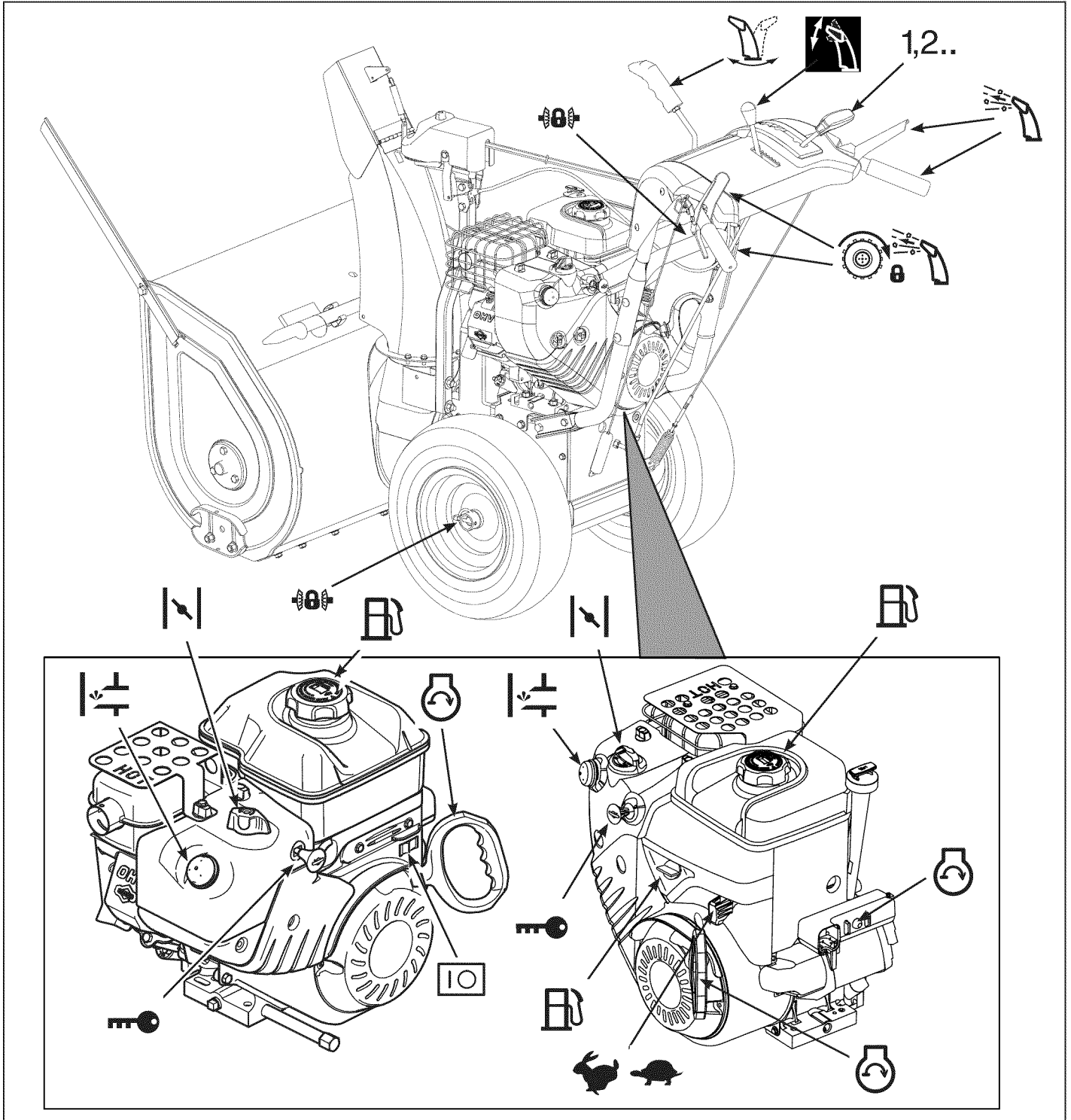


Figure 16. Control Locations

Features & Controls

1,2.. Speed Selector

Selects forward speeds 1-6 and reverse speeds 1-2. No neutral position or gate is required, since the traction drive design automatically provides “neutral” (no forward or reverse movement), whenever the Drive Control is released.



Traction Control / Free Hand™ Lock

Engages traction drive to wheels when depressed. Also locks auger control when depressed simultaneously. Releasing the traction control lever releases the Free Hand™ auger control lock and stops the drive wheels and auger.



Auger Control

Engages the auger/impeller when depressed. Releasing the control stops the auger/impeller.



Chute Direction Control

Push the lever forward to unlock the rotator control. Moving the lever to the left will turn the spout to the left side and moving the lever to the right will rotate the spout to the right side. Releasing the lever locks the spout in position.



Remote Deflector Control

Chute Deflector: Locks chute deflector in desired position. Tilting the chute deflector UP provides a higher stream and greater distance, while tilting the deflector DOWN provides a lower stream and less distance.



Easy Turn™ Control

Easy Turn Control: Engaging the Easy Turn™ lever releases the left wheel to allow easy turning in tight areas. Releasing the control automatically engages both drive wheels for full traction.

Traction Lock Pins: (1100 Series Only) The right traction wheel can be completely released using the locking pin (see Figure 9). This allows the unit to be easily moved with the engine off.



Stop Switch (Optional)

Turn the switch to the ON position to operate the engine. Turn the switch to the OFF position to stop the engine.



Starter

Electric Start: Depressing the starter button activates the electric starter. The electric start button operates on 12+II Models): Pulling the recoil handle cranks the engine.



Fuel

Fuel tank filler cap (see illustration). Note: The fuel shut off valve is located under the fuel tank or on the front of the engine. Close the valve when the snowthrower is not in use. Open the valve before starting. Leave a minimum of one inch of space at top of tank for fuel expansion.



Primer Button

When pressed, the primer button provides initial fuel to help start a cold engine. Normally, pressing the primer button twice will provide enough fuel to start a cold engine.



Throttle Lever (Optional)

Controls engine speed. Move toward the hare icon for faster engine speed, move toward the turtle icon for slower engine speed. Move the throttle all the way to STOP the engine. Set the throttle to FAST (hare icon) for operation.



Engine Key

The engine key prevents the engine from being started. The key must be fully inserted into the key slot for the unit to start. The key can also be used to stop the engine by pulling the key out of the key slot.



Choke Knob

The choke knob adjusts the air/fuel mixture, and is used to help start a cold engine by providing a richer mixture. Once the engine is warm and running smoothly, the choke knob should be set to the off position to provide a normal air/fuel mix.



Headlight (Select Models, Not Pictured)

The headlight is on at all times when the engine is running.

GENERAL OPERATION

CHECKS BEFORE EACH START-UP

1. Make sure all safety guards are in place and all nuts, bolts and clips are secure.
2. Check to make sure that the clean-out tool is attached to the auger housing. Do not operate the machine without the clean-out tool properly stored on the auger housing.
3. Check the engine oil level. See your engine owner's manual for procedure and specifications.
4. Check to make sure spark plug wire is attached and spark plug is tightened securely. If necessary, torque spark plug to 15 ft. lbs.
5. Check the fuel supply. Leave a minimum of one inch of space at top of tank for fuel expansion. See your engine owner's manual for fuel recommendations.
6. Check the scraper bar to make sure it is set at the desired height. Adjust the skid shoes if necessary.
7. Check the drive control (B, Figure 21), and auger control (C) for proper operation. If adjustment is required, see the service section for procedures.
8. Check the chute direction control (D, Figure 21) for proper operation. The discharge chute should rotate freely in both directions. See the service section for adjustment procedures and troubleshooting.
9. Check the chute deflector (E, Figure 21) for proper operation. The deflector should pivot freely up and down.
10. Position the chute at the desired starting direction and set the deflector at the desired angle.
11. Check the speed selector (A, Figure 21) for smooth operation. The control must move freely into each speed position gate and remain in position when released. If the speed selector does not move freely into all forward and reverse speed positions, contact your local authorized dealer for assistance.

WARNING

This unit is a “two-stage” snowthrower.

The first stage is the auger, which feeds the snow back into the impeller housing. The second stage is the impeller, which throws the snow out the discharge chute. If bodily contact is made with the auger or impeller when they are rotating, severe personal injury will occur.

To avoid injury, keep others and yourself away from the auger and the discharge chute whenever the engine is running. Read and follow all of the safety rules and warnings in this manual.

DANGER

Do not clean out discharge chute with hands. Contact with moving parts inside chute will cause serious injury. Use clean out tool provided with machine. Use the following procedure to remove objects or clear the chute:

1. Stop the engine. Remove the key.
2. Wait 10 seconds to be sure the auger/impeller blades have stopped rotating.
3. Always use the clean-out tool. DO NOT use your hands.

WARNING

For your safety, operation on slopes should be in an up and down direction only. If it becomes necessary to move across the face of a slope, use caution and do not blow snow. Be very careful when changing direction on a slope.

Proper winter footwear is recommended for the operator to help prevent slipping. Never attempt to clean snow from excessively steep slopes. The maximum slope for any operation is 17.7% (10°).

WARNING

Gasoline is highly flammable and must be handled with care. Never fill the tank when the engine is hot or running. Always move outdoors to fill the tank. Keep snowthrower and gasoline away from open flame or spark.

Operation

STARTING CONTROLS

See Figure 17 for the following instructions.

Electric Start

A. Electric Start Button - The Electric Start Button (A) activates an electric starter mounted to the engine, eliminating the need to pull the starter handle. The Electric Start Button operates on 120 Volts AC, which is provided by connection to the extension cord provided with units equipped with this feature. **Connect this extension cord ONLY to a properly grounded 3 prong electrical outlet.**

Manual Start

- B. Fuel Valve** - (Select Models) The fuel valve (B) is located under the fuel tank. It is used to turn the fuel supply off for out-of-season storage.
- C. Starter Handle** - The starter handle (C) connects to a starter cord to manually start the engine. Pulling starter handle rapidly spins the engine crankshaft, cycles the engine, and generates the spark necessary for starting the engine.
- D. Primer Button** - When pressed, the primer button (D) provides initial fuel to help start a cold engine. Normally, pressing the primer button twice will provide enough fuel to start a cold engine.
- E. Throttle Lever** - (Optional) The throttle lever (E) controls the engine speed. For best overall performance, the throttle lever should be set to the FAST position. Use the SLOW position only for warming the engine, or to help prevent snow/ice freeze-up when shutting the unit down for the day.
- F. Engine Key** - The engine key (F) prevents the engine from being started by unauthorized individuals. The key must be fully inserted into the key slot for the unit to start. The key is also used to stop the engine by pulling the key out of the key slot.
- G. Choke Knob** - The choke knob (G) adjusts the air/fuel mixture, and is used to help start a cold engine by providing a richer mixture. Once the engine is warm and running smoothly, the choke knob should be set to the off position to provide a normal air/fuel mix.
- H. Stop Switch** - (Optional) Switch to the ON position to operate the engine. Switch to the OFF position to stop the engine.

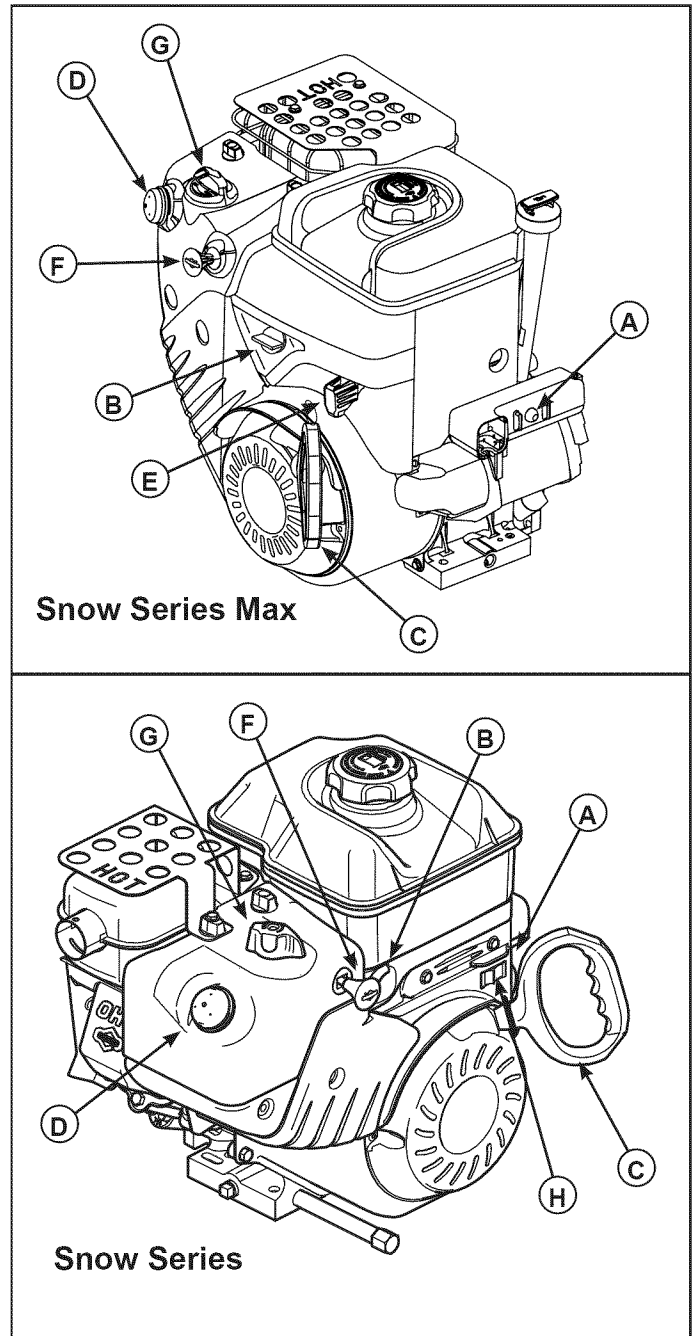


Figure 17. Engine Controls

STARTING THE ENGINE

! WARNING

Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go. Broken bones, fractures, bruises or sprains could result. When starting engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.

! WARNING

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive. Fire or explosion can cause severe burns or death. When starting the engine, ensure that spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner are in place and secured. Do not crank engine with spark plug removed. If engine floods, set choke (if equipped) to open/run position.

! WARNING

Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas. Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death. When starting the engine, start and run engine outdoors. Do not run the engine indoors except for starting the engine or for transporting the snowthrower in or out of the building. Open the outside doors; exhaust fumes are dangerous.

! WARNING

Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.

- Use a 3-wire extension cord.
- First attach extension cord to electric starter connector and then into a wall receptacle. If additional extension cord is required, use a 3-wire.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

! CAUTION

This engine was shipped from Briggs & Stratton with oil. Before you start the engine, make sure you check oil according to the instructions in the Engine Owner's Manual.

1. Check the oil level. See "How To Check/Add Oil" section in Engine Owner's Manual.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged. See the equipment manual for location and operation of these controls.
3. Push the stop switch (A, Figure 18), if equipped, to the ON position.

Or move the throttle control lever (A, Figure 19), if equipped, to the FAST position. Operate the engine with the throttle control lever in the FAST position.

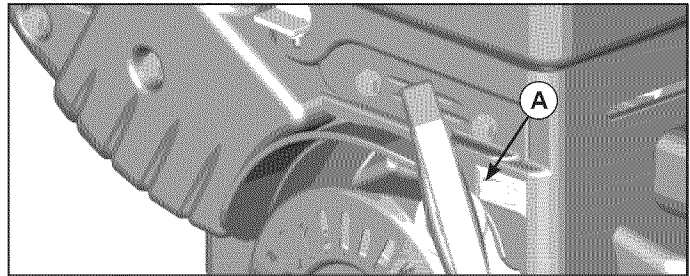


Figure 18. Engine Start/Stop

4. Turn the fuel shut-off valve (B, Figure 19), if equipped, to the ON position.
5. Push in the safety key (C).
6. Turn the choke control knob (D) to the choke position.

NOTE: Do not use the choke to start a warm engine.

7. Push the primer button (E) two times.

NOTE: Do not use the primer to start a warm engine.

8. **Rewind Start:** Firmly hold the starter cord handle (F). Pull the starter cord slowly until resistance is felt, then pull rapidly.

NOTE: If the engine does not start after three attempts, see the "Troubleshooting" section in the Engine Owner's Manual.

Operation

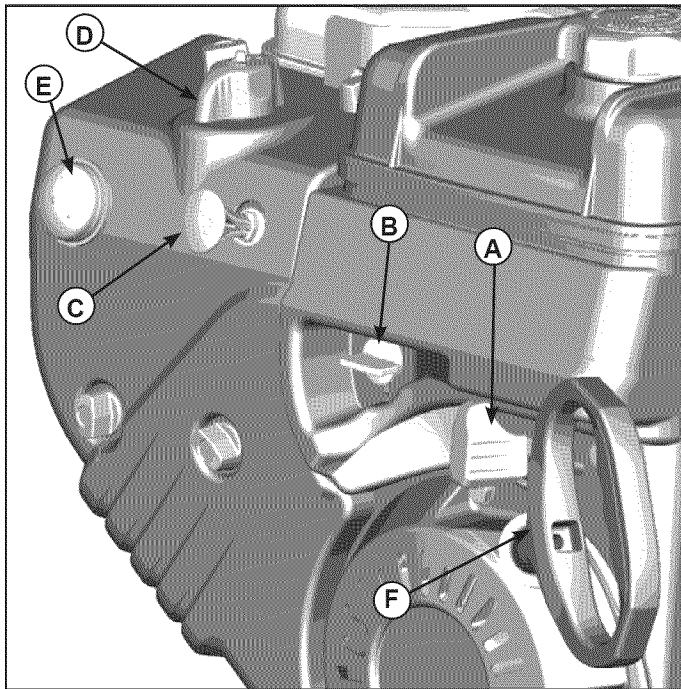


Figure 19. Engine Start/Stop

9. **Electric Start:** First connect the extension cord to the power cord receptacle (A, Figure 20) and then into a wall receptacle. If an additional extension cord is required, make sure it is a 3-wire.

WARNING

If the extension cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

CAUTION

To extend the life of the starter, use short starting cycles (five seconds maximum). Wait one minute between starting cycles.

10. **Electric Start:** Depress the push button (B). After you start the engine, first disconnect the extension cord from the wall receptacle and then from the power cord receptacle (A).

NOTE: If the engine does not start after three attempts, see the "Troubleshooting" section in the Engine Owner's Manual.

11. Allow the engine to warm up for several minutes. Then, slowly move the choke control knob to the run position.

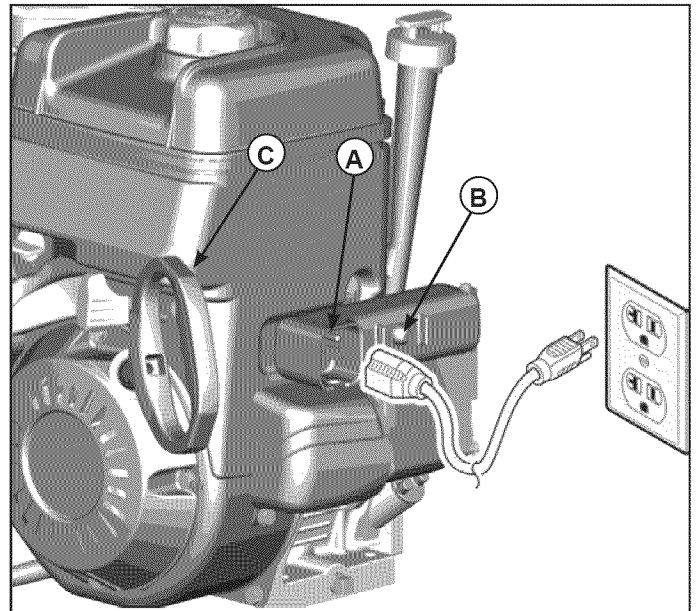


Figure 20. Engine Start - Electric

STOPPING THE ENGINE

WARNING

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive. Fire or explosion can cause severe burns or death. Do not choke the carburetor to stop the engine.

1. Move the stop switch (A, Figure 18), if equipped, to the STOP position.
Or move the throttle control lever (A, Figure 19), if equipped, to SLOW and then to the STOP position.
2. Remove the safety key (C). Keep the safety key out of reach of children.
3. After the engine stops, turn the fuel shut-off valve (B) to the CLOSED position.

OPERATING THE SNOWTHROWER

1. Rotate the discharge chute to the desired direction.
2. Set the speed selector to the desired forward speed.
3. Fully press and hold the auger engage control (C, Figure 21) on the right-hand grip to begin auger rotation. Releasing the auger engage control will disengage the auger —**unless the Free-Hand™ Control has been activated (See Step 5 below).**
4. Fully press and hold the traction & Free-Hand™ Control lever (B, Figure 21) on the left-hand grip to engage the traction drive and begin moving the snowthrower. To disengage the traction drive, completely release the lever.
5. When BOTH levers are depressed, the Free-Hand™ Control is activated. This allows Auger Engage Control to be released — **YET AUGER ROTATION WILL CONTINUE — until the Free-Hand™ Control is released.**
6. Select forward or reverse speeds as needed using the Speed Selector (A, Figure 21). Release both control levers before changing drive speeds.

! WARNING

When BOTH levers are depressed, the Free-Hand™ Control is activated. This allows Auger Engage Control to be released — **YET AUGER ROTATION WILL CONTINUE — until the Free-Hand™ Control is released.**

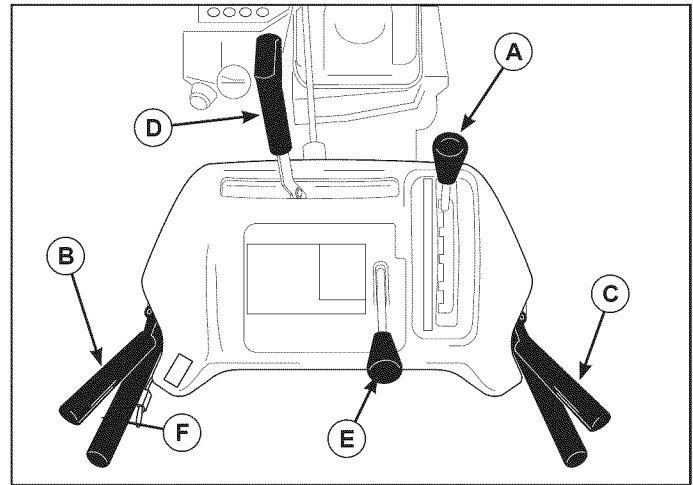


Figure 21. Controls (From Operator's Position)

CLEARING A CLOGGED DISCHARGE CHUTE

IMPORTANT NOTE

Hand contact with the rotating auger/impeller inside the discharge chute is the most common cause of injury associated with snowthrowers. **DO NOT** use your hand to clean out the discharge chute.

To clear the chute:

1. Stop the engine. Remove the key.
2. Wait 10 seconds to be sure the auger/impeller blades have stopped rotating.
3. Always use the clean-out tool. **DO NOT** use your hands.

Operation

GROUND SPEED SELECTOR

Use the speed selector (A, Figure 21) to control the drive speed of the snowthrower. There are six forward speeds and two reverse speeds.

Use the lower speeds to blow deep or wet snow. Use the higher speeds to blow light snow or to drive the snowthrower without blowing snow.

To change speeds, release the auger control lever (B, Figure 21), then move the speed selector to the desired setting. Fully depress the control levers to resume.

ENGINE SPEED

Always run the snowthrower at full throttle.

DEFLECTOR

The distance of the discharged snow is mainly controlled by the position of the deflector. (Engine speed also affects distance of discharge.) The more the deflector is tilted UP, the farther snow will be thrown.

1. Push the remote deflector control (E, Figure 21) to the left to UNLOCK the control. Sliding the control forward will put the deflector to the maximum throwing position (A, Figure 22). Sliding the control backwards to decrease the throwing distance.
2. Release the control to LOCK in place when the desired angle has been chosen.

SCRAPER BAR & SKID SHOES

On smooth surfaces such as concrete or asphalt, the scraper bar (A, Figure 23) should scrape the surface. On surfaces such as gravel, the scraper bar should be high enough so that it will not pick up gravel or debris.

The height of the scraper bar (A) is controlled by raising or lowering the skid shoes (B).

1. To raise the scraper bar height, rest the scraper bar (A) on a strip of wood equal in thickness to the desired height.
2. Make sure the scraper bar is parallel to the ground surface.
3. Loosen the skid shoe nuts (C) and let the skid shoes (B) drop to the surface.
4. Tighten the nuts (C), making sure the skid shoes are adjusted equally and are parallel to the surface.
5. To lower the height of the scraper bar, raise the skid shoes. Or adjust scraper bar by loosening the attachment bolts and sliding scraper bar down.
6. If the scraper bar becomes worn, it can be replaced by removing the hardware attaching it to the snowthrower.

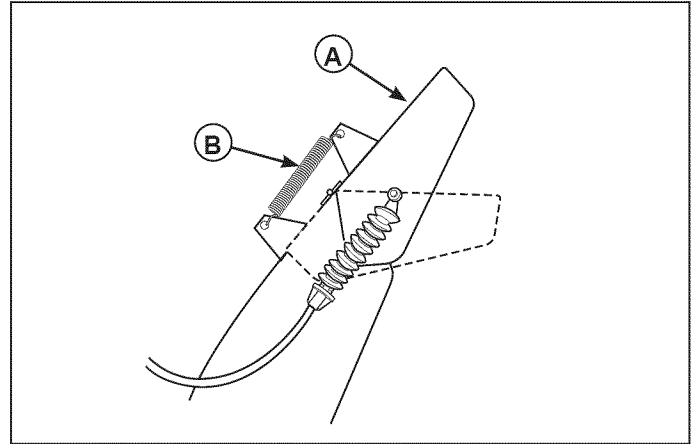


Figure 22. Remote Deflector Control

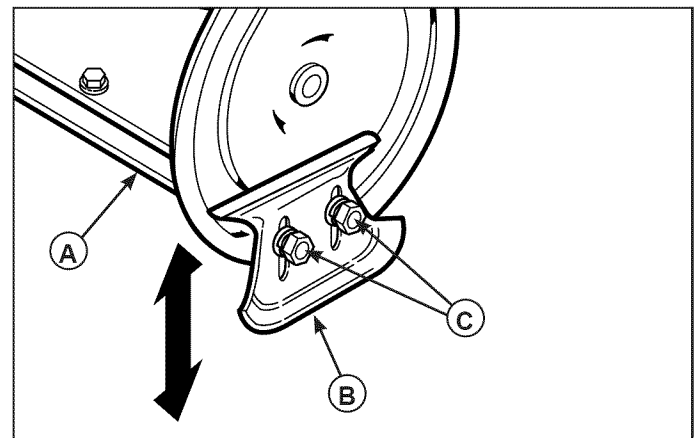


Figure 23. Skid Shoe Adjustment

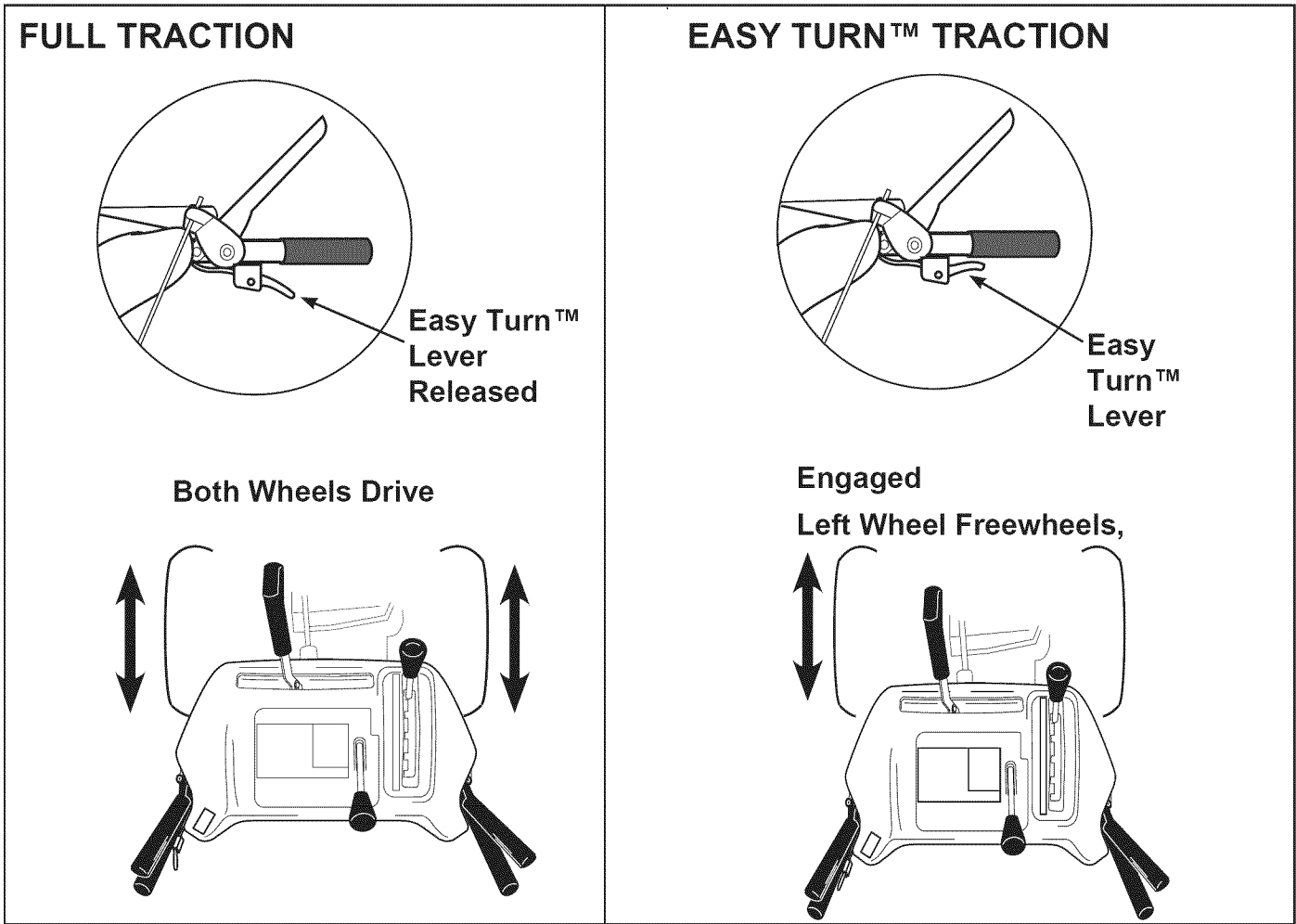


Figure 24. Easy Turn Control

Right Wheel Drives

EASY TURN™ FREEWHEELING AND TRACTION DRIVE LOCK

While Clearing Snow:

For easy turning when using the snowthrower, squeeze the Easy Turn™ lever (Figure 24). Engaging the Easy Turn™ lever releases the left traction wheel but allows the right wheel to continue driving (Figure 24). Releasing the Easy Turn™ lever automatically engages both drive wheels for full traction.

