Operator's Manual

CRAFTSMAN®

PRO SERIES

SNOW BLOWER

Model Nos. 247.88870*
247.88874*
247.88976*
247.88978*

*-- Last digit of model number varies

CRAFTSMAN®

SNOW BLOWER

Model Nos. 247. 88394*
247. 88396*
247. 88640*
247. 88781*
247. 88789*
247. 88794*

* -- Last digit of model number varies

CAUTION: Before using this product, read this manual and follow all safety rules and operating instructions.

NOTE: The terms "snow thrower" and "snow blower" may be used interchangeably for this product.

- SAFETY
- UNPACKING
- ASSEMBLY
- OPERATION
- MAINTENANCE
- ESPAÑOL

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179, U.S.A.

Used under license

Visit our website: www.craftsman.com

Form No. 769-15950
(July 31, 2018)

TABLE OF CONTENTS

Safe Operation Practices ..... Page 3
Assembly ..... Page 7
Operation ..... Page 21
Service &Maintenance ..... Page 28
Off-Season Storage ..... Page 36
Troubleshooting ..... Page 37
Warranty Statement ..... See Separate Supplement
Español ..... Page 39

PRODUCT SPECIFICATIONS

Engine Oil:	5W-30
Fuel:	Unleaded Gasoline
Spark Plug:	F6RTC (Sears Part #951-10292)
Spark Plug Gap:	.020" to 0.030"

MODEL NUMBER

Model Number _____

Serial Number _____

Date of Purchase _____

Record the model number, serial number, and date of purchase above.

© Sears Brands, LLC

SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

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

⚠ DANGER

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

⚠ WARNING

CALIFORNIA PROPOSITION 65

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

⚠ WARNING

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

NOTE: The terms "snow thrower" and "snow blower" may be used interchangeably for this product.

TRAINING

- Read, understand, and follow all instructions on the machine and in the manual(s) before attempting to assemble and operate. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders. Keep this manual in a safe place for future and regular reference and for ordering replacement parts.
- Be familiar with all controls and their proper operation. Know how to stop the machine and disengage them quickly.
- Never allow children under 14 years of age to operate this machine. Children 14 and over should read and understand the instructions and safe operation practices in this manual and on the machine and be trained and supervised by an adult.
- Never allow adults to operate this machine without proper instruction.
- Thrown objects can cause serious personal injury. Plan your snow-throwing pattern to avoid discharge of material toward roads, bystanders and the like.
- Keep bystanders, pets and children at least 75 feet from the machine while it is in operation. Stop machine if anyone enters the area.
- Exercise caution to avoid slipping or falling, especially when operating in reverse.

PREPARATION

- Thoroughly inspect the area where the equipment is to be used. Remove all doormats, newspapers, sleds, boards, wires and other foreign objects, which could be tripped over or thrown by the auger/impeller.
- Always wear safety glasses or eye shields during operation and while performing an adjustment or repair to protect your eyes. Thrown objects which ricochet can cause serious injury to the eyes.
- Do not operate without wearing adequate winter outer garments. Do not wear jewelry, long scarves or other loose clothing, which could become entangled in moving parts. Wear footwear which will improve footing on slippery surfaces.
- Use a grounded three-wire extension cord and receptacle for all machines with electric start engines.
- Disengage all control levers before starting the engine.
- Adjust collector housing height to clear gravel or crushed rock surfaces.
- Never attempt to make any adjustments while engine is running, except where specifically recommended in the operator's manual.
- Let engine and machine adjust to outdoor temperature before starting to clear snow.

Safe Handling of Gasoline:

To avoid personal injury or property damage use extreme care in handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive. Serious personal injury can occur when gasoline is spilled on yourself or your clothes which can ignite. Wash your skin and change clothes immediately.

- Use only an approved gasoline container.
- 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.
- When practical, remove gas-powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such equipment on a trailer with a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.
- Keep the nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times until fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.
- Extinguish all cigarettes, cigars, pipes and other sources of ignition.
- Never fuel machine indoors.
- Never remove gas cap or add fuel while the engine is hot or running. Allow engine to cool at least two minutes before refueling.
- Never over fill fuel tank. Fill tank to no more than ½ inch below bottom of filler neck to allow space for fuel expansion.
- Replace gasoline cap and tighten securely.

SAFETY INSTRUCTIONS

- If gasoline is spilled, wipe it off the engine and equipment. Move unit to another area. Wait 5 minutes before starting the engine. If fuel is spilled on clothing, change clothing immediately.
- To reduce fire hazards, keep machine free of grass, leaves, or other debris build-up. Clean up oil or fuel spillage and remove any fuel soaked debris.
- Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, spark or pilot light as on a water heater, space heater, furnace, clothes dryer or other gas appliances.

OPERATION

- Do not put hands or feet near rotating parts, in the auger/impeller housing or chute assembly. Contact with the rotating parts can amputate hands and feet.
- The auger/impeller control lever is a safety device. Never bypass its operation. Doing so makes the machine unsafe and may cause personal injury.
- The control levers must operate easily in both directions and automatically return to the disengaged position when released.
- Never operate with a missing or damaged chute assembly. Keep all safety devices in place and working.
- Never run an engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.
- Do not operate machine while under the influence of alcohol or drugs.
- Muffler and engine become hot and can cause a burn. Do not touch. Keep children away.
- Exercise extreme caution when operating on or crossing gravel surfaces. Stay alert for hidden hazards or traffic.
- Exercise caution when changing direction and while operating on slopes. Do not operate on steep slopes.
- Plan your snow-throwing pattern to avoid discharge towards windows, walls, cars etc. Thus, avoiding possible property damage or personal injury caused by a ricochet.
- Never direct discharge at children, bystanders and pets or allow anyone in front of the machine.
- Do not overload machine capacity by attempting to clear snow at too fast of a rate.
- Never operate this machine without good visibility or light. Always be sure of your footing and keep a firm hold on the handles. Walk, never run.
- Disengage power to the auger/impeller when transporting or not in use.
- Never operate machine at high transport speeds on slippery surfaces. Look down and behind and use care when backing up.
- After striking a foreign object or if the machine should start to vibrate abnormally, stop the engine, disconnect the spark plug wire and ground it against the engine. Inspect thoroughly for damage. Repair any damage before starting and operating.
- Disengage all control levers and stop engine before you leave the operating position (behind the handles). Wait until the auger/impeller comes to a complete stop before unclogging the chute assembly, making any adjustments, or inspections.
- Never put your hand in the discharge or collector openings. Do not unclog chute assembly while engine is running. Shut off engine and remain behind handles until all moving parts have stopped before unclogging.
- Use only attachments and accessories approved by the manufacturer (e.g. wheel weights, tire chains, cabs etc.).
- When starting engine, pull cord slowly until resistance is felt, then pull rapidly. 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.
- If situations occur which are not covered in this manual, use care and good judgment.

CLEARING A CLOGGED DISCHARGE CHUTE

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

To clear the chute:

a. SHUT THE ENGINE OFF!

b. Wait 10 seconds to be sure the impeller blades have stopped rotating.

c. Always use a clean-out tool, not your hands.

MAINTENANCE & STORAGE

- Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly. Refer to the maintenance and adjustment sections of this manual.
- Before cleaning, repairing, or inspecting machine disengage all control levers and stop the engine. Wait until the auger/impeller come to a complete stop. Disconnect the spark plug wire and ground against the engine to prevent unintended starting.
- Check bolts and screws for proper tightness at frequent intervals to keep the machine in safe working condition. Also, visually inspect machine for any damage.
- Do not change the engine governor setting or over-speed the engine. The governor controls the maximum safe operating speed of the engine.
- Snow thrower shave plates and skid shoes are subject to wear and damage. For your safety protection, frequently check all components and replace with original equipment manufacturer's (OEM) parts only as listed in the Parts pages of this operator's manual. Use of parts which do not meet the original equipment specifications may lead to improper performance and compromise safety!
- Check control levers periodically to verify they engage and disengage properly and adjust, if necessary. Refer to the adjustment section in this operator's manual for instructions.
- Maintain or replace safety and instruction labels, as necessary.

- Observe proper disposal laws and regulations for gas, oil, etc. to protect the environment.
- Prior to storing, run machine a few minutes to clear snow from machine and prevent freeze up of auger/impeller.
- Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, spark or pilot light such as a water heater, furnace, clothes dryer etc.
- Always refer to the operator's manual for proper instructions on off-season storage.
- Check fuel line, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- According to the Consumer Products Safety Commission (CPSC) and the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), this product has an *Average Useful Life* of seven (7) years, or 60 hours of operation. At the end of the *Average Useful Life* have the machine inspected annually by an authorized service dealer to ensure that all mechanical and safety systems are working properly and not worn excessively. Failure to do so can result in accidents, injuries or death.

DO NOT MODIFY ENGINE

To avoid serious injury or death, do not modify engine in any way. Tampering with the governor setting can lead to a runaway engine and cause it to operate at unsafe speeds. Never tamper with factory setting of engine governor.

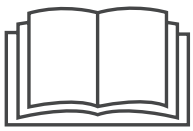
NOTICE REGARDING EMISSIONS

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

SAFETY INSTRUCTIONS

SAFETY SYMBOLS

This page depicts and describes safety symbols that may appear on this product. Read, understand, and follow all instructions on the machine before attempting to assemble and operate.

Symbol	Description
	READ THE OPERATOR'S MANUAL(S) Read, understand, and follow all instructions in the manual(s) before attempting to assemble and operate.
	WARNING— ROTATING BLADES Keep hands out of inlet and discharge openings while machine is running. There are rotating blades inside.
	WARNING— ROTATING BLADES Keep hands out of inlet and discharge openings while machine is running. There are rotating blades inside.
	WARNING— ROTATING AUGER Do not put hands or feet near rotating parts, in the auger/impeller housing or chute assembly. Contact with the rotating parts can amputate hands and feet.
	WARNING—THROWN OBJECTS This machine may pick up and throw and objects which can cause serious personal injury.
	WARNING—GASOLINE IS FLAMMABLE Allow the engine to cool at least two minutes before refueling.
	WARNING— CARBON MONOXIDE Never run an engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.
	WARNING— ELECTRICAL SHOCK Do not use the engine's electric starter in the rain.
	WARNING— HOT SURFACE Engine parts, especially the muffler, become extremely hot during operation. Allow engine and muffler to cool before touching.

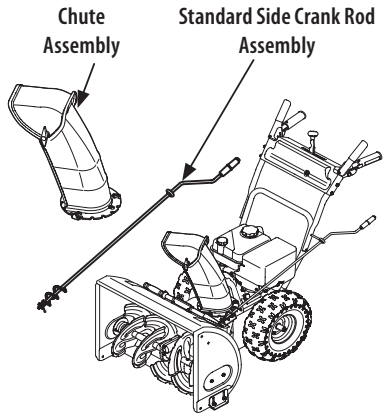


WARNING: Your Responsibility—Restrict the use of this power machine to persons who read, understand and follow the warnings and instructions in this manual and on the machine.

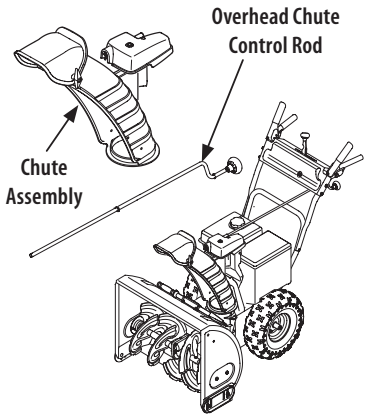
SAVE THESE INSTRUCTIONS!

ASSEMBLY

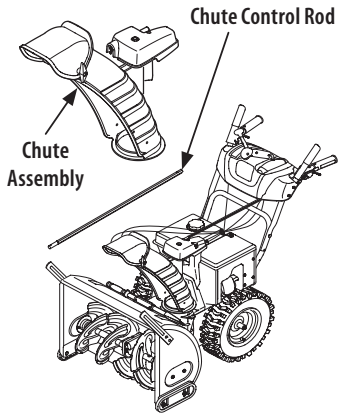
NOTE: This Operator's Manual covers several models. Features may vary by model. Not all features in this manual are applicable to all models and the model depicted may differ from yours. Refer to Figure 1 which shows the different versions and match the contents of carton (chute and directional control rod/flex shaft) to identify your specific unit.



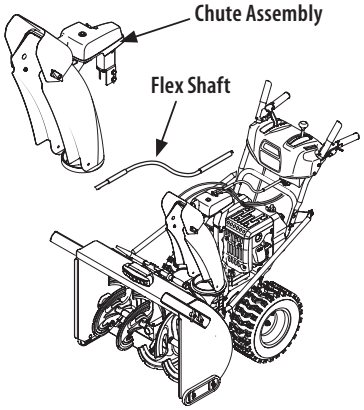
Standard Side Crank Chute Control
Page 10



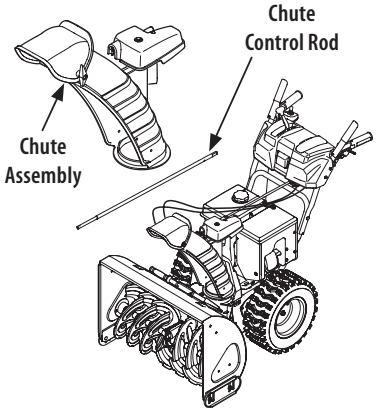
Overhead Chute Control
(w/ Chute Control Rod)
Page 11



2-Way & 4-Way Chute Control
Page 12



Overhead Chute Control
(w/ Flex Shaft Steel Chute)
Page 14



Electric Chute Control
Page 16

Figure 1

ASSEMBLY

NOTE: References to right or left side of the snow blower are determined from behind the unit in the operating position (standing directly behind the snow blower, facing the handle panel).

UNPACKING: Removing From Carton

1. Cut the corners of the carton and lay the sides flat on the ground. Remove and discard all packing inserts.
2. Move the snow blower out of the carton.
3. Make certain the carton has been completely emptied before discarding it.

Handle Assembly

Refer to Figure 1 and proceed to your applicable chute style.

1. Cut cable ties securing chute control rod or upper handle to the lower handle (if applicable), set aside the chute control rod (if applicable) and remove the wrap around the handles (if applicable).

NOTE: Do not cut the cable tie securing the cables to the engine for units equipped.

NOTE: On units with Overhead Chute Control, Four-Way Chute Control, and Electric Chute Control cut cable ties securing flex shaft to the lower handle and set the flex shaft aside. Remove rubber bands securing cables to carriage screws and cut cable tie securing shift rod to lower handle. Refer to Figure to help identify your unit.

2. Observe the lower rear area of the snow blower to be sure both cables are aligned with roller guides before pivoting the handle upward. See Figure 2.

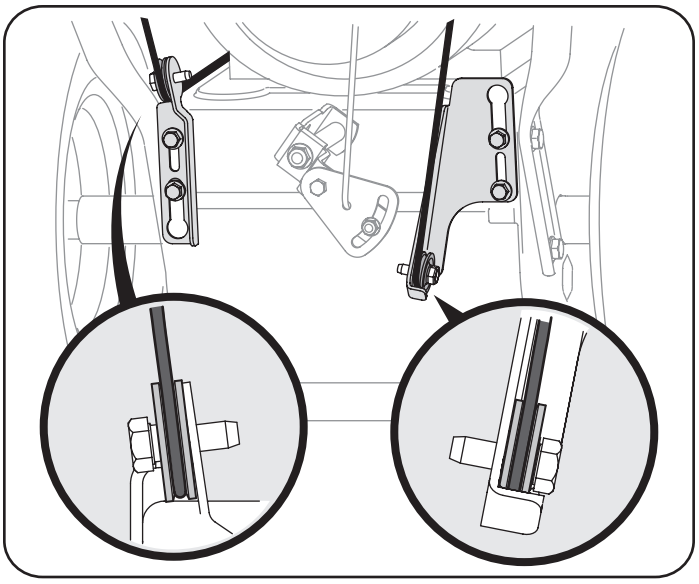


Figure 2

3. Loosen the top two lock nuts securing the upper and lower handle and remove the two carriage screws from the lower handle and set aside. See Figure 3 or Figure 4 for units with side supports.

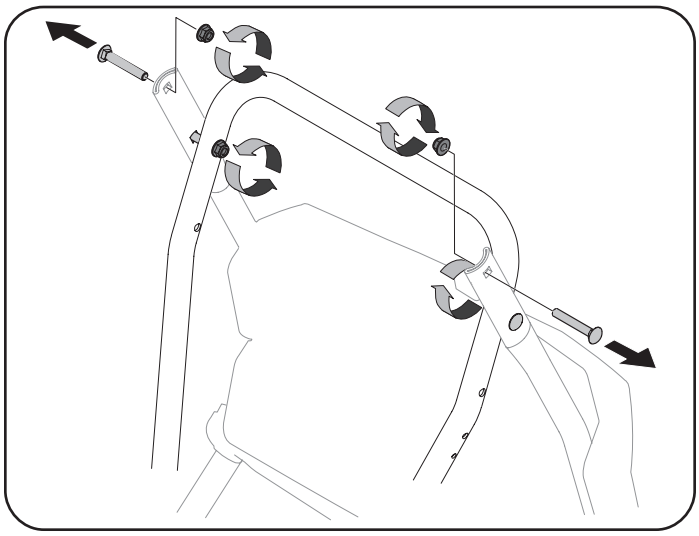


Figure 3

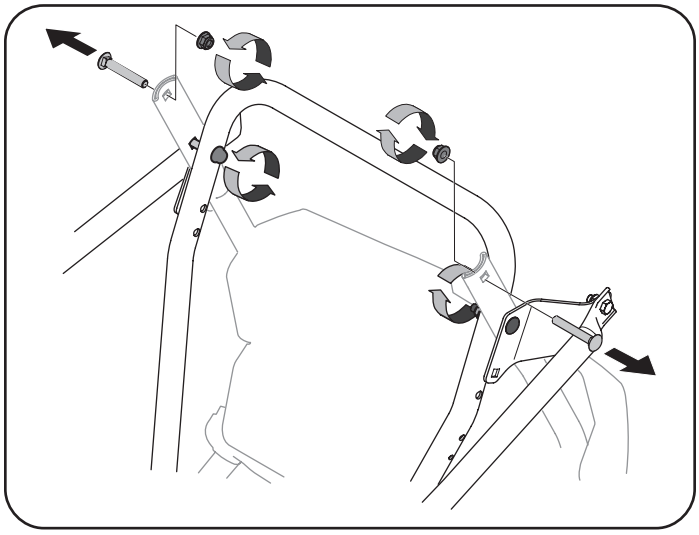


Figure 4

4. Place shift lever in Forward-6 position or fastest forward speed (if equipped).
5. Pull up and back on upper handle as shown in Figure 5. As you are raising the handle upward, make sure that both ends of the center cable are positioned properly in the brackets. Align upper handle with the lower handle.