NOTE: The Easy Turn™ lever will be more difficult to activate under a heavy load. Activate the lever before beginning a turn.

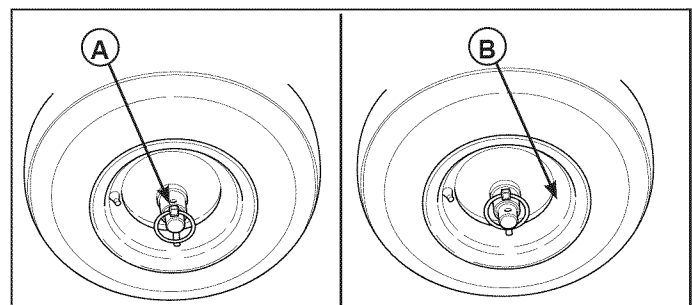


Figure 25. Traction Drive Lock

When Pushing the Snowthrower:

(Units without Easy Turn)

For easy turning when pushing the snowthrower, disengage the right wheel using the traction lock pin (See Figure 25).

1. Turn the unit off, remove the engine key, and disconnect the spark plug wire.

Operation

AFTER EACH USE

Normal use of the snowthrower may result in a build-up of packed snow in and around the starter cord housing and around engine controls. Heat from the engine will usually prevent the snow from freezing solid while the unit is running, but after the engine is shut down, some snow may continue melting from engine heat, and later freeze around some moving parts as the unit cools.

After each period of use, follow these steps to prevent freeze-up caused by ice formation in and around the engine controls and external parts.

1. Before shutting off the engine, pull the starter rope out 2 - 3 times, and allow it to rewind slowly. This will help clear packed snow from the starter cord area. Allow the engine to run for several minutes.
2. Stop the engine by moving the throttle lever (See Figure 17) down, turn the stop switch to the off position or by pulling out the engine key.
3. Brush snow and ice from the snowthrower. Be sure to clear engine and snowthrower controls, discharge chute, and chute rod gears, clutch cable areas, and anywhere else snow has accumulated.
4. Always remove the engine key and store in a safe place to prevent unauthorized use.
5. If the snowthrower is kept in a cold shelter, fill the fuel tank to prevent condensation. Do not store near sparks or flame.

NOTE: The Engine Owner's Manual contains further information on preventing ice formation and freeze-up.

WARNING

Never store the unit, with gasoline in engine or fuel tank, in a heated shelter or in enclosed, poorly ventilated enclosures. Gasoline fumes may reach an open flame, spark or pilot light (such as a furnace, water heater, clothes dryer, etc.) and cause an explosion.

Handle gasoline carefully. It is highly flammable and careless use could result in serious fire damage to your person or property.

Drain fuel into an approved container outdoors away from open flame or sparks.

STORAGE

WARNING

Never store the unit (with fuel) in an enclosed, poorly ventilated structure. Fuel vapors can travel to an ignition source (such as a furnace, water heater, etc.) and cause an explosion.

Fuel vapor is also toxic to humans and animals.

Before you store your unit for the off-season, read the Maintenance and Storage instructions in the Safety Rules section, then perform the following steps:

- Disengage the PTO, set the parking brake, and remove the key.
- Perform engine maintenance and storage measures listed in the engine owner's manual. This includes draining the fuel system, or adding stabilizer to the fuel (do not store a fueled unit in an enclosed structure - see Warning).

Before starting the unit after it has been stored:

- Check all fluid levels. Check all maintenance items.
- Perform all recommended checks and procedures found in the engine owner's manual.
- Allow the engine to warm up for several minutes before use.

Regular Maintenance

MAINTENANCE SCHEDULE

Maintenance Required	Frequency	Notes
Check / Lubricate Free-Hand Linkage.	10 Hours	10W Oil
Lubricate snowthrower.	10 Hours	10W Oil and Grease
Check tire pressure.	Monthly	20 psi (1,38 bar)
Change engine oil.*+	50 Hours	See Engine Manual
Clean or replace spark plug.+	Yearly	See Engine Manual
Check drive linkage/belt tension.	4-6 Hours	See Page 28
Lubricate Axle Shafts.	Yearly	Lithium Grease
Check auger gear case lubrication.**	25 Hours	Benalene Grease
Lubricate Auger Shaft.***	10 Hours	Lithium Grease
* Change original oil after two hours of operation. ** Check oil level each fall and spring. + See your engine Owner's Manual. ***Lubricate each fall and spring.		

CHECKING TIRE PRESSURE

The air pressure in each tire (Figure 26) should be equal for both tires for best performance. Be sure to keep caps on valves to prevent entry of debris into the valve stem when tires are filled.

Size	PSI	bar
15 x 5.0-6	20	1,38
16 x 4.8-8	14	,96

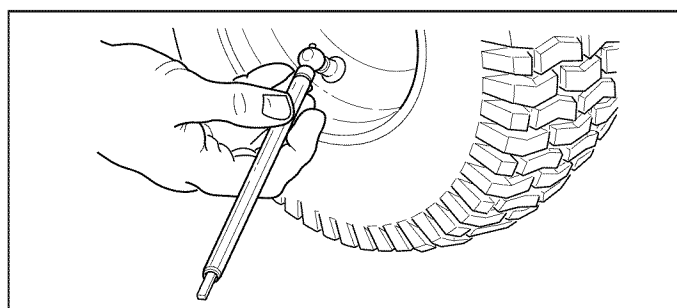


Figure 26. Checking Tire Pressure

AUGER GEAR CASE LUBRICATION

1. Place the snowthrower on a level surface.
2. Remove the pipe plug (A, Figure 27).
3. Check the lubricant level. It should be level with the lower edge of the plug opening. If not, add Benalene grease.
4. Re-install pipe plug, and tighten securely.

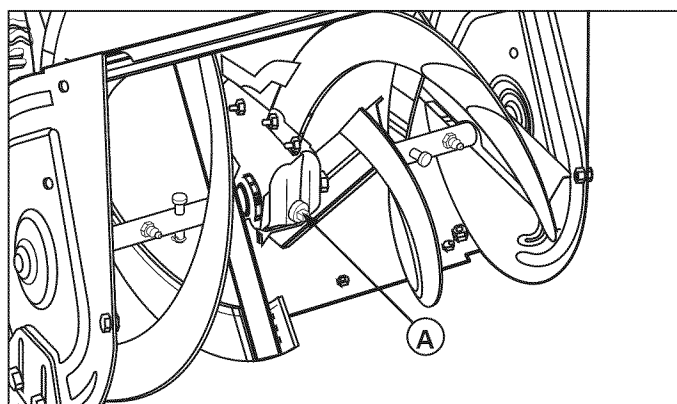


Figure 27. Auger Lubrication

Regular Maintenance

LUBRICATION

IMPORTANT NOTE

It is very important that grease fittings on the auger shaft are lubricated regularly. If auger rusts to shaft, damage to worm gear may occur if shear pins do not break.

To prevent wheels rusting to axles, it is also necessary to remove the wheels and grease the axles regularly.

Remove wheels and grease axles once each year.

Apply 5W-30 synthetic motor oil to the friction disk drive hex shaft (A, Figure 29).

Apply medium weight (10W) oil to points shown (See Figures 28-31).

Generally, all moving metal parts should be oiled where contact is made with other parts. Keep oil and grease off belts, pulley grooves, drive disc, and friction disc.

LUBRICATION NOTES:



Grease locations indicated by grease gun symbol. Use grease fittings when present. Disassemble parts to apply grease to moving parts when grease fittings are not installed.



Oil locations indicated by oil can symbol. Do not allow oil to drip onto traction drive or friction disc.

Do not lubricate remote deflector control.

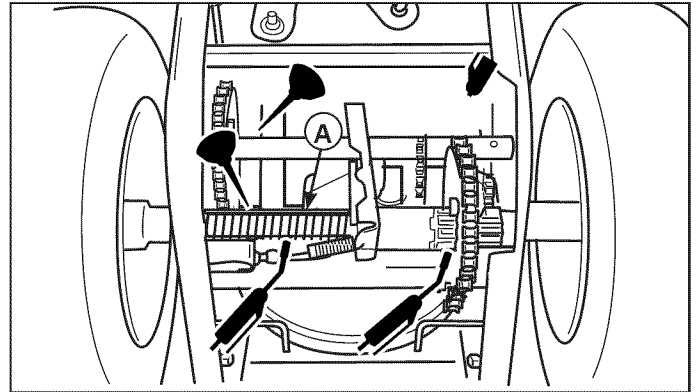


Figure 29. Drive Lubrication

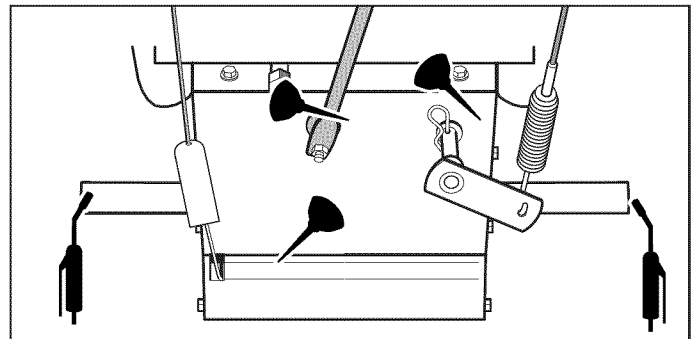


Figure 30. Lubricate Axles and Control Levers

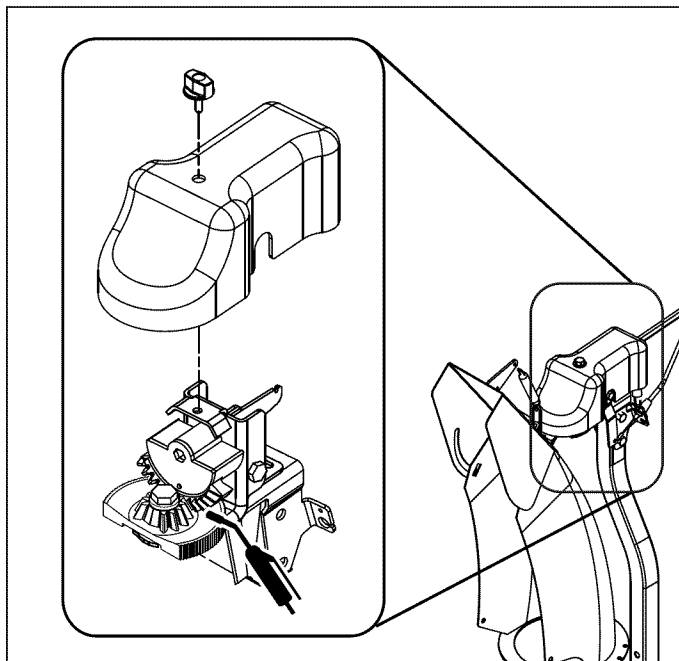


Figure 28. Lubricate Spout Rotator

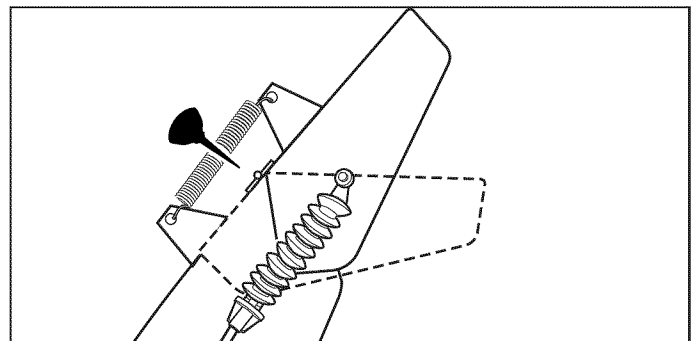


Figure 31. Deflector Hinge

CHECK / LUBRICATE FREE-HAND LINKAGE

Check the function of the Free-Hand controls. The controls should function as described in the CONTROLS section. **It is critical for the safe operation of the unit that the controls disengage when released.**

Lubricate as shown in Figure 32.

IMPORTANT NOTE

If the controls do not function properly, lubricate them. If lubrication does not rectify the problem, see your authorized service dealer. Under no circumstances should the unit be used if the controls are not functioning properly.

IMPORTANT NOTE

It is very important that grease fittings on the auger shaft are lubricated regularly. If auger rusts to the shaft, damage to worm gear may occur if shear pins do not break.

LUBRICATE AUGER SHAFT ASSEMBLY

1. Remove cotter pin (C, Figure 33) and shear pin (B).
2. Use a grease gun and squirt several shots of grease into grease fitting (A).
3. Rotate auger assembly (D) several times to distribute the grease evenly. Repeat Step 2.
4. Reinstall shear pin (B) and cotter pin (C).
5. Repeat procedure for other side.

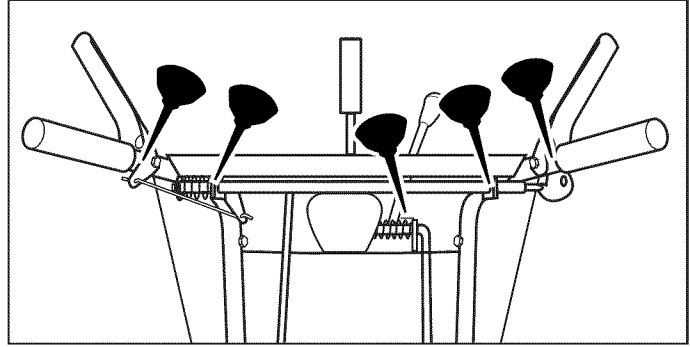


Figure 32. Lubricate Free-Hand Control

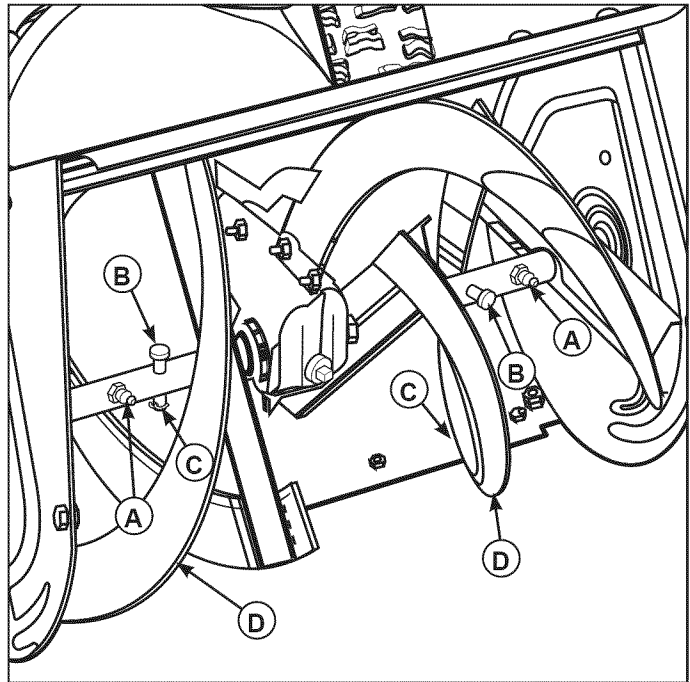


Figure 33. Lubricate Auger Shaft Assembly

Troubleshooting, Adjustments, & Service

TROUBLESHOOTING

This section provides troubleshooting and service instructions. Locate the problem and check the possible cause/ remedy in the order listed.

Also, refer to the Engine Owner's Manual for additional information.

For problems not covered here, contact your authorized service dealer.

WARNING

Before performing any adjustment or service to snowthrower, stop the engine and wait for moving parts to stop. Remove the key. To prevent accidental starting, disconnect the spark plug wire and fasten away from the plug.

Problem	Possible Cause	Remedy
Engine fails to start.	Key is OFF.	Push key in to the ON position.
	Failure to prime cold engine	Press primer button twice and restart.
	Fuel valve is in CLOSED position.	Turn valve to OPEN position.
	Out of fuel.	Fill fuel tank.
	Choke OFF - cold engine.	Turn choke to ON, set throttle to FAST.
	Engine flooded.	Turn choke to OFF; try starting.
	No spark.	Check gap. Gap plug, clean electrode, or replace plug as necessary.
	Water in fuel, or old fuel.	Drain tank. (Dispose of fuel at an authorized hazardous waste facility.) Fill with fresh fuel.
Engine starts hard or runs poorly.	Fuel mixture too rich.	Move choke to OFF position.
	Carburetor adjusted incorrectly.	See your authorized service dealer for adjustments.
	Spark plug faulty, fouled, or gapped improperly.	Clean and gap, or replace.
	Fuel cap vent is blocked.	Clear vent.
Scraper bar does not clean hard surface.	Skid shoes improperly adjusted.	RAISE skid shoes (this lowers the scraper bar).
	Skid shoes improperly adjusted.	LOWER skid shoes (this raises the scraper bar.)
Auger does not rotate.	Auger control not engaged.	Engage auger control.
	Foreign matter blocking auger.	STOP engine and REMOVE the key. DISCONNECT the spark plug wire. Clear auger using clean-out tool. See warning in SAFETY RULES.
	Auger drive clutch cable slack.	Tighten to remove slack. See auger clutch cable adjustment.
	Auger drive belt slipping.	Check auger drive belt adjustment.
	Broken belt.	Replace belt.
	Shear pin broken.	Replace shear pin.

Problem	Possible Cause	Remedy
Auger rotates, but snow is not-thrown far enough.	Chute deflector too low.	Adjust deflector as necessary.
	Engine speed too slow.	Set speed to full throttle.
	Ground speed too fast.	Use slower speed selector setting.
	Snowthrower discharge chute clogged.	STOP engine and REMOVE the key. DISCONNECT the spark plug wire. Clear auger using clean-out tool. See warning in SAFETY RULES.
	Auger belt loose or worn.	Check auger drive belt adjustment
Poor traction.	Tires slipping.	Check tire pressure and tread.
Auger does not stop when auger lever is released.	Free-Hand™ control is ACTIVE.	Release both auger engage control AND Free-Hand™ control to stop auger.
	Auger clutch rod too tight or bent.	Loosen or straighten clutch rod.
	Auger drive belt out of adjustment.	Adjust auger belt.
	Auger belt guide out of adjustment.	Adjust auger belt guide.
Snowthrower does not stop when drive lever is released.	Traction drive clutch rod bent or too tight.	Loosen rod to remove slack or replace. See adjustment procedure.
	Traction drive clutch rod loose.	Tighten to remove slack. See adjustment procedure.
	Drive belt loose, broken, or stretched.	Replace drive belt.
	Drive roller chain damaged.	Replace chain.
	Traction lock pins in free-wheeling position (OUTER hole).	Change traction lock pins to INNER hole to engage traction drive.
	Friction disc worn.	Replace disc (see your authorized service dealer).
Discharge control is difficult to operate.	Gearing needs lubrication	Oil or grease as required.
	Worm gear not adjusted properly.	Adjust worm gear. See adjustment procedure.
	Control rod gears misaligned.	Adjust gear bracket. See adjustment procedure.
Snowthrower veers to one side.	Tire pressure not equal.	Check tire pressure.
	One wheel is set in free-wheeling mode. (Traction Lock Pin is in the OUTER hole).	Make certain the left traction lock pin is in the INNER holes (to engage traction drive).
Excessive vibration.	Loose parts or damaged auger.	STOP engine and REMOVE the key. DISCONNECT the spark plug wire. Tighten all hardware. Replace auger if necessary. If vibration continues, see your dealer.
Drive fails to move snowthrower at slow speeds.	Traction drive out of adjustment.	Readjust drive, or shift speed selector setting up one speed faster.

Adjustments

AUGER DRIVE ADJUSTMENT

WARNING

Do not over-tighten, as this may lift the lever and cause auger drive to be engaged without depressing the Auger Control.

1. Check that the auger cable (A, Figure 34) is on top of cable button (B) as show in Figure 34.
2. With the drive lever released, the hook (B, Figure 35) should barely touch the lever (C) without raising it. There can be a maximum 1/32" clearance as shown.
3. To adjust, loosen nut (D) by holding the adjusting flats (A) and turning nut (D). Turn adjustment flats and hold screw. The adjustment screw is a phillips screw and the head can be held or turned by inserting a screwdriver through the spring (F).
4. Hold adjusting flats (A) and tighten nut (D).
5. Start unit and check auger. Auger must not be engaged unless auger control is depressed.
6. With engine running, fully depress auger control, the auger should engage and run normally.
7. Release auger control. **Auger must stop within 5 seconds.**
8. If auger does not operate properly, stop engine and recheck drive linkage adjustments.
9. If auger linkage is properly adjusted, auger drive belt tension may require adjustment. See "Belt Adjustment" in this section of the manual.

TRACTION DRIVE CABLE ADJUSTMENT

Initial Adjustment

WARNING

Do not over-tighten, as this may cause traction drive to engage without depressing the traction drive control (arm must remain in down position).

Verify that the cables are not over-tightened: With speed selector in position 1 and traction drive control fully released, push snowthrower forward. The unit should move forward freely.

If unit does not move forward freely, the cable has been over-tightened. To remedy, loosen tension on clutch cable slightly, and recheck.

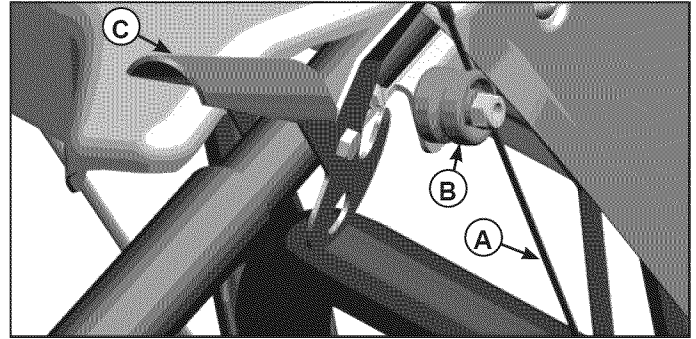


Figure 34. Auger Cable Button

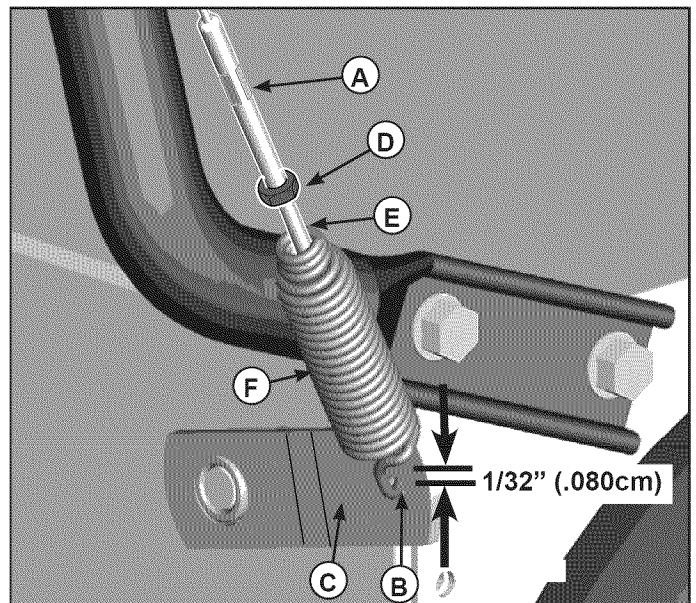


Figure 35. Auger Drive Adjustment

1. With the drive lever released there should be no slack in cable when moved slightly from side to side.
2. To adjust tension on the cable slide the cable boot (A, Figure 36) off the cable adjustment bracket (D).
3. Remove the "Z" hook (C) from the cable adjustment bracket (D) to a different adjustment hole. The cable should have no slack. The cable should have no tension or load.

NOTE: If the cable is too slack the unit will not drive. If the cable is too tight the drive will be engaged without pushing the handles down.

4. Slide the cable boot (A) over the cable adjustment bracket.

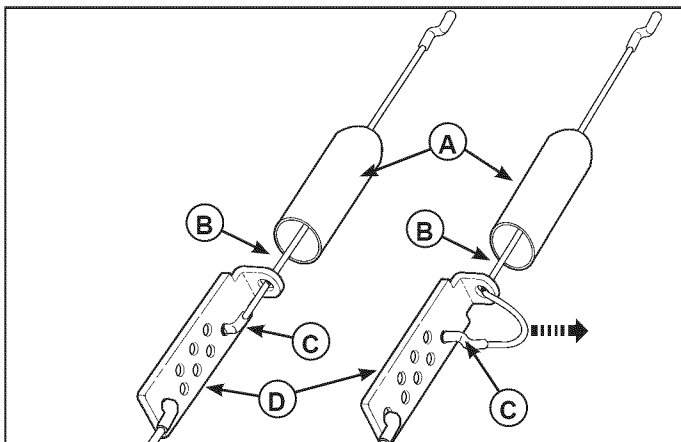


Figure 36. Traction Drive Cable Adjustment

Run-In Adjustment

1. After 5 hours of use, check for proper adjustment. Readjust clutch cable if necessary by increasing tension on cable. A small amount of arm movement is permissible if unit passes operating checks described in the Warning above.

⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and must be handled with care. Drain gasoline outdoors. Never drain the tank when the engine is still hot from recent operation. Do not allow open flame, smoking or matches in the area. Avoid over-filling and wipe up any spills.

FRICION DISC MEASUREMENT

1. Remove the gas from the gas tank.
2. Disconnect the spark plug wire.
3. Stand snowthrower on the front of the auger housing (C, Figure 44).
4. Loosen the capscrews (A, Figure 44) on each side of the bottom panel (B).
5. Remove the bottom panel (B).
6. Position the shift speed lever in the lowest forward speed.
7. Note the position of the friction disc (A, Figure 37). The correct distance from the right side of the friction wheel to the outside of the frame is 4-5/16" (10.95 cm). If the friction disc is not in the correct position, adjust as follows.
8. Position the shift speed lever in the lowest forward speed.

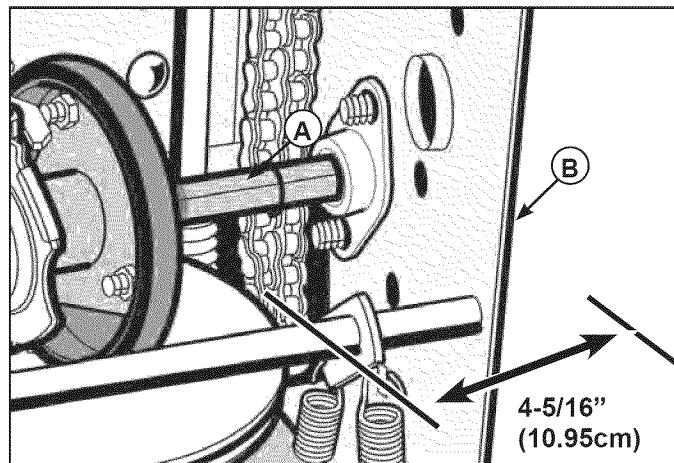


Figure 37. Friction Disc Measurement

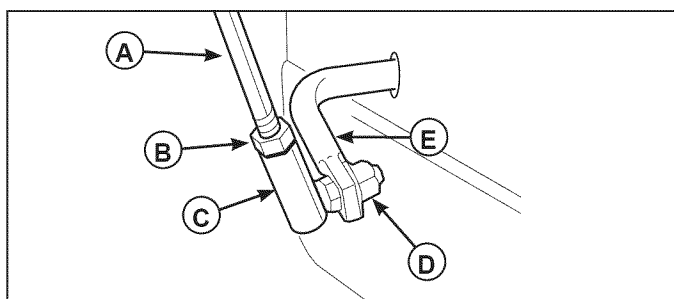


Figure 38. Speed Selector Linkage

9. Loosen the jam nut (B, Figure 38).
10. Remove locknut (D).
11. Move the friction disc (A, Figure 37) to the correct distance, 4-5/16" (10.95 cm).
12. Turn the ball joint (C, Figure 38) until it is aligned with the mounting hole in the shifter rod (E). When aligned, attach the ball joint (C) to the shifter rod (E) and tighten the jam nut (B).
13. Check that the snowthrower operates in R1. If not follow procedures 1-11 and readjust as necessary.
14. Install the bottom panel (B, Figure 44) and tighten the capscrews (A).