NOTE: On select units with steel rod speed selectors, you may need to lower shift rod to the side slightly to maneuver handle panel over it when pivoting handle upward.

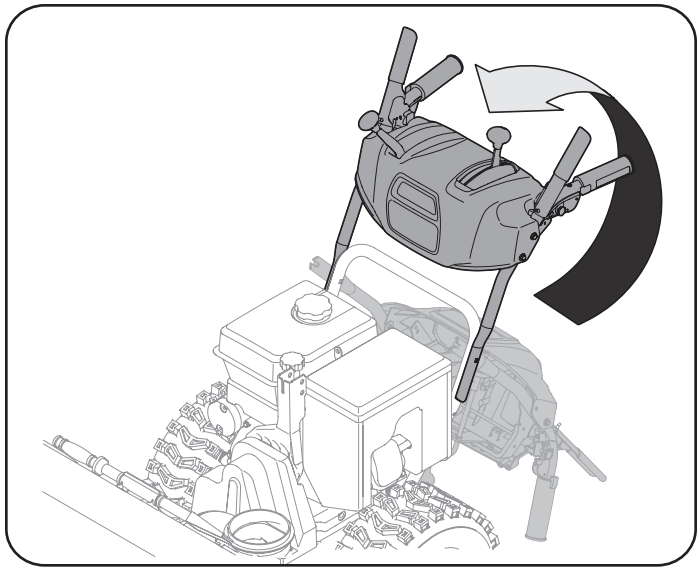


Figure 5

6. Attach the two carriage screws and lock nuts removed in Step 2. Finish securing the handle by tightening the top two lock nuts loosened in Step 2. See Figure 6 or Figure 7 for units with side supports.

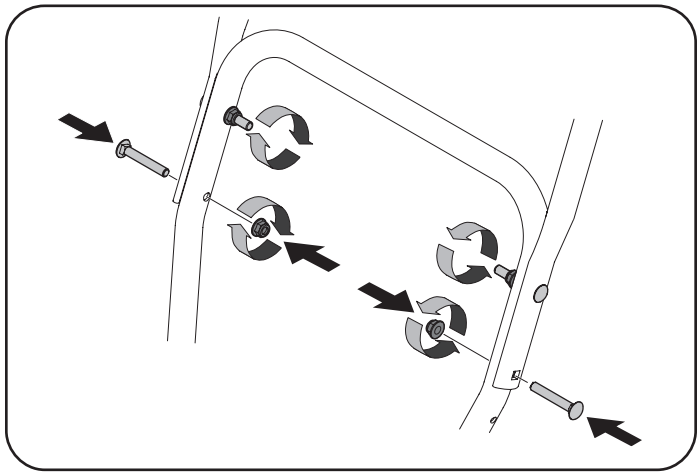


Figure 6

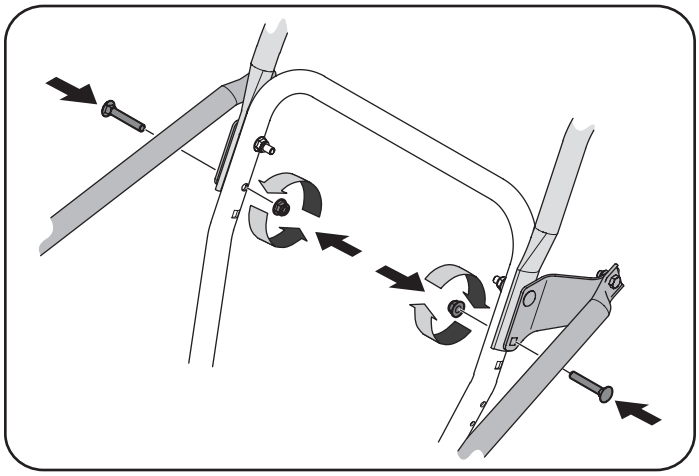


Figure 7

7. Remove and discard any rubber bands, if present. They are for packaging purposes only.
8. On units equipped with cable guides on top of the engine, check that all cables are properly routed through the cable guide. Then pull the cables towards the chute and pull the cable tie on the engine snug on the cables to secure in place.

NOTE: For smoothest operation, cables should all be to the left of the chute directional control rod.

STOP

Refer to Figure 1 to identify your applicable chute style and continue to Chute Assembly Options (page 9).

Chute Assembly Options

Refer to Figure 1 and proceed to your applicable Chute Control Style on pages 10-17.

Standard Side Crank Chute Control

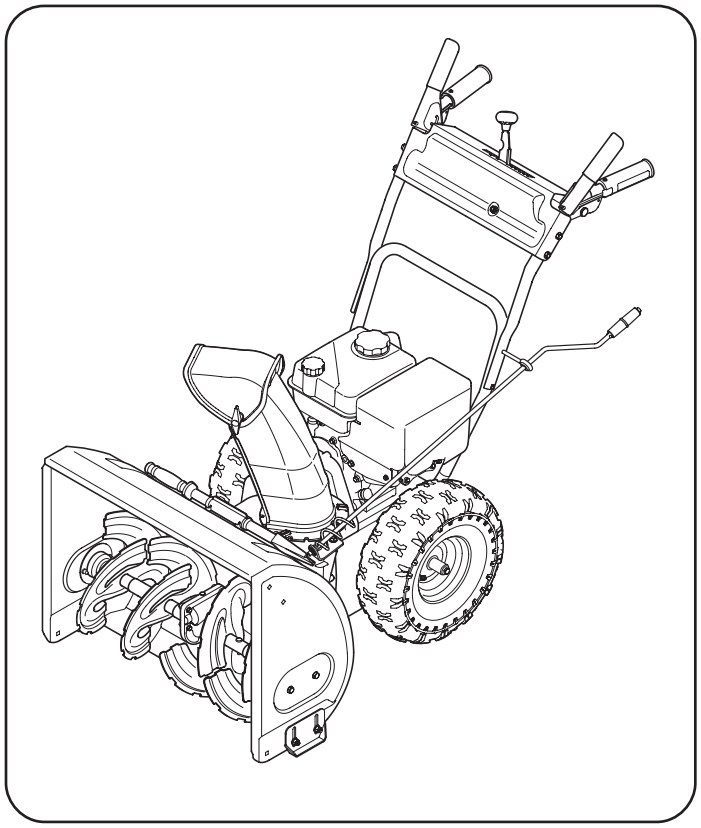


Figure 8

1. Position chute assembly over base. SeeFigure 9.

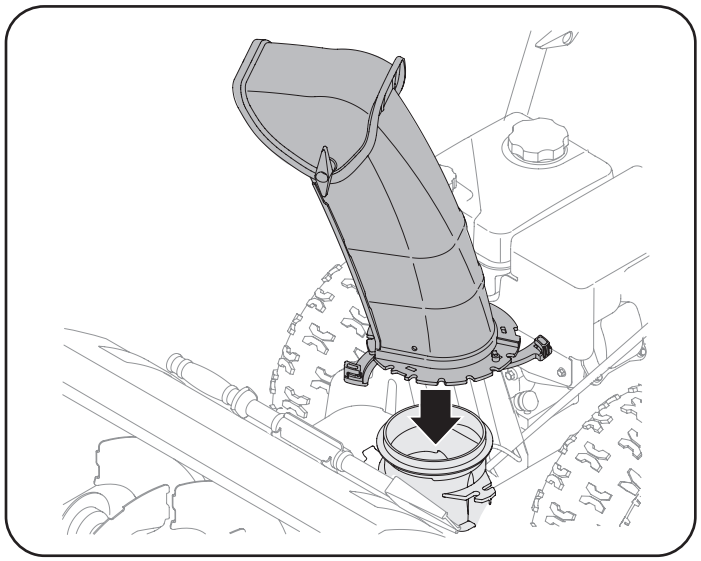


Figure 9

2. Close flange keepers to secure chute assembly to chute base. Flange keepers will click into place when properly secure. See Figure 10.

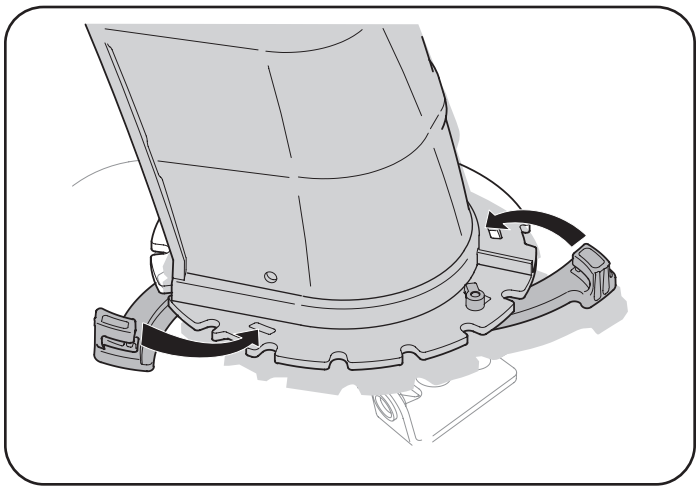


Figure 10

NOTE: Ensure the lower chute is secured to the flange on the chute base. The lower edge of the chute keeper should be positioned below the flange on the chute base after being clicked into place. If flange keepers will not easily click into place, use palm of your hand to apply swift, firm pressure to the back of each.

Chute Directional Control Assembly

1. Remove plastic cap (if present), flat washer and hairpin clip from end of chute directional control assembly. See Figure 11.

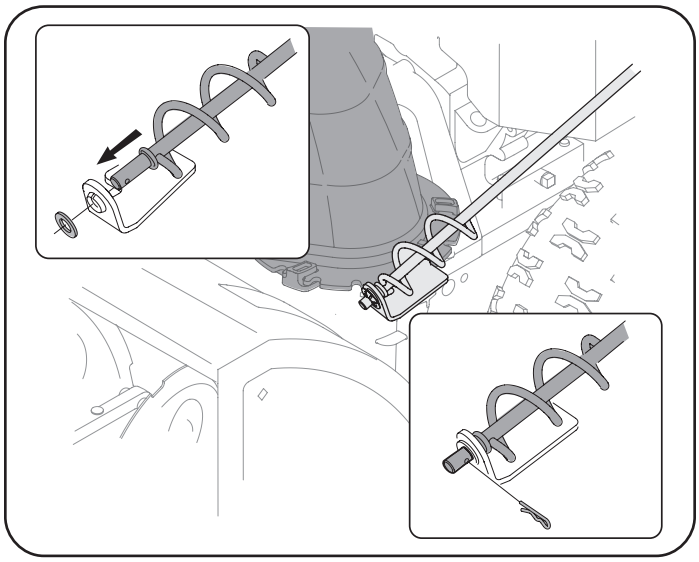


Figure 11

2. Insert end of chute directional control assembly into lower bracket and secure chute directional control assembly with flat washer and hairpin clip removed in Step 1. If necessary, lower bracket can be adjusted. Refer to Chute Bracket Adjustment in Service section on page 32.

STOP

Continue to Set-Up (page 18).

Overhead Chute Control (w/ Chute Control Rod)

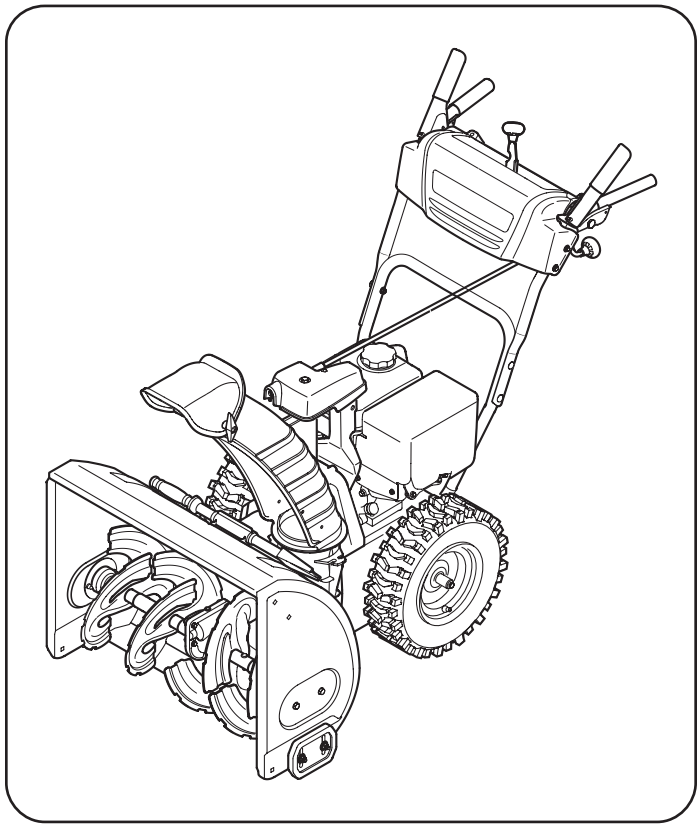


Figure 12

1. Remove wing nut and hex screw from chute control head and clevis pin and cotter pin from chute support bracket. Position chute assembly (forward-facing) over chute base. See Figure 13.

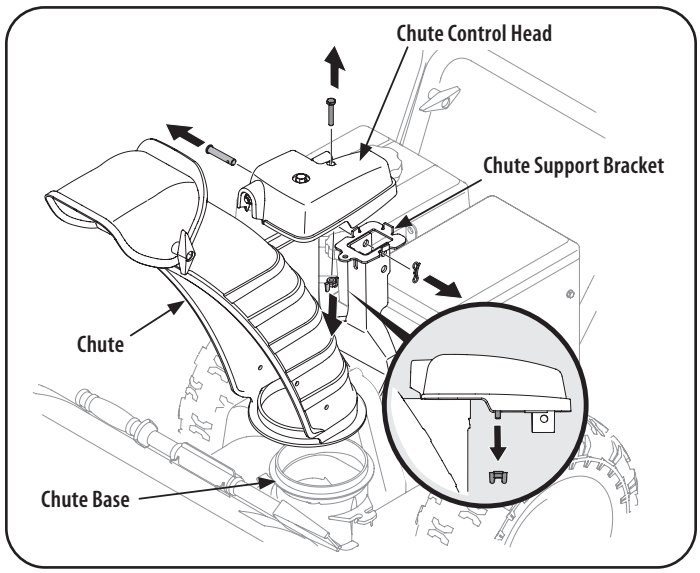


Figure 13

2. Place chute assembly onto chute base and secure chute control head to chute support bracket with clevis pin and cotter pin removed in Step 1. See Figure 14.

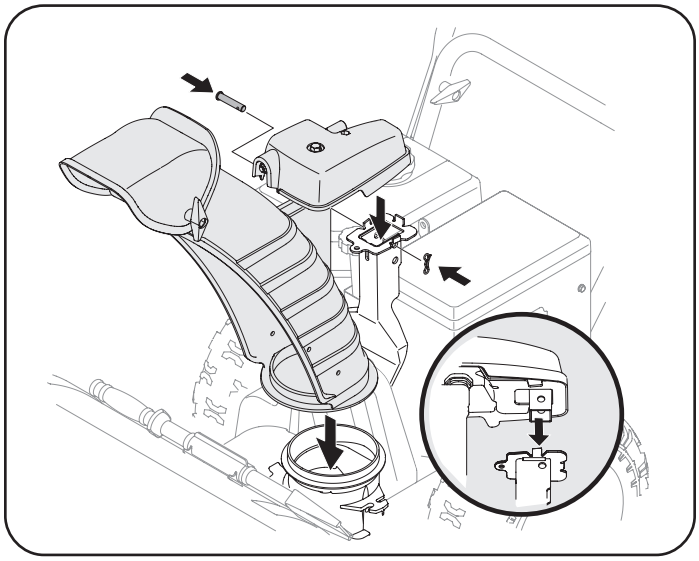


Figure 14

3. Finish securing chute control head to chute support bracket with wing nut (a) and hex screw (b) removed in Step 1. See Figure 15.