Adjustments

EASY TURN™ CABLE ADJUSTMENT

If the Easy Turn™ cable has stretched, the gears will not disengage when the control lever is activated. Adjust the cable using the following procedure.

1. Turn the engine off and disconnect the spark plug wire.
2. Loosen the jam nut (B, Figure 39).
3. Turn the adjustment nut (A) to lengthen or shorten the cable. The cable should be tightened just until all slack is removed from the lever, however it must not engage the Easy Turn™ release without depressing the control lever.
4. Tighten the jam nut.

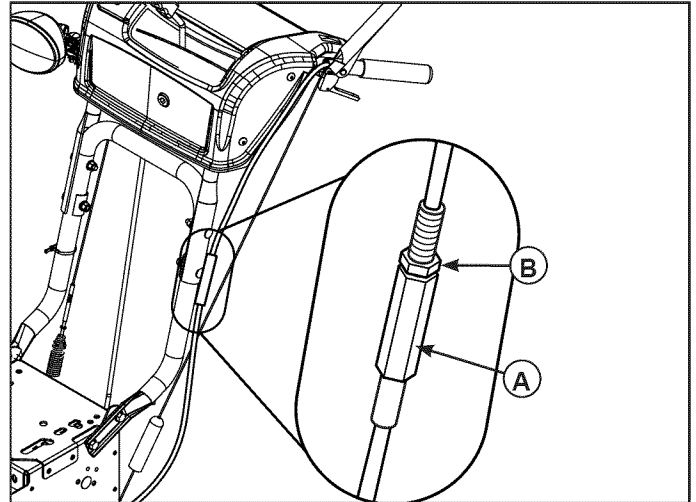


Figure 39. Cable Adjustment

BELT ADJUSTMENT

Auger Drive Belt

If your snowthrower will not discharge snow, check the control cable adjustment. If it is correct, then check the condition of the auger drive belt. If it is damaged or loose, replace it. See "Belt Replacement" in this section of the manual.

1. Disconnect spark plug wire.
2. Remove screw (B, Figure 40) from belt cover (A). Remove belt cover (A).
3. Loosen nut (D, Figure 39) on auger idler pulley (B) and move auger idler pulley towards belt about 1/8 inch (3 mm).
4. Tighten nut (D).
5. Engage auger drive clutch. Check tension on belt (opposite idler pulley). Belt should deflect about 1/2 inch (12.5 mm) with moderate pressure, see Figure 25). You may have to move the idler pulley more than once to obtain the correct tension.
6. Reinstall belt cover (A, Figure 40) securing with screws (B).
7. Whenever belts are adjusted or replaced, the cables will need to be adjusted. See "Cable Adjustment" in this section of the manual.
8. Attach the spark plug wire.

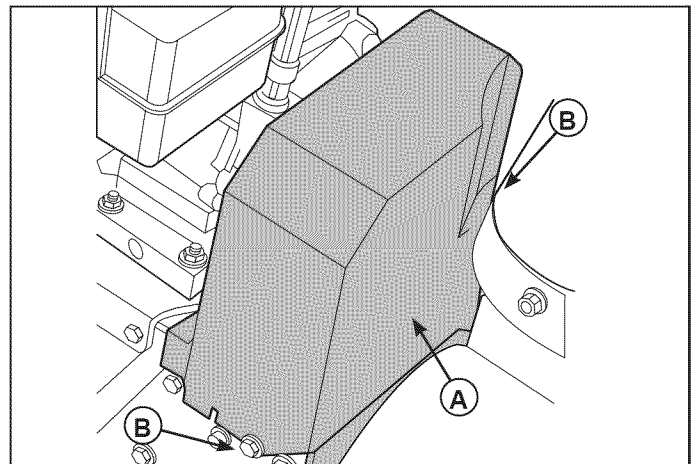


Figure 40. Belt Cover

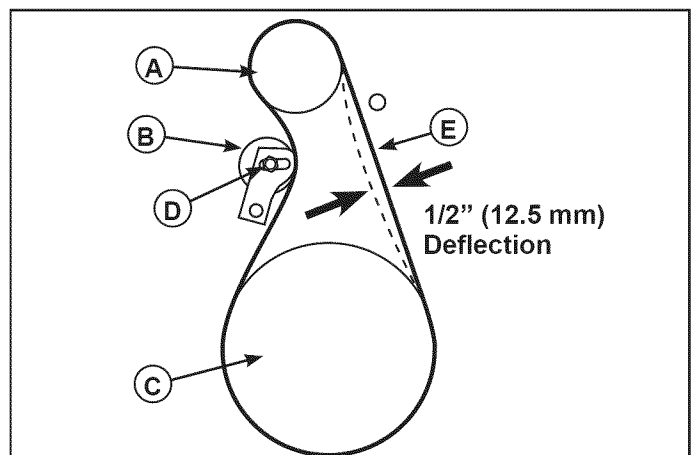


Figure 41. Auger Belt Deflection

Traction Drive Belt

The traction drive belt has constant spring pressure and does not require an adjustment. If the traction drive belt is slipping, replace the belt. See "Belt Replacement" in this section of the manual.

SHEAR PIN REPLACEMENT

⚠ WARNING

Do not go near the discharge chute or auger when the engine is running. Do not run the engine with any cover or guard removed.

Under most circumstances, if the auger strikes an object which could cause damage to the unit, the shear pin will break. (This protects the gear box and other parts from damage.)

The shear pins are located on the auger shaft as shown in Figure 42. To replace the shear pins, tap out the broken pin with a pin punch, and install a new shear pin and cotter pin. **Do NOT replace shear pins with anything other than the correct grade replacement shear pin.** (Use of bolts, screws or a harder shear pin will lead to damaged equipment.)

Replacement Shear Pins, Part Number 1668344 are available at www.sears.com or by calling **1-800-4-MY-HOME**.

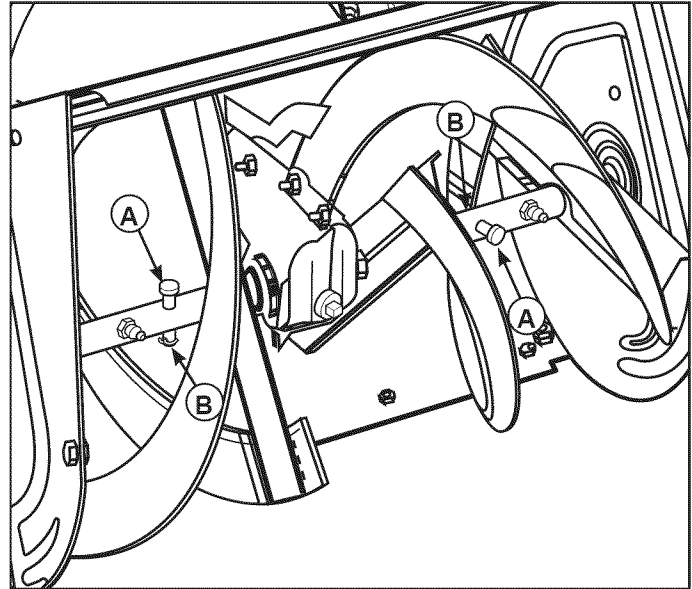


Figure 42. Shear Pins

BELT GUIDE ADJUSTMENT

1. Disconnect spark plug wire.
2. Remove screw (B, Figure 40) from belt cover (A). Remove belt cover (A).
3. Engage auger drive and measure the distance between the belt guide (B, Figure 43) and the belt (D). The distance should be 1/8 inch (3.18 mm).
4. If adjustment is necessary, loosen belt guide cap-screw (C). Move belt guide (B) to correct position. Tighten capscrew (C).
6. Reinstall belt cover (A, Figure 40) securing with screws (B).
7. Reconnect spark plug wire.

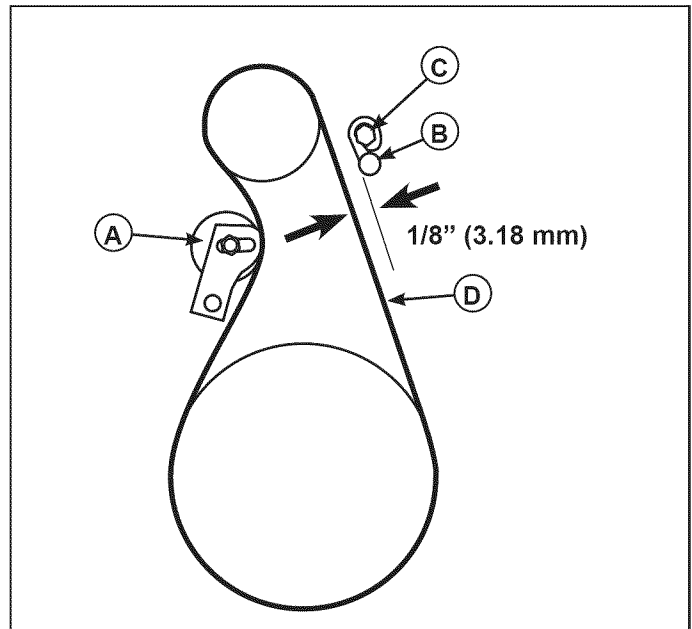


Figure 43. Belt Guide

Service

BELT REPLACEMENT

Auger Drive Belt

The drive belts are of special construction and must be replaced with original factory replacement belts available from your nearest authorized service center. Some steps require the assistance of a second person. If the auger drive belt is damaged, the snow thrower will not discharge snow. Replace the damaged belt as follows.

1. Disconnect the spark plug wire.
2. Loosen the capscrews (A, Figure 44) on each side of the bottom panel (B).
3. Remove the bottom panel (B).
4. Loosen screw (B, Figure 40) from belt cover (A). Remove belt cover (A).
5. Loosen the belt guide (B, Figure 45). Pull the belt guide away from the auger drive pulley (C).
6. Pull the auger idler pulley (K) away from the auger drive belt (D) and slip the belt off of the idler.
7. Remove the auger drive belt (D) from the engine pulley. To remove the auger drive belt (D), the auger drive pulley (C) may have to be partially rotated.
8. Index or point the spout rotator to the center of the machine so the rotator control is in the center of the dash panel.
9. Using a 7/16 wrench, remove the 2 carriage bolts (A, Figure 45) and 2 lock nuts (B) from chute rod (C).
10. Remove the upper four capscrews (A, Figure 47) that hold together the auger housing (C) and the frame (D). Loosen the lower two capscrews (B). The auger housing (C) and the frame (D) can now be split apart for removal of the belt.
11. Remove the old auger drive belt (D, Figure 46) from the impeller pulley. Replace the auger drive belt with an original factory replacement belt available from an authorized service center.
12. Install the new auger drive belt (D) onto the impeller pulley.

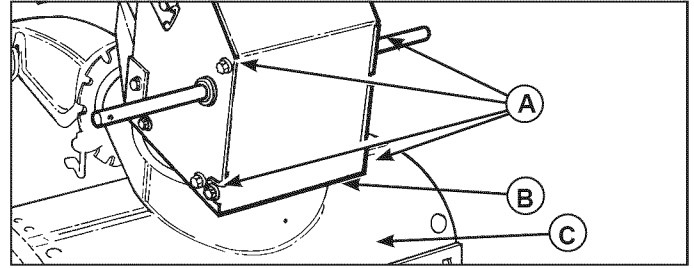


Figure 44. Bottom Cover

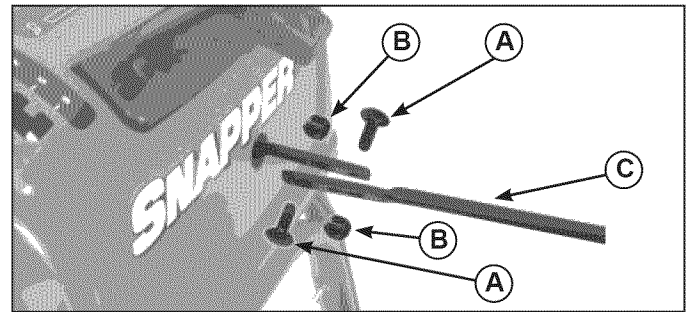


Figure 45. Split Rod Assembly

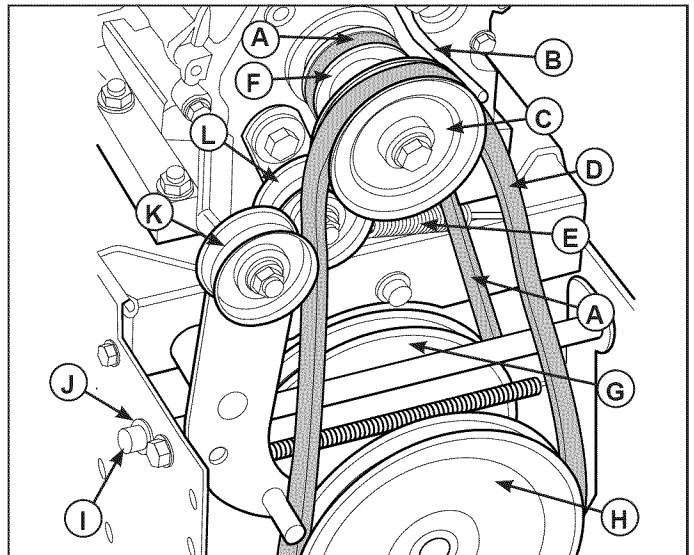


Figure 46. Pulleys and Belts

Adjustments & Service

NOTE: To assemble the auger housing to the frame, have someone hold the auger clutch lever in the ENGAGED position. This will move the idler arm and pulley enough to allow the auger drive pulley to move back into position.

14. Assemble the auger housing (C, Figure 47) to the frame with the four upper capscrews (A) that were removed in Step 10. Tighten the 2 lower capscrews (B).
15. Index or point the spout rotator to the center of the machine so the rotator control is in the center of the dash panel.
16. Install small carriage bolts (A, Figure 46) and capscrews (B) and tighten with 7/16 wrench.
17. Install the auger drive belt (D, Figure 46) onto the impeller pulley (H).
18. Slip the auger drive belt (D) under the auger idler pulley (K).
19. Adjust the auger drive belt. See "How To Adjust The Auger Drive Belt" in the Service section.
20. Adjust the belt guide. See "How To Adjust The Belt Guide" in the Service section.
21. Install the belt cover (A, Figure 40). Tighten screws (B).
22. Check the adjustment of the cables. See "How To Check And Adjust The Cables" in the Adjustment section.
23. Install the bottom panel (B, Figure 44).
24. Tighten the capscrews (A) on each side of the bottom panel (B).
25. Connect the spark plug wire.

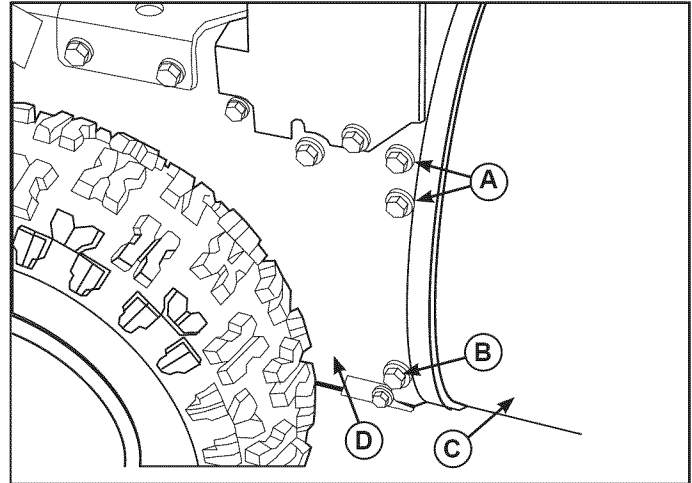


Figure 47. Frame and Axle Housing

Service

Traction Drive Belt

If the snow thrower will not move forward, check the traction drive belt for wear or damage. If the traction drive belt is worn or damaged, replace the belt as follows.

1. Disconnect the spark plug wire.
 2. Remove the auger drive belt. See “How To Remove The Auger Drive Belt” in the Service section.
 3. Remove the E-ring (J, Figure 46) from one end of the swing plate axle rod (I).
 4. Remove the swing plate axle rod (I) to allow the swing plate (A, Figure 48) to pivot forward.
 5. Remove the traction drive spring (E, Figure 46).
 6. Remove the old traction drive belt (A) from the traction drive pulley (G) and from the traction drive pulley (F). Replace the traction drive belt (A) with an original factory replacement belt available from an authorized dealer.
 7. Install the new traction drive belt (A, Figure 46) onto the traction drive pulley (G) and onto traction drive engine (F).
 8. Make sure the traction drive idler pulley (L) is properly aligned with the traction drive belt (A).
 9. Attach the traction drive spring (E).
 10. Install the swing plate axle rod (I) and secure with the E-ring (J) removed earlier.
 11. The bottom of the swing plate (A, Figure 48) must be positioned between the alignment tabs (B). Make sure the swing plate is properly secured.
- NOTE: If the drive will not engage after the traction drive belt has been replaced, then check to make sure that the swing plate is positioned between the alignment tabs.*
12. Install and adjust the auger drive belt. See “Belt Replacement” in this section of the manual.
 13. Adjust the belt guide. See “Belt Adjustment” in this section of the manual.
 14. Install the bottom panel (B, Figure 44).
 15. Tighten the capscrews (A) on each side of the bottom panel (B).
 16. Reinstall belt cover (A, Figure 40) and secure with screws (B).
 17. Check the adjustment of the cables. See “Cable Adjustment” in this section of the manual.
 18. Connect the spark plug wire.

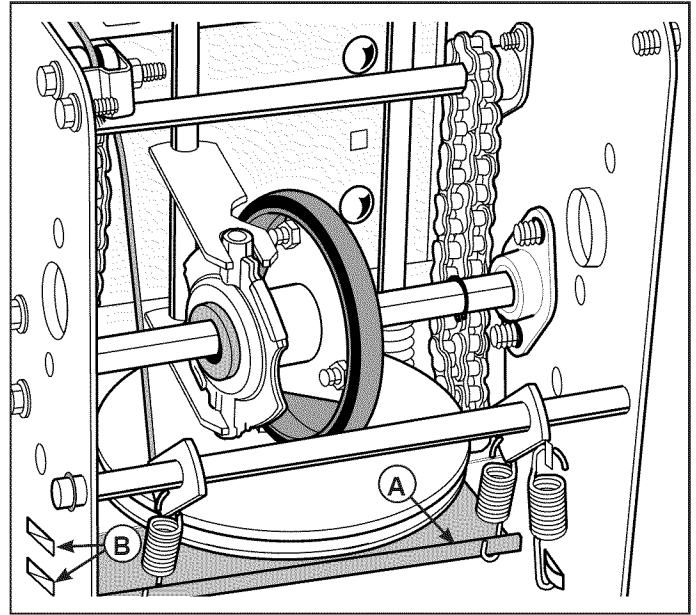


Figure 48. Traction Belt Change

Specifications

NOTE: Specifications are correct at time of printing and are subject to change without notice.

** The gross power rating for individual gas engine models is labeled in accordance with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure), and rating performance has been obtained and corrected in accordance with SAE J1995 (Revision 2002-05). Torque values are derived at 3060 RPM; horsepower values are derived at 3600 RPM. Actual gross engine power will be lower and is affected by, among other things, ambient operating conditions and engine-to-engine variability. Given both the wide array of products on which engines are placed and the variety of environmental issues applicable to operating the equipment, the gas engine will not develop the rated gross power when used in a given piece of power equipment (actual "on-site" or net power). This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, accessories (air cleaner, exhaust, charging, cooling, carburetor, fuel pump, etc.), application limitations, ambient operating conditions (temperature, humidity, altitude), and engine-to-engine variability. Due to manufacturing and capacity limitations, Briggs & Stratton may substitute an engine of higher rated power for this Series engine.*

ENGINE:

1450 Series Briggs & Stratton

Make	Briggs & Stratton
Model	Snow Series Max, M20H
Gross Torque*	14.50 ft-lbs (19.7 Nm) @ 3060 rpm
Displacement	18.6 cu. in (305 cc)
Oil Capacity	28 oz. (.84 l)

CHASSIS:

Wheels	- 1428,	Tire Size: 15 x 5
		Inflation Pressure: 20 psi (1,37 bar)
Spout Rotation		200 Degrees
Impeller		12 in. (30 cm) 3 Blade Ribbon Flighted Steel
Auger Opening Height		21 in. (53 cm)
Drive System		Friction Disc, 6 Forward Speeds, 2 Reverse

DIMENSIONS:

Effective Clearing Width	
- 1428	28 in. (71 cm)
Length	
- 1428	57.5 in. (146 cm)
Height	
- 1428	44.1 in. (112 cm)
Weight	
- 1428	255 lbs (116 kg)

Parts & Accessories

REPLACEMENT PARTS

Replacement parts are available from your authorized dealer. Always use genuine Snapper Service Parts.

MAINTENANCE ITEMS

Many convenient and helpful service and maintenance items are available from you authorized dealer. Some of these items include:

Engine Oil
Touch-Up Paint
Grease Gun Kit
8 oz. Grease Tube

Tire Sealant
Degrimer/Degreaser
Gas Stabilizer

TECHNICAL MANUALS

Additional copies of this manual are available, as well as fully illustrated parts lists.

Technical manuals can be downloaded from www.snapper.com

Model: _____
Mfg. No.: _____
Your Name: _____
Address: _____
City, State, Zip: _____
Visa/Mastercard No.: _____
Card Expiration Date: _____



SNAPPER

PRODUCTS
535 Macon Street
McDonough, GA 30253

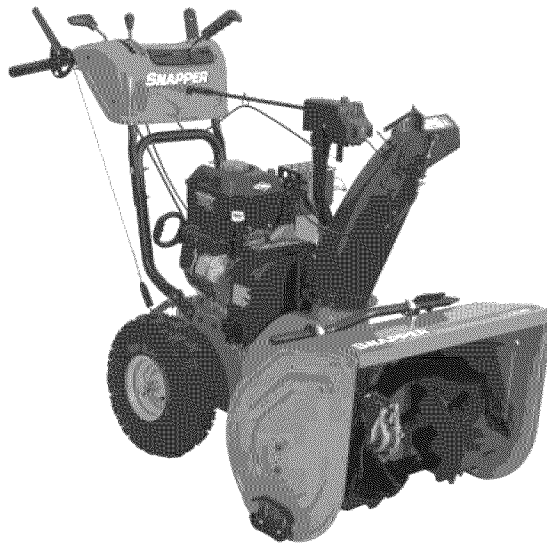
www.Snapper.com

© Copyright 2008, BRIGGS & STRATTON.
All Rights Reserved. Printed in USA.



SNAPPER[®]

MANUAL DEL USUARIO



Lanzador de nieve tamaño grande

Modelo 1428

Mfg. N°:	Descripción
1695572	L1428E, Lanzador de nieve
	130.887280

1736682
Revisión 00
Fecha de rev. 07/2008
TP 191-4968-00-LW-SN

Índice de contenidos

CONTENIDOS:

Normas de seguridad e información

General.....	4
Práctica	6
Preparación.....	6
Funcionamiento.....	6
Niños	7
Limpiar el conducto de descarga atascado.....	7
Mantenimiento, mantenimiento y almacenamiento	7
Emisiones.....	7
Pegatinas.....	8
Iconos de seguridad.....	9
Números de identificación	9
Montaje.....	10
Quitar los materiales del embalaje	11
Levantar las asas y comprobar los cables ...	11
Instalar el control dirección boquilla de descarga.....	11
Conectar la perilla de cambio.....	12
Montar la tolva y el rotador	12
Montar la barra de conexión.....	12
Conectar el cable de freno del rotador de la boquilla.....	13
Quitar el lanzador de nieve del embalaje	13
Asegurar los cables y comprobaciones finales	14
Comprobar el nivel de aceite y añadir carburante	14
Leer el manual antes de poner el motor en funcionamiento	14
Características, mandos y funcionamiento	
Ubicación de los mandos	15

Funcionamiento general

ADVERTENCIA

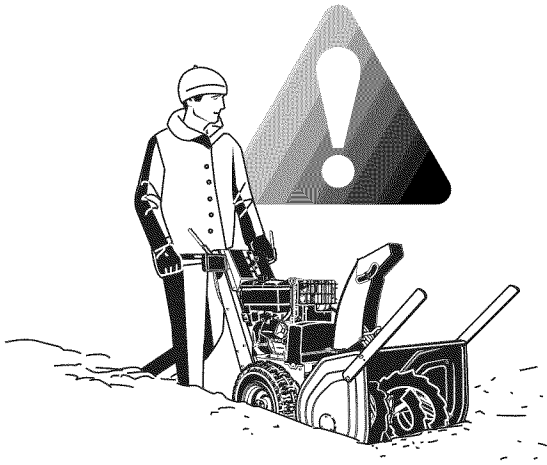
Debe leer, comprender y tener en cuenta todas las instrucciones de funcionamiento y seguridad que contiene este manual antes de intentar configurar y manejar su lanzador de nieve.

El hecho de no cumplir las normas de seguridad y de funcionamiento puede provocar la pérdida de control de la máquina, heridas personales a usted o las personas que están cerca, y supone un riesgo de daños en el equipo y en la propiedad. Un triángulo en el texto significa que hay que seguir advertencias o precauciones importantes.

Comprobaciones previas a cada arranque ..	17
Mandos de inicio	18
Encender el motor	19
Apagar el motor.....	20
Manejar el lanzador de nieve	21
Limpiar el conducto de descarga atascado.....	21
Selector de velocidad de tierra	22
Velocidad del motor	22
Deflector	22
Barra de tracción y zapatas de deslizamiento	22
Dirección suave y bloqueo de tracción.....	23
Después de cada utilización.....	24
Almacenamiento.....	24
Mantenimiento regular	
Programación	25
Comprobar la presión de los neumáticos.....	25
Lubricación tornillo sinfín caja de cambios...	25
Lubricación.....	26
Comprobación / Lubricar enlace Free-Hand™	27
Lubricar el tornillo de la transmisión.....	27
Solución a posibles problemas, ajustes y reparaciones	
Solución a posibles problemas.....	28
Ajuste del transmisión del tornillo sinfín	30
Ajuste del transmisión del tornillo sinfín	30
Ajuste del cable Easy-Turn™	32
Ajuste de la correa	32
Cambio del pasador de seguridad	33
Ajuste de la guía de la correa.....	33
Cambio de la correa	34
Especificaciones	37
Piezas y accesorios	38

ADVERTENCIA

El humo del motor de este producto contiene químicos y se sabe que, en ciertas cantidades, pueden causar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.



Manejar el equipo con seguridad

Felicidades por haber adquirido un equipo de jardín y campo de alta calidad. Nuestros productos están diseñados y fabricados para cumplir o exceder todas las normas de seguridad del sector.

El equipo electrónico solamente es seguro en la medida en lo que lo utiliza el operador. Si se mal utiliza, o no se realiza un mantenimiento correcto, ¡puede ser peligroso! Recuerde, usted es responsable de su seguridad y de aquellos que le rodean.

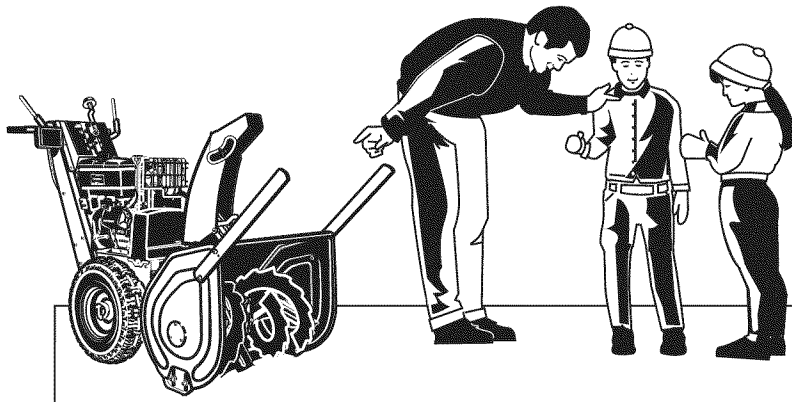
Utilice el sentido común, y piense lo que está haciendo. Si no está seguro de si la tarea que va a llevar a cabo se puede realizar con el equipo escogido con seguridad, pídale consejo a un profesional: o póngase en contacto con el distribuidor local.

Lea el Manual

El manual del usuario contiene información de seguridad importante que necesita conocer ANTES de manejar su unidad y MIENTRAS la maneja.

Técnicas de funcionamiento de seguridad, una explicación de las características y mandos del producto, e información sobre el mantenimiento se incluyen para ayudarle a sacar el mejor rendimiento a su equipo.

Asegúrese de leer totalmente la Información y Normas de seguridad que aparecen en las siguientes páginas. También lea por completo la sección de Funcionamiento.



Niños

Pueden suceder accidentes trágicos con niños. No les permita estar cerca del área de operación. Por lo general los niños se sienten atraídos por la unidad y por la actividad de lanzar nieve. Nunca de por hecho que los niños permanecerán en el último lugar en el que los vio. Si hay riesgo de que los niños puedan entrar en la zona en la que está manejando la unidad, haga que otro adulto los vigile.

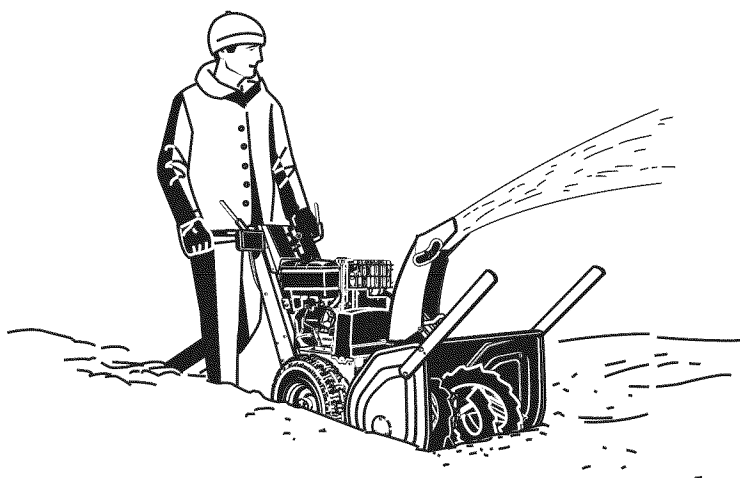
¡NO PERMITA QUE LOS NIÑOS MANEJEN ESTA UNIDAD! Esto les anima a acercarse cerca de la unidad en un futuro mientras está en funcionamiento, por lo que podrían resultar gravemente heridos. Se pueden acercar a la unidad cuando usted no lo espera, y los puede atropellar.

Piezas móviles

Este equipo tiene piezas móviles que le pueden causar daños a usted o a otras personas. Sin embargo, si usted se mantiene en la posición del operario, y sigue las instrucciones proporcionadas en esta manual, esta unidad es segura.

El tornillo sinfín y el impulsor tienen partes giratorias que pueden amputar manos y pies. ¡No permita que nadie esté cerca del equipo mientras está en funcionamiento! NO limpie la boquilla de descarga a mano. Si la boquilla se tapona, detenga el motor, espere que se detengan todas las piezas móviles, y límpiela con una herramienta de limpieza o una pieza de madera.

Para ayudarle a usted, el operario, a que utilice este equipo con seguridad, esta unidad está equipada con un sistema de seguridad que detecta la presencia del usuario. NO intente alterar ni modificar el sistema. Consulte a su distribuidor inmediatamente si el sistema no pasa todas las pruebas del sistema de interbloqueo de seguridad que aparecen en este manual.



Objetos tirados

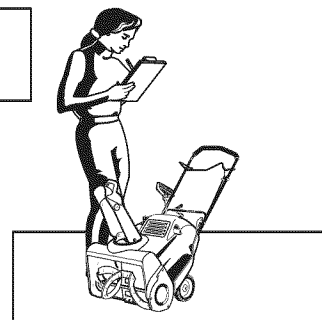
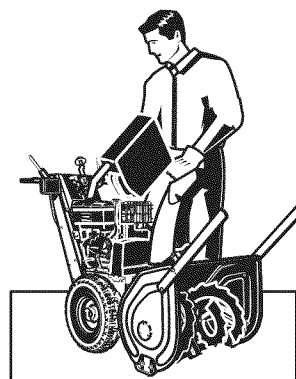
Esta unidad tiene un tornillo sinfín y un impulsor giratorio. Recogen y sueltan nieve y hielo. Los desechos que suelta pueden causar heridas graves en las personas que se encuentren en la zona. Dirija SIEMPRE la boquilla de descarga lejos de las personas que haya en la zona y de las propiedades que puedan resultar dañadas por los objetos volantes. Asegúrese de limpiar la zona ANTES de comenzar.

¡No permita que nadie permanezca en la zona en la que está manejando la unidad! Si alguien entrase en la zona, apague inmediatamente la unidad y espere a que se vaya.

Combustible y mantenimiento


La gasolina es extremadamente inflamable. Sus vapores también son extremadamente inflamables y pueden alcanzar fuentes de ignición lejanas. La gasolina solamente se puede utilizar como combustible, no como disolvente o limpiador. Nunca debe guardarse en un lugar en el que sus vapores pueden alcanzar una fuente de ignición como una luz piloto. El combustible debe permanecer en una lata de combustible sellada o en un recipiente de plástico aprobado, o en el depósito de combustible del lanzador de nieve con la tapa bien cerrada. El combustible derramada ha de limpiarse inmediatamente.

Un mantenimiento adecuado es importantísimo para la seguridad y rendimiento de su unidad. Asegúrese de realizar los procedimientos de mantenimiento que aparecen en este manual, en especial las comprobaciones regulares del sistema de seguridad.



REGLAS PARA OPERACIÓN SEGURA



Es máquina es capaz de amputar manos y pies y arrojar objetos. Lea estas normas de seguridad y respételas estrictamente. El no respetar estas normas podría resultar en pérdida de control de la unidad, lesiones personales graves o muerte para usted o transeúntes, o daños a la propiedad o equipo. El triángulo  en el texto significa precauciones o advertencias importantes que deben respetarse.

CAPACITACIÓN

1. Lea, comprenda y siga todas las instrucciones en la máquina y en los manuales antes de operar esta unidad. Esté completamente familiarizado con los controles y el uso correcto del equipo. Sepa cómo parar la unidad y desactive los controles rápidamente.
2. Nunca permita que niños operen el equipo. Nunca permita que adultos operen el equipo sin instrucción apropiada.
3. Mantenga el área de operación libre de personas, especialmente niños pequeños y mascotas.
4. Tenga cuidado de no resbalarse o caerse, especialmente al dar marcha atrás.

PREPARACIÓN

1. Inspeccione a fondo el área donde se utilizará el equipo y retire todo felpudo, trineo, tabla, cable y otros objetos extraños.
2. Desengrane todos los embragues antes de poner en marcha el motor.
3. No opere el equipo sin vestir un abrigo de invierno adecuado. Use calzado que mejore el equilibrio sobre superficies resbaladizas. Evite ropa floja que pueda quedar atascada en piezas en movimiento.
4. Manipule el combustible con cuidado; el mismo es altamente inflamable.
 - (a) Use un recipiente de combustible aprobado.
 - (b) Nunca agregue combustible a un motor en funcionamiento o un motor caliente.
 - (c) Llène el tanque de combustible en exteriores y con extremo cuidado. Nunca llene el tanque de combustible en interiores. Vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible, ciérrela bien y limpie el combustible derramado.
 - (d) Nunca llene recipientes dentro de un vehículo o sobre el lecho de un camión o remolque con un forro plástico. Siempre coloque los recipientes sobre el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
 - (e) Cuando resulte conveniente, retire los equipos a gas del camión o remolque y colóquelos sobre el suelo para llenarlos con combustible. Si esto no es posible, entonces abastézcalos sobre un remolque con un recipiente portátil, en lugar de una boquilla de surtidor de gasolina.
 - (f) Mantenga la boquilla en contacto con el borde de la boca del tanque de combustible o recipiente en todo momento, hasta haber terminado de colocar combustible. No use un dispositivo para trabar y abrir boquillas.
 - (g) Vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible, ciérrela bien y limpie el combustible derramado.
 - (h) Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de inmediato.
5. Use cables alargadores y receptáculos especificados por el fabricante para todas las unidades con motores con transmisión eléctrica o arranque eléctrico.
6. Ajuste la altura de la caja del colector para limpiar superficies con grava o piedra triturada.
7. Nunca intente realizar ajustes con el motor en marcha (excepto cuando lo recomiende el fabricante específicamente).
8. Permita que el motor y la máquina se ajusten a las temperaturas exteriores antes de eliminar nieve.
9. Siempre use gafas de seguridad o protección para los ojos durante el funcionamiento o al realizar un ajuste o reparación para proteger los ojos contra objetos extraños que la máquina pueda arrojar.

FUNCIONAMIENTO

1. No coloque las manos o pies cerca o debajo de piezas giratorias. Manténgase alejado de la abertura de descarga en todo momento.
2. Tenga extremo cuidado al operar la máquina sobre caminos, entradas o

calles de grava, o al cruzarlos. Manténgase atento a peligros ocultos o tráfico.

3. Al golpear un objeto extraño, pare el motor, retire el cable de la bujía, desconecte el cable en motores eléctricos, inspeccione bien la lanzadora de nieve para constatar si sufrió daños, y repare los daños antes de volver a poner en marcha y operar la lanzadora de nieve.
4. Si la unidad comienza a vibrar anormalmente, pare el motor y busque la causa de inmediato. La vibración es, en general, advertencia de problemas.
5. Pare el motor siempre que deje la posición de operación, antes de destapar la caja del colector/impulsor o guía de descarga, y al realizar reparaciones, ajustes o inspecciones.
6. Al limpiar, reparar o inspeccionar, asegure que se hayan detenido el colector/impulsor y todas las piezas móviles. Desconecte el cable de la bujía y aléjelo de la bujía para evitar un arranque accidental.
7. No haga funcionar el motor en interiores, excepto al arrancar el motor o para transportar la lanzadora de nieve hacia dentro o hacia fuera del edificio. Abra las puertas externas; los vapores de escape son peligrosos.
8. Tenga extremo cuidado al operar en laderas. No intente limpiar laderas empinadas.
9. Nunca opere la lanzadora de nieve sin protecciones, placas u otros dispositivos protectores apropiados en su lugar y funcionando correctamente.
10. Nunca apunte la descarga hacia personas o áreas en las que pueda ocurrir daño a la propiedad. Mantenga a los niños y a otras personas alejados.
11. No sobrecargue la capacidad de la máquina al intentar eliminar la nieve a un ritmo demasiado rápido.
12. Nunca opere la máquina a velocidades altas de transporte sobre superficies resbaladizas. Mire hacia atrás y tenga cuidado al desplazar el equipo marcha atrás.
13. Desconecte la electricidad al colector/impulsor cuando la lanzadora de nieve sea transportada o no se esté utilizando.
14. Use solo acoplamientos y accesorios aprobados por el fabricante de la lanzadora de nieve (tales como pesos de rueda, contrapesos o cabinas).
15. Nunca opere la lanzadora de nieve sin buena visibilidad o luz. Siempre asegúrese de estar bien equilibrado y agárrese de las manijas firmemente. Camine; nunca corra.
16. Nunca toque un motor o silenciador caliente.
17. Nunca opere la lanzadora de nieve cerca de encerramientos de vidrio, automóviles, cuadros de ventana, puntos de descenso y lugares similares, sin ajustar el ángulo de descarga.
18. Nunca apunte la descarga hacia transeúntes ni permita personas delante de la unidad.
19. Nunca deje una unidad en funcionamiento sin supervisión. Siempre desengrane los controles de barrena y tracción, apague el motor y retire las llaves.
20. No opere la unidad mientras esté bajo el efecto de alcohol o drogas.
21. Tenga presente que el operador es responsable por accidentes que ocurran a otras personas o propiedad.
22. Datos indican que operadores de 60 años y más están involucrados en un gran porcentaje de lesiones asociadas a equipos eléctricos. Estos operadores deben evaluar su capacidad de operar la unidad de manera lo suficientemente segura para protegerse a sí mismos y a los demás contra lesiones.
23. NO use bufandas largas o ropa floja que pueda enredarse en piezas móviles.

REGLAS PARA OPERACIÓN SEGURA

NIÑOS

Pueden ocurrir accidentes trágicos si el operador no está atento a la presencia de niños. Los niños suelen sentirse atraídos a la unidad y a la actividad de operación. Nunca presuponga que los niños permanecerán donde los vio por última vez.

1. Mantenga a los niños fuera del área y bajo la vigilancia atenta de otro adulto responsable.
2. Esté atento y apague el equipo si niños ingresan al área.
3. Nunca permita que niños operen la unidad.
4. Tenga cuidado adicional al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan impedir la visión.

CÓMO LIMPIAR UNA MANGA DE DESCARGA TAPADA

El contacto de las manos con el impulsor rotatorio dentro de la manga de descarga es la causa más común de lesión asociada a lanzadoras de nieve. Nunca use su mano para destapar la manga de descarga.

Para destapar la manga:

1. APAGUE EL MOTOR.
2. Espere 10 segundos para asegurar que las aletas del impulsor hayan dejado de girar.
3. Siempre use una herramienta para destapar y no sus manos.

REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y ALMACENAJE

1. Verifique, en intervalos frecuentes, que los pernos de seguridad y otros pernos estén bien apretados para asegurar que el equipo esté en condiciones seguras de funcionamiento.
2. Nunca almacene la máquina con combustible dentro del tanque, dentro de un edificio con fuentes de ignición presentes, tales como calderas de agua y calefactores o secadores de ropa. Permita que el motor se enfríe antes de almacenar en cualquier lugar cerrado.
3. Siempre consulte el manual del operador para obtener detalles importantes, si se almacenará la lanzadora de nieve por un periodo prolongado.
4. Mantenga o cambie las etiquetas de instrucciones y de seguridad cuando sea necesario.
5. Opere la máquina algunos minutos después de lanzar nieve para evitar el congelamiento del colector/impulsor.
6. Si se derrama combustible, no intente colocar el motor en marcha; aleje la máquina del área del derrame y evite crear una fuente de ignición hasta que se hayan disipado los vapores del combustible.
7. Siempre utilice prácticas seguras de abastecimiento y manipulación de combustible al cargar combustible en la unidad después de transporte o almacenaje.

8. Siempre siga las instrucciones de manual del motor para preparaciones para almacenaje, antes de almacenar la unidad, tanto para periodos cortos como largos.
9. Siempre siga las instrucciones del manual de motor para procedimientos adecuados de arranque al colocar la unidad nuevamente en servicio.
10. Mantenga las tuercas y tornillos apretados y mantenga el equipo en buenas condiciones.
11. Nunca altere los dispositivos de seguridad. Verifique periódicamente que funcionen bien, y realice todas las reparaciones necesarias si no funcionan correctamente.
12. Los componentes están sujetos a desgaste, daños y deterioro. Verifique los componentes con frecuencia y reemplácelos por piezas recomendadas por el fabricante, cuando sea necesario.
13. Verifique el funcionamiento de los controles con frecuencia. Ajuste y repare, según sea necesario.
14. Solo use piezas de reposición autorizadas por la fábrica al hacer reparaciones.
15. Siempre cumpla con las especificaciones de la fábrica para todos las configuraciones y ajustes.
16. Solo se debe utilizar lugares de servicio autorizados para requerimientos mayores de servicio y reparación.
17. Nunca intente realizar reparaciones significativas en esta unidad, a no ser que haya recibido la capacitación necesaria. Procedimientos de servicio incorrectos pueden resultar en funcionamiento peligroso, daños al equipo y anulación de la garantía del fabricante.
18. Verifique, en intervalos frecuentes, que los pernos de seguridad y otros pernos estén bien apretados para asegurar que el equipo esté en condiciones seguras de funcionamiento.

EMISIONES

1. El escape del motor de este producto contiene sustancias químicas que, en ciertas cantidades, se sabe que causan cáncer, defectos de nacimientos u otros daños reproductivos.
2. Si estuviera disponible, busque información relevante de Periodo de durabilidad de emisiones e índice de aire en la etiqueta de emisiones del motor.

SISTEMA DE IGNICIÓN

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

Etiquetas

ETIQUETAS

Esta unidad ha sido diseñada y fabricada para proporcionarle la seguridad y fiabilidad que espera de un líder en la industria en equipos eléctricos de exteriores.

Aunque el hecho de leer este manual y las instrucciones de seguridad que contiene le proporcionará el conocimiento básico necesario para manejar este equipo con seguridad y eficacia, hemos colocado varias etiquetas de seguridad en la unidad para recordarle esta información importante mientras usted maneja la unidad.

Debe leer y obedecer todos los mensajes con instrucciones y todas las PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS presentes en su unidad. El no seguir dichas instrucciones puede resultar en heridas personales.

La información es para su seguridad y es importante.

En su unidad se encuentran las siguientes etiquetas de seguridad.

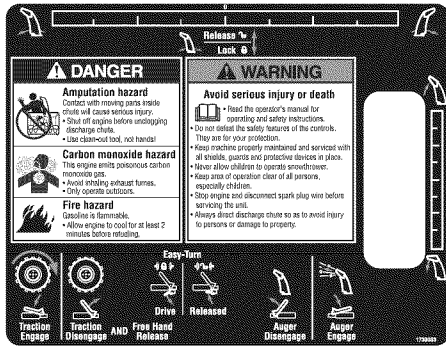
Si alguna de estas etiquetas se perdiese o se dañase, sustitúyalas inmediatamente. Consulte a su distribuidor local para conseguir recambios.

Estas etiquetas se colocan con facilidad y actuarán como un recordatorio visual constante para usted y otros que puedan utilizar el equipo, para seguir las instrucciones de seguridad importantes para un manejo seguro y efectivo.

NOTA: Las etiquetas de funcionamiento y seguridad las proporciona el fabricante del motor.

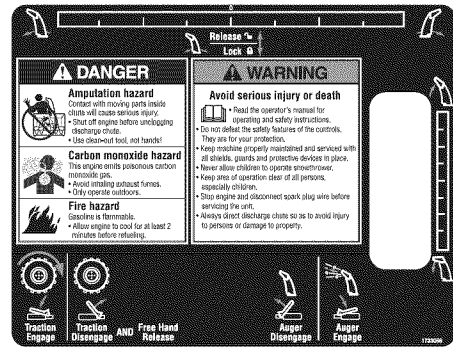
ETIQUETAS

Modelo L1228E

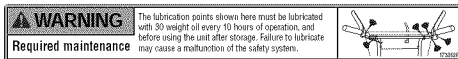


Nº de pieza 1733033 - PELIGRO / ADVERTENCIA
Etiqueta suministro eléctrico, América del Norte, con Dirección asistida

Modelo L1428E



Nº de pieza 1733056 - PELIGRO / ADVERTENCIA
Etiqueta suministro eléctrico, América del Norte, con/sin Dirección asistida



Nº de pieza 1733526
Etiqueta lubricación



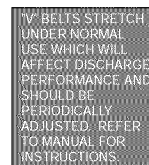
Nº de pieza 1716532
Etiqueta peligro tornillo sinfín



Nº de pieza 1733057
Etiqueta peligro boquilla de descarga



Nº de pieza 728183 Ajuste importante



Nº de pieza 725432 Estirar y ajustar la correa

Ambos modelos



Nº de pieza 1733772
Etiqueta cambio

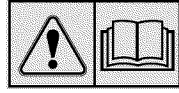


Nº de pieza 1733443
Soltar boquilla

ICONOS DE SEGURIDAD

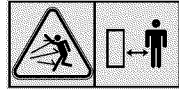
ADVERTENCIA: LEA EL MANUAL DEL USUARIO.

Lea y comprenda el manual del usuario antes de utilizar esta máquina.



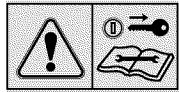
PELIGRO: OBJETOS TIRADOS.

Esta máquina puede tirar objetos y desperdicios. No permita que haya personas cerca.



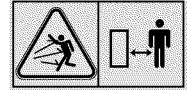
ADVERTENCIA: QUITE LA LLAVE ANTES DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO.

Quite la llave, desconecte el cable de la bujía, y consulte la información técnica antes de realizar reparaciones o mantenimiento.



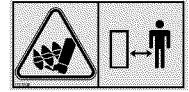
ADVERTENCIA: DESMEMBRAMIENTO.

Esta máquina puede amputar miembros. No permita a personas ni a niños estar cerca con el motor en funcionamiento.



PELIGRO: DESMEMBRAMIENTO.

Esta máquina puede amputar miembros. Mantenga las manos y los pies lejos del tornillo sinfín y de las partes giratorias.

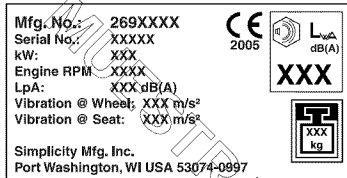


PELIGRO: DESMEMBRAMIENTO.

Esta máquina puede amputar miembros. Detenga el motor, quite la llave, y desconecte el cable de la bujía antes de limpiar la boquilla de descarga o de realizar trabajos de reparación. Mantenga las manos y los pies lejos del impulsor y de las partes giratorias.



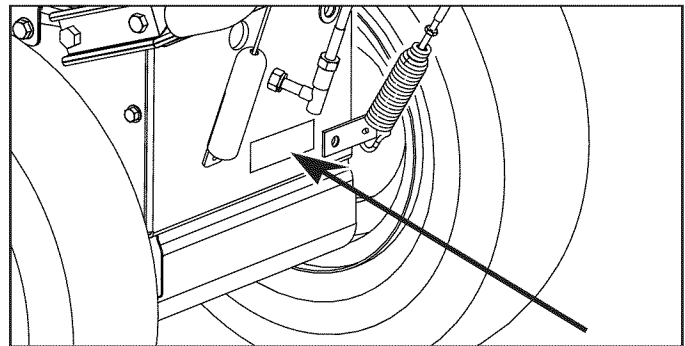
Números de identificación



Cuando hable con su distribuidor autorizado para obtener partes de repuesto, reparaciones o información, usted **DEBE** proporcionar estos números.

Anote el nombre y número del modelo, los números de identificación del fabricante y los números de serie del motor en el espacio provisto para su fácil acceso. Estos números se encuentran en los lugares indicados.

NOTA: Para encontrar los números de identificación del motor, consulte el manual del propietario del motor.



DATOS DE REFERENCIA DEL PRODUCTO

Nombre y número de descripción del modelo	
Número de manufactura de unidad	Número de SERIE de unidad
Número de manufactura de cubierta de segadora	Número de SERIE de cubierta de segadora
Nombre del distribuidor	Fecha de compra

DATOS DE REFERENCIA DEL MOTOR

Marca del motor	Modelo del motor
Tipo y especificaciones del motor	Código y número de serie del motor

Assembly

ELEMENTOS NECESARIOS:

- Navaja
- Combustible sin plomo
- Manómetro para neumáticos
- Llave de cubo combinada o alargada de 1/2 pulg
- Llave de cubo combinada o alargada de 9/16 de pulg
- Llave de 7/16 de pulg

ELEMENTOS INCLUIDOS:

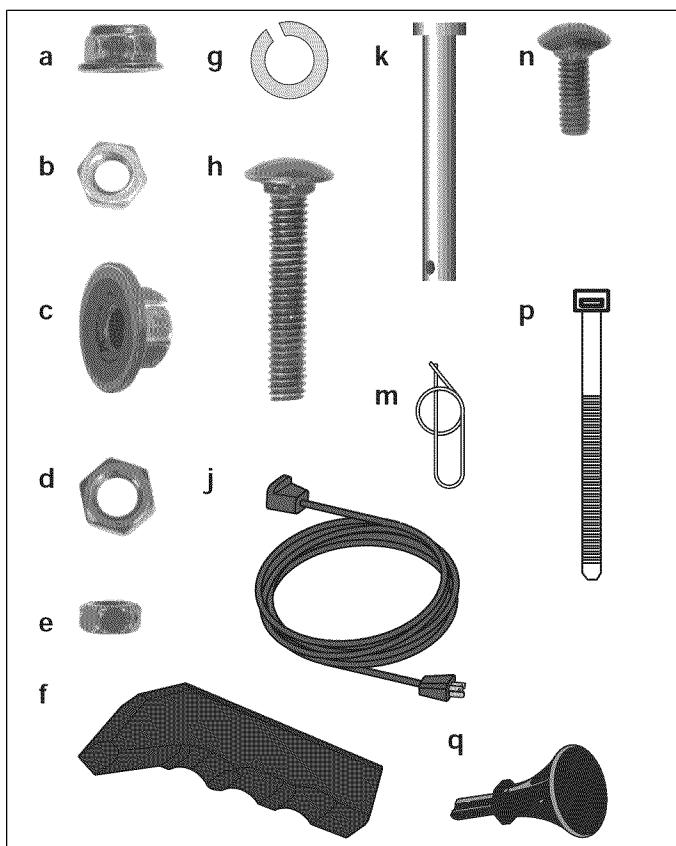


Figura 1. Contenu du sac de pièces

- a 2 contratueras con brida de 5/16 de pulg
- b Tuerca autoblocante de 5/16 de pulg (delgada)
- c 2 tuercas con brida de 3/8 de pulg
- d 1 contratuerca de 5/16 de pulg
- e 2 contratuercas de 1/4 de pulg
- f 1 Asa del control de rotación de la rampa
- g 1 Arandela de retención de 5/16 de pulg
- h 2 pernos de cabeza redonda largos
- j 1 Cable de alimentación de 120 V
- k 2 pernos fusibles adicionales
- m 2 chavetas adicionales
- n 2 pernos de cabeza redonda pequeños
- p 3 cinchos de plástico
- q 2 llaves de encendido
(1 conectada previamente al removedor de nieve)

Elementos que no se muestran arriba:

- Manual del operario
- Lista de piezas ilustrada
- Tarjeta de registro del producto
- Manual del motor
- Cartucho de aditivo para el combustible Fresh Start®

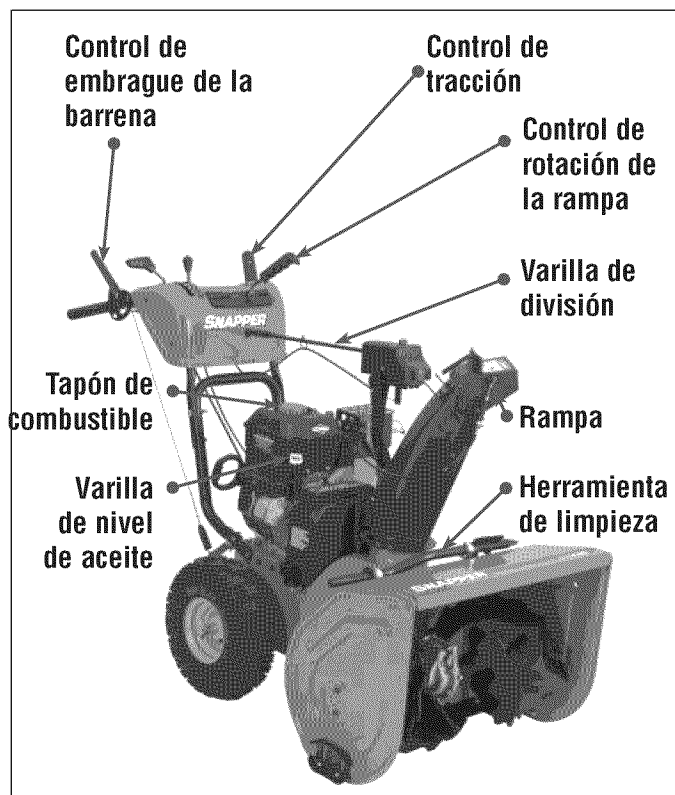


Figura 2. Lanzadora de nieve - Ensamblada

⚠ PELIGRO

El contacto con piezas móviles dentro de la rampa puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Apague el motor antes de limpiar la rampa de descarga. ¡Utilice la herramienta de limpieza, no las manos!

⚠ ADVERTENCIA

Si no se leen y siguen las indicaciones del manual del operario y todas las instrucciones de uso, se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son inflamables y explosivos. Pare el motor y espere al menos dos minutos antes de repostar combustible. Antes de poner en marcha el motor, espere a que se evapore el combustible que se haya podido derramar.

REMOCIÓN DE LOS MATERIALES DE EMBALAJE

Nota: Siga las instrucciones de montaje en el orden indicado.

1. Retire las bandas de la caja. Abra completamente la caja de cartón cortando cada una de sus esquinas de arriba abajo, como se muestra en Figura 3.
2. Abra la caja de cartón pequeña detrás del removedor de nieve. Saque la bolsa de piezas del interior de la rampa. Retire el paquete del manual. Antes de iniciar el montaje, compruebe que no falta ninguno de los "elementos incluidos".
3. Localice el manual del operario en el paquete del manual. Siempre lea y siga las instrucciones del manual del operario. La información sobre el cuidado adecuado, las sugerencias de funcionamiento y la información sobre seguridad se localizan en este importante documento.