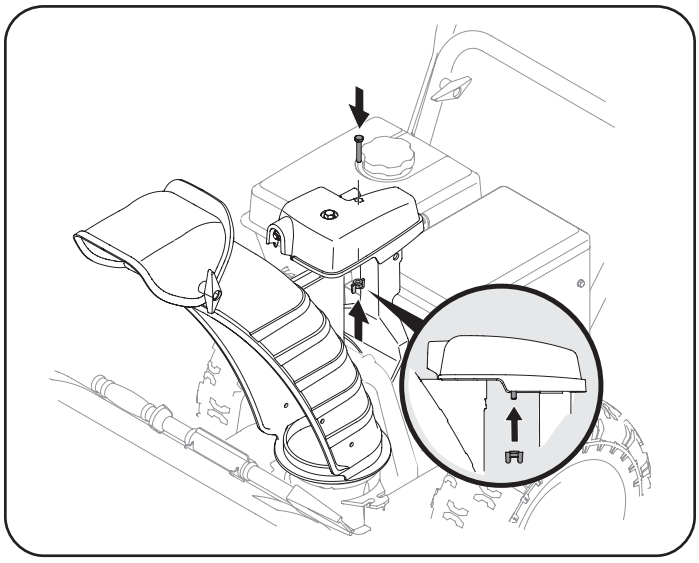


Figure 15

4. Insert chute control rod into the support bracket on rear of the dash panel. See Figure 16.

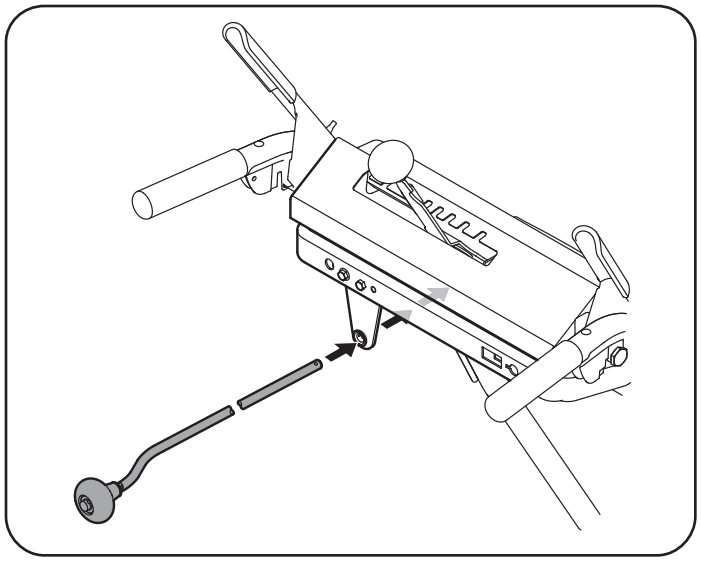


Figure 16

5. Remove hairpin clip (a) from rear of chute control head. See Figure 17.

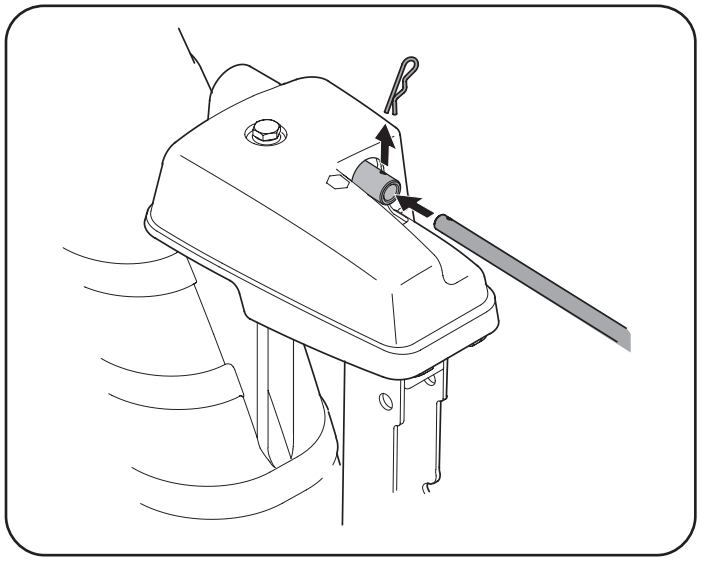


Figure 17

6. Insert chute control rod (b) into rear of chute control head. See Figure 17. Secure chute control rod to chute control assembly with hairpin clip removed in Step 5.

STOP

Continue to Set-Up (page 18).

2-Way & 4-Way Chute Control

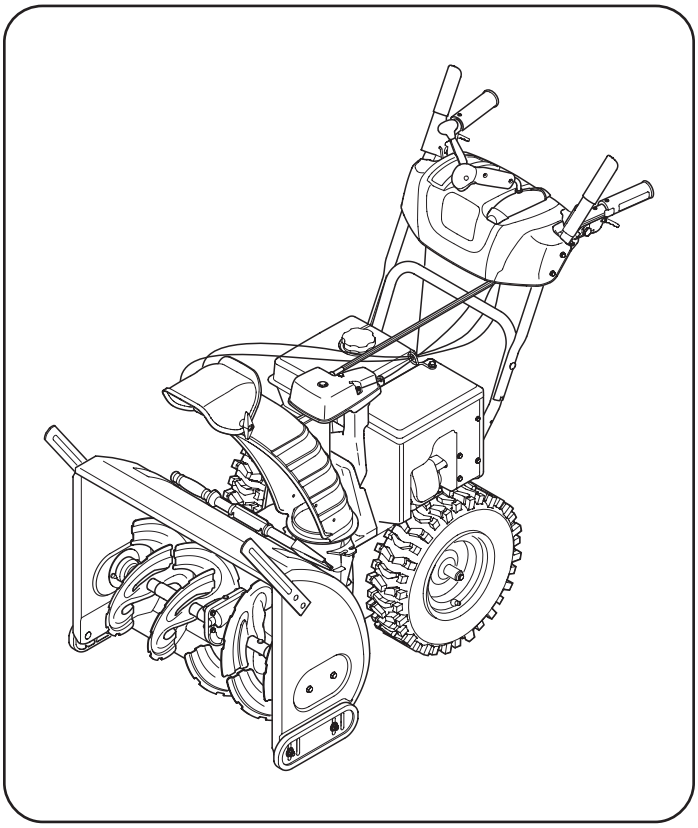


Figure 18

1. Remove hairpin clip, wing nut and hex screw from chute control head and clevis pin and bow-tie cotter pin from chute support bracket. See Figure 19.

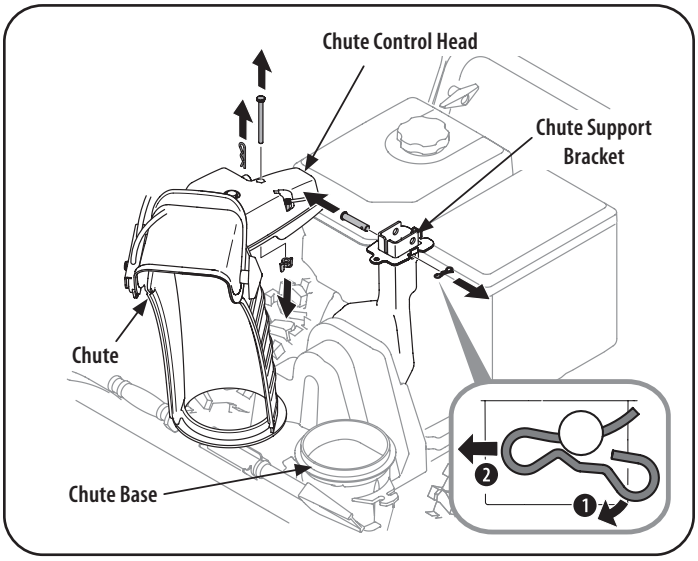


Figure 19

NOTE: For smoothest operation, cables should all be to the left of the chute directional control rod.

2. Insert chute control rod into chute control head. Push rod as far into chute control head as possible, keeping holes in rod pointing upward. See Figure 20.

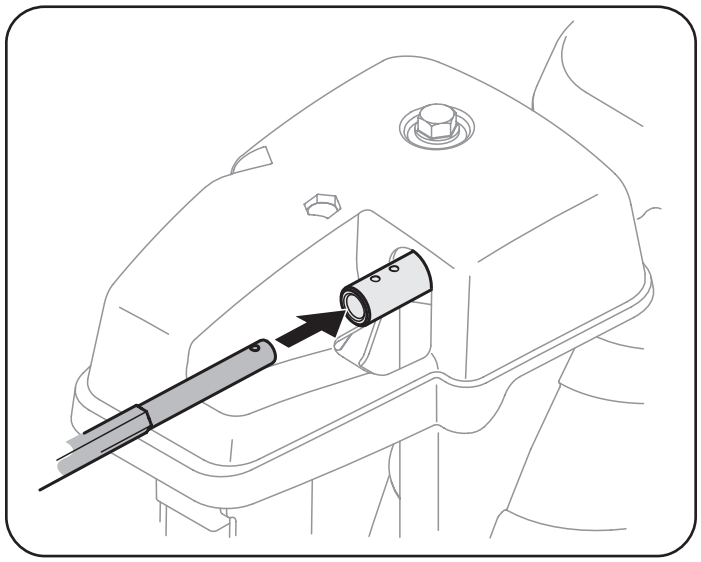


Figure 20

3. Place chute onto chute base and ensure chute control rod is positioned under handle panel. Install hex screw removed in Step 1, but do not secure with wing nut at this time. Figure 21.

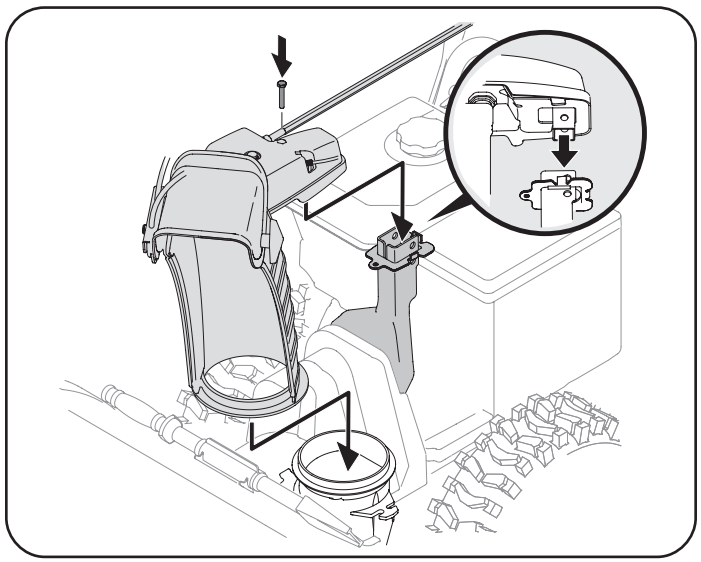


Figure 21

4. Squeeze trigger on joystick and rotate chute by hand to face forward. The holes in chute control input will be facing up. See Figure 22.

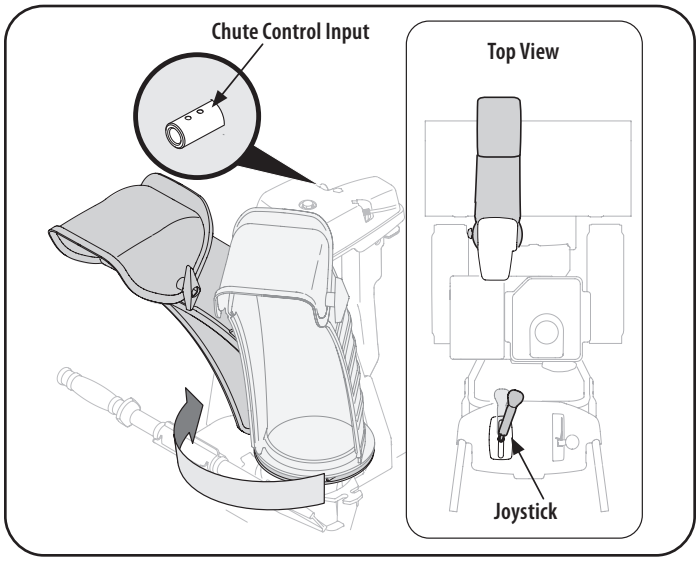


Figure 22

NOTE: Chute will not rotate without squeezing trigger on joystick.

5. Rotate joystick to one o'clock position so that indicator arrow on pinion gear below control panel faces upward. See Figure 23.

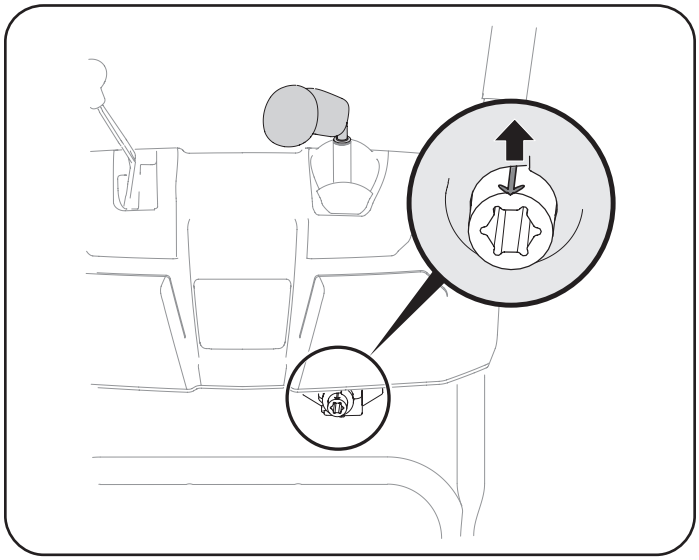


Figure 23

6. Insert chute control rod into pinion gear below joystick. Make sure to line up hole in rod with arrow on pinion gear. See Figure 24.

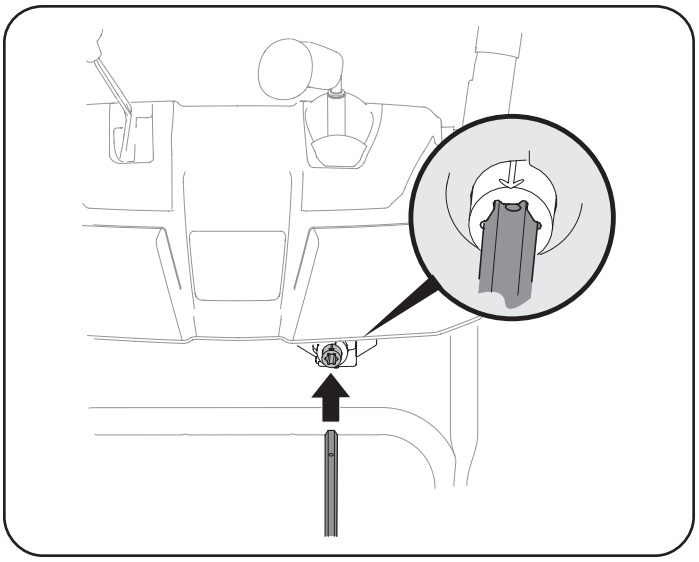


Figure 24

NOTE: Chute control rod will fit snug into pinion gear. Support rear of dash panel with one hand while inserting rod with your other hand to ensure rod is inserted ***all the way*** into pinion gear.

NOTE: The hole in the chute directional control rod is a reference for aligning rod with indicator arrow on pinion gear, and will be visible after rod has been inserted.

7. Push chute control rod toward control panel until hole in rod lines up with hole in chute control input closest to chute control head and insert hairpin clip (a)removed in Step 1. See Figure 25.

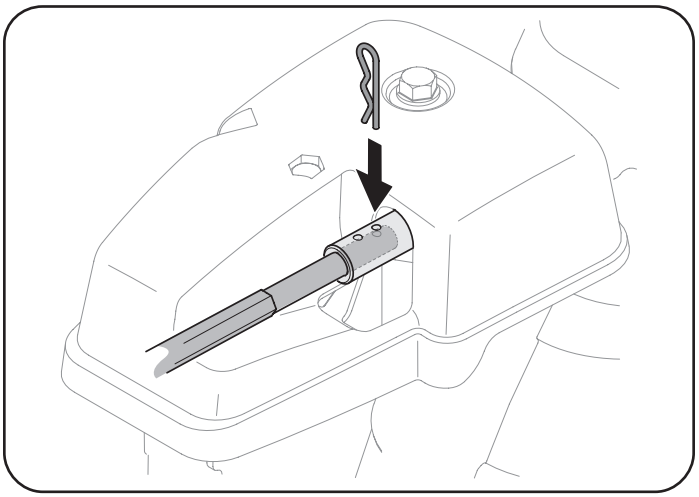


Figure 25

NOTE: Second hole is used to achieve further engagement of chute control rod into pinion gear if required. Refer to Service section for Chute Control Rod adjustments.

8. Finish securing chute control head to chute support bracket with wing nut, clevis pin, and bow-tie cotter pin (e) removed in Step 1.

STOP

Continue to Set-Up (page 18).