2. Alinee el asa del control de rotación de la rampa de modo que quede de frente y utilice una llave de 9/16 de pulg. para apretar la tuerca autoblocante (A) en el asa del control de rotación de la rampa (B).
3. Deslice el asa del control de rotación de la rampa hacia la derecha.

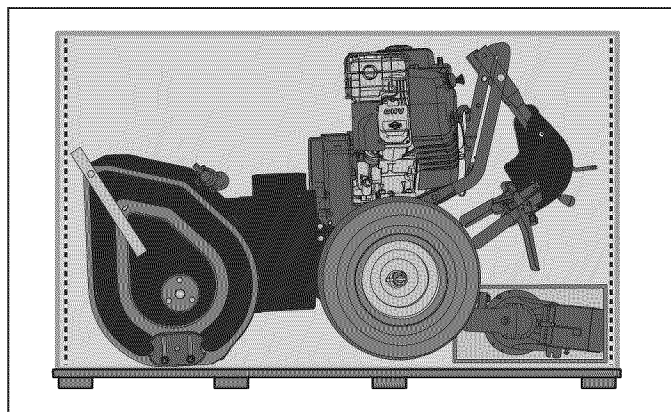


Figura 3. Lanzadora de nieve - Posición de embarque

ELEVACIÓN DEL ASA Y COMPROBACIÓN DE CABLES

Nota: La "derecha" y la "izquierda" corresponden a la posición de funcionamiento.

1. Corte los cinchos de plástico color naranja que fijan los cables de control al conjunto del asa. Tenga cuidado de no cortar o dañar los cables de control.
2. Gire el conjunto del asa superior (Figura 4A) hacia arriba.
3. Deslice los pernos de cabeza redonda largos (Figura 4B) y las contratuercas con brida de 5/16 de pulg. (a) en los orificios inferiores. **NO APRIETE EN ESTE MOMENTO.**
4. Retire las cintas de goma de transporte de las palancas reguladoras. Asegúrese de que los extremos en forma de "Z" de los cables de la palanca reguladora estén asegurados en los orificios de las palancas reguladoras como se muestra (Figura 5).
5. Asegúrese de que los cables del control de embrague de la barrena y los cables de control de tracción pasen por encima de la parte superior de los botones del cable como se muestra.
6. Compruebe que todos los cables puedan moverse libremente y que no estén torcidos.
7. Apriete las tuercas superiores e inferiores en el asa con una llave de cubo o alargada de 1/2 pulg (Figura 4A).

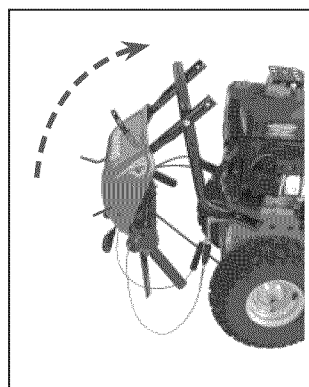


Figura 4A. Conjunto de la manija superior

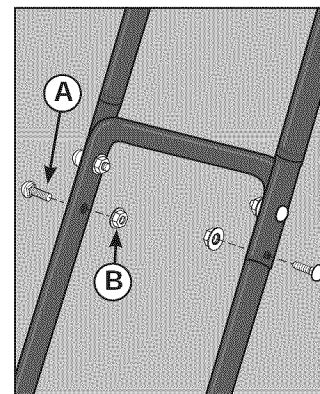


Figura 4B. Conjunto de la manija superior

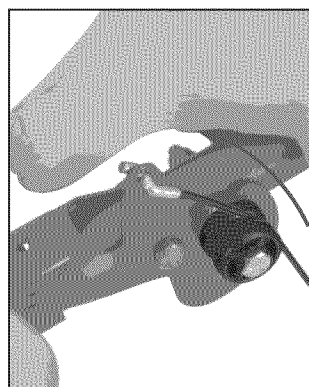


Figura 5. Cables de la palanca reguladora

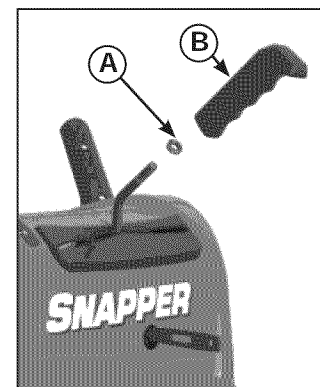


Figura 6. Instale la tuerca autoblocante

INSTALACIÓN DEL ASA DEL CONTROL DE ROTACIÓN DE LA RAMPA

1. Instale la tuerca autoblocante delgada (A, Figura 6) en la varilla del dispositivo de rotación de la rampa. Instale el asa del control de rotación de la rampa (B) en la varilla del dispositivo de rotación de la rampa y gírela al menos 10 veces hacia la derecha.

Assembly

CONEXIÓN DE LA VARILLA DE DESLIZAMIENTO

1. Conecte la varilla de deslizamiento (A, Figura 7) a la palanca de cambios (B); asegúrela con la arandela de retención (C) y la contratuerca de 5/16 (D). Apriete la tuerca con una llave de 1/2 pulg. y evite que el extremo (E) gire con ayuda de una llave de 7/16 de pulg.

MONTAJE DE LA RAMPA Y EL DISPOSITIVO DE ROTACIÓN

1. Desplace la rampa de la tarima al lado izquierdo del removedor de nieve.
2. Deslice la base de la rampa (A, Figura 8) en el compartimiento de la barrena (B).
3. Deslice el tubo de apoyo (C) en los pernos de cabeza redonda (D).
4. Enrosque dos tuercas con brida de 3/8 de pulg. (A, Figura 9) en los pernos de cabeza redonda y apriete con una llave de 9/16 de pulg.

MONTAJE DE LA VARILLA DE DIVISIÓN

1. Tome el extremo de la varilla de división (A, Figura 10) conectada a la parte superior trasera de la rampa y alinéelo con el lado derecho de la varilla de división que sobresale del tablero de instrumentos.
2. Inserte dos pernos de cabeza redonda pequeños (B) en los orificios cuadrados de la varilla de división.
3. Instale contratuercas de 1/4 de pulg (C) y apriete los elementos de fijación con una llave de 7/16 de pulg.

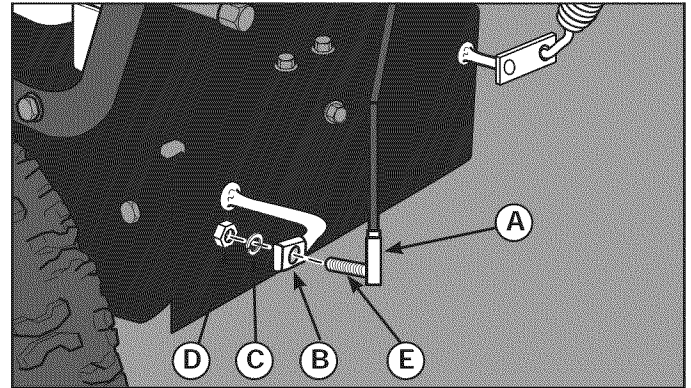


Figura 7. Conexión de la varilla de deslizamiento

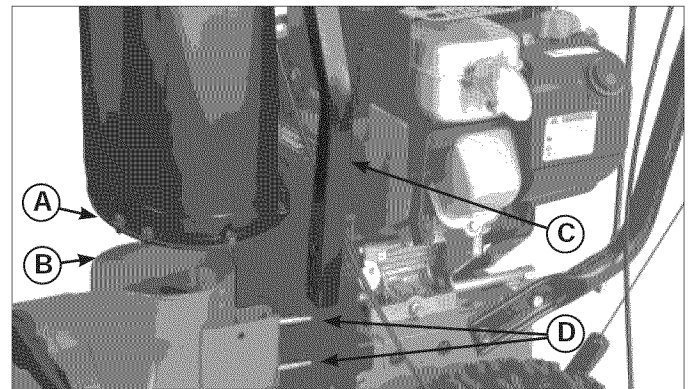


Figura 8. Montaje de la rampa y el dispositivo de rotación

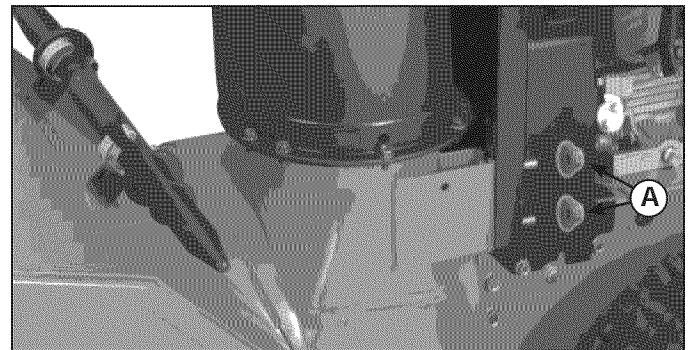


Figura 9. Pernos de cabeza redonda

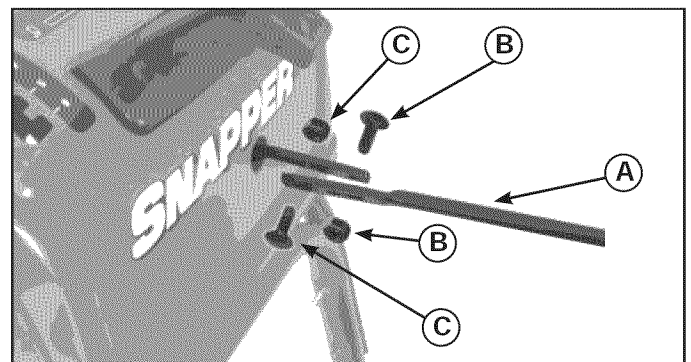


Figura 10. Montaje de la varilla de división

CONEXIÓN DEL CABLE DEL FRENO DEL DISPOSITIVO DE ROTACIÓN DEL VERTEDERO

1. Deslice el cable del freno del dispositivo de rotación del vertedero (A, Figura 11) entre el tablero de instrumentos y la barra transversal del asa, como se muestra.
2. Desconecte la protección de goma (B) del elemento de fijación de plástico como se muestra.
3. Coloque el elemento de cable en forma de "Z" (C) en el orificio de la palanca del freno (D).
4. Tire del elemento de fijación de plástico (A, Figura 12) detrás del soporte (B).
5. Deslice el cable del dispositivo de rotación de la rampa (A, Figura 13) entre la ranura del soporte y empújelo hacia delante para sujetarlo en su lugar.
6. Conecte la protección de goma (B) al elemento de fijación de plástico.

REMOCIÓN DEL EQUIPO REMOVE-DOR DE NIEVE DE LA CAJA

1. Corte las cintas que unen al removedor de nieve a la tarima de madera, que se localizan entre las ruedas y la barrena.
2. Deslice el removedor de nieve hasta sacarlo de la caja.

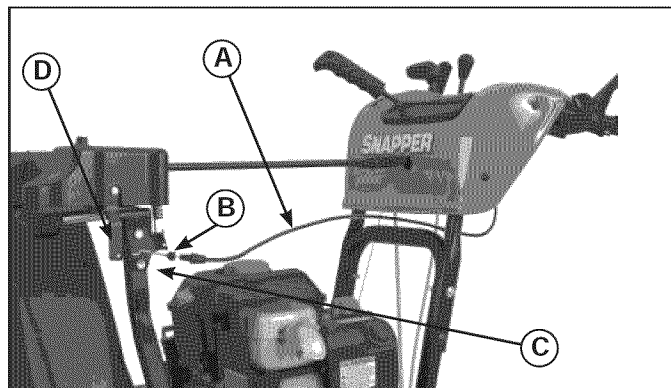


Figure 11. Cable del freno del dispositivo de rotación del vertedero

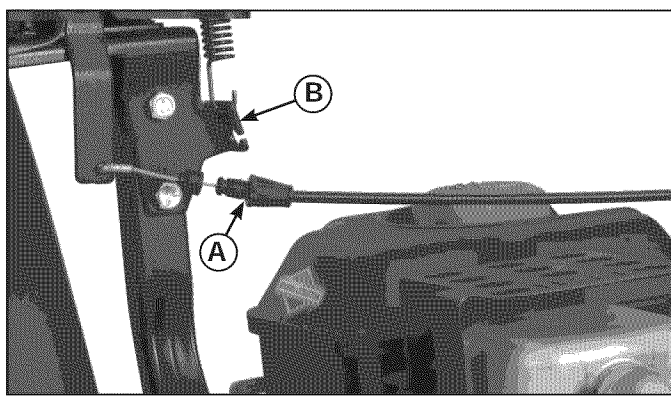


Figure 12. Fijación de plástico

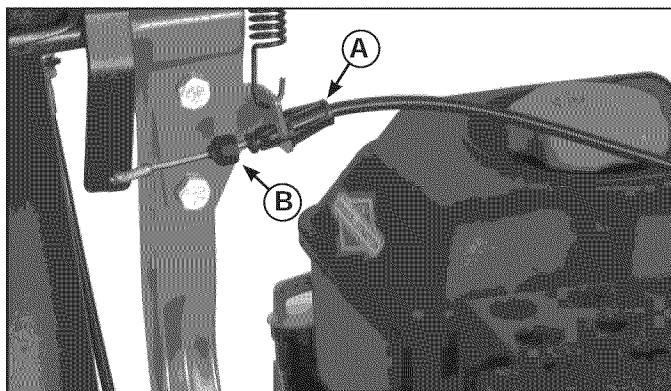


Figure 13. Protección de goma

Assembly

FIJACIÓN DEL CABLE Y COMPROBACIONES FINALES

1. Para evitar que el cable de deflexión de la rampa entre en contacto con el neumático, gire la rampa completamente hacia la izquierda y fije con cinchos (A, Figura 14). Fije el cable al asa izquierda (B) y al tubo de apoyo (C), y fije el cable del selector de velocidad a la varilla de división (D).
2. Reduzca la presión del neumático a 20 PSI. (Los neumáticos se inflan en exceso para fines de envío).
3. Revise que la herramienta de limpieza esté sujeta al removedor de nieve. (Consulte la figura incluida).

Siempre use la herramienta de limpieza para retirar obstrucciones de la rampa de descarga. NUNCA use las manos.

4. Localice dos pernos fusibles y chavetas en la bolsa de piezas. Coloque los elementos de fijación en el compartimiento etiquetado "Replacement Shear Bolt Storage" (Almacenamiento de pernos fusibles de repuesto) que se localiza en la unidad detrás de la rampa.

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE Y ADICIÓN DE COMBUSTIBLE

Nota: El motor se envía con aceite. Consulte las especificaciones completas del aceite del motor y los requisitos de mantenimiento en el manual del motor.

1. Retire la varilla de nivel de aceite (A, Figura 15). Compruebe el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar entre las marcas FULL (LLENO) y ADD (AGREGAR). Vuelva a instalar la varilla de nivel de aceite.
2. Quite el tapón del combustible (B). Siga las instrucciones de tres pasos de la tarjeta de inicio Fresh Start y coloque el cartucho de aditivo para combustible en la parte superior del tapón de llenado de combustible.

**AVISO: No utilice combustible E22 o E85.
AVISO: No mezcle aceite con combustible.**

⚠️ ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son inflamables y explosivos. Pare el motor y espere al menos dos minutos antes de repostar combustible. Antes de poner en marcha el motor, espere a que se evapore el combustible que se haya podido derramar.

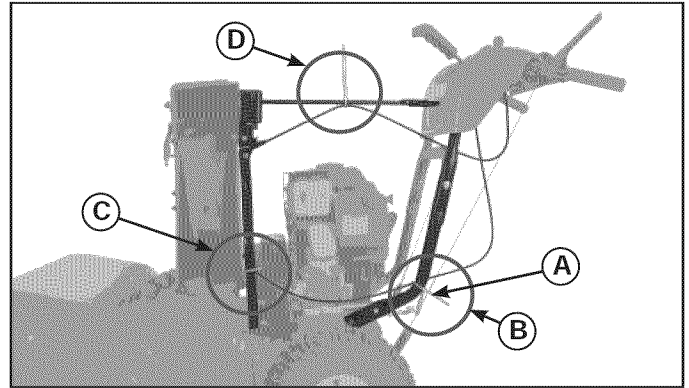


Figure 14 Secure Cables

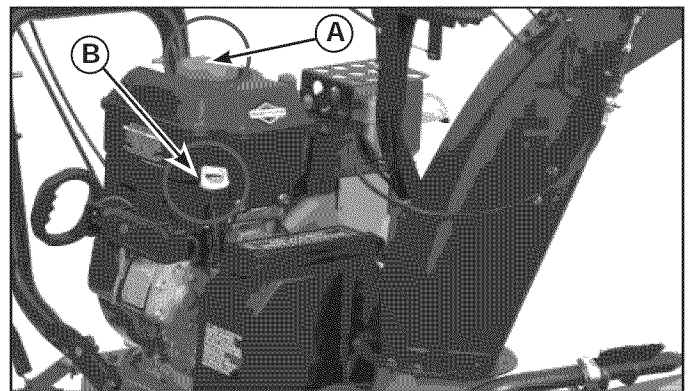


Figure 15 Check Oil Level

3. Añada gasolina SIN PLOMO, limpia y nueva con un mínimo de 87 octanos. Deje una pulgada de espacio desde la parte superior del depósito, ya que el combustible se expande. Vuelva a instalar el tapón de combustible.

LEA EL MANUAL ANTES DE ENCENDER EL MOTOR

Siga los procedimientos y las instrucciones de seguridad del manual del operario y el manual del motor.

⚠️ PELIGRO

El contacto con piezas móviles dentro de la rampa puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Apague el motor antes de limpiar la rampa de descarga. ¡Utilice la herramienta de limpieza, no las manos!

⚠️ ADVERTENCIA

Si no se leen y siguen las indicaciones del manual del operario y todas las instrucciones de uso, se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

Características, mandos, y funcionamiento

UBICACIÓN DE LOS MANDOS

La siguiente información le describe brevemente la función de los mandos individuales. Arrancar, parar y conducir requieren la utilización combinada de varios mandos utilizados en un orden específico. Para saber qué combinación y el orden en el que debe utilizar los mandos para diferentes tareas, consulte la sección **FUNCIONAMIENTO**.

AVISO IMPORTANTE

Por favor, tómese un momento para familiarizarse con el nombre, ubicación y función de estos mandos para que puede comprender mejor las instrucciones de funcionamiento y seguridad que contiene este manual.

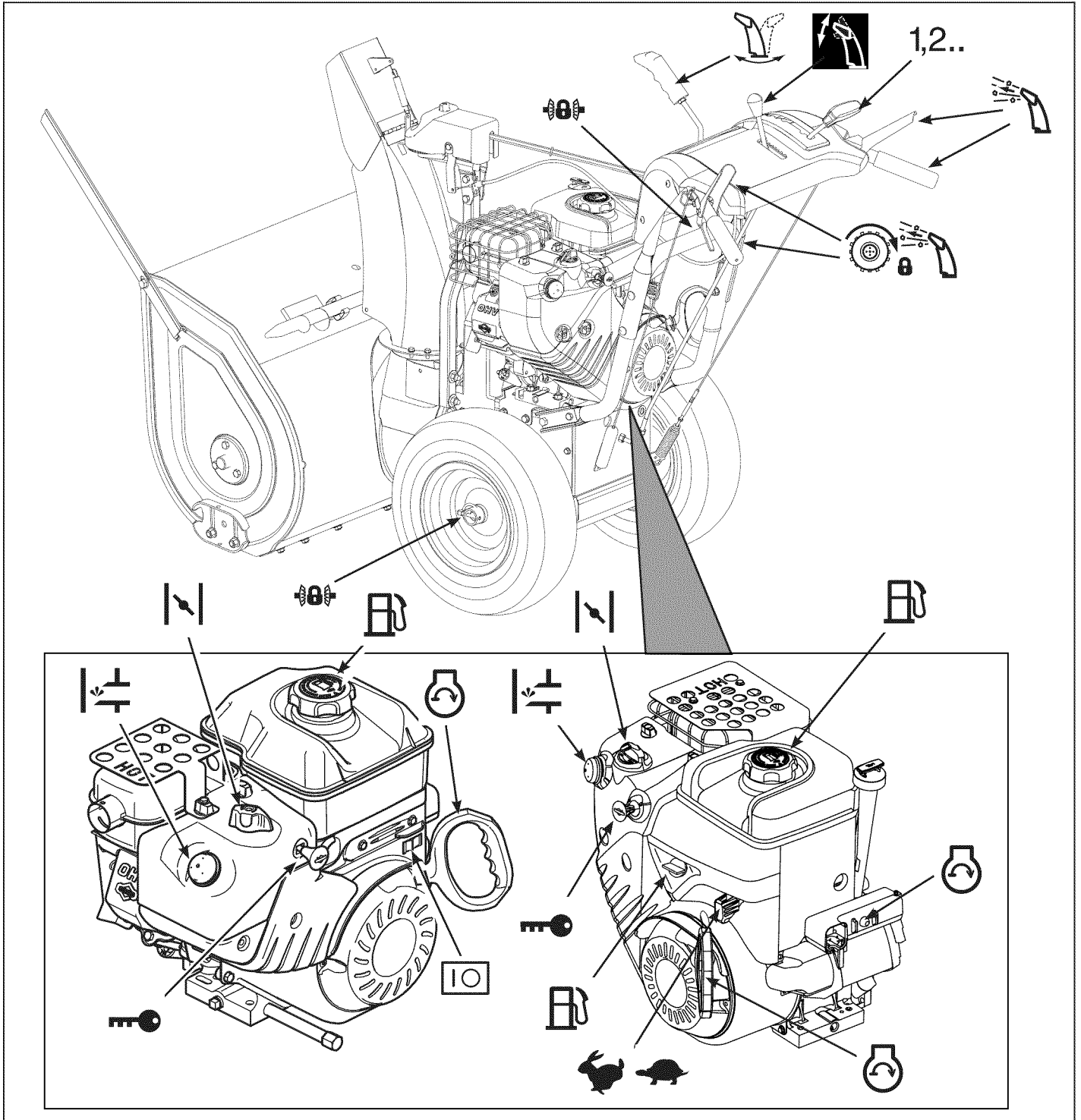


Figura 16. Ubicación de los mandos

Características y mandos

1,2.. Selector de velocidad

Selecciona marchas hacia adelante de la 1 a la 6, y marchas atrás de la 1 a la 2. No se necesita punto muerto, ya que el diseño de la tracción proporciona automáticamente "punto muerto" (ni marcha atrás ni adelante), siempre que se suelte el mando de la transmisión.

Mando de la tracción/Bloqueo Free Hand™

Acopla la transmisión a las ruedas cuando se pulsa. También bloquea el control del tornillo sinfín cuando se presiona simultáneamente. Soltar la palanca de transmisión suelta el bloqueo de control del tornillo sinfín Free-Hand™ y detiene las ruedas y el tornillo sinfín.

Control del anillo sinfín

Acopla el anillo/impulsor cuando se pulsa. Soltar el mando detiene el impulsor/anillo.

Control dirección boquilla

Empuje la palanca hacia adelante para desbloquear el control del rotador. Mover la palanca hacia la izquierda girará el caño hacia la izquierda y mover la palanca a la derecha girará el caño a la derecha. Soltar la palanca bloquea el caño en su posición.

Control del deflector a distancia

Deflector de la boquilla: Bloquea el deflector de la boquilla en la posición deseada. Inclinar el deflector de la boquilla HACIA ARRIBA proporciona un mayor flujo a una mayor distancia, mientras que inclinarlo HACIA ABAJO proporciona un menor flujo a una distancia menor.

Control Easy Turn™

Control Easy Turn™: Acoplar la palanca Easy Turn™ levanta la rueda izquierda para permitir girar con mayor facilidad en zonas estrechas. Soltar el control acopla automáticamente ambas ruedas para una tracción total.

Palanca de bloqueo de la tracción: (Solamente series 1100) La rueda de tracción derecha solamente se puede soltar utilizando el bloqueo de tracción (ver Figura 9). Esto permite que la unidad se mueva fácilmente con el motor apagado.

Interruptor de apagado (Opcional)

Gire el interruptor hasta la posición ON (ENCENDIDO) para manejar el motor. Gire el interruptor hasta la posición OFF (APAGADO) para apagar el motor.

Motor de arranque

Arranque eléctrico: Al pulsar el botón de arranque se activa el arranque eléctrico. El botón de arranque eléctrico funciona con CA de 120 V, que se proporciona mediante la conexión al cable eléctrico proporcionado. Conecte este cable de extensión SOLAMENTE a una toma eléctrica de 3 dientes con conexión a tierra.

Arranque de retroceso (todos los modelos): Al accionar el retroceso se arranca el motor.

Combustible

Tapa del depósito de combustible (ver Figura). AVISO: La válvula de cierre del combustible está situada bajo el depósito o en la parte frontal del motor. Cierre la válvula cuando no utilice el lanzador de nieve. Abra la válvula antes de empezar. Deje una pulgada de espacio desde la parte superior del depósito, ya que el combustible se expande. Vuelva a instalar el tapón de combustible.

Botón cebador

Al presionarlo, el botón cebador proporciona el combustible inicial para ayudar a arrancar un motor frío. Por lo general, al presionar dos veces este botón se proporcionará combustible suficiente para arrancar un motor frío.

Palanca de aceleración (Opcional)

Controles de velocidad del motor. Mueva la palanca hacia el icono de la liebre para una mayor velocidad del motor, hacia el icono de tortuga para una velocidad más lenta. Mueva la palanca todo el recorrido para DETENER el motor. Coloque la palanca en posición RÁPIDO (icono de liebre) para manejar el equipo.

Llave del motor

La llave del motor evita que el motor arranque. Debe introducir por completo la llave en la ranura para que arranque la unidad. La llave también se puede utilizar para detener el motor sacando la llave de la ranura.

Perilla del estrangulador

La perilla del estrangulador ajusta la mezcla aire/carburante, y se utiliza para ayudar a arrancar un motor al proporcionarle una mezcla más rica. Una vez que el motor está caliente y funciona con suavidad, la perilla del estrangulador debe colocarse en posición de apagado para proporcionar una mezcla de aire/combustible normal.

Luz frontal

(En modelos concretos, No se ilustra)

La luz frontal está encendida en todo momento cuando el motor está en marcha.

FUNCIONAMIENTO GENERAL

COMPROBACIONES PREVIAS A CADA ARRANQUE

1. Asegúrese de que todas las etiquetas de seguridad están en su lugar, y lo mismo para los clips y los pernos, compruebe que están asegurados.
2. Compruebe que la herramienta de limpieza esté adjunta a la carcasa del tornillo sinfín. No maneje la unidad sin la herramienta de limpieza guardada adecuadamente en la carcasa del tornillo sinfín.
3. Compruebe el nivel de aceite en el motor. Consulte el manual de instrucciones del usuario para ver el procedimiento y las instrucciones.
4. Compruebe que el cable de la bujía está conectado y que la bujía está sujeta con seguridad. Si fuese necesario, gire la bujía hasta 20,3 Nm (15 pies-libras).
5. Compruebe la alimentación de combustible. Deje una pulgada de espacio desde la parte superior del depósito, ya que el combustible se expande. Vuelva a instalar el tapón de combustible.
6. Compruebe la barra de la rasqueta para asegurarse de que está colocada a la altura deseada. Ajuste las zapatas de deslizamiento si es necesario.
7. Compruebe el control de la tracción (B, Figura 21), y el control del tornillo para un funcionamiento correcto. Si fuese necesario algún ajuste, vea la sección de reparación para ver los procedimientos.
8. Compruebe la dirección de la boquilla de descarga (D, Figura 21) para un funcionamiento correcto. La boquilla de descarga debe girar libremente en ambas direcciones. Consulte la sección de reparación para ver los ajustes y la resolución de problemas.
9. Compruebe la dirección del deflector de la boquilla de descarga (E, Figura 21) para un funcionamiento correcto. El deflector debería moverse hacia arriba y hacia abajo.
10. Coloque la boquilla en la dirección de arranque deseada y coloque el deflector en el ángulo deseado.
11. Compruebe el selector de velocidad (A, Figura 21) para un funcionamiento suave. El control debe moverse con suavidad en cada posición y permanecer fijo en una posición al soltarlo. Si el selector de velocidad no se mueve hacia todas las marchas hacia adelante y hacia atrás, póngase en contacto con su distribuidor local para asistencia.

ADVERTENCIA

Esta unidad es un lanzador de nieve en "dos fases".

La primera fase es el tornillo sinfín, que introduce la nieve en la carcasa del impulsor. La segunda fase es el impulsor, que lanza la nieve por la boquilla de descarga. En caso de contacto corporal con el tornillo sinfín o con el impulsor mientras está girando, se pueden provocar heridas graves.

Para evitar daños, manténgase usted mismo y a las demás personas lejos del tornillo sinfín y de la boquilla de descarga cuando el motor esté en funcionamiento. Lea y siga todas las advertencias y normas de seguridad en este manual.

PELIGRO

No limpie la boquilla de descarga con la mano. El contacto con las piezas móviles puede causar heridas graves. Utilice la herramienta de limpieza proporcionada con la máquina. Utilice el siguiente procedimiento para eliminar objetos o limpiar la boquilla:

1. Detenga el motor Quite la llave.
2. Espere 10 segundos para asegurarse de que las cuchillas del tornillo sinfín/impulsor han dejado de girar.
3. Utilice siempre la herramienta de limpieza. NO utilice sus manos.

ADVERTENCIA

Para su seguridad, no maneje el equipo en pendientes si no es hacia arriba y hacia abajo. Si fuese necesario moverse a través de una ladera, tenga precaución y no sople nieve. Tenga cuidado al cambiar de dirección sobre una ladera.

Se recomienda utilizar calzado de invierno adecuado para que el operario no resbale. Nunca intente limpiar nieve sobre pendientes extremas. La pendiente máxima de funcionamiento es de 17,7 (10%).

ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y debe manejarse con cuidado. Nunca llene el depósito con el motor caliente o en funcionamiento. Salga siempre al exterior para llenar el depósito. Mantenga el lanzador de nieve y la gasolina lejos de llamas o chispas.

Funcionamiento

MANDOS DE INICIO

Vea la Figura 17 para las siguientes instrucciones.

Arranque eléctrico

A. Botón de Arranque Eléctrico - El Botón del arranque eléctrico (A) activa un arranque eléctrico instalado en el motor, eliminando la necesidad de pulsar el arranque. El botón de arranque eléctrico funciona con CA de 120 V, que se proporciona mediante la conexión al cable eléctrico proporcionado. **Conecte este cable de extensión SOLAMENTE a una toma eléctrica de 3 dientes con conexión a tierra.**

Arranque manual

- B. Válvula del combustible** - (Modelos concretos) La válvula de combustible (B) está situada bajo el depósito. Se utiliza para apagar el suministro de combustible en las temporadas de almacenamiento.
- C. Palanca de arranque** - La palanca de arranque (C) está conectada al cable del arranque para arrancar el motor manualmente. El pulsar la palanca de arranque el cigüeñal del motor gira rápidamente, el motor gira y se genera la chispa necesaria para arrancar el motor.
- D. Botón cebador** - Al presionarlo, el botón cebador (D) proporciona el combustible inicial para ayudar a arrancar un motor frío. Por lo general, al presionar dos veces este botón se proporcionará combustible suficiente para arrancar un motor frío.
- E. La palanca de aceleración** - (Opcional) La palanca de aceleración (E) controla la velocidad del motor. Para un mejor rendimiento general, la palanca de aceleración debe configurarse a la configuración RÁPIDO. Utilice la posición LENTA solamente para calentar el motor, o para ayudar a prevenir el congelamiento de la nieve/hielo al apagar la unidad durante el día.
- F. Llave del motor** - La llave del motor (F) evita que el motor sea accionado por personas no autorizadas. Debe introducir por completo la llave en la ranura para que arranque la unidad. La llave también se puede utilizar para detener el motor sacando la llave de la ranura.
- G. Perilla del estrangulador** - La perilla del estrangulador (G) ajusta la mezcla aire/carburante, y se utiliza para ayudar a arrancar un motor al proporcionarle una mezcla más rica. Una vez que el motor está caliente y funciona con suavidad, la perilla del estrangulador debe colocarse en posición de apagado para proporcionar una mezcla de aire/combustible normal.
- H. Interruptor de apagado** - (Opcional) Ponga el interruptor en posición ON (ENCENDIDO) para encender el motor. Gire el interruptor hasta la posición OFF (APAGADO) para apagar el motor.

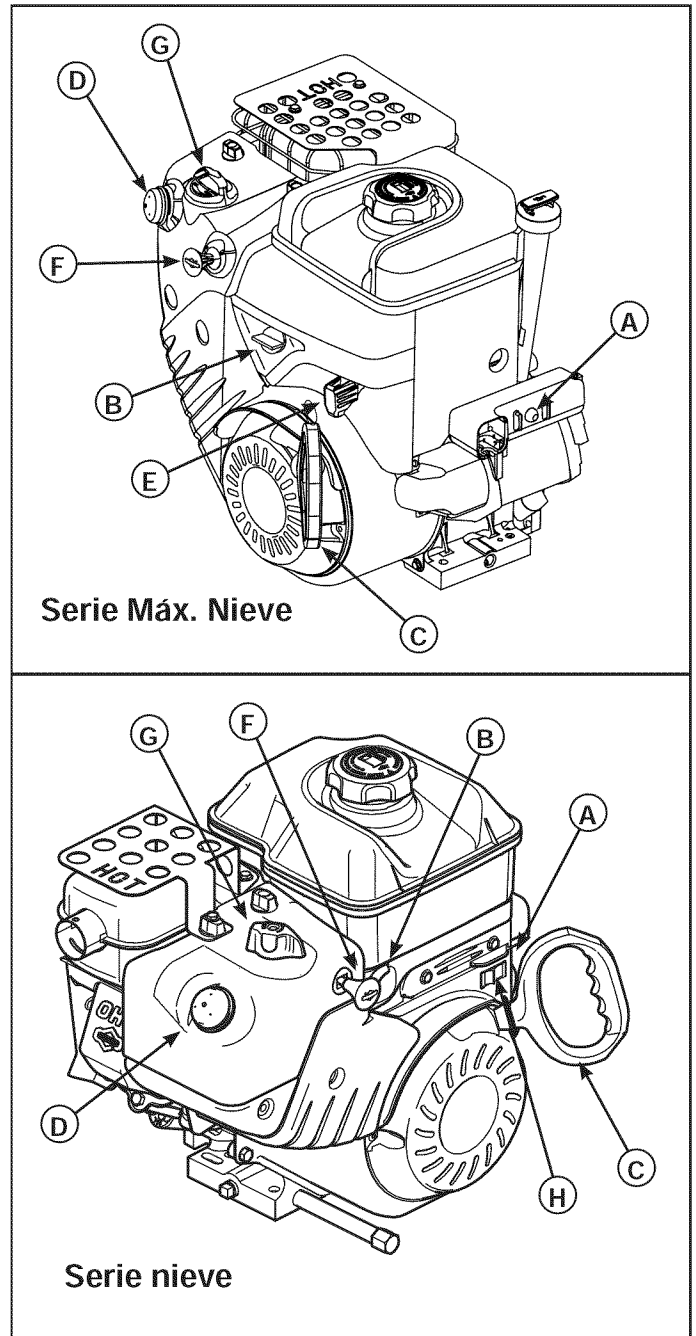


Figura 17. Ubicación de los mandos

ENCENDER EL MOTOR

! ADVERTENCIA

La retracción rápida o el cable de arranque (Kickback) empujará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted puede. Puede romperse los huesos, provocar moratones o esguinces. Cuando arranque el motor, tire lentamente del cable de arranque hasta que sienta resistencia y empuje rápidamente para evitar el retroceso rápido.

! ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos. El fuego o las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte. Cuando arranque el motor, asegúrese de que la clavija de la bujía, el silenciador y la tapa del aire están colocados y apretados. No encienda el motor con la bujía desenchufada. Si el motor se inunda, ponga el estrangulador (si lo tiene) en la posición de abierto.

! ADVERTENCIA

El motor expulsa monóxido de carbono, y un gas venenoso, sin color y sin olor. Respirar monóxido de carbono puede causar náuseas, mareos o incluso la muerte. Cuando arranque el motor, manéjelo en exteriores. No haga funcionar el motor en interiores, excepto al arrancar el motor o para transportar la lanzadora de nieve hacia dentro o hacia fuera del edificio. Abra las puertas externas; los vapores de escape son peligrosos.

! ADVERTENCIA

Las chispas no deseadas pueden causar un incendio o una descarga eléctrica.

Un arranque no intencionado puede resultar en enredos, amputaciones traumáticas, o laceración.

- Utilice un cable prolongador de 3 alambres.
- Primero conecte el cable prolongador al conector del arranque eléctrico y después a una toma de pared. Si necesita un cable prolongador adicional, utilice un cable de tres alambres.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o por su servicio técnico o por una persona cualificada para evitar peligros.

! PRECAUCIÓN

Este motor ha sido enviado desde Briggs & Stratton con aceite. Antes de arrancar el motor, asegúrese de que comprueba el nivel de aceite según las instrucciones en el Manual de usuario del motor.

1. Compruebe el nivel de aceite. Consulte la sección "Cómo comprobar/añadir aceite" en el Manual de usuario del motor.
2. Asegúrese de que los controles del arranque del equipo, si los tiene, están desacoplados. Vea el manual del equipo para ver la ubicación y manejo de estos controles.
3. Empuje el interruptor de apagado (A, Figura 18), si lo tiene, a posición ON (ENCENDIDO).

O mueva la palanca del estrangulador (A, Figura 19), si tiene, a la posición RÁPIDO. Siempre opere el motor con el control de desaceleración en la posición de RÁPIDO.

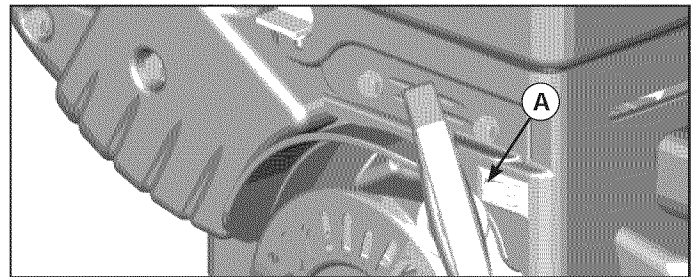


Figura 18. Arrancar/Detener el motor

4. Ponga la válvula de cierre del depósito (B, Figura 19), si lo tiene, en posición ENCENDIDO.
5. Introduzca la llave de seguridad (C).
6. Gire la perilla del estrangulador (D) a la posición de estrangulador.

NOTA: No utilice el estrangulador para arrancar un motor caliente.

7. Presione el botón cebador (E) dos veces.

NOTA: No utilice el cebador para arrancar un motor caliente.

8. **Arranque rebobinado:** Sujete con firmeza el asa del cable de arranque (F). Tire suavemente del cable de arranque hasta que sienta la resistencia, después tire con rapidez.

NOTA: Si el motor no arranca después de tres intentos, vea la sección de "Resolución de problemas" en el Manual de instrucciones del motor.

Funcionamiento

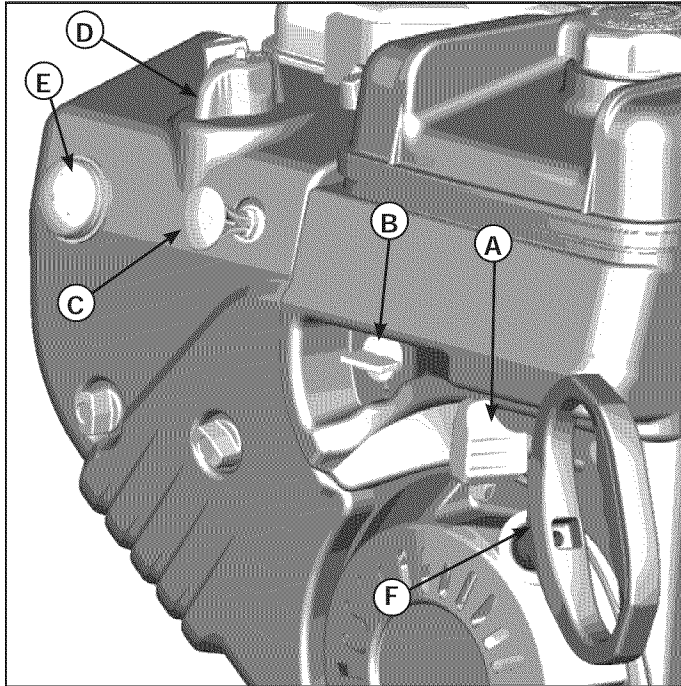


Figura 19. Arrancar/Detener el motor

9. **Arranque eléctrico:** Primero conecte el cable prolongador al receptáculo del cable (A, Figura 20) y después en una toma de pared. Si se necesita un cable prolongador adicional, asegúrese de que es de 3 alambres.

⚠ ADVERTENCIA

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o por su servicio técnico o por una persona cualificada para evitar peligros.

⚠ PRECAUCIÓN

Para alargar la vida del arranque, utilice ciclos cortos de arranque (máximo cinco segundos). Espere un minuto entre los ciclos de arranque.

10. **Arranque eléctrico:** Pulse el botón de encendido (B). Después de arrancar el motor, primero desconecte el cable prolongador de la toma de pared y después del receptáculo del cable de alimentación (A).

NOTA: Si el motor no arranca después de tres intentos, vea la sección de "Resolución de problemas" en el Manual de instrucciones del motor.

11. Deje que el motor caliente durante varios minutos. Después, mueva lentamente la perilla del estrangulador a la posición de encendido.

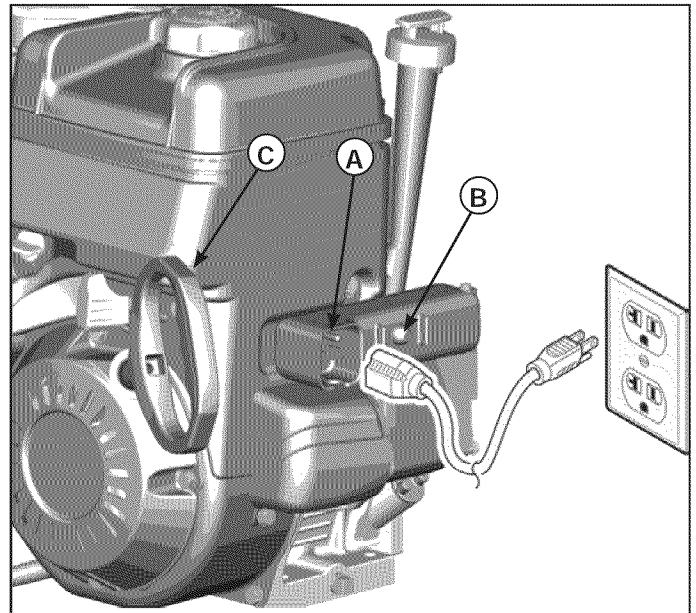


Figura 20. Arranque del motor - Eléctrico

APAGAR EL MOTOR

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos. El fuego o las explosiones puede causar quemaduras severas o incluso la muerte. No cebe el carburador para detener el motor.

1. Empuje el interruptor de apagado (A, Figura 18), si lo tiene, a la posición de PARADO.
O mueva la palanca del estrangulador (A, Figura 19), si tiene, a la posición LENTO, y después a la posición de DETENIDO.
2. Introduzca la llave de seguridad (C). Mantenga la llave de seguridad lejos del alcance de los niños.
3. Después de detener el motor, gire la válvula de cierre del combustible (B) a la posición CERRADO.

MANEJAR EL LANZADOR DE NIEVE

1. Gire la boquilla de descarga a la dirección deseada.
2. Coloque el selector de velocidad en la marcha hacia adelante deseada.
3. Presione por completo y mantenga presionado el control de la transmisión (C, Figura 21) sobre la empuñadura derecha para que comienza a girar el tornillo sinfín. Soltar el control de transmisión del tornillo desacoplará el tornillo — **a no ser que se haya activado el control Free-Hand™ (ver paso 5 a continuación)**.
4. Presione por completo la palanca de control de la tracción y el control Free-Hand™ (B, Figura 21) en la empuñadura derecha para acoplar la transmisión y que se comience a mover el lanzador de nieve. Para desacoplar la transmisión, suelte por completo la palanca.
5. Cuando **AMBAS** palancas se presionan, se activa el control Free-Hand™. Esto permite que se suelte el control de acople del tornillo sinfín — **AÚN ASÍ EL TORNILLO SEGUIRÁ GIRANDO** — hasta que se suelte el control Free-Hand™.
6. Seleccione una marcha hacia adelante o una marcha atrás utilizando el Selector de velocidad (A, Figura 21). Suelte ambas palancas de control antes de cambiar de velocidad.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando **AMBAS** palancas se presionan, se activa el control Free-Hand™. Esto permite que se suelte el control de acople del tornillo sinfín — **AÚN ASÍ EL TORNILLO SEGUIRÁ GIRANDO** — hasta que se suelte el control Free-Hand™.

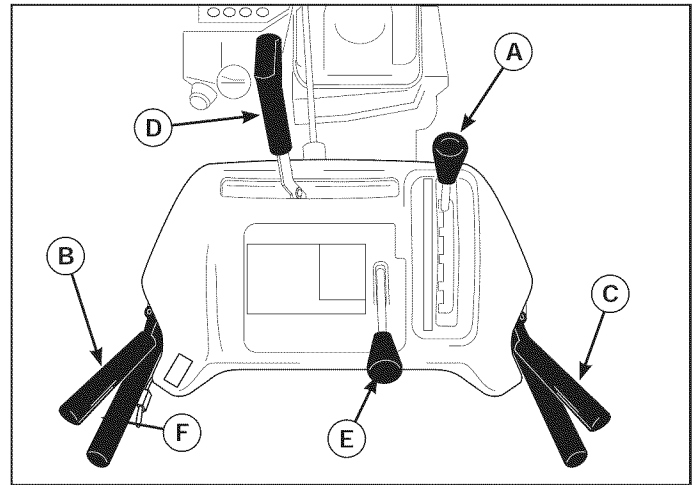


Figura 21. (Desde la posición del operario)

LIMPIAR EL CONDUCTO DE DESCARGA ATASCADO

AVISO IMPORTANTE

El contacto de las manos con el impulsor/ tornillo en el interior de la boquilla de descarga es la causa más común de heridas asociadas con los lanzadores de nieve. **NO** utilice sus manos para limpiar la boquilla de descarga.

Para limpiar la boquilla de descarga:

1. Detenga el motor. Quite la llave.
2. Espere 10 segundos para asegurarse de que las cuchillas del tornillo sinfín/impulsor han dejado de girar.
3. Utilice siempre la herramienta de limpieza. **NO** utilice sus manos.

Funcionamiento

SELECTOR DE VELOCIDAD DE TIERRA

Utilice el selector de velocidad (A, Figura 21) para controlar la velocidad de conducción del lanzador de nieve. Hay seis velocidades hacia adelante y dos hacia atrás.

Utilice las marchas más bajas para soplar nieve profunda o húmeda. Utilice las velocidades más altas para soplar nieve ligera o para conducir el lanzador de nieve sin soltar nieve.

Para cambiar de marcha, suelte la palanca de control del tornillo (B, Figura 21), y después mueva el selector de velocidad a la posición deseada. Pulse por completo las palancas de control para volver.

VELOCIDAD DEL MOTOR

Maneje siempre el lanzador de nieve con el acelerador pisado.

DEFLECTOR

La distancia de la nieve descargada se controla principalmente por medio de la posición del deflector. (La velocidad del motor también afecta a la distancia de descarga). Cuanto más gire el deflector hacia arriba, más lejos se tirará la nieve.

1. Pulse el mando a distancia del deflector (E, Figura 21) a la izquierda para DESBLOQUEAR el control. Deslizar el control hacia adelante pondrá el deflector en la posición de lanzamiento máxima (A, Figura 22). Deslizar el control hacia atrás disminuirá la distancia de lanzamiento.
2. Suelte el control para BLOQUEAR en una posición cuando se haya alcanzado el ángulo deseado.

BARRA DE TRACCIÓN Y ZAPATAS DE DESLIZAMIENTO

En superficies suaves como asfalto o cemento, la barra de tracción (A, Figura 23) debería rozar la superficie. En superficies como la gravilla, la barra debería estar lo suficientemente alta como para no coger gravilla o residuos.

La altura de la barra (A) se controla subiendo o bajando las zapatas de deslizamiento (B).

1. Para levantar la altura de la barra, apoye la barra (A) en una barra de madera que tenga el mismo grosor que la altura deseada.
2. Asegúrese de que la barra esté paralela a la superficie del terreno.
3. Afloje las tuercas de las zapatas (C) y deje que las zapatas (B) caigan a la superficie.
4. Apriete las tuercas (C), asegurándose de que las zapatas estén ajustadas por igual y de que quedan

paralelas a la superficie.

5. Para bajar la altura de la barra, levante las zapatas. O ajuste la barra aflojando los pernos y deslizando la barra hacia abajo.
6. Si la barra se desgasta, se puede cambiar quitando las piezas que la unen al lanzador de nieve.

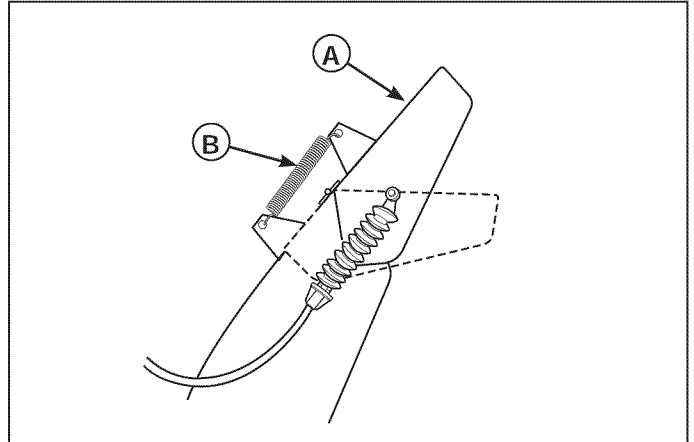


Figura 22. Mando a distancia del deflector

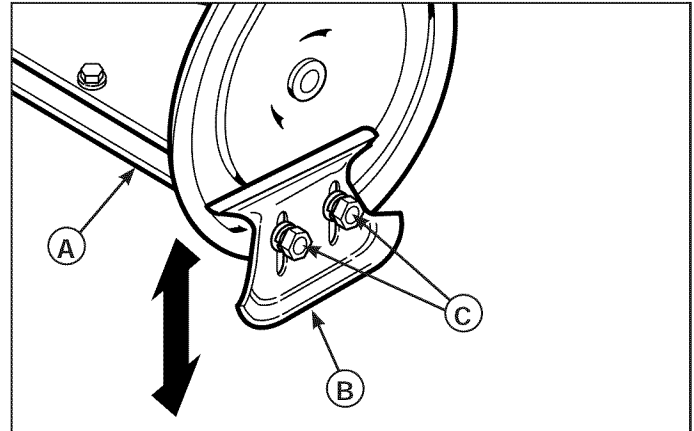


Figura 23. Ajuste de las zapatas

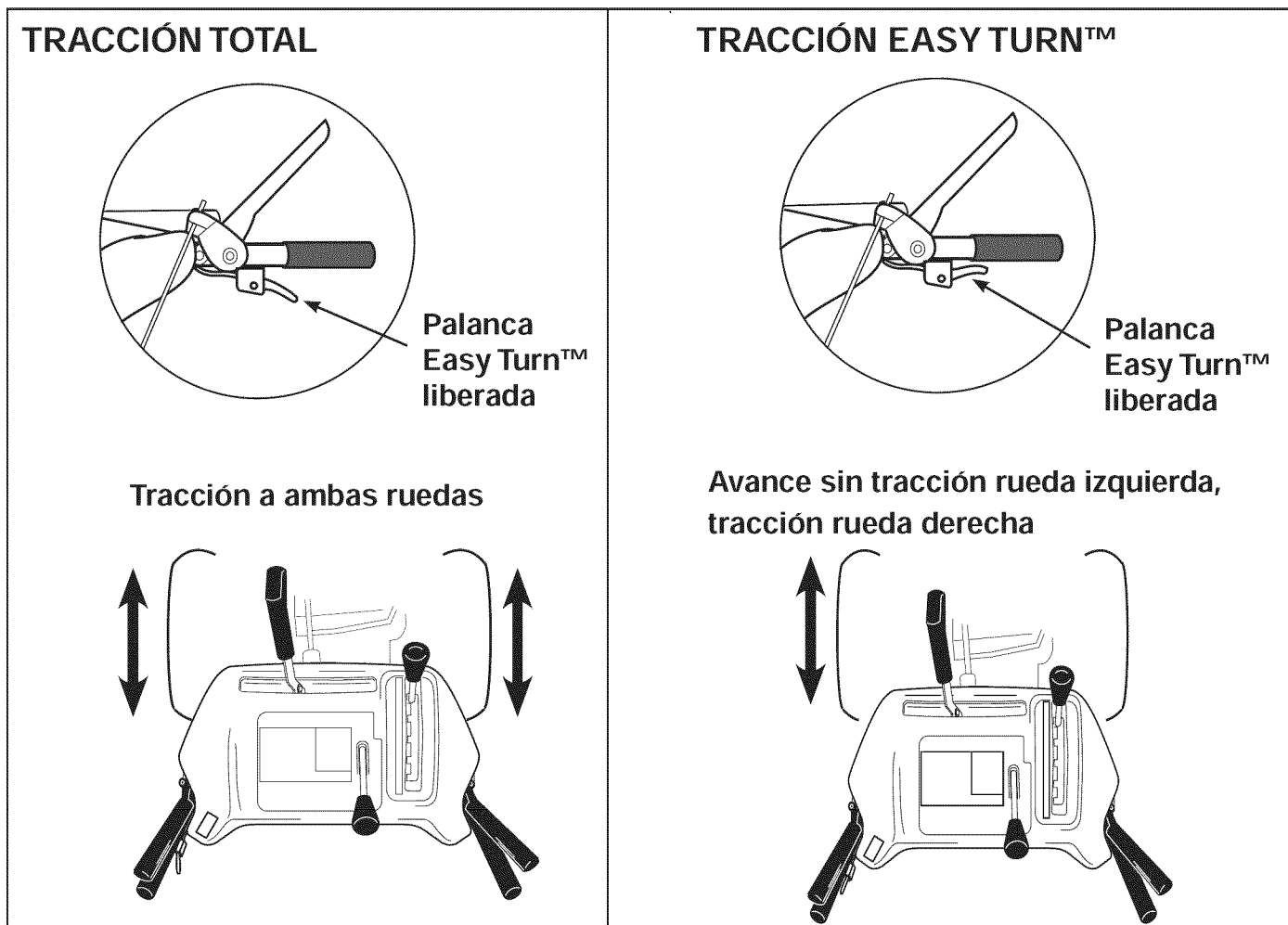


Figura 24. Control Easy Turn™

MOVIMIENTO SIN TRACCIÓN EASY TURN™ Y BLOQUEO DE TRACCIÓN

Mientras aparta la nieve:

Para girar con facilidad mientras utiliza el lanzador de nieve, apriete la palanca Easy Turn™ (Figura 24) Activar la palanca Easy Turn™ suelta la tracción de la rueda izquierda pero permite que la rueda derecha continúe con tracción (Figura 24). Soltar la palanca Easy Turn™ acopla automáticamente ambas ruedas para una tracción total.

NOTA: La palanca Easy Turn™ será más difícil de activar con carga pesada. Active la palanca antes de comenzar a girar.

Cuándo empujar el lanzador de nieve:

(Unidades sin Easy Turn™)

Para girar con facilidad cuando empuje el lanzador de nieve, desacople la rueda derecha utilizando la clavija de bloqueo de la tracción (ver Figura 25).

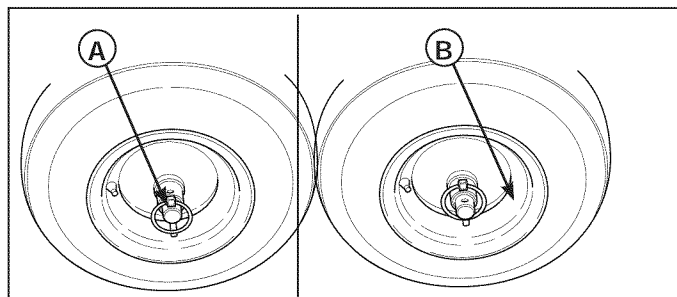


Figura 25. Bloqueo tracción

1. Apagar la unidad, quitar la llave del motor, y desconectar el cable de la bujía.
2. Para DESACOPLAR el bloqueo de tracción, introduzca la clavija de bloqueo de tracción (A, Figura 9) a través del agujero exterior en el ángulo derecho. Ahora podrá empujar la unidad con la resistencia mínima.
3. Para ACOPLAR el bloqueo de la tracción, alinee el agujero en el centro con el agujero interior en el eje, e instale la Clavija de bloqueo de tracción (B).

NOTA: Asegúrese de que ambas ruedas están bloqueadas (clavija de bloqueo en el agujero interior) cuando aparte la nieve.

Funcionamiento

DESPUÉS DE CADA UTILIZACIÓN

la utilización normal del lanzador de nieve puede provocar una acumulación de nieve empaquetada alrededor de la carcasa del cable de arranque y alrededor de los mandos del motor. El calor del motor por lo general evitará que la nieve se ponga sólida con la unidad en funcionamiento, pero después de apagar el motor, puede quedar alguna nieve derritiéndose por el calor del motor, y después se puede congelar sobre alguna pieza móvil cuando la unidad se enfría.