Overhead Chute Control (w/ Flex Shaft & Steel Chute)

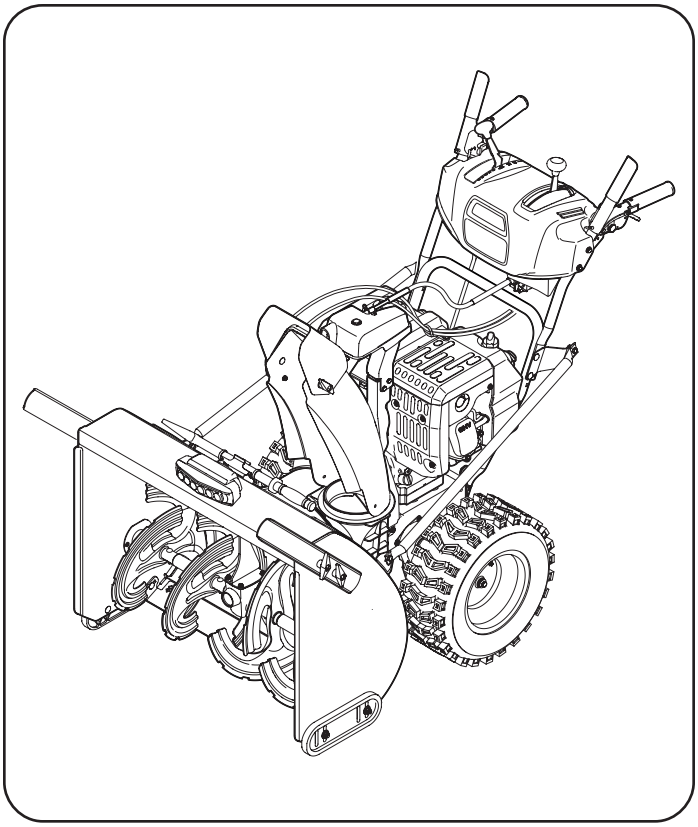


Figure 26

1. Remove lock nuts and hex screws from chute support bracket (this will require two wrenches). See Figure 27.
2. Place chute assembly onto chute base and chute control head onto chute support bracket. See Figure 27.

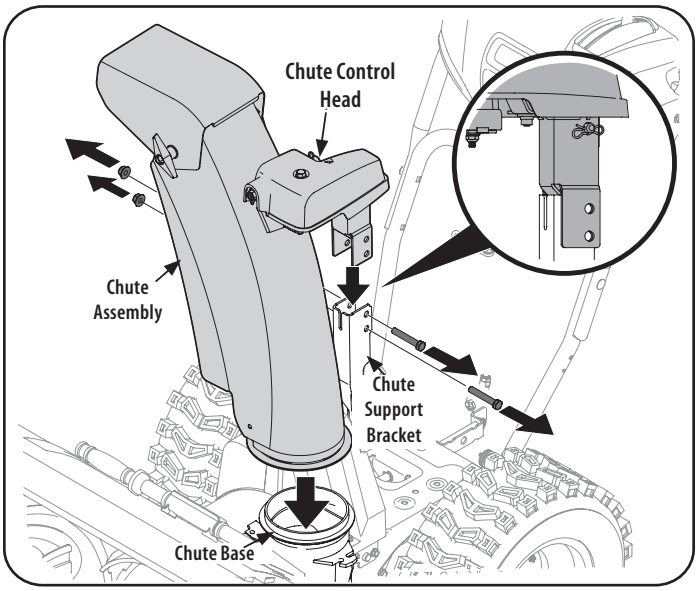


Figure 27

3. Secure chute control head to chute support bracket with lock nuts and hex screws removed in Step 1. See Figure 28.

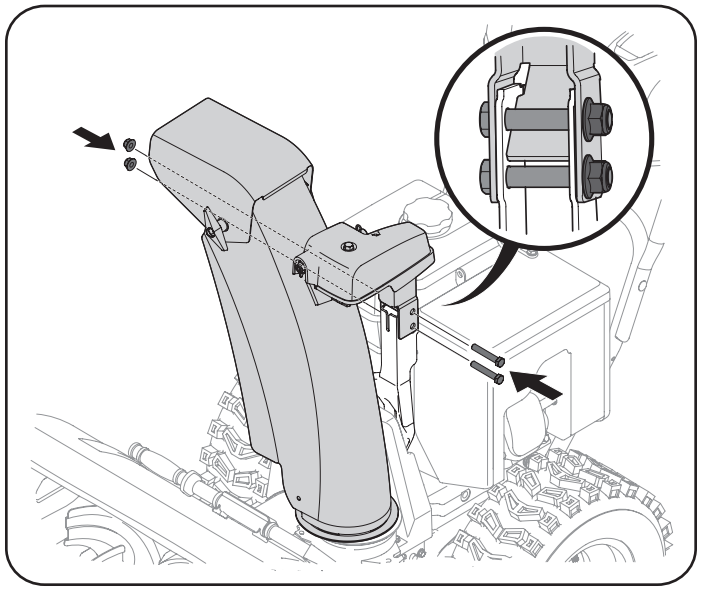


Figure 28

NOTE: For smoothest operation, the cables should all be to the left of the chute control rod.

4. Remove hairpin clip from rear of chute control assembly. See Figure 29.

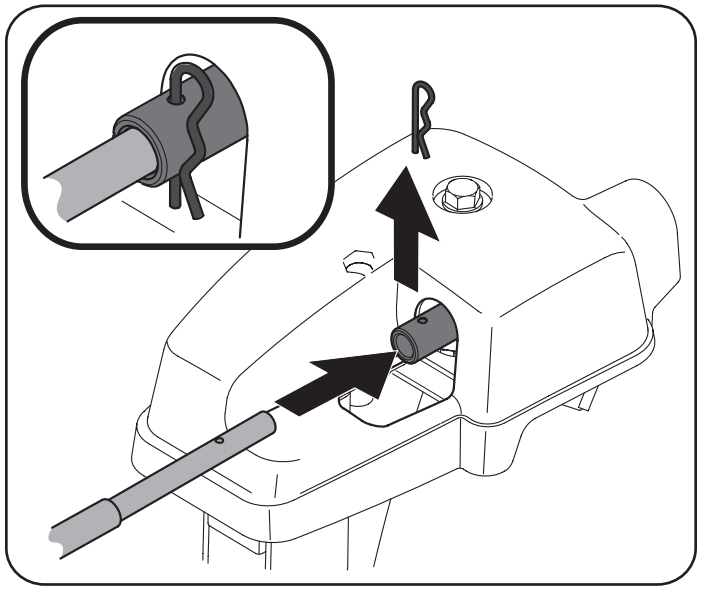


Figure 29

5. Insert flex shaft removed during handle assembly from lower handle into rear of chute directional control head. See Figure 29. Secure flex shaft to chute control head with hairpin clip removed in Step 4.

6. Insert hex end of flex shaft into chute control rod coupling under dash panel. See Figure 30.

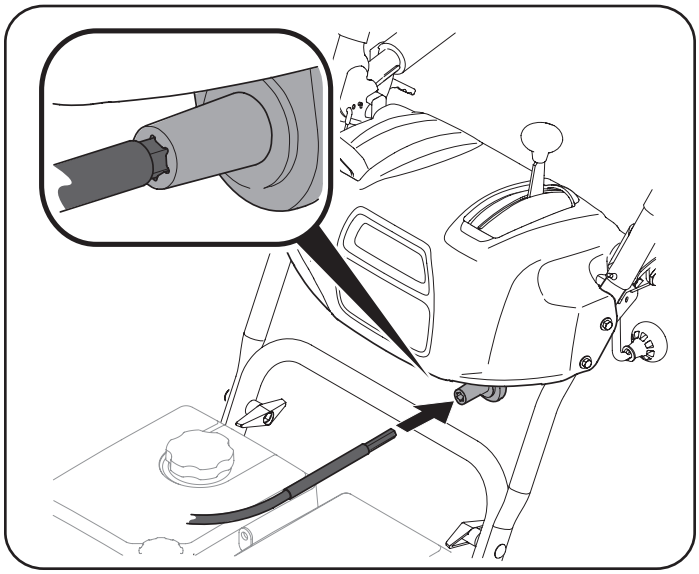


Figure 30

7. Ensure speed selector is in fastest forward speed.

8. Remove cotter pin and washer from ferrule on end of shift rod. See Figure 31 inset.

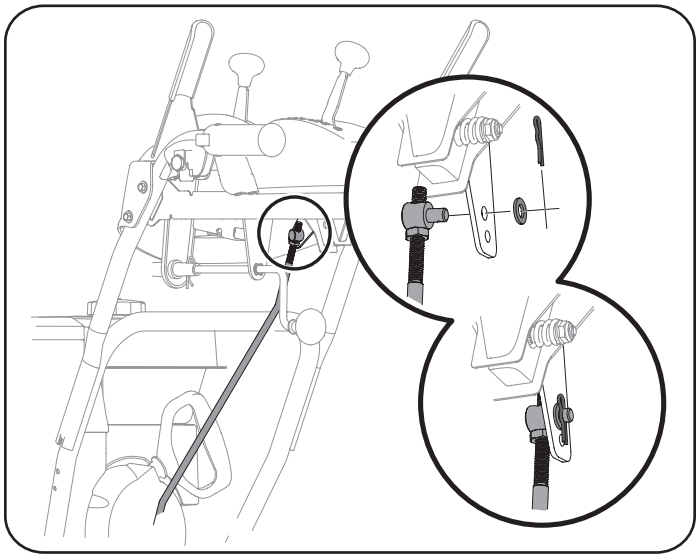


Figure 31

9. Make sure the shift lever on the back of the transmission is rotated downward to the full extent of its rotation. See Figure 32.

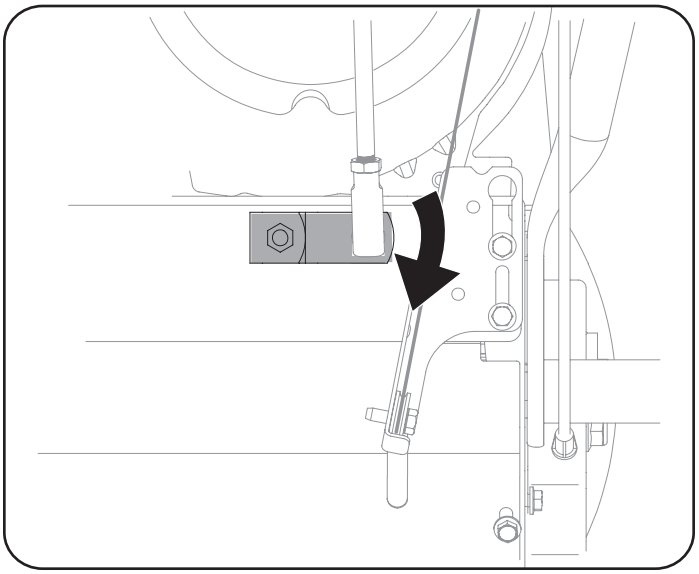


Figure 32

10. Insert ferrule into top hole of shift lever and secure with cotter pin (a) and washer (b) removed in Step 8. See Figure 31. Ferrule may need to be adjusted up or down.

STOP

Continue to Set-Up (page 18).

Electric Chute Control

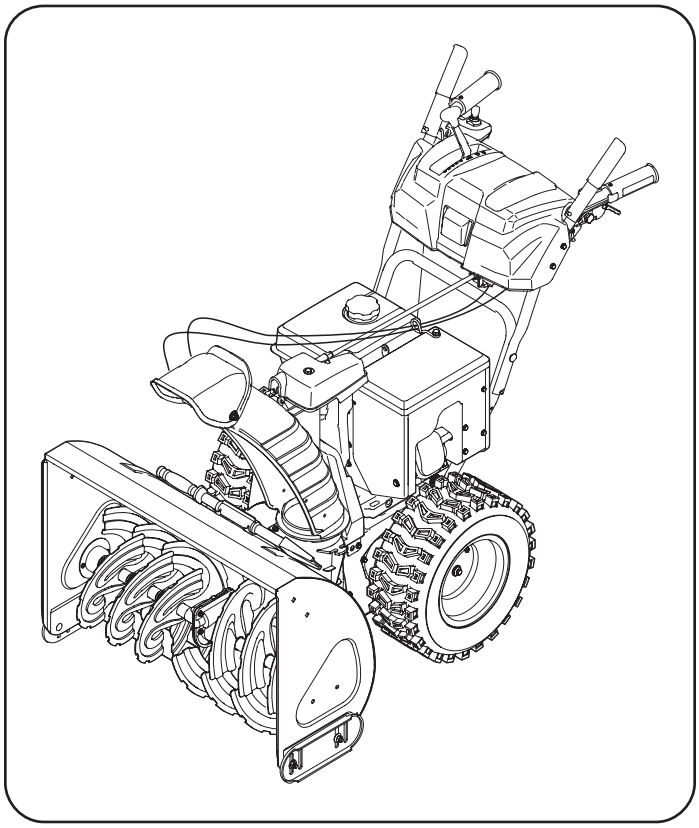


Figure 33

1. Remove cotter pin, wing nut, and hex screw from chute control head and clevis pin and bow-tie cotter pin from chute support bracket. See Figure 34.

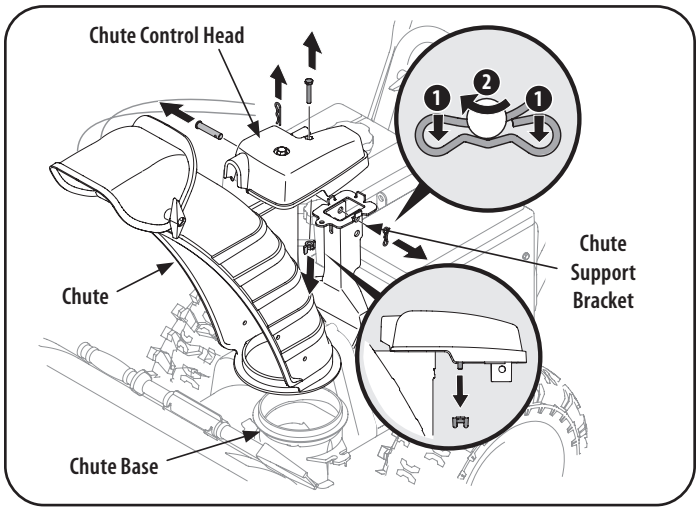


Figure 34

NOTE: For smoothest operation, the cables should all be to the left of the chute control rod.

2. Insert the round end of the chute control rod into input of chute control head. Push rod as far into the chute control head as possible, keeping the holes in the rod pointing upward. See Figure 35.

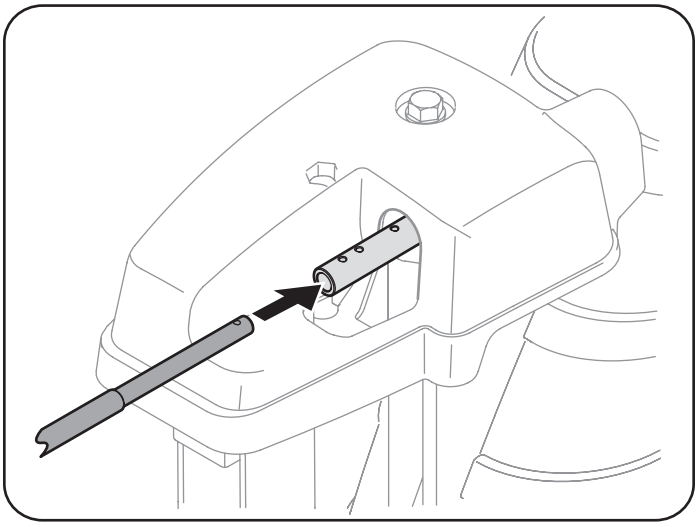


Figure 35

3. Place chute onto chute base and ensure chute control rod is positioned under handle panel. Secure chute control head to chute support bracket with clevis pin and bow-tie cotter pin removed in Step 1. See Figure 36.

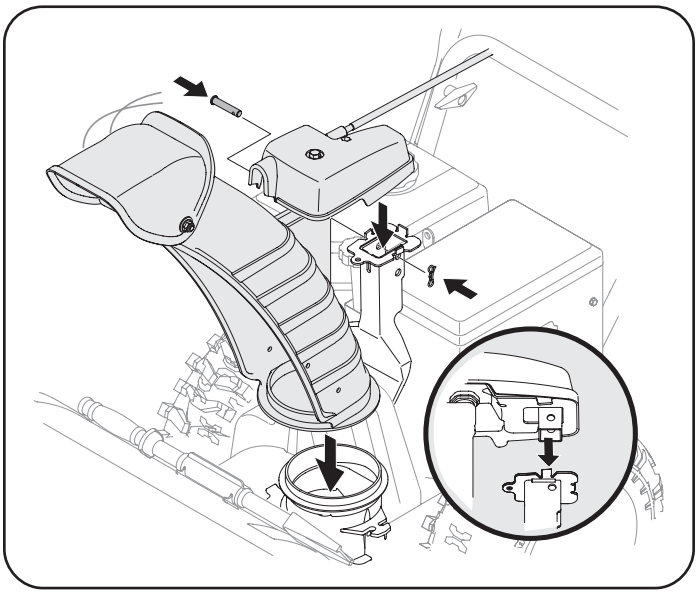


Figure 36

4. Finish securing chute control head by installing hex screw and wing nut removed in Step 2. See Figure 37.

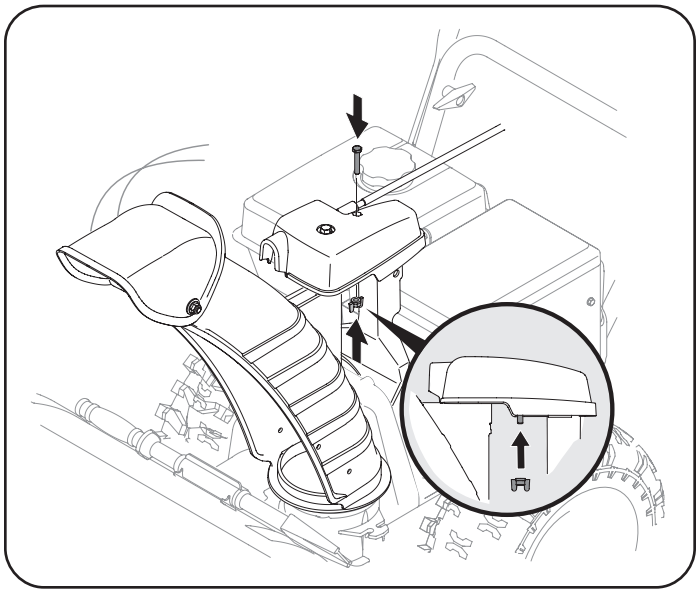


Figure 37

5. Insert the other end of the chute control rod into the input shaft below the handle panel. Make sure to line up the flat end of the rod and the flat end of the input shaft. You may need to rotate the rod around until these two surfaces line up. See Figure 38.

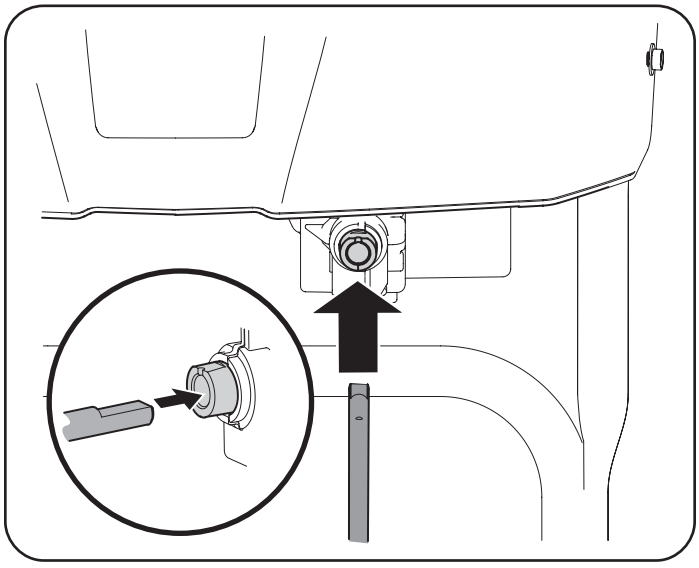


Figure 38

6. Push the chute control rod toward the control panel until the hole in the rod lines up with the middle hole in the chute control input and insert the cotter pin removed in Step 1. See Figure 39.

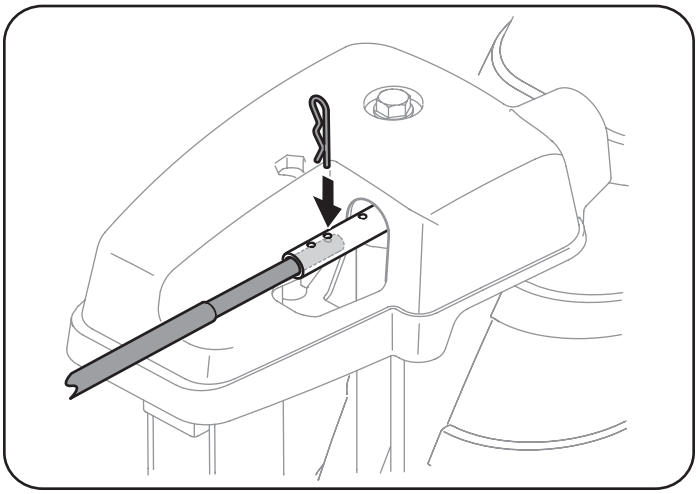


Figure 39

NOTE: There is a reference hole provided at rear end of control rod to help know when holes are vertical.

NOTE: The hole furthest from the chute control head is used to achieve further engagement of the chute control rod into the input shaft if required. Refer to Page 33 of the Maintenance & Adjustments section for Chute Control Rod adjustment.

STOP

Continue to Set-Up (page 18).

Set-Up

Chute Control Cable Routing (If Equipped)

For units equipped with 2-way or 4-way chute control joystick, electric chute control and/or chute-pitch controls, ensure control cables are routed properly.

NOTE: For smoothest operation, cables should all be to the left of the chute directional control rod.

NOTE: The number of cables routed through the wire guides will depend on unit model.

1. Locate cable guide on top of engine and ensure cable(s) are properly routed through the cable guide. See Figure 40.

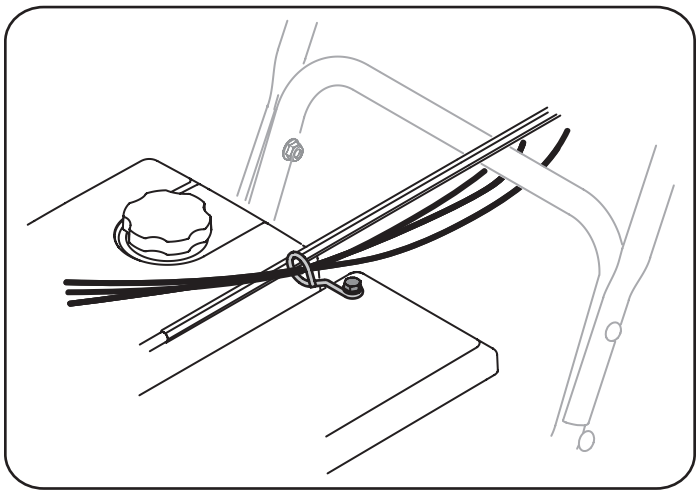


Figure 40

Shear Pins

Holes are located in the plastic dash panel for convenient shear pin storage. See Figure 41. Refer to page 16 in the Operation section for more information regarding shear pin replacement.

NOTE: If the extra shear pins are not already assembled in the handle panel, they can be found in the manual bag.

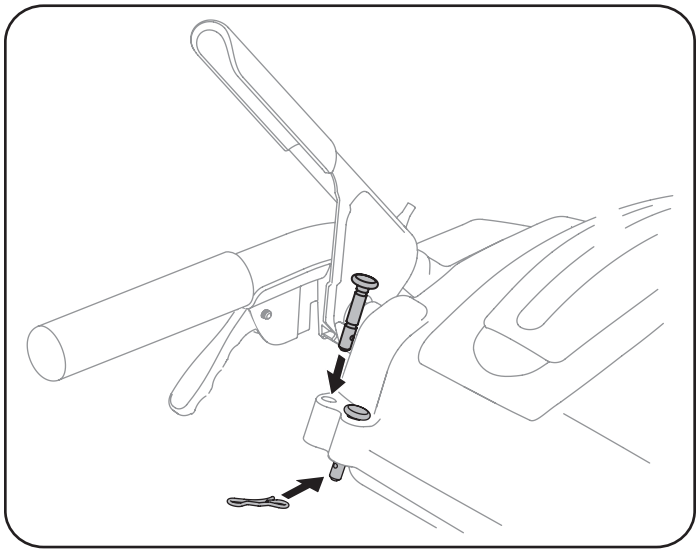


Figure 41

Chute Clean-Out Tool

A chute clean-out tool is fastened to the top of the auger housing with a mounting clip. See Figure 42. The tool is designed to clear a chute assembly of ice and snow. This item is fastened with a cable tie at the factory. Cut the cable tie before operating the snow blower.

⚠ WARNING

Never use your hands to clear a clogged chute assembly. Shut OFF engine and remain behind handles until all moving parts have stopped before using the clean-out tool to clear the chute assembly.

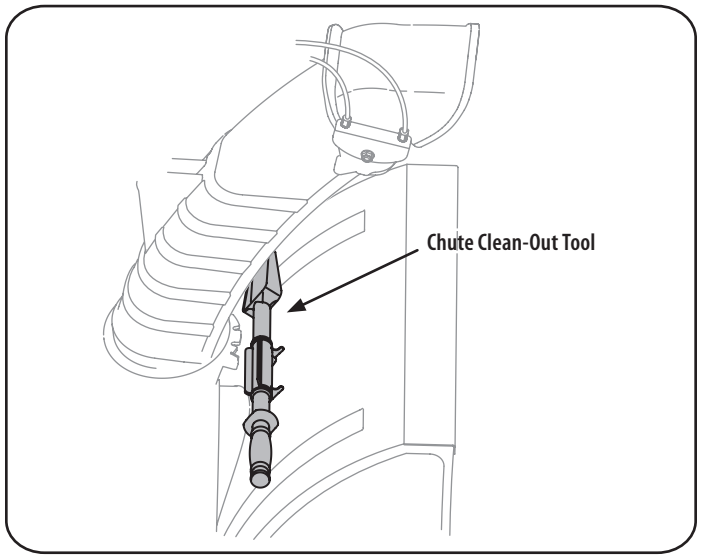


Figure 42

Drift Cutters (if equipped)

1. Remove the two screws and wing knobs that secure each drift cutter, and remove them from the sides of the auger housing.
2. Turn the drift cutters around and position them as shown in Figure 43 to the outside of the auger housing.

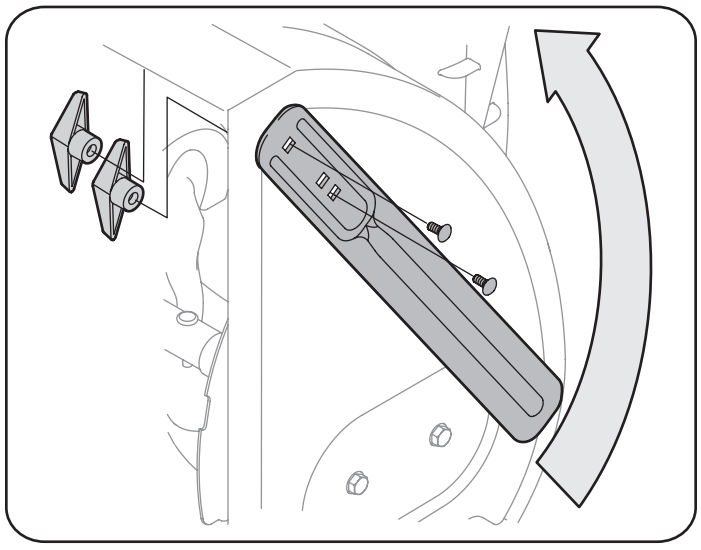


Figure 43

3. Attach the drift cutters with the screws and wing knobs on the outside of the auger housing as shown in Figure 44.

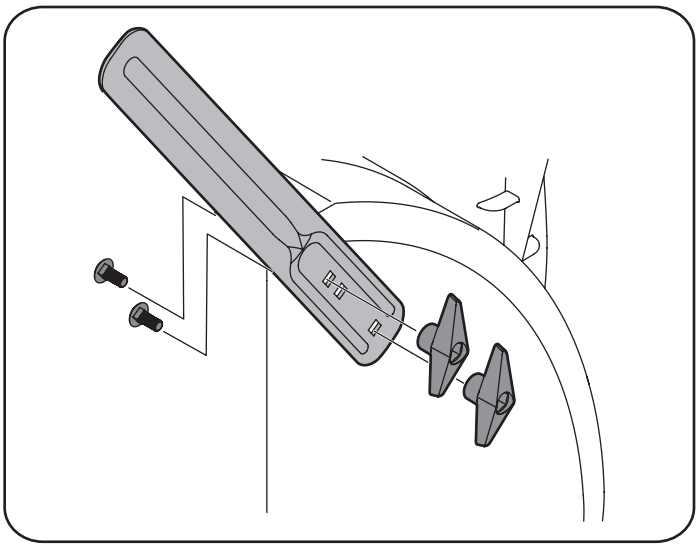


Figure 44

Tire Pressure (If Applicable)

⚠ WARNING

Under any circumstance do not exceed manufacturer's recommended psi. Equal tire pressure should be maintained at all times. Excessive pressure when seating beads may cause tire/rim assembly to burst with force sufficient to cause serious injury. Refer to sidewall of tire for recommended pressure.

The tires are over-inflated for shipping purposes. Check the tire pressure before operating the snow blower. Refer to the tire side wall for tire manufacturer's recommended psi and deflate (or inflate) the tires as necessary.

NOTE: Equal tire pressure is to be maintained at all times for performance purposes.

Adjustments

Skid Shoes

The snow blower skid shoes are adjusted at the factory to be approx 1/8" below the bottom surface of the shave plate. Adjust them downward, if desired, prior to operating the snow blower.

⚠ CAUTION

It is not recommended that you operate this snow blower on gravel as it can easily pick up and throw loose gravel, causing personal injury or damage to the snow blower and surrounding property.

- For close snow removal on a smooth surface, raise skid shoes higher on the auger housing. Refer to Figure 45.
- Use a middle or lower position when the area to be cleared is uneven, such as a gravel driveway.

  NOTE: If you choose to operate the snow blower on a gravel surface, keep the skid shoes in position for maximum clearance between the ground and the shave plate.

To adjust the skid shoes:

1. Loosen the four hex nuts (two on each side), flat washers, and carriage bolts. Move skid shoes to desired position. See Figure 45.
2. Make certain the entire bottom surface of skid shoe is against the ground to avoid uneven wear on the skid shoes.
3. Retighten nuts, washers, and bolts securely.

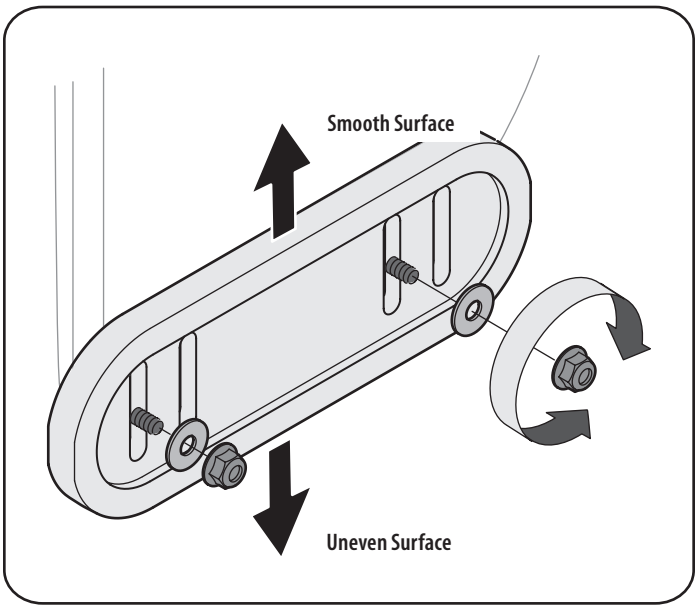


Figure 45

NOTE: The skid shoes on your unit may look slightly different (and have different hardware) than ones shown in Figure 45.

Auger Control

⚠ WARNING

Prior to operating your snow blower, carefully read and follow all instructions below. Perform all adjustments to verify your snow blower is operating safely and properly.

Check the adjustment of the auger control as follows:

1. The auger control is located on the left handle. See Figure 46 inset. When the auger control is released and in the disengaged "UP" position, the cable should have very little slack. It should NOT be tight.
2. In a well-ventilated area, start the snow blower engine as instructed in Starting Engine on page 25-26 in the Operation section of this manual.
3. While standing in the operator's position (behind the snow blower), engage the auger.
4. Allow the auger to remain engaged for approximately ten seconds before releasing the auger control. Repeat this several times.
5. With the auger control in the disengaged "UP" position, walk to the front of the machine.
6. Confirm that the auger has completely stopped rotating and shows NO signs of motion. If the auger shows ANY signs of rotating, immediately return to the operator's position and shut OFF the engine. Wait for ALL moving parts to stop before adjusting the auger control.

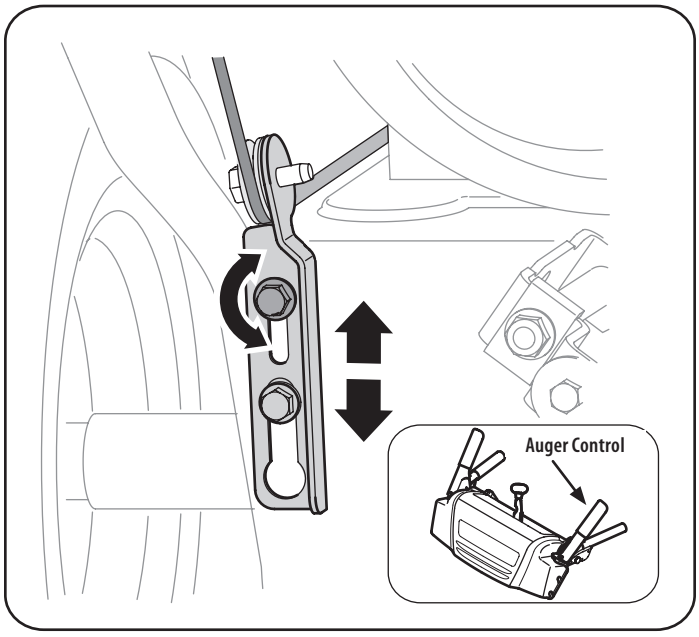


Figure 46

7. To readjust the control cable, loosen the upper hex bolt on the auger cable bracket. See Figure 46.
8. Position the bracket upward to provide more slack (or downward to increase cable tension).
9. Retighten the upper hex bolt.
10. Repeat Step 2 through Step 6 above to verify proper adjustment has been achieved.