Después de cada período de utilización, siga los siguientes pasos para evitar el congelamiento sobre y alrededor de los mandos del motor y las piezas externas.

1. Antes de apagar el motor, tire de la cuerda 2 o 3 veces, y permita que se rebobine lentamente. Esto le ayuda a eliminar la nieve de la zona del cable de arranque. Deje que el motor funcione durante varios minutos.
2. Detenga el motor moviendo la palanca de aceleración (ver Figura 17) hacia abajo, póngalo en la posición apagado o saque la llave del motor.
3. Cepille la nieve y el hielo del lanzador de nieve. Asegúrese de limpiar los mandos del motor y del lanzador de nieve, la boquilla de descarga y la transmisión de la boquilla, y cualquier otro lugar en el que haya nieve acumulada.
4. Quite siempre la llave del motor y guárdela en un lugar seguro para evitar el uso no autorizado.
5. Si el lanzador de nieve se guarda en un lugar frío, llene el depósito del combustible para evitar la condensación. No lo guarde cerca de llamas o chispas.

NOTA: El Manual del usuario del propietario contiene más información sobre la prevención del congelamiento y la formación de hielo.

ADVERTENCIA

Nunca guarde la unidad con gasolina en el motor o combustible en el depósito, en un lugar templado o cerrado, ni en lugares cerrados con poca ventilación. Los humos de la gasolina pueden alcanzar alguna llama, chispa o luz piloto (como un secador de pelo, calentador de agua, caldera, etc.) y causar una explosión.

Maneje la gasolina con cuidado. Es altamente inflamable y una utilización descuidada puede provocar daños serios en su persona o propiedad.

Vacíe el combustible en un contenedor adecuado en exteriores y lejos de llamas o chispas.

ALMACENAMIENTO

ADVERTENCIA

Nunca guarde la unidad (con combustible) en un lugar cerrado, o con ventilación pobre. Los vapores de combustible pueden trasladarse hacia una fuente de encendido (como un horno, calefón de agua, etc.) y causar una explosión.

El vapor de combustible también es tóxico para los humanos y animales.

Antes de guardar la unidad para verano, lea las instrucciones de Mantenimiento y almacenarse en la sección de Normas de seguridad, y después realice los siguientes pasos:

- Desacople el PTO, ponga el freno de mano, y quite la llave.
- Lleve a cabo el mantenimiento del motor y las medidas de almacenamiento que aparecen en el manual del usuario del propietario. Esto incluye el drenaje del sistema de combustible, o añada estabilizador al combustible (no guarde una unidad con combustible en un lugar cerrado - ver Advertencia).

Antes de arrancar la unidad después de que haya estado almacenada:

- Compruebe los niveles de todos los fluidos. Compruebe todos los elementos de mantenimiento.
- Lleve a cabo todas las comprobaciones recomendadas en el manual de usuario del motor.
- Deje que el motor se caliente unos minutos antes de utilizarlo.

Mantenimiento regular

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento requerido	Frecuencia	Notas
Verificar / Lubricar unión Free-Hand™.	10 Horas	Aceite 10W
Lubricar el lanzador de nieve.	10 Horas	Aceite y Grasa 10W
Verificar la presión de los neumáticos.	Mensualmente	1,38 bar (20 psi)
Cambiar el aceite del motor.*+	50 Horas	Ver Manual del motor
Limpiar o reemplazar la bujía.+	Anualmente	Ver Manual del motor
Verificar la tensión del mecanismo correa/unión.	4-6 Horas	Ver en Página 28
Lubricar el eje del tornillo sinfín.	Anualmente	Grasa de Litio
Verificar lubricación de caja de cambios del tornillo sinfín.**	25 Horas	Grasa Benalene
Lubricar el eje del tornillo sinfín.***	10 Horas	Grasa de Litio

* Cambie el aceite original oil luego de dos horas de operación.
 ** Verifique el nivel de aceite cada otoño y primavera.
 + Ver su Manual de motor del propietario.
 *** Lubricar cada otoño y primavera.

VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

La presión de aire en cada neumático (Figura 26) debe ser igual en ambos neumáticos para el mejor rendimiento. Asegúrese de mantener puestas las tapas de las válvulas para prevenir la entrada de desperdicios dentro del vástago de la válvula cuando se inflan los neumáticos.

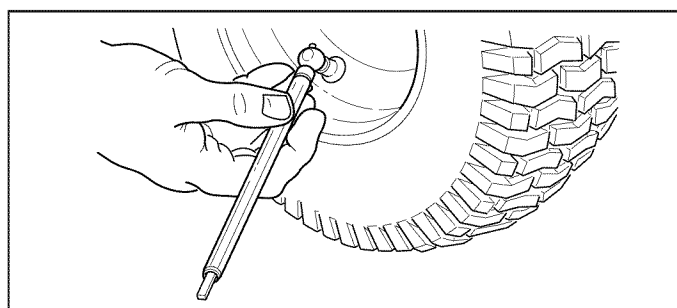


Figura 26. Verificar presión de los neumáticos

Tamaño	PSI	bar
15 x 5,0-6	20	1,38
16 x 4,8-8	14	0,96

LUBRICACIÓN DE LA CAJA DE CAMBIOS DEL TORNILLO SINFIN

1. Coloque el lanzador de nieve sobre una superficie nivelada.
2. Quite el tapón roscado del tubo (A, Figura 27).
3. Verifique el nivel del lubricante. Debe estar nivelado con el borde inferior de la abertura del tapón. Si no lo está, agregue grasa Benalene.
4. Vuelva a instalar el tapón del tubo, y ajustar de modo seguro.

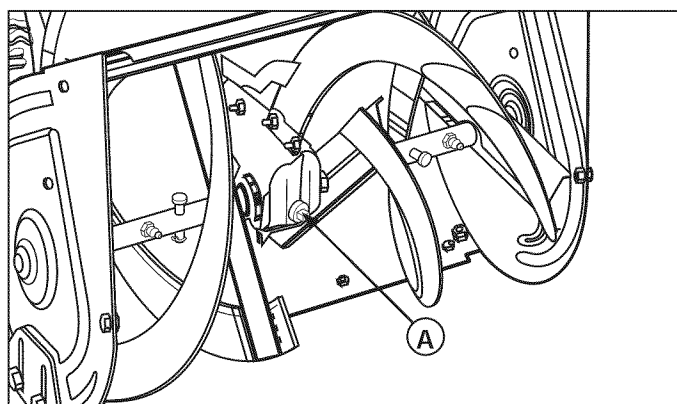


Figura 27. Lubricación del tornillo sinfín

Mantenimiento regular

LUBRICACIÓN

AVISO IMPORTANTE

Es muy importante que las adecuaciones para grasa en el eje del tornillo sinfín se lubriquen regularmente. Si el tornillo sinfín se oxida hasta el eje, puede ocurrir un daño al engranaje de tornillo si los pernos de seguridad no se rompen.

Para prevenir que las ruedas se oxiden hasta los ejes, también es necesario quitar las ruedas y engrasar regularmente los ejes.

Quite las ruedas y engrase los ejes una vez al año.

Aplique aceite de motor sintético 5W-30 al eje hexagonal del mecanismo del disco de fricción (A, Figura 29).

Aplique aceite (10W) de medio peso a los puntos mostrados (ver Figuras 28-31).

Generalmente, todas las partes móviles de metal deben lubricarse cuando hacen contacto con otras partes. Mantenga las correas, ranuras de poleas, disco de control y disco de fricción libres de aceite y grasa.

NOTAS SOBRE LUBRICACIÓN:



Ubicaciones de grasa indicadas por el símbolo de pistola de grasa. Utilice adecuaciones de grasa cuando estén presentes. Desarme las partes para aplicar grasa a las partes móviles cuando no haya instaladas adecuaciones para grasa.



Aceite los puntos indicados por el símbolo de lata de aceite. No permita que gotee aceite dentro del mecanismo de tracción o disco de fricción.

No lubrique el control deflector remoto.

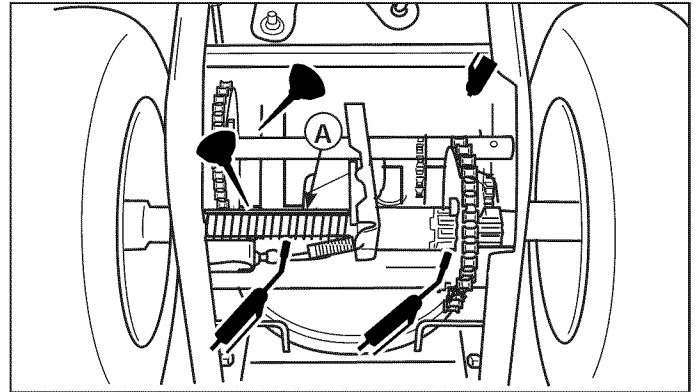


Figura 29. Lubricación del impulsor

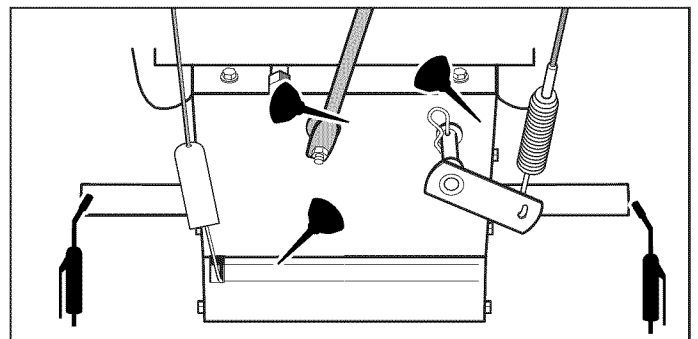


Figura 30. Lubrica los ejes y niveladores de control

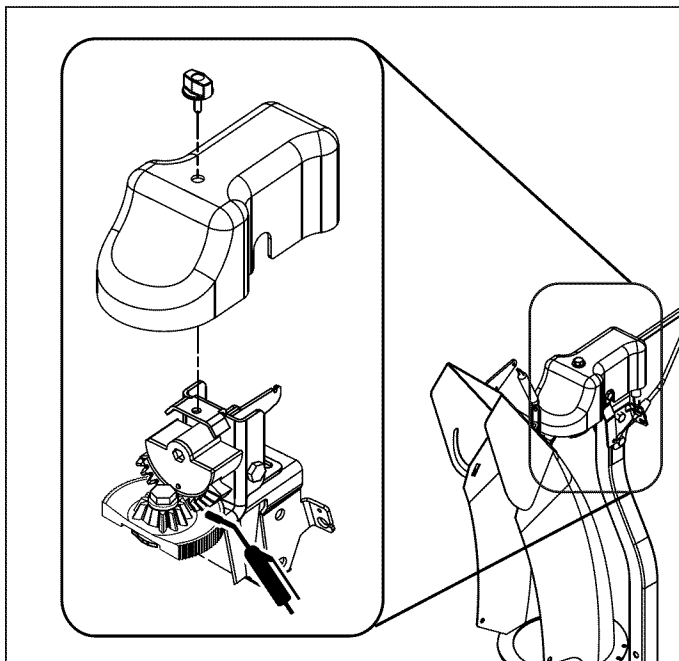


Figura 28. Lubricación del rotor de pico

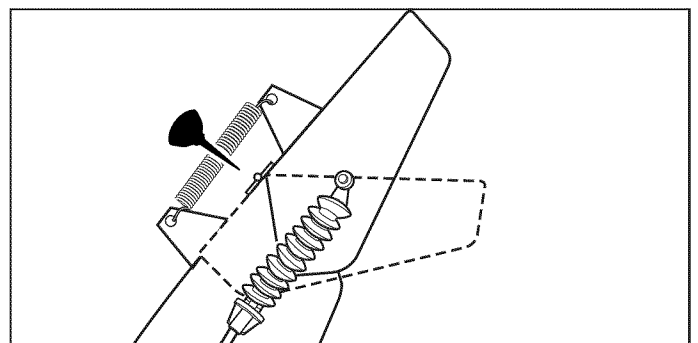


Figura 31. Bisagra del deflector

COMPROBACIÓN / LUBRICAR ENLACE FREE-HAND™

Verificar la función de los controles de Free-Hand™. Los controles deben funcionar como se describe en la sección de CONTROLES. **Es crítico para la operación segura de la unidad el que los controles se suelten cuando se liberen.**

Lubrique como se muestra en la Figura 32.

AVISO IMPORTANTE

Si los controles no funcionan apropiadamente, lubríquelos. Si la lubricación no rectifica el problema, visite a su distribuidor de servicio autorizado. Bajo ninguna circunstancia se debe utilizar la unidad si los controles no están funcionando apropiadamente.

AVISO IMPORTANTE

Es muy importante que las adecuaciones para grasa en el eje del tornillo sinfín se lubriquen regularmente. Si el tornillo sinfín se oxida hasta el eje, puede ocurrir un daño al engranaje de tornillo si los pernos de seguridad no se rompen.

LUBRICAR EL ENSAMBLAJE DEL EJE DEL TORNILLO SINFIN

1. Quite la clavija de la chaveta (C, Figura 33) y perno de seguridad (B).
2. Utilice una pistola de grasa y chorree algunos disparos de grasa en las adecuaciones para grasa (A).
3. Rote algunas veces el ensamblaje del tornillo sinfín (D) para distribuir la grasa de modo parejo. Repita el Paso 2.
4. Vuelva a instalar el perno de seguridad (B) y la clavija de la chaveta (C).
5. Repita el procedimiento para el otro lado.

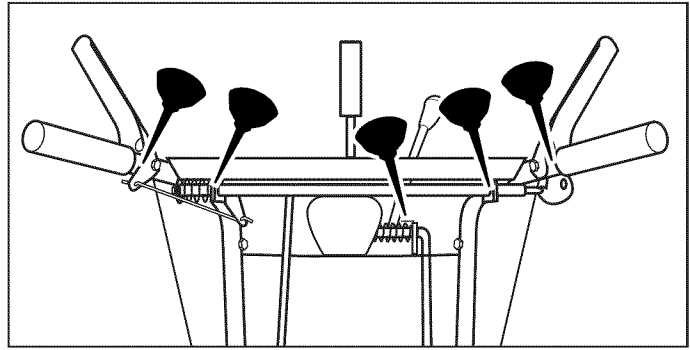


Figura 32. Lubrique el control Free-Hand™

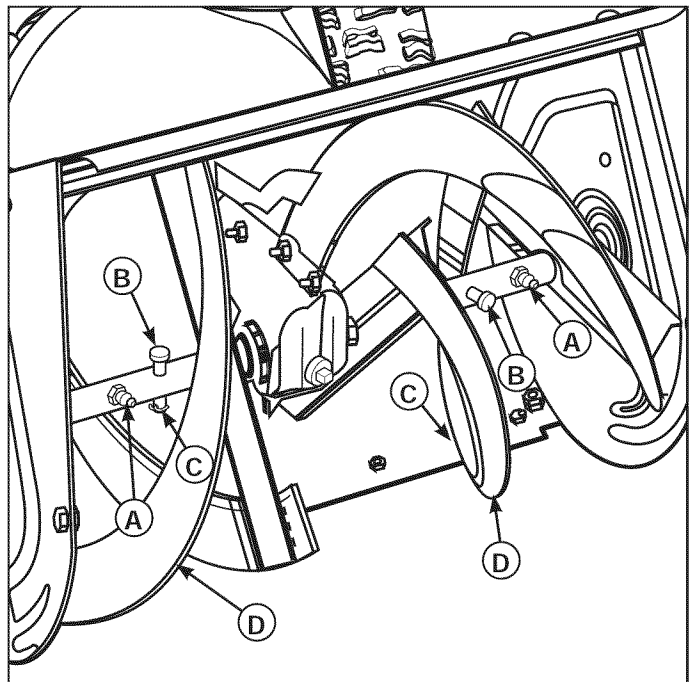


Figura 33. Lubricar el ensamblaje del eje del tornillo sinfín

Solución a posibles problemas, ajustes y reparaciones

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección proporciona resolución problemas e instrucciones de mantenimiento. Sitúe el problema y compruebe la causa posible/solución en la lista.

Además, consulte el Manual de usuario del motor para conseguir información adicional.

Para los problemas que no aparezcan aquí, póngase en contacto con un servicio técnico autorizado.

ADVERTENCIA

Antes de llevar a cabo algún ajuste o mantenimiento en el lanzador de nieve, detenga el motor y espere que se detengan las piezas móviles. Quite la llave. Para evitar un arranque accidental, desconecte el cable de la bujía y sepárelo del enchufe.

Problema	Posible causa	Solución
El motor falla al arrancar.	La llave está en APAGADO.	Ponga la llave en posición ENCENDIDO.
	No se imprime el motor frío.	Presione el botón cebador dos veces y vuelva a arrancar.
	La válvula de combustible está en posición CERRADO.	Gire la válvula hasta la posición ABIERTO.
	No hay combustible.	Llene el depósito de combustible.
	Estrangulador APAGADO - motor frío.	Encienda el estrangulador, ponga el acelerador en RÁPIDO.
	Motor ahogado.	Apague el estrangulador, vuelva a arrancar.
	No hay chispa.	Compruebe los huecos. Mire el enchufe, limpie el electrodo o cambie el enchufe según sea necesario.
	Agua en el combustible, o combustible viejo.	Drenar el depósito. (Tirar el combustible en un lugar de recogida de residuos peligrosos). Llenar con combustible fresco.
El motor no arranca bien o no funciona bien.	La mezcla de combustible es demasiado rica.	Mueva el estrangulador a posición APAGADO.
	El carburador no está bien ajustado.	Consulte con un servicio técnico autorizado para ajustes.
	La bujía es defectuosa, está dañada o mal colocada.	Límpiala y colóquela, o cámbiela.
	La ventilación de la tapa del depósito está bloqueada.	Despeje la ventilación.
La barra de rasqueta no limpia una superficie dura.	Las zapatas están mal ajustadas.	LEVANTE las zapatas (la barra baja).
	Las zapatas están mal ajustadas.	BAJE las zapatas (la barra baja).
El tornillo sinfin no gira.	El control del tornillo sinfin no está acoplado.	Control de acople del tornillo sinfin.
	Objetos bloqueando el tornillo sinfin.	DETENGA el motor y QUITE la llave. DESCONECTE el cable de la bujía. Limpie el tornillo sinfin utilizando una herramienta de limpieza. Consulte las advertencias en las NORMAS DE SEGURIDAD.
	El cable de transmisión del tornillo sinfin está flojo.	Apriete para eliminar la holgura. Ver ajustes del cable del embrague.
	La correa de transmisión del tornillo sinfin resbala.	Compruebe el ajuste de la correa de transmisión del tornillo sinfin.
	Correa rota.	Cambie la correa.
	Clavija del cambio rota.	Cambie la clavija.

Resolución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
El tornillo gira, pero la nieve no se tira a la distancia suficiente.	El deflector de la boquilla está demasiado bajo.	Ajuste el deflector lo necesario.
	La velocidad del motor es demasiado lenta.	Configure la velocidad al estrangulador total.
	la velocidad de tierra es demasiado rápida.	Utilice el selector de velocidad para una velocidad más lenta.
	La boquilla de descarga del lanzador de nieve está taponada.	DETENGA el motor y QUITE la llave. DESCONECTE el cable de la bujía. Limpie el tornillo utilizando una herramienta de limpieza. Consulte las advertencias en las NORMAS DE SEGURIDAD.
	La correa del tornillo sinfín está flojo o gastado.	Compruebe el ajuste de la correa de transmisión del tornillo sinfín.
Tracción pobre.	Los neumáticos deslizan.	Compruebe la presión de los neumáticos y la pisada.
El tornillo no para al levantar la palanca del tornillo.	El control Free-Hand™ está ACTIVO.	Suelte los controles de acople del tornillo sinfín y Free-Hand™ para detener el tornillo sinfín.
	La varilla del embrague del tornillo sinfín está demasiado apretado o curvado.	La varilla del embrague está floja o tirante.
	La correa de transmisión del tornillo sinfín está fuera de sitio.	Ajustar la correa del tornillo sinfín.
	La guía de la correa de transmisión del tornillo sinfín está fuera de sitio.	Ajustar la guía de la correa de transmisión del tornillo sinfín.
El lanzador de nieve no para al levantar la palanca de dirección.	La varilla del embrague de tracción está doblada o demasiado tirante.	Afloje la varilla para evitar que esté floja o cámbiela. Vera los procedimientos de ajuste.
	Varilla del embrague de tracción floja.	Apriete para eliminar la holgura. Vera los procedimientos de ajuste.
	Correa floja, rota, o estirada.	Cambiar la correa.
	Cadena de rodillo de tracción dañada.	Cambiar la cadena.
	La clavija de bloqueo está en posición sin tracción (agujero EXTERIOR).	Cambie la clavija de bloqueo el agujero INTERIOR para acoplar la tracción.
	Disco de fricción gastado.	Cambie el disco (consulte con su distribuidor).
El control de descarga es difícil de manejar.	El cambio necesita lubricación.	Es necesario añadir aceite o grasa.
	El engranaje sinfín no está correctamente ajustado.	Ajuste el engranaje sinfín. Consulte los procedimientos de ajuste.
	Las marchas de control están mal alineadas.	Ajuste el soporte del cambio. Consulte los procedimientos de ajuste.
El lanzador de nieve se inclina hacia un lado.	La presión de los neumáticos no es igual.	Verificar la presión de los neumáticos.
	Una rueda está en modo sin tracción. (La clavija de bloqueo de tracción está en el agujero EXTERIOR).	Asegúrese de que la clavija de bloqueo de la tracción izquierda está en los agujeros INTERIORES (para acoplar la tracción).
Vibraciones excesivas.	Piezas fojas o tornillo dañado.	DETENGA el motor y QUITE la llave. DESCONECTE el cable de la bujía. Apriete todas las piezas. Si es necesario, cambie el tornillo. Si la vibración continua, consulte con su distribuidor.
La tracción no mueve el lanzador de nieve en velocidades lentas.	No está bien ajustada.	Reajuste la tracción, o cambie el selector de velocidad a una velocidad más rápida.
El selector de velocidad es difícil de mover o está congelado.	El eje hexagonal necesita lubricación.	Lubrique el eje con aceite de motor sintético 5W-50 (ver mantenimiento).

Ajustes

AJUSTE DE LA TRANSMISIÓN DEL TORNILLO SINFIN

⚠ ADVERTENCIA

No lo apriete en exceso, ya que podría levantar la palanca y accionar la transmisión del tornillo sinfin sin presionar el control del tornillo sinfin.

1. Compruebe que el cable de transmisión del tornillo sinfin (A, Figura 34) está en la cima del botón del cable (B) como se muestra en la Figura 34.
2. Con la palanca de tracción suelta, el gancho muelle (B, Figura 35) debería tocar ligeramente la palanca (C) sin levantarla. Puede haber un máximo de 0,08 cm de distancia tal y como se muestra.
3. Para ajustar, afloje la tuerca (D) agarrando las arandelas de ajuste (A) y girando la tuerca (D). Gire las arandelas y agarre el tornillo. El tornillo de ajuste es un tornillo phillips y la cabeza se puede sujetar al girar con un destornillador a través del muelle (F).
4. Agarre las arandelas de ajuste (A) y apriete la tuerca (D).
5. Encienda la unidad y compruebe el tornillo. El tornillo no se debe acoplar a no ser que se pulse el control del tornillo.
6. Con el motor en funcionamiento, pulse a fondo el control del tornillo sinfin, el tornillo se acoplará y funcionará con normalidad.
7. Suelte el control del tornillo. **El tornillo se detendrá en 5 segundos.**
8. Si el tornillo no funciona con normalidad, detenga el motor y vuelva a comprobar los ajustes del acople.
9. Si el acople del tornillo está correctamente ajustado, puede ser necesario ajustar la tensión de la correa de transmisión del tornillo sinfin. Ver "Ajuste de la correa" en esta sección del manual.

AJUSTE DE LA TRANSMISIÓN DEL TORNILLO SINFIN

⚠ ADVERTENCIA

No lo apriete en exceso, porque puede causar que la transmisión de la tracción se acople sin pulsar el mando del control de transmisión de tracción (el brazo debe permanecer hacia abajo).

Compruebe que los cables no estén demasiado apretados: Con el selector de velocidad en posición 1 y el control de tracción completamente suelto, empuje el lanzador de nieve hacia adelante. La unidad se debería mover libremente hacia adelante.

Si la unidad no se mueve libremente, el cable está demasiado apretado. Para solucionarlo, afloje la tensión en el cable del embrague ligeramente, y vuelva a comprobar.

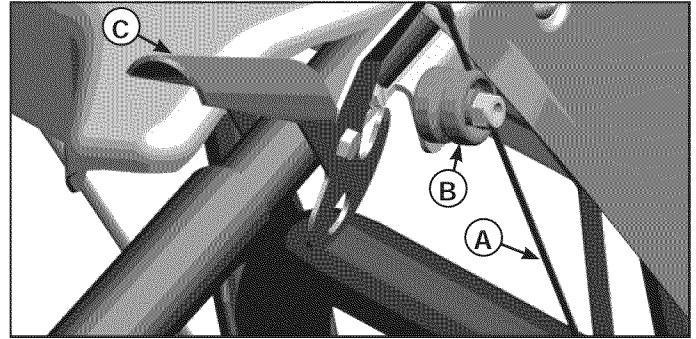


Figura 34. Botón del cable del tornillo sinfin

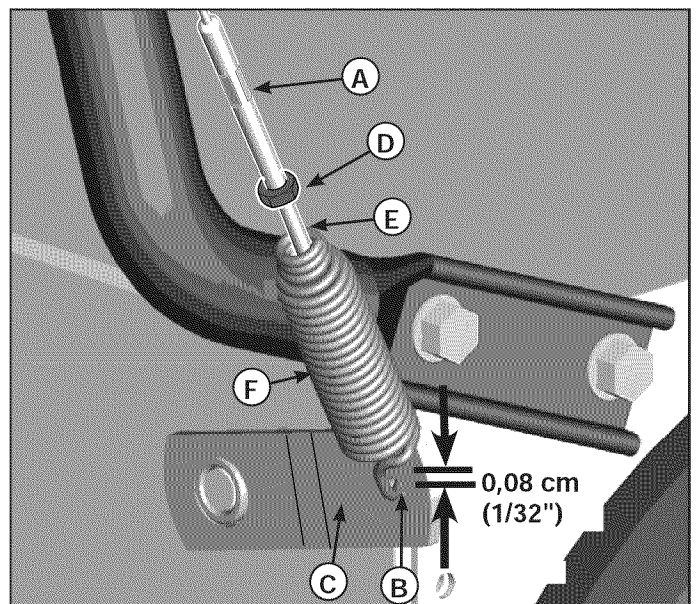


Figura 35. Ajuste de la transmisión del tornillo sinfin

Configuración inicial

1. Con la palanca levantada no debería haber holgura en el cable al moverlo ligeramente de lado a lado.
 2. Para ajustar la tensión sobre el cable deslice la funda del cable (A, Figura 36) fuera del soporte de ajuste del cable (D).
 3. Quite el gancho en "Z" (C) del soporte de ajuste del cable (D) para un agujero de ajuste diferente. El cable no debería tener holgura. El cable no debería tener tensión ni carga.
- NOTA: Si el cable está demasiado flojo la unidad no funcionará. Si el cable está demasiado apretado la tracción se acoplará sin pulsar los mandos.*
4. Deslice la funda del cable (A) sobre el soporte de ajuste del cable.

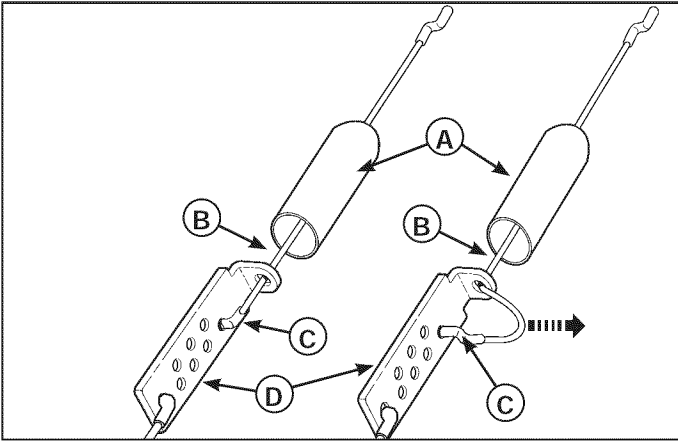


Figura 36. Ajuste del cable de transmisión de tracción

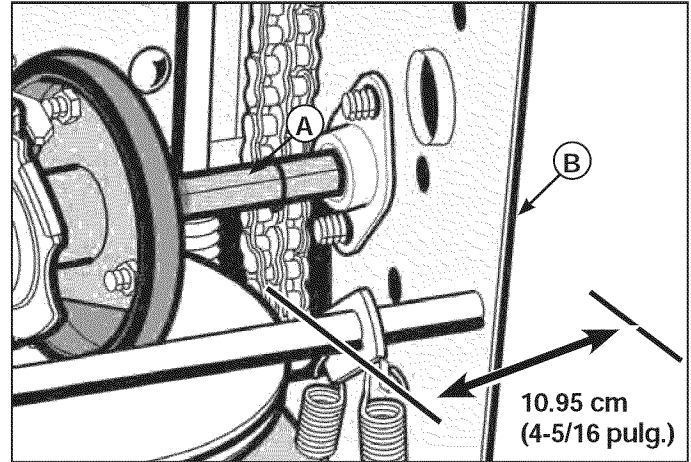


Figura 37. Medición del disco de fricción

Ajustes

TODOS LOS MODELOS

1. Después de 5 horas de utilización, compruebe los ajustes. Reajuste el cable del embrague si es necesario aumentando la tensión sobre el cable. Se permite un ligero movimiento del brazo si la unidad pasa las pruebas de funcionamiento que se describen en las anteriores Advertencias.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y debe manejarse con cuidado. Drene la gasolina en exteriores. Nunca drene el depósito con el motor caliente por haber sido utilizado recientemente. No permita que haya humo, llamas ni cerillas en la zona. No llene el depósito demasiado y limpie los restos.