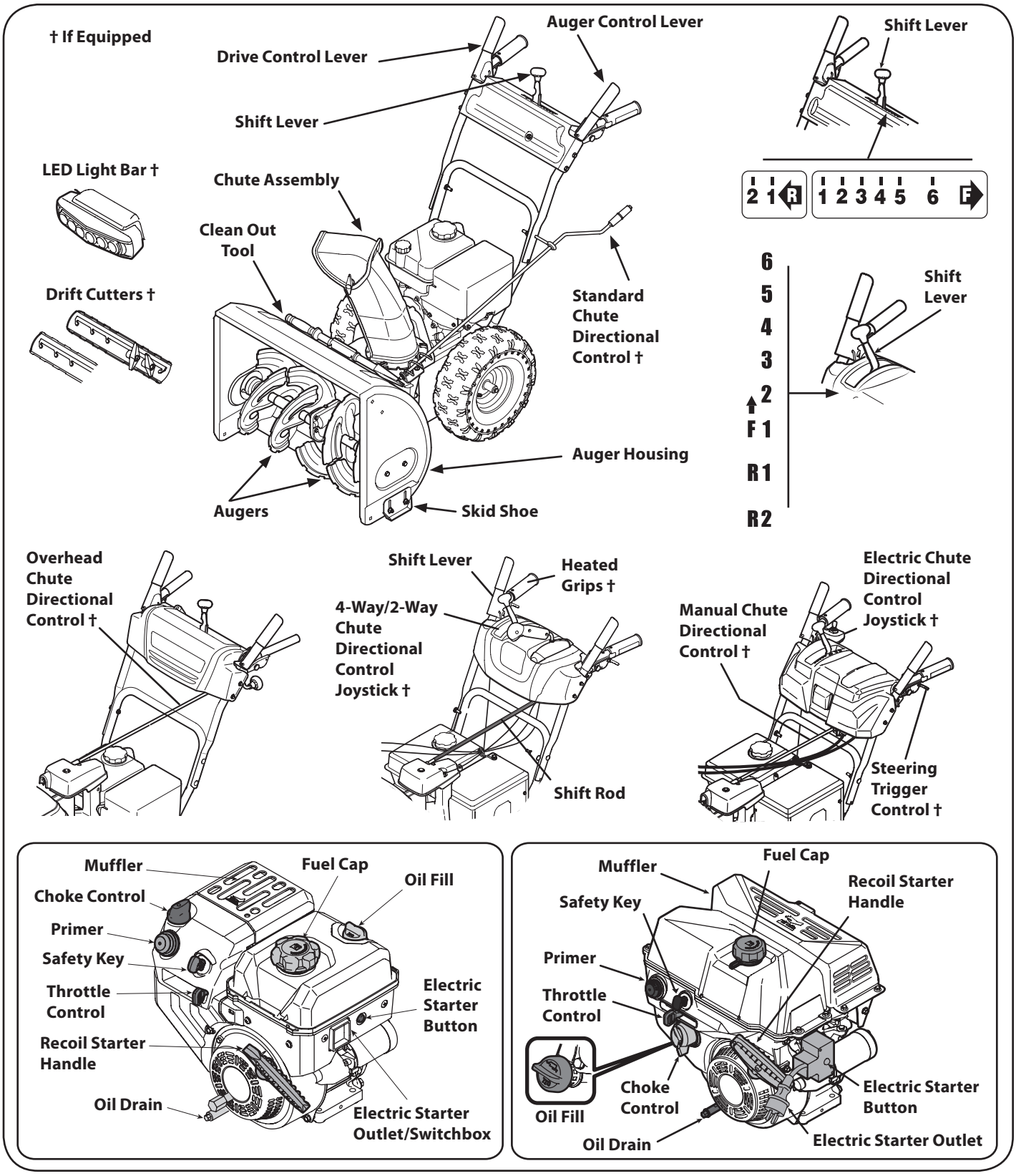


Figure 38

Meets ANSI Safety Standards

Craftsman Snow Blowers conform to the safety standard of the American National Standards Institute (ANSI).

OPERATION

Now that you have set up your snow blower, it's important to become acquainted with its controls and features. Refer to Figure 38.

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

NOTE: All references to the left or right side of the snow blower are from the operator's position. Any exceptions will be noted.

Shift Lever

The shift lever is located on the right side of the handle panel. Place the shift lever into any of eight positions to control the direction of travel and ground speed.

Forward

Your snow blower has six forward (F) speeds. Position one (1) is the slowest and position six (6) is the fastest.

Reverse

Your snow blower has two reverse (R) speeds. Position one (1) is the slower and position two (2) is the faster.

Drift Cutters (If Equipped)

The drift cutters are designed for use in deep snow. Their use is optional for normal snow conditions. Maneuver the snow blower so that the cutters penetrate a high standing snow drift to assist snow falling into the augers for throwing.

Safety Key



The safety key is a safety device. It must be fully inserted in order for the engine to start. Remove the safety key when the snow blower is not in use.

NOTE: Do not turn the safety key in an attempt to start the engine. Doing so may cause it to break.

Choke Control



The choke control is found on the rear of the engine and is activated by turning the rotary choke knob to the CHOKE position. Activating the choke control closes the choke plate on the carburetor and aids in starting the engine.

Recoil Starter Handle

This handle is used to manually start the engine.

LED Light (If Equipped)

The LED light is located inside of the handle panel and is ON when the engine is running.

LED Light Bar (If Equipped)

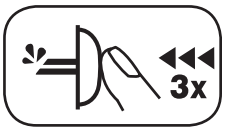
The LED headlight is located on top of the auger housing and is automatically turned ON when the engine is started.

Throttle Control



The throttle control is located on the rear of the engine. It regulates the speed of the engine and will shut off the engine when moved into the STOP position.

Primer



Depressing the primer forces fuel directly into the engine's carburetor to aid in cold-weather starting.

Electric Starter Button (If Equipped)

Pressing the electric starter button engages the engine's electric starter when plugged into a 120V power source.

Electric Starter Outlet (If Equipped)

Requires the use of a three-prong outdoor extension cord and a 120V power source/ wall outlet.

Oil Fill

Engine oil level can be checked and oil added through the oil fill.

Fuel Cap

Unthread the fuel cap to add gasoline to the fuel tank.

Auger

When engaged, the auger blades rotate and draw snow into the auger housing.

Chute Assembly

Snow drawn into the auger housing is discharged out the chute assembly.

Skid Shoes

Position the skid shoes based on surface conditions. Adjust upward for hard-packed snow. Adjust downward when operating on gravel or crushed rock surfaces.

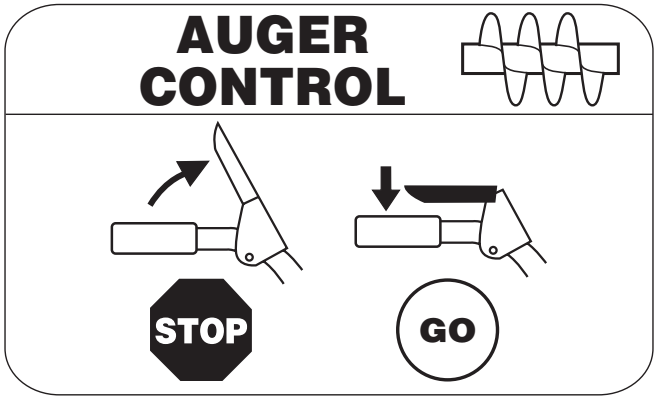
Wheel Steering Controls (If Equipped)

The left and right wheel steering controls are located on the underside of the handles. Squeeze the right control to turn right; squeeze the left control to turn left.

NOTE: Operate the snow blower in open areas until you are familiar with these controls.

OPERATION

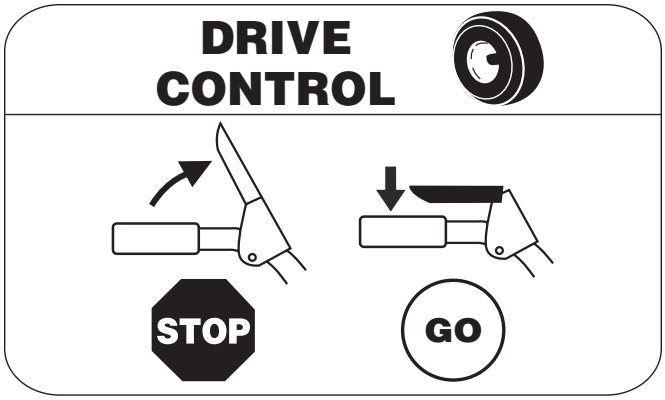
Auger Control



The auger control is located on the left handle. Squeeze the control grip against the handle to engage the auger and start snow throwing action. Release to stop.

IMPORTANT: Refer to the Auger Control information in the Assembly & Set-Up section prior to operating your snow blower. Read and follow all instructions carefully and perform all adjustments to verify your snow blower is operating safely and properly.

Drive Control/ Auger Control Lock*

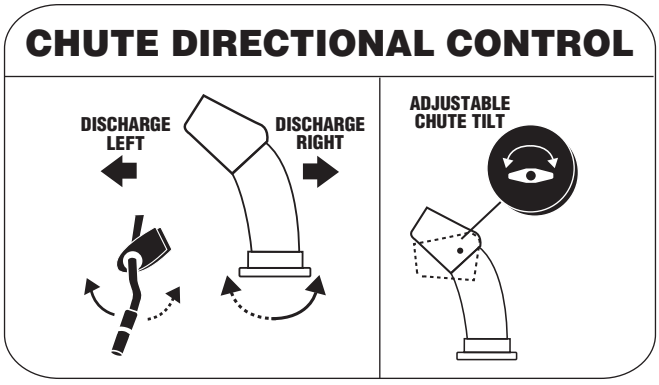


The drive control is located on the right handle. Squeeze the control grip against the handle to engage the wheel drive. Release to stop.

*On select models, the drive control also locks the auger control so you can operate the chute directional control without interrupting the snow throwing process. If the auger control is engaged simultaneously with the drive control, the operator can release the auger control (on the left handle) and the augers will remain engaged. Release both controls to stop the augers and wheel drive.

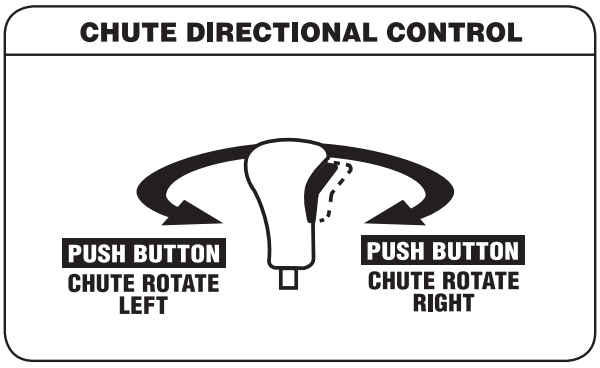
NOTE: Always release the drive control before changing speeds. Failure to do so will result in increased wear on your machine's drive system.

Overhead Chute Directional Control (If Equipped)



The overhead chute directional control is located in the center of the snow blower between the handle panel and lower handle. To change the direction in which snow is thrown, rotate the chute directional control.

Two-Way Chute Control (If Equipped)

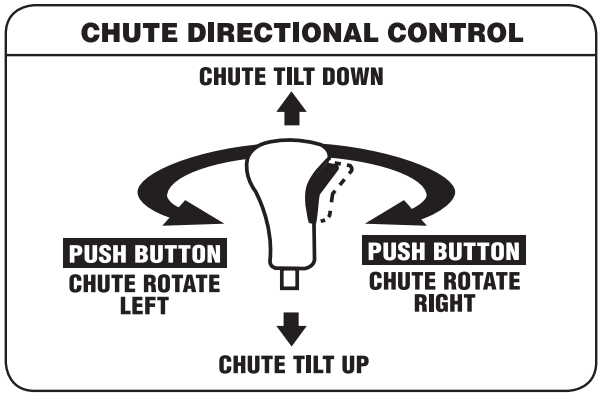


The two-way chute control (Joystick) is located on the left side of the handle panel.

- To change the direction in which snow is thrown, squeeze the button on the chute control lever and pivot the chute control lever to the right or to the left.

OPERATION

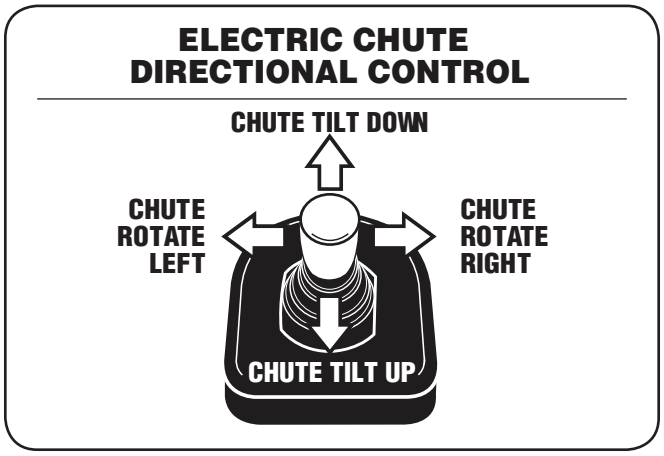
Four-Way Chute Control (Joystick) (If Equipped)



The four-way chute control™ (joystick) is located on the left side of the handle panel.

- To change the direction in which snow is thrown, squeeze the button on the chute control lever and pivot the chute control lever to the right or to the left.
- To change the angle/distance which snow is thrown, pivot the chute control lever forward to tilt the chute down and backward to tilt the chute up.

Electric Chute Control Joystick (If Equipped)



The electric chute control (joystick) is located on the right side of the handle panel.

- To change the direction in which snow is thrown, move the joystick to the right or to the left.
- To change the angle/distance which snow is thrown, pivot the joystick forward to tilt the chute down and backward to tilt the chute up.

Clean-Out Tool

⚠ WARNING

Never use your hands to clear a clogged chute assembly. Shut off engine and remain behind handles until all moving parts have stopped before using the clean-out tool to clear the chute assembly.

The chute clean-out tool is conveniently fastened to the rear of the auger housing with a mounting clip. Should snow and ice become lodged in the chute assembly during operation, proceed as follows to safely clean the chute assembly and chute opening:

1. Release both the Auger Control and the Drive Control.
2. Stop the engine by removing the ignition key.
3. Remove the clean-out tool from the clip which secures it to the rear of the auger housing.
4. Use the shovel-shaped end of the clean-out tool to dislodge and scoop any snow and ice which has formed in and near the chute assembly.
5. Refasten the clean-out tool to the mounting clip on the rear of the auger housing, reinsert the ignition key and start the snow blower's engine.
6. While standing in the operator's position (behind the snow blower), engage the auger control for a few seconds to clear any remaining snow and ice from the chute assembly.

OPERATION

Before Starting Engine

⚠ WARNING

Read, understand, and follow all instructions and warnings on the machine and in this manual before operating.

Oil

The unit was shipped with oil in the engine. Check oil level before each operation to ensure adequate oil in the engine.

NOTE: Be sure to check the engine on a level surface with the engine stopped.

1. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe the dipstick clean.
2. Insert the cap/dipstick into the oil filler neck, but do NOT screw it in.
3. Remove the oil filler cap/dipstick. If the level is low, slowly add oil (5W-30, with a minimum classification of SF/SG) until oil level registers between high (H) and low (L).

   NOTE: Do not overfill. Overfilling with oil may result in engine smoking, hard starting or spark plug fouling.
4. Replace and tighten cap/dipstick firmly before starting engine.

Gasoline

Use automotive gasoline (unleaded or low leaded to minimize combustion chamber deposits) with a minimum of 87 octane. Gasoline with up to 10% ethanol or 15% MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether) can be used. Never use an oil/gasoline mixture or dirty gasoline. Avoid getting dirt, dust, or water in the fuel tank. DO NOT use E85 gasoline.

- Refuel in a well-ventilated area with the engine stopped. Do not smoke or allow flames or sparks in the area where the engine is refueled or where gasoline is stored.
- Do not overfill the fuel tank. After refueling, make sure the tank cap is closed properly and securely.
- Be careful not to spill fuel when refueling. Spilled fuel or fuel vapor may ignite. If any fuel is spilled, make sure the area is dry before starting the engine.
- Avoid repeated or prolonged contact with skin or breathing of vapor.

⚠ WARNING

Use extreme care when handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive. Never fuel the machine indoors or while the engine is hot or running. Extinguish cigarettes, cigars, pipes and other sources of ignition.

1. Clean around fuel fill before removing cap to fuel.
2. Fill tank until fuel reaches 1/2 inch below the bottom of the filler neck to allow space for fuel expansion. Be careful not to overfill.

Starting The Engine

⚠ WARNING

Always keep hands and feet clear of moving parts. Do not use a pressurized starting fluid. Vapors are flammable.

NOTE: Allow the engine to warm up for a few minutes after starting. The engine will not develop full power until it reaches operating temperatures.

1. Make certain both the auger control and drive control are in the disengaged (released) position.
2. Insert key into slot. Make sure it snaps into place. Do not attempt to turn the key.

   NOTE: The engine cannot start without the key fully inserted into the ignition switch.

OPERATION

Electric Starter

⚠ WARNING

The electric starter is equipped with a grounded three-wire power plug, and is designed to operate on 120 volt AC household current. It must be used with a properly grounded three-prong receptacle at all times to avoid the possibility of electric shock. Follow all instructions carefully prior to operating the electric starter. DO NOT use electric starter in the rain.

Determine that your home's wiring is a three-wire grounded system. Ask a licensed electrician if you are not certain.

If you have a grounded three-prong receptacle, proceed as follows. If you do not have the proper house wiring, DO NOT use the electric starter under any conditions.

1. Plug an extension cord into the outlet located on the engine's surface. Plug the other end of extension cord into a three-prong 120-volt, grounded, AC outlet in a well-ventilated area.

⚠ CAUTION

The extension cord can be any length, but *must* be rated for 15 amps at 125 volts, grounded and rated for outdoor use.

2. Move throttle control to FAST (rabbit) position.
3. Move choke to the CHOKE position (cold engine start). If engine is warm, place choke in RUN position.
4. Push primer three (3) times, making sure to cover vent hole in primer bulb when pushing. If engine is warm, push primer only once. Always cover vent hole when pushing. Cool weather may require priming to be repeated.
5. Push starter button to start engine. Once the engine starts, immediately release starter button. Electric starter is equipped with thermal overload protection; system will temporarily shut-down to allow starter to cool if electric starter becomes overloaded.
6. As the engine warms, slowly rotate the choke control to RUN position. If the engine falters, restart engine and run with choke at half-choke position for a short period of time, and then slowly rotate the choke into RUN position.
7. After engine is running, disconnect extension cord from electric starter. When disconnecting, always unplug the end at the wall outlet before unplugging the opposite end from the engine.

Recoil Starter

⚠ CAUTION

Do not pull the starter handle while the engine running.

1. Move throttle control to FAST (rabbit) position.
2. Move choke to the CHOKE position (cold engine start). If engine is warm, place choke in RUN position.
3. Push primer three (3) times, making sure to cover vent hole when pushing. If engine is warm, push primer only once. Always cover vent hole when pushing. Cool weather may require priming to be repeated.
4. Pull gently on the starter handle until it begins to resist, then pull quickly and forcefully to overcome the compression. Do not release the handle and allow it to snap back. Return rope SLOWLY to original position. If required, repeat this step.

⚠ WARNING

Keep a firm grip on the starter cord handle to prevent rapid retraction of starter cord (kickback). Rapid retraction can pull hand and arm toward engine faster than you can let go, and result in broken bones, fractures, bruises or sprains.

5. As the engine warms, slowly rotate the choke control to RUN position. If the engine falters, restart engine and run with choke at half-choke position for a short period of time, and then slowly rotate the choke into RUN position.

⚠ WARNING

To avoid unsupervised engine operation, never leave the machine unattended with the engine running. Turn the engine off after use and remove key.

Stopping The Engine

After you have finished snow-throwing, run engine for a few minutes before stopping to help dry off any moisture on the engine.

1. Move throttle control to OFF position.
2. Remove the key. Removing the key will reduce the possibility of unauthorized starting of the engine while equipment is not in use. Keep the key in a safe place. The engine cannot start without the key.
3. Wipe any moisture away from the controls on the engine.

To Engage Drive

1. With the throttle control in the Fast (rabbit) position, move shift lever into one of the six forward (F) positions or two reverse (R) positions. Select a speed appropriate for the snow conditions and a pace you're comfortable with.

NOTE: When selecting a Drive Speed, use the slower speeds until you are comfortable and familiar with the operation of the snow blower.

2. Squeeze the drive control against the handle and the snow blower will move. Release it and drive motion will stop.

NOTE: NEVER reposition the shift lever (change speeds or direction of travel) without first releasing the drive control and bringing the snow blower to a complete stop. Doing so will result in premature wear to the snow blower's drive system.

To Engage Auger

1. To engage the auger and start throwing snow, squeeze the auger control against the left handle. Release to stop the auger.

Replacing Shear Pins

⚠ WARNING

NEVER replace the auger shear pins with anything other than OEM Part No. 738-04124A (gold colored replacement shear pins) or OEM Part No. 738-05273 (Black colored replacement shear pins). Any damage to the auger gearbox or other components as a result of failing to do so will NOT be covered by your snow blower's warranty.

⚠ WARNING

Always turn off the snow blower's engine and remove the key prior to replacing shear pins.

Each auger blade is secured to the spiral shaft with a shear pin and bow-tie clip. If an auger blade strikes a foreign object or ice jam, the pin will shear off to prevent damage to the blade. If an auger blade does not turn, check to see if its pin has sheared off.

IMPORTANT: ALWAYS use the correct OEM replacement shear pin.

2-Stage Snow Blowers

- The auger is secured to the spiral shaft using gold colored shear pins (OEM Part No. 738-04124A). See Figure 39.

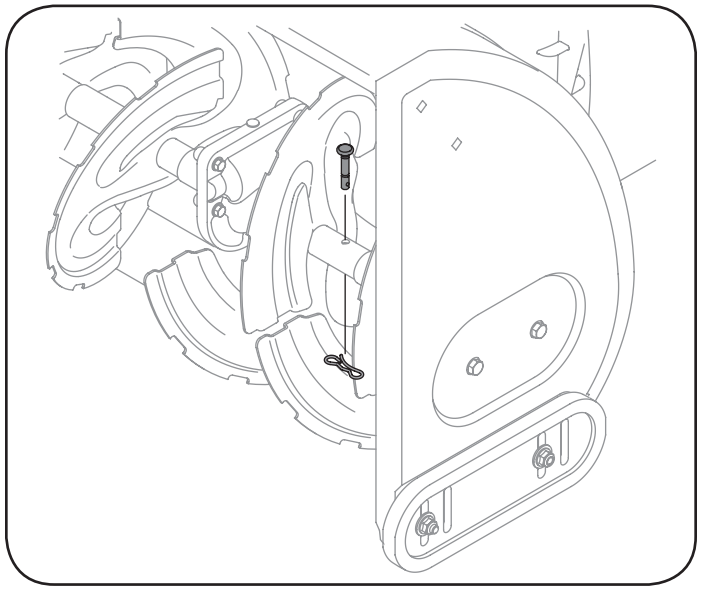


Figure 39

3-Stage Snow Blowers

- The side augers and central accelerator auger are secured to the spiral shaft using black shear pins (OEM Part No. 738-05273). See Figure 40.

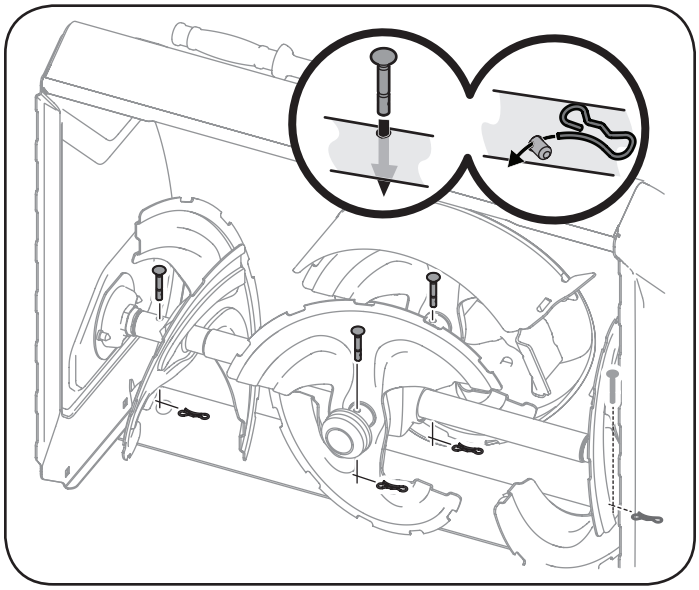


Figure 40

Using Snow Blower to Clear Snow

⚠ WARNING

Check the area to be cleared for foreign objects. Remove foreign objects, if any.

1. Start the engine following starting instructions.
2. Allow the engine to warm up for a few minutes as the engine will not develop full power until it reaches operating temperature.
3. Rotate the chute assembly to the desired direction, away from bystanders and/or buildings.
4. Making certain no bystanders or obstacles are in front of the unit, squeeze the auger control completely against the upper handle to fully engage the auger.
5. While the auger control is engaged, squeeze the drive control completely against the upper handle to engage the wheels. Do not "feather" the drive control.
6. As the snow blower starts to move, maintain a firm hold on the handle, and guide the snow blower along the path to be cleared.
7. Release the auger and drive controls to stop the snow throwing action and forward motion.

   NOTE: Your unit is equipped with a clutch in the transmission. If the wheels stop turning while trying to discharge large volumes of snow, immediately disengage the drive control and allow the rotating auger to discharge snow from the housing. Reduce the clearing width and continue operation.
8. On each succeeding pass, readjust the chute assembly to the desired position and slightly overlap the previously cleared path.

SERVICE AND MAINTENANCE

MAINTENANCE SCHEDULE

⚠ WARNING

Before performing any type of maintenance/service, disengage all controls and stop the engine. Wait until all moving parts have come to a complete stop. Disconnect spark plug wire and ground it against the engine to prevent unintended starting.

Follow the maintenance schedule given below. This chart describes service guidelines only. Use the Service Log column to keep track of completed maintenance tasks. To locate the nearest Sears Service Center or to schedule service, call the following toll free number:1-888-331-4569.

Interval	Item	Service	Service Log
Each Use and every 5 hours	1. Engine oil level 2. Loose or missing hardware 3. Unit and engine.	1. Check 2. Tighten or replace 3. Clean	
1st 5 hours	1. Engine oil	1. Change	
Annually or 25 hours	1. Spark plug 2. Control linkages and pivots 3. Wheels 4. Gear shaft and Auger shaft 5. 4-Way Chute Control	1. Check 2. Lube with light oil 3. Lube with multipurpose auto grease 4. Lube with light oil 5. Check for cable slackness	
Annually or 50 hours	1. Engine oil	1. Change	
Annually or 100 hours	1. Spark plug	1. Change	
Before Storage	1. Fuel system	1. Run engine until it stops from lack of fuel	

Engine Maintenance

Checking Engine Oil

⚠ WARNING

Before lubricating, repairing, or inspecting, disengage all controls and stop engine. Wait until all moving parts have come to a complete stop.

NOTE: Check the oil level before each use to be sure correct oil level is maintained.

NOTE: 208cc and 243cc engines use 600 ml (approx. 20 oz.).

NOTE: 277cc, 357 and 420cc engines use 1100 ml (approx. 37.2 oz).

When adding oil to the engine, refer to viscosity chart below. Do not over-fill. Use a 4-stroke, or an equivalent high detergent, premium quality motor oil certified to meet or exceed U.S. automobile manufacturer's requirements for service classification SG, SF. Motor oils classified SG, SF will show this designation on the container.

1. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe the dipstick clean.
2. Insert the cap/dipstick into the oil filler neck, but do NOT screw it in.
3. Remove the oil filler cap/dipstick. If level is low, slowly add oil until oil level registers between high (H) and low (L). See Figure 52 or Figure 53.
4. Replace and tighten cap/dipstick firmly before starting engine.

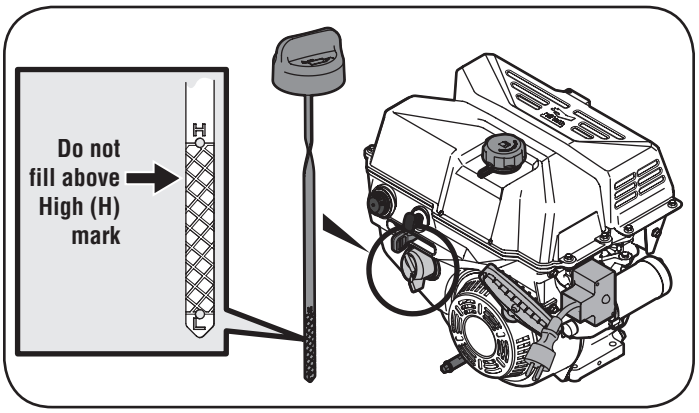


Figure 52

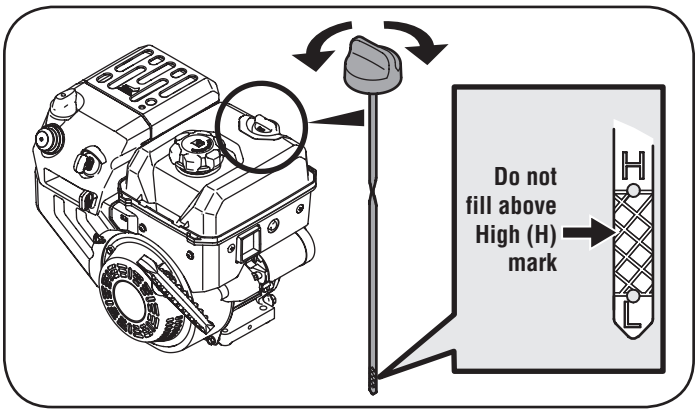


Figure 53

Changing Engine Oil

NOTE: Change the engine oil after the first 5 hours of operation and once a season or every 50 hours thereafter.

1. Drain fuel from tank by running engine until the fuel tank is empty. Be sure fuel fill cap is secure.
2. Place suitable oil collection container under oil drain plug.
3. Remove oil drain plug and washer (if equipped). See Figure 54.
4. Tip unit to drain oil into the container. Used oil must be disposed of at a proper collection center.

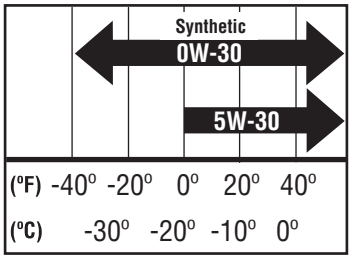
⚠ CAUTION

Used oil is a hazardous waste product. Dispose of used oil properly. Do not discard with household waste. Check with your local authorities or Sears Service Center for safe disposal/recycling facilities.

5. Reinstall the drain plug and washer (if equipped) and tighten it securely.
6. Refill with the recommended oil and check the oil level. See Recommended Oil Usage chart.

NOTE: 208cc and 243cc engines use 600 ml (approx. 20 oz.).

NOTE: 277cc, 357 and 420cc engines use 1100 ml (approx. 37.2 oz).



⚠ CAUTION

DO NOT use nondetergent oil or 2-stroke engine oil. It could shorten the engine's service life.

7. Reinstall the oil filler cap/dipstick securely.

⚠ CAUTION

Thoroughly wash your hands with soap and water as soon as possible after handling used oil.

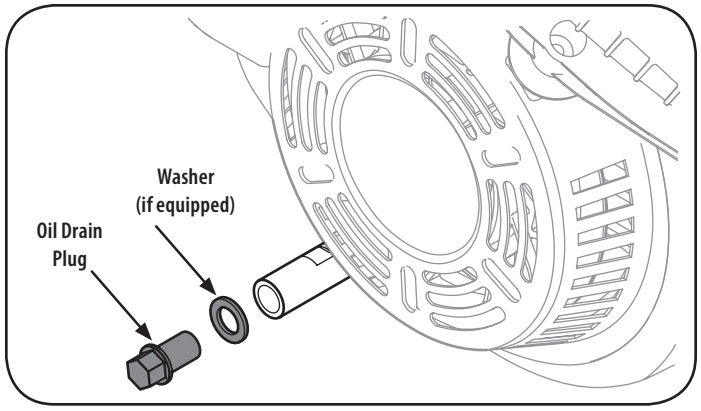


Figure 54

Checking Spark Plug

⚠ WARNING

DO NOT check for spark with spark plug removed. DO NOT crank engine with spark plug removed.

⚠ WARNING

If the engine has been running, the muffler will be very hot. Be careful not to touch the muffler.

NOTE: Check the spark plug once a season or every 25 hours of operation. Change the spark plug once a season or every 100 hours. To ensure proper engine operation, the spark plug must be properly gapped and free of deposits.

1. Remove the spark plug boot and use a spark plug wrench to remove the plug. See Figure 55.
2. Visually inspect the spark plug. Discard the spark plug if there is apparent wear, or if the insulator is cracked or chipped. Clean the spark plug with a wire brush if it is to be reused.
3. Measure the plug gap with a feeler gauge. Correct as necessary by bending side electrode. See Figure 56. The gap should be set to .02-.03 inches (0.60-0.80 mm).
4. Check that the spark plug washer is in good condition and thread the spark plug in by hand to prevent cross-threading.
5. After the spark plug is seated, tighten with a spark plug wrench to compress the washer.

NOTE: When installing a new spark plug, tighten 1/2-turn after the spark plug seats to compress the washer. When reinstalling a used spark plug, tighten 1/8- to 1/4-turn after the spark plug seats to compress the washer.

⚠ CAUTION

The spark plug must be tightened securely. A loose spark plug can become very hot and can damage the engine.

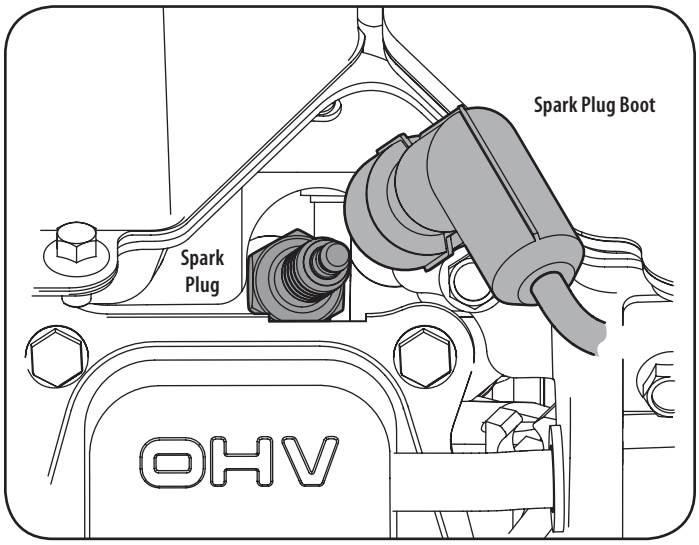


Figure 55

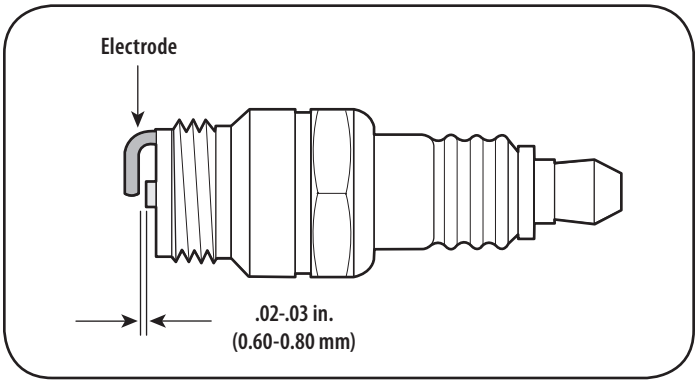


Figure 56

Lubrication

Gear Shaft

The gear (hex) shaft should be lubricated at least once a season or after every 25 hours of operation.