MEDICIÓN DEL DISCO DE FRICCIÓN

1. Quite el gas del depósito del gas.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Soporte del lanzador de nieve en el frontal de la carcasa del tornillo sinfín (C, Figura 44).
4. Afloje los tornillos de la tapa (A, Figura 44) en cada lateral del panel inferior (B).
5. Quite el panel inferior (B).
6. Coloque la palanca de cambio en la velocidad hacia adelante más lenta.
7. Fíjese en la posición del disco de fricción (A, Figura 37). La distancia correcta desde el lado derecho de la rueda de fricción al exterior de la estructura es de 10,95 cm (4-5/16 pulg.). Si el disco de fricción no

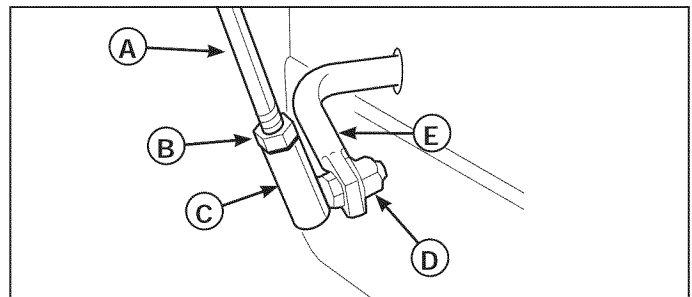


Figura 38. Enlace del selector de velocidad

- está en la posición correcta, ajústelo de la siguiente manera.
8. Coloque la palanca de cambio en la velocidad hacia adelante más lenta.
9. Afloje la tuerca de bloqueo (B, Figura 38).
10. Quite la tuerca de bloqueo (D).
11. Mueva el disco de fricción (A, Figura 37) a la distancia correcta, 10,95 cm (4-5/16 pulg.).
12. Gire la articulación esférica (C, Figura 38) hasta que esté alineada en el agujero de montaje en la barra de cambio (E). Una vez alineado, adjunte la articulación esférica (C) a la barra de cambio (E) y apriete la tuerca de bloqueo (B).
13. Compruebe que el lanzador de nieve funciona en R1. Si no, siga los pasos del 1 al 11 y realice los ajustes necesarios.
14. Instale el panel inferior (B, Figura 44) y apriete los tornillos de la tapa (A).

Ajustes

AJUSTE DEL CABLE EASY-TURN™

Si el cable Easy Turn™ está estirado, las marchas no se desacoplarán con la palanca de control activada. Ajuste el cable utilizando el siguiente procedimiento.

1. Apague el motor y desconecte el cable de la bujía.
2. Afloje la tuerca de bloqueo (B, Figura 39).
3. Gire la tuerca de ajuste (A) para alargar o acortar el cable. El cable debe apretarse justo hasta que se elimine toda holgura se elimine de la palanca, sin embargo no debe acoplar el Easy Turn™ sin pulsar la palanca de control.
4. Apriete la tuerca de bloqueo.

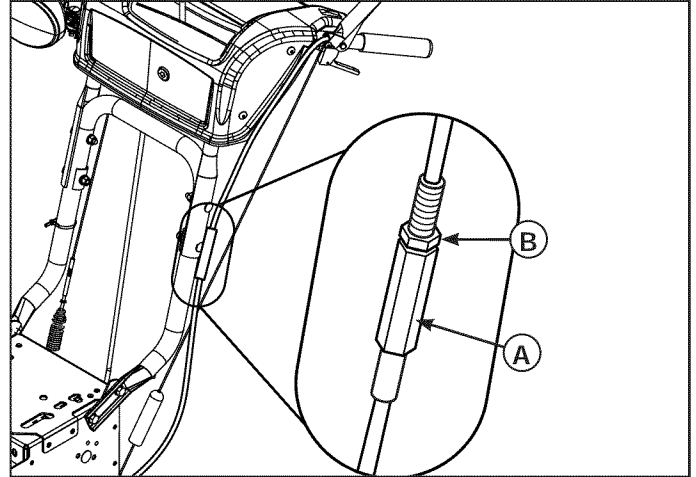


Figura 39. Ajuste del cable

AJUSTE DE LA CORREA

Correa de transmisión del tornillo sinfín

Si el lanzador de nieve no descarga la nieve, compruebe el ajuste del cable de control. Si es correcto, compruebe las condiciones de la correa de transmisión del tornillo sinfín. Si está dañado o suelto, cámbielo. Ver "Cambio de la correa" en esta sección del manual.

1. Desconecte el cable de la bujía.
2. Quite el tornillo (B, Figura 40) de la tapa de la correa (A). Quite la tapa de la correa (A).
3. Afloje la tuerca (D, Figura 41) sobre la polea tensora del tornillo sinfín (B) y mueva la polea tensora del tornillo sinfín hacia la correa aproximadamente 3 mm (1/8 de pulg.).
4. Apriete la tuerca (D).
5. Acople el embrague de transmisión del tornillo sinfín. Compruebe la tensión en la correa (en frente de la polea tensora). Debería tener una desviación aproximada de 12,5 mm (1/2 pulg.) con presión moderada, ver Figura 25). Puede que tenga que mover la polea tensora más de una vez para obtener la tensión correcta.
6. Vuelva a poner la tapa de la correa (A, Figura 40) y apriétela con tornillos (B).
7. Siempre que ajuste o cambie las correas, tiene que volver a ajustar los cables. Ver "Ajuste de los cables" en esta sección del manual.
8. Conecte el cable de la bujía.

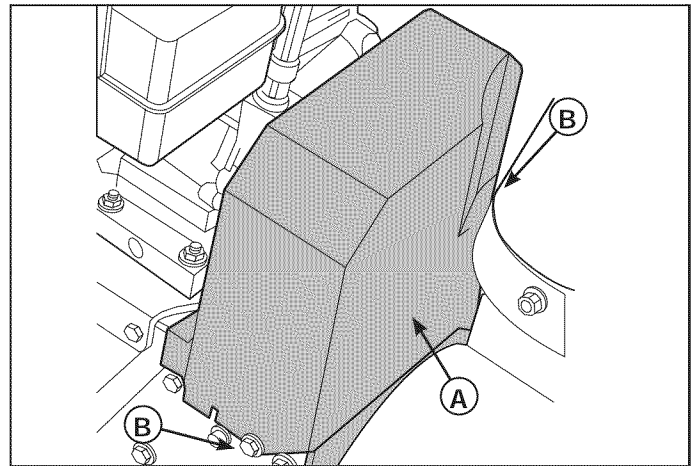


Figura 40. Tapa de la correa

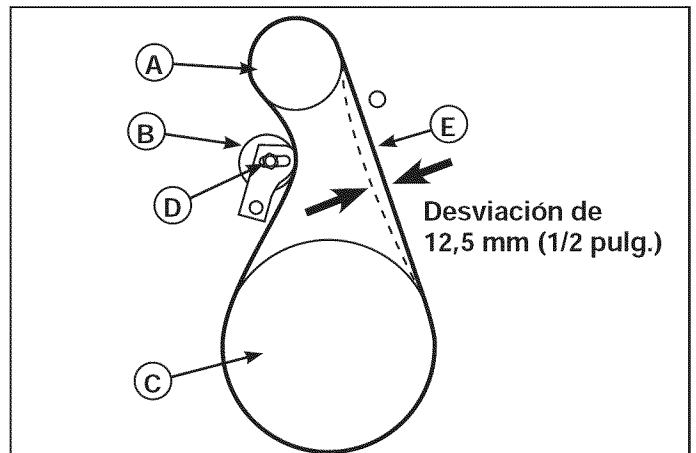


Figura 41. Desviación de la correa del tornillo sinfín

Correa de transmisión de tracción

La correa de transmisión de tracción tiene una presión de muelle constante y no le hace falta ser ajustado. Si esta correa de transmisión de tracción resbala, cámbielo. Ver "Cambio de la correa" en esta sección del manual.

REEMPLAZO DE PERNO DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

No se acerque al conducto de descarga o tornillo sinfín cuando el motor esté funcionando. No haga funcionar el motor sin la cubierta o protección.

Bajo la mayoría de circunstancias, si el tornillo sinfín golpea un objeto que pudiese causar un daño a la unidad, el perno de seguridad se romperá. (Esto protege de daños la caja de cambios y otras partes).

Los pernos de seguridad están ubicados sobre el eje del tornillo sinfín como se muestra en la Figura 42. Para reemplazar los pernos de seguridad, desenrosque el perno roto con un punzón de clavos, e instale un nuevo perno de seguridad y una clavija de chaveta. **NO reemplace los pernos de seguridad con otra cosa que no sea el perno de seguridad de grado correcto.** (El uso de tornillos, pernos o tornillos de seguridad más duros conducirán a un daño del equipo).

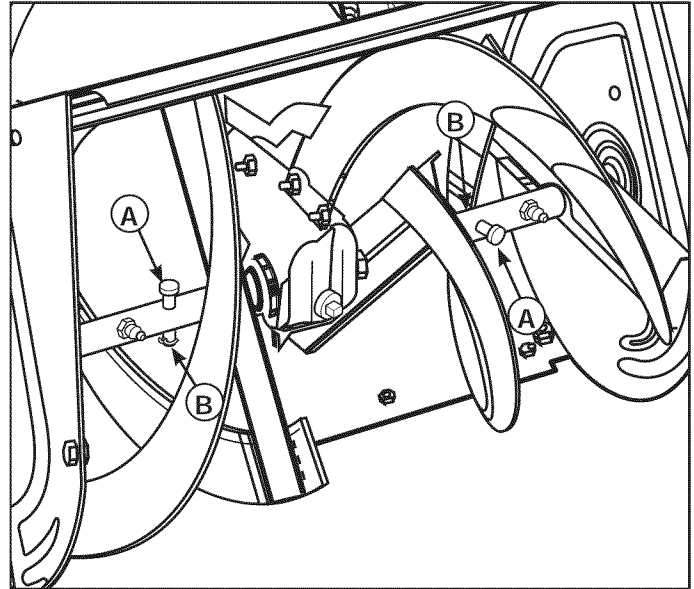


Figura 42. Clavijas de cambio

Sustitución de cizalla Pins, número de pieza 1668344 están disponibles en www.sears.com o llamando al 1-800-4-MY-HOME..

AJUSTE DE LA GUÍA DE LA CORREA

1. Desconecte el cable de la bujía.
2. Quite el tapón (B, Figura 40) de la tapa de la correa (A). Retire la tapa de la correa (A).
3. Acople la transmisión del tornillo sinfín y mida la distancia entre la guía de la correa (B, Figura 43) y la correa (D). La distancia debe ser de 3,18 mm (1/8 de pulg.).
4. Si es necesario un ajuste, afloje el tornillo de la guía de la correa (C). Mueva la guía de la correa (B) a la posición correcta. Ajuste la tapa del tornillo (C).
6. Vuelva a instalar la tapa de la correa (A, Figura 40) asegurando con tornillos (B).
7. Vuelva a conectar el cable de la bujía.

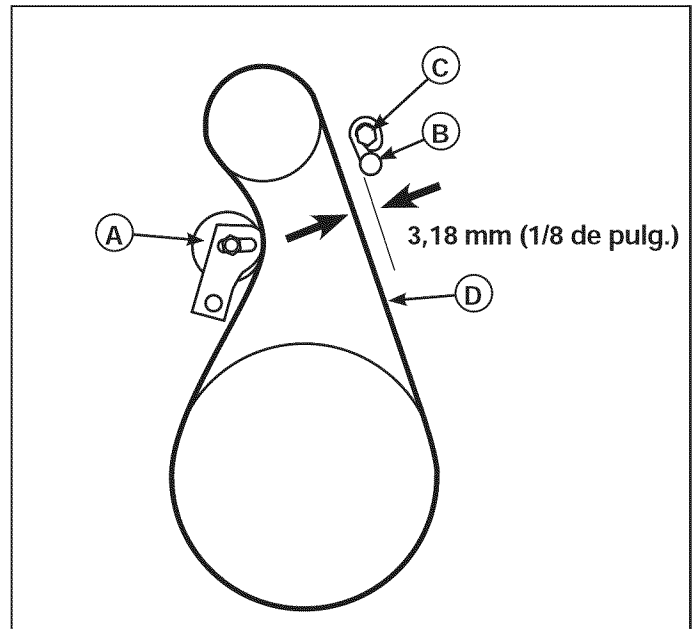


Figura 43. Guía de la correa

Mantenimiento

CAMBIO DE LA CORREA

Correa de transmisión del tornillo sinfín

Las correas de transmisión son de construcción especial y deben reemplazarse con las correas de reemplazo originales de fábrica disponibles en el centro de servicios autorizado más cercano. Algunos pasos necesitan de la ayuda de una segunda persona. Si la correa de transmisión del tornillo sinfín está dañada, el lanzador de nieve no descargará nieve. Reemplace la correa dañada de la forma siguiente.

1. Desconecte el cable de la bujía.
2. Afloje los tornillos de la tapa (A, Figura 44) en cada lateral del panel inferior (B).
3. Quite el panel inferior (B).
4. Afloje el tornillo (B, Figura 40) de la tapa de la correa (A). Retire la tapa de la correa (A).
5. Afloje la guía de la correa (B, Figura 46). Quite la guía de la correa de la polea de transmisión del tornillo sinfín (C).
6. Aparte la polea tensora del tornillo sinfín (K) lejos de la correa de transmisión del tornillo sinfín (D) y deslice la correa.
7. Quite la correa de transmisión del tornillo sinfín (D) de la polea del motor. Para quitar la correa de transmisión del tornillo sinfín (D), la polea de transmisión del tornillo sinfín (C) puede necesitar ser girada parcialmente.
8. Coloque o dirija el rotador hacia el centro de la máquina para que el control del rotador quede en el centro del panel.
9. Utilizando una llave 7/16, quite los dos pernos (A, Figura 45) y las dos tuercas de bloqueo (B) de la barra (C).
10. Quite los cuatro tornillos superiores (A, Figura 47) que unen la carcasa del tornillo sinfín (C) y la estructura (D). Afloje los dos tornillos inferiores de la tapa (B). La carcasa del tornillo sinfín (C) y la estructura (D) se pueden separar ahora para quitar la correa.
11. Quite la correa de transmisión del tornillo sinfín antigua (D, Figura 46) de la polea del impulsor. Reemplace la correa de transmisión del tornillo sinfín con una correa original para el equipo proveniente de un centro de mantenimiento autorizado.
12. Instale la nueva correa de transmisión del tornillo sinfín (D) de la polea del impulsor.

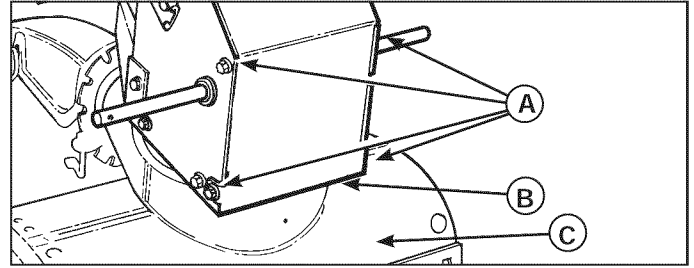


Figura 44. Tapa inferior

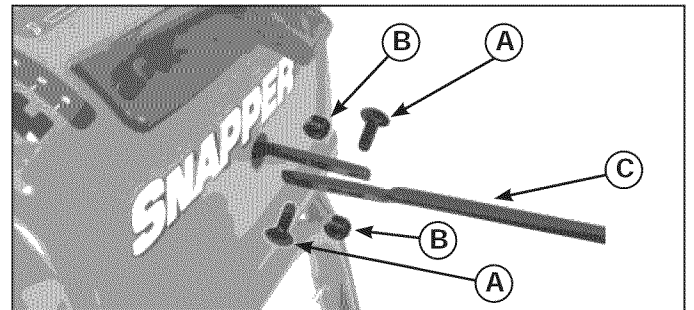


Figura 45. Montaje de la barra de conexión

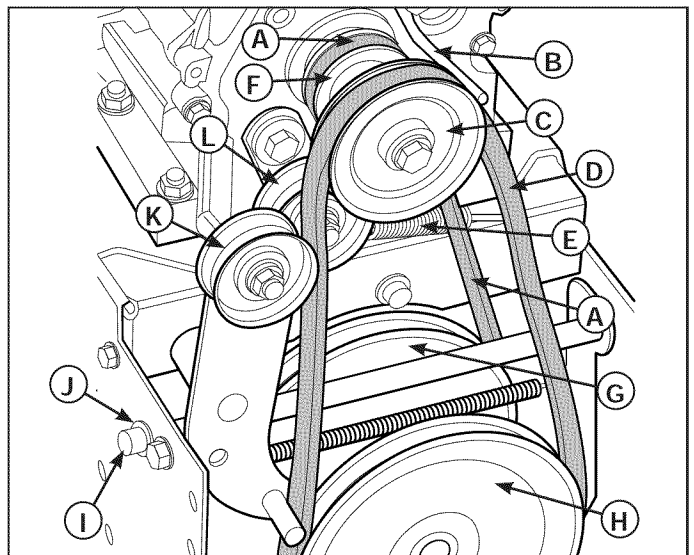


Figura 46. Correas y poleas

NOTA: Para montar la carcasa del tornillo sinfín a la estructura, alguien debe sujetar la palanca de embrague del tornillo sinfín en la posición de ENGANCHADO. Esto moverá la polea y brazo flotantes lo suficiente para permitir que la polea de la transmisión del tornillo sinfín vuelva a su posición.

13. Montar la carcasa del tornillo sinfín (C, Figura 47) a la estructura con los cuatro tornillos de la cubierta superior (A) que se quitaron en el Paso 10. Ajuste los 2 tornillos inferiores de la cubierta (B).
14. Dirija o apunte el rotor de pico hacia el centro de la máquina de modo que el control del rotor esté en el centro del panel del tablero.
15. Instale los tornillos corredizos pequeños (A, Figura 46) y tornillos de cubierta (B) y ajústelos con una llave de 7/16.
16. Instale la correa de transmisión del tornillo sinfín (D, Figura 46) sobre la polea del impulsor (H).
17. Deslice la correa de transmisión del tornillo sinfín (D) por debajo de la polea tensora del tornillo sinfín (K).
18. Ajuste la correa de transmisión del tornillo sinfín. Ver "Como ajustar la correa de transmisión del tornillo sinfín" en la sección de Mantenimiento.
19. Ajuste la guía de la correa. Ver "Como ajustar la guía de la correa" en la sección de Mantenimiento.
20. Instale la tapa de la correa (A, Figura 40). Ajuste los tornillos (B).
21. Verifique el ajuste de los cables. Ver "Como verificar y ajustar los cables" en la sección de Ajustes.
22. Instale el panel inferior (B, Figura 44).
23. Ajuste los tornillos de la cubierta (A) a cada lado del panel inferior (B).
24. Vuelva el cable de la bujía.

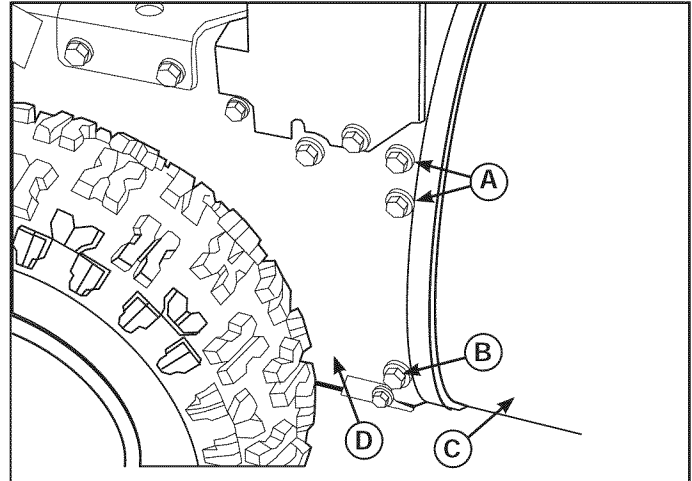


Figura 47. Cubierta del eje y la estructura

Mantenimiento

Correa de transmisión de tracción

Si el lanzador de nieve no avanza hacia adelante, verifique si la correa de transmisión de tracción está desgastada o dañada. Si la correa de transmisión de tracción está gastada o dañada, reemplace la correa como se indica a continuación.

1. Desconecte el cable de la bujía.
 2. Quite la correa de transmisión del tornillo sinfín. Ver "Como quitar la correa de transmisión del tornillo sinfín" en la sección de Mantenimiento.
 3. Quite el anillo-E (J, Figura 46) desde un extremo de la varilla del eje de la placa oscilante (I).
 4. Quite la varilla del eje de la placa oscilante (I) para dejar que la placa oscilante (A, Figura 48) gire hacia adelante.
 5. Quite el muelle de transmisión de tracción (E, Figura 46).
 6. Quite la correa de transmisión de tracción vieja (A) de la polea de transmisión de tracción (G) y de la polea de transmisión de tracción (F). Reemplace la correa de transmisión de tracción (A) con un repuesto original de fábrica disponible donde su distribuidor autorizado.
 7. Instale la nueva correa de transmisión de tracción (A, Figura 46) sobre la polea de transmisión de tracción (G) y sobre el motor de transmisión de tracción (F).
 8. Asegúrese de que la polea tensora de transmisión de tracción (L) esté alineada apropiadamente con la correa de transmisión de tracción (A).
 9. Adjunte el muelle de transmisión de tracción (E).
 10. Instale la varilla del eje de la placa oscilante (I) y asegúrela con el anillo-E (J) quitado anteriormente.
 11. La parte inferior de la placa oscilante (A, Figura 48) debe estar posicionada entre las lengüetas de alineación (B). Cerciórese de que la placa oscilante esté asegurada apropiadamente.
- NOTA: Si el transmisión no se activa luego de que se ha reemplazado la correa de transmisión de tracción, entonces verifique para asegurarse de que la placa oscilante esté posicionada entre las lengüetas de alineación.*
12. Instale y ajuste la correa de transmisión del tornillo sinfín. Remítase a "Cambio de la correa" en esta sección del manual.
 13. Ajuste la guía de la correa. Ver "Ajuste de la correa" en esta sección del manual.
 14. Instale el panel inferior (B, Figura 44).
 15. Ajuste los tornillos de la cubierta (A) a cada lado del panel inferior (B).

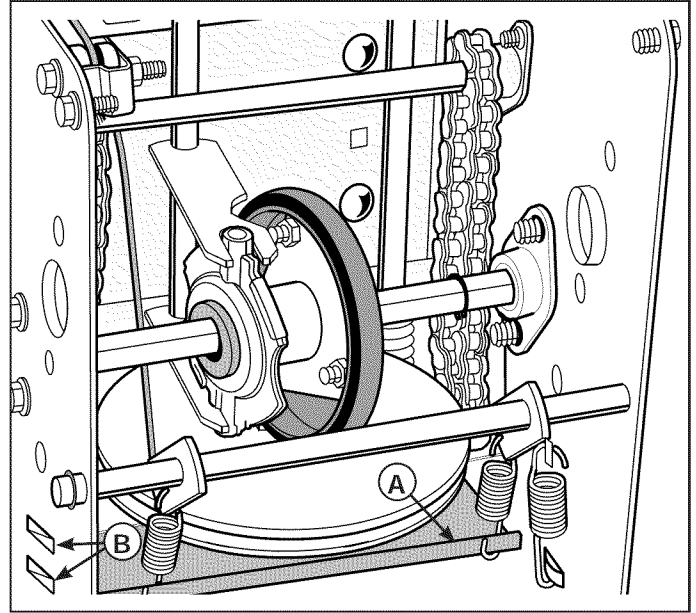


Figura 48. Cambio de la correa de tracción

16. Vuelva a instalar la tapa de la correa (A, Figura 40) asegurando con tornillos (B).
17. Compruebe el ajuste de los cables. Ver "Ajuste de los cables" en esta sección del manual.
18. Conecte el cable de la bujía.

Especificaciones

NOTA: Las especificaciones son correctas en el momento de la impresión y está sujetas a cambio sin previo aviso.

La clasificación de potencia bruta para modelo de motor de gasolina individual está etiquetada de acuerdo con el código J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) de la SAE (Society of Automotive Engineers), y la clasificación de rendimiento ha sido obtenida y corregida de conformada con SAE J1995 (Revisión 2002-05) Los valores de fuerzas de torsión han sido derivados a 3060 rpm; los valores de caballos de fuerza han sido derivados a 3600 rpm. La potencia bruta efectiva del motor resultará disminuida y se verá afectada por, entre otros elementos, las condiciones ambientales de funcionamiento y variabilidad entre motores. Dado el amplio conjunto de productos en que son colocados los motores y la variedad de cuestiones ambientales relevantes para el funcionamiento del equipo, el motor de gasolina no desarrollará la potencia bruta clasificada cuando sea utilizado en un componente dado de equipamiento de motor (caballos de fuerza efectivos in situ o netos). Estas diferencias son debidas a una amplia variedad de factores, incluidos, sin exclusión de otros, accesorios (limpiadores de aire, tubos de escape, carga, refrigeración, carburador, bomba de combustible), limitaciones de aplicación, condiciones ambientales de funcionamiento (temperatura, humedad, altitud), y la variabilidad entre motores. A causa de las limitaciones de fabricación y de capacidad, Briggs & Stratton podrá sustituir un mayor potencia clasificación para esta de motor de Series.

MOTOR:

1450 Serie Briggs & Stratton

Fabricado por	Briggs & Stratton
Modelo	Serie Nieve Máx, M20H
Torsión Bruta*	19,7 Nm (14,50 pies-libras) @ 3060 rpm
Desplazamiento	305 cc (18,6 pulg. ³)
Capacidad aceite	0,84 l (28 oz.)

1550 Serie Briggs & Stratton

Fabricado por	Briggs & Stratton
Modelo	Serie Nieve Máx, M21H
Torsión Bruta*	21,0 Nm (15,50 pies-libras) @ 3060 rpm
Desplazamiento	342 cc (20,87 pulg. ³)
Capacidad aceite	0,84 l (28 oz.)

CHÁSIS:

Ruedas	Tamaño neumático: 15 x 5
- 1428,	Presión Inflado: 1,37 bar (20 psi)
Rotación caño	200 Grados
Impulsor	30 cm (12 pulg.) 4 Cuchilla con trayectoria de acero
Altura apertura tornillo	53 cm (21 pulg.)
Sistema tracción	Disco de fricción, 6 velocidades hacia adelante, dos hacia atrás

MEDIDAS:

Amplitud de limpieza efectiva	
- 1428	71 cm (28 pulg.)
Longitud	
- 1428	146 cm (57,5 pulg.)
Altura	
- 1428	112 cm (44,1 pulg.)
Peso	
- 1428	116 kg (255 libras)

Piezas y accesorios

PIEZAS DE RECAMBIO

Las piezas de recambio están disponibles en su distribuidor local. Utilice siempre piezas auténticas Simplicity/Snapper.

ELEMENTOS DE MANTENIMIENTO

Tiene artículos de mantenimiento a su disposición en el centro de su distribuidor autorizado. Algunos de estos artículos incluyen:

Aceite de motor	Sellante de neumáticos
Pintura	Quita grasa
Pistola de grasa	Estabilizador de gas
226,8 g (8 oz.) Tubo de grasa	

MANUALES TÉCNICOS

Tenemos a su disposición copias adicionales de este manual, así como listas de piezas totalmente ilustradas.

Puede descargar los manuales técnicos desde www.snapper.com.

Modelo:	_____
Mfg. N°:	_____
Su nombre:	_____
Dirección:	_____
Ciudad, Estado:	_____
Visa/Mastercard N°:	_____
Fecha caducidad tarjeta:	_____

Notas:



SNAPPER

PRODUCTOS
535 Macon Street
McDonough, GA 30253

www.snapper.com

© Copyright 2008, BRIGGS & STRATTON.
Reservados todos los derechos Impreso en EEUU.