1. To prevent spillage, remove all fuel from tank by running engine until it stops.
2. Carefully pivot the snow thrower up and forward so that it rests on the auger housing.
3. Remove the lower frame cover from the underside of the snow thrower by removing the self-tapping screws which secure it.
4. Apply a light coating of anti-seize to the hex shaft. See Figure 57.

NOTE: When lubricating the hex shaft, be careful not to get any oil on the aluminum drive plate or rubber friction wheel. Doing so will hinder the snow thrower's drive system. Wipe off any excess or spilled oil.

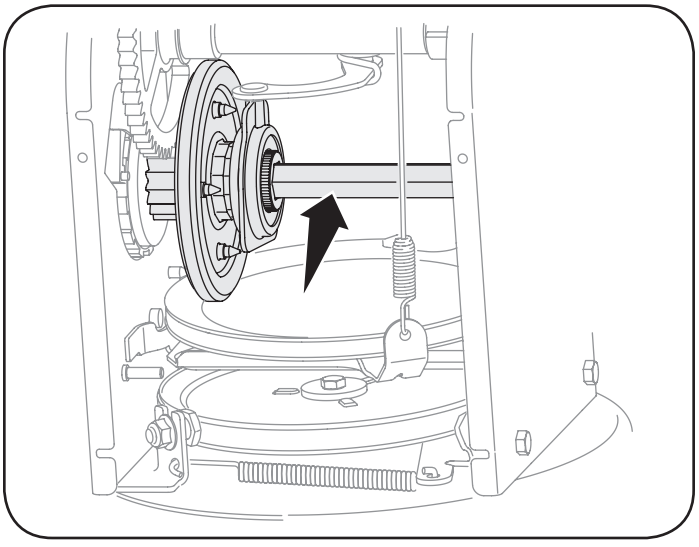


Figure 57

Wheels

At least once a season, remove both wheels. Clean and coat the axles with a multipurpose automotive grease before reinstalling wheels.

Chute Directional Control

Once a season, lubricate the eye bolt bushing and spiral with 3-in-1 oil.

Auger Shaft

At least once a season, remove the shear pins on auger shaft. Spray lubricant inside shaft, and around the spacers and flange bearings found at either end of the shaft. See Figure 58.

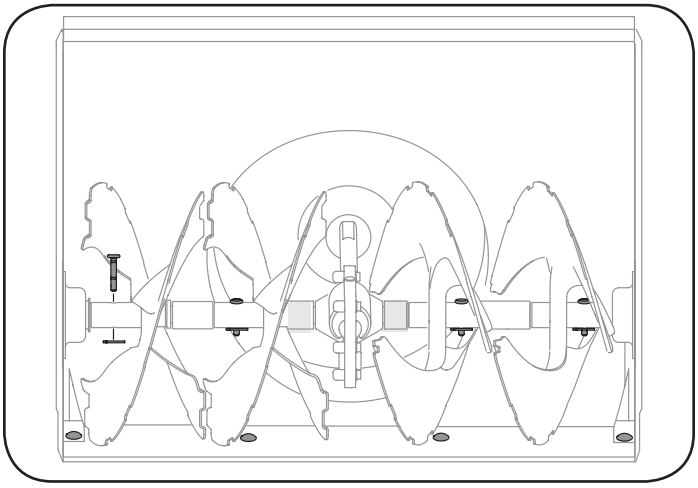


Figure 58

Shave Plate and Skid Shoes

The shave plate and skid shoes on the bottom of the snow thrower are subject to wear. They should be checked periodically and replaced when necessary.

NOTE: The skid shoes on this machine have two wear edges. When one side wears out, they can be rotated 180° to use the other edge.

To remove skid shoes:

1. Remove the two carriage bolts, washers, and hex flange nuts that secure each skid shoe to the snow thrower.
2. Reassemble new skid shoes with the four carriage bolts (two on each side), washers, and hex flange nuts. Refer to Figure 59.

To remove shave plate:

1. Remove the carriage bolts and hex nuts which attach it to the snow thrower housing.

2. Reassemble new shave plate, making sure heads of carriage bolts are to the inside of housing. Tighten securely. See Figure 59.

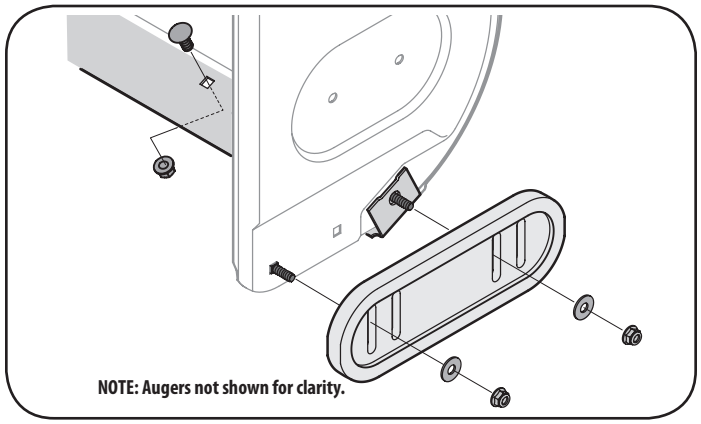


Figure 59

Adjustments

Shift Cable

If full range of speeds (forward and reverse) cannot be achieved use the mounting holes in the index bracket to adjust the shift cable tension as follows:

1. Place shift lever in fastest forward speed position (F6).
2. Lift the shift cable index bracket (a) up to create slack in the cable (b). See Figure 60.

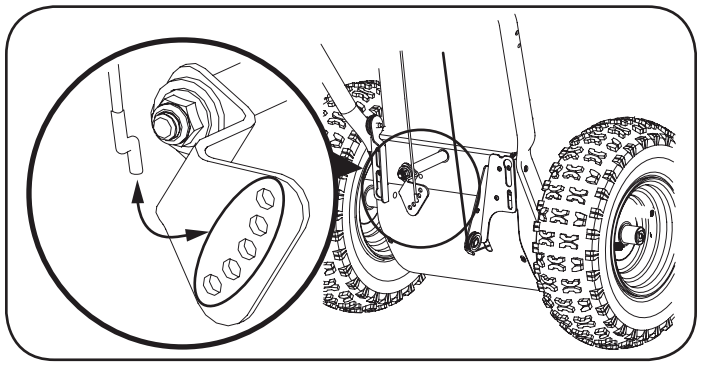


Figure 60

3. Disengage the Z fitting (c) from the index bracket.
4. Select new mounting hole and reinsert Z fitting into the index bracket. Using the upper mounting holes will loosen the shift cable. Using the lower mounting holes will tighten the shift cable.
5. Reinsert the Z fitting into the index bracket.
6. To ensure proper shift cable tension perform the following:
   a. Start the engine and place the shift lever in the slowest forward speed. Using the drive control, ensure the unit moves forward.
   b. Place the shift lever in the slowest reverse speed. Using the drive control, ensure the unit moves in reverse.
   c. If necessary continue to adjust cable until the conditions in Steps a and b are satisfied.

Shift Rod

If the full range of speeds (forward and reverse) cannot be achieved, refer to the Figure 61 and adjust the shift cable as follows:

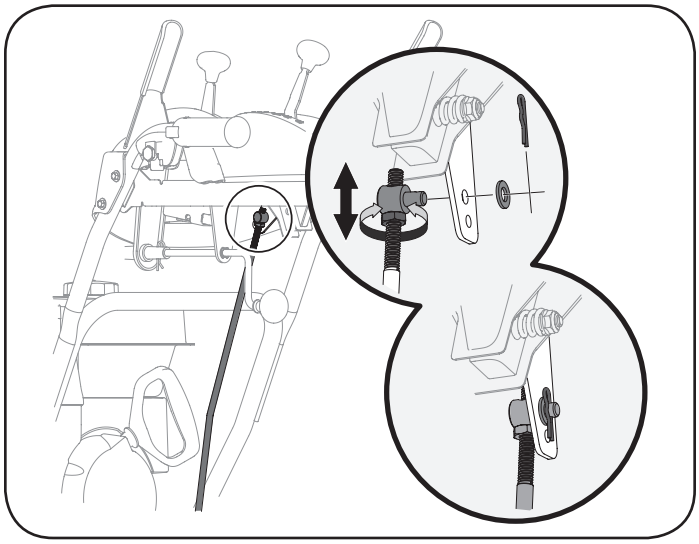


Figure 61

1. Place the shift lever in the fastest forward speed position (F6).
2. Remove cotter pin and washer from adjustment ferrule on shift rod and pull it out from shift lever. See Figure 61.
3. Pivot shift bracket downward as far as it will go. See Figure 62.

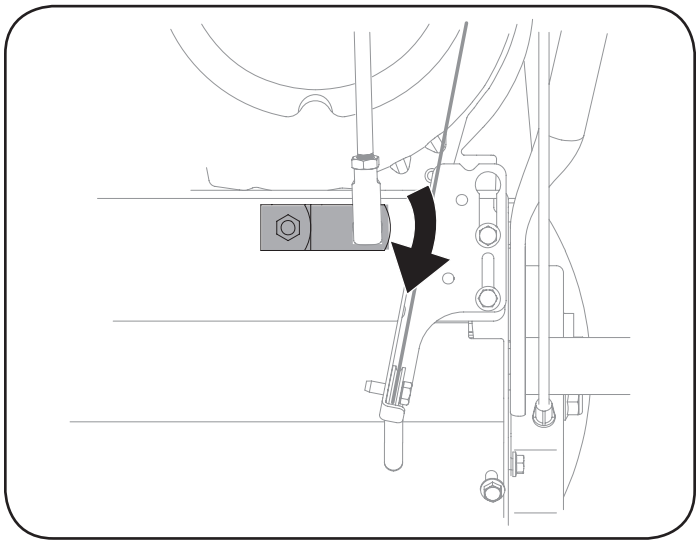


Figure 62

4. Rotate ferrule up or down on shift rod as necessary until it lines up with upper hole in shift lever. Refer to Figure 61 inset.
5. Insert the ferrule into the upper hole and secure with the washer and cotter pin.

Drive Control

When the drive control is released and in the disengaged "up" position, the cable should have very little slack. It should NOT be tight. Also, if there is excessive slack in the drive cable or if the unit experiences intermittent drive while using, the cable may need to be adjusted. Check the adjustment of the drive control as follows:

1. With the drive control released, push the snow thrower gently forward. The unit should roll freely.
2. Engage the drive control and gently attempt to push the snow thrower forward. The wheels should not turn. The unit should not roll freely.
3. With the drive control released, move the shift lever back and forth between the R2 position and the F6 position several times. There should be no resistance in the shift lever.
4. If any of the above tests failed, the drive cable is in need of adjustment. Proceed as follows:
    a. Shut off the engine as instructed in the Operation section.
    b. Loosen the lower hex bolt on the drive cable bracket. See Figure 63.
    c. Position the bracket upward to provide more slack (or downward to increase cable tension).
    d. Retighten the lower hex bolt.

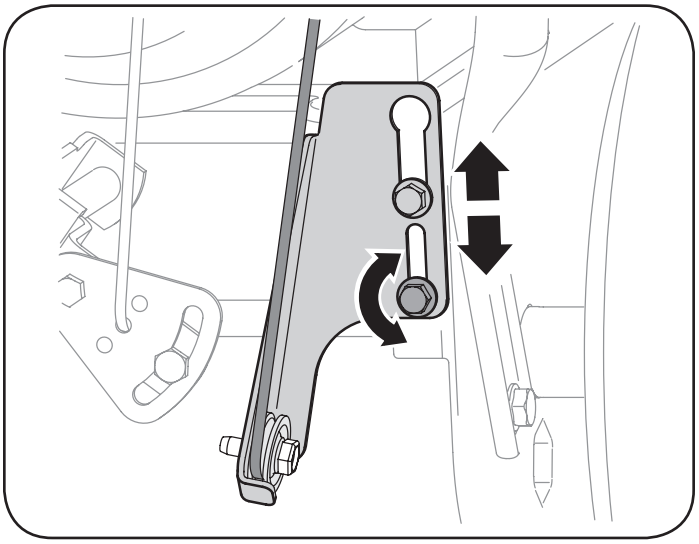


Figure 63

Chute Control Rod

To achieve more chute control rod engagement in the input shaft under the handle panel, the chute control rod will have to be adjusted. Refer to Figure 64.

To adjust this rod, proceed as follows:

1. Remove the cotter pin from the hole closest to the chute control head on the chute control input.
2. Pull out the chute control rod until the hole in it lines up with the other hole in the chute control input.
3. Reinsert the cotter pin through this hole and the chute control rod.

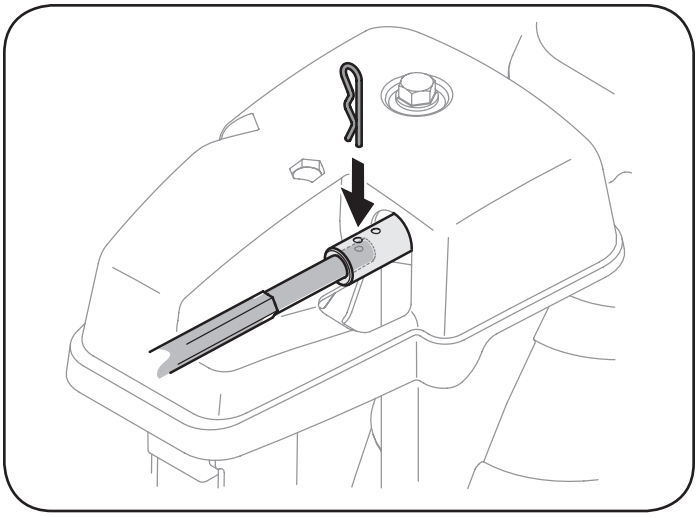


Figure 64

Chute Bracket

If the spiral at the bottom of the chute directional control is not fully engaging with the chute assembly, the chute bracket can be adjusted. To do so:

1. Loosen the two nuts which secure the chute bracket and reposition it slightly. See Figure 65.
2. Retighten the nuts.

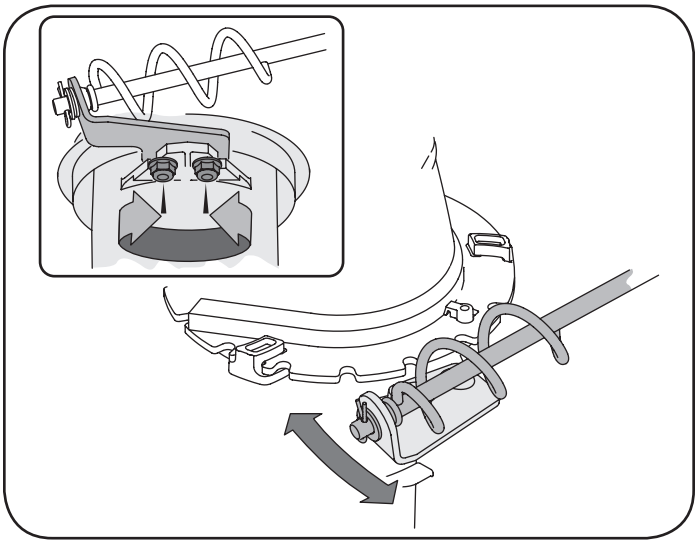


Figure 65

Chute

If the chute fails to remain stationary during operation, the pre-load of the chute can be adjusted by tightening the hex nut found on the front of the chute control head.

1. To increase the preload, tighten the hex nut clockwise in ¼ turn intervals. See Figure 66.
2. If the chute directional control is difficult to crank, decrease the preload by loosening the hex nut counterclockwise in ¼ turn intervals.

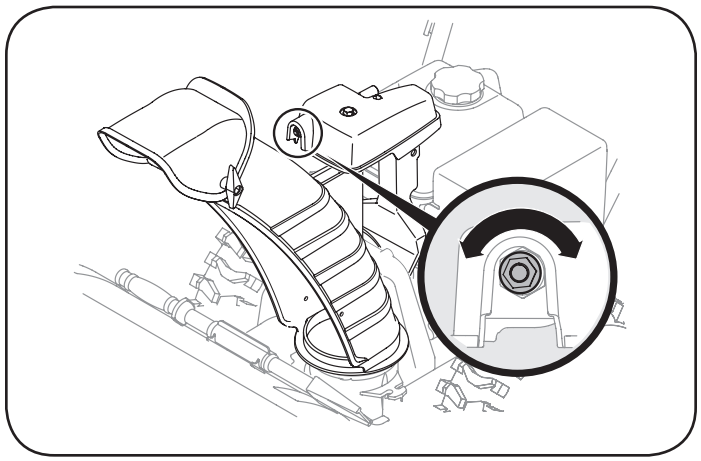


Figure 66

Auger Control

Refer to the Assembly section for instructions on adjusting the auger control cable.

Skid Shoes

Refer to the Assembly section for instructions on adjusting the skid shoes.

Belt Replacement

Auger Belt

To remove and replace your snow thrower's auger belt, proceed as follows:

1. To prevent spillage, remove all fuel from tank by running engine until it stops.
2. Remove the plastic belt cover on the front of the engine by removing the two self-tapping screws. See Figure 67.

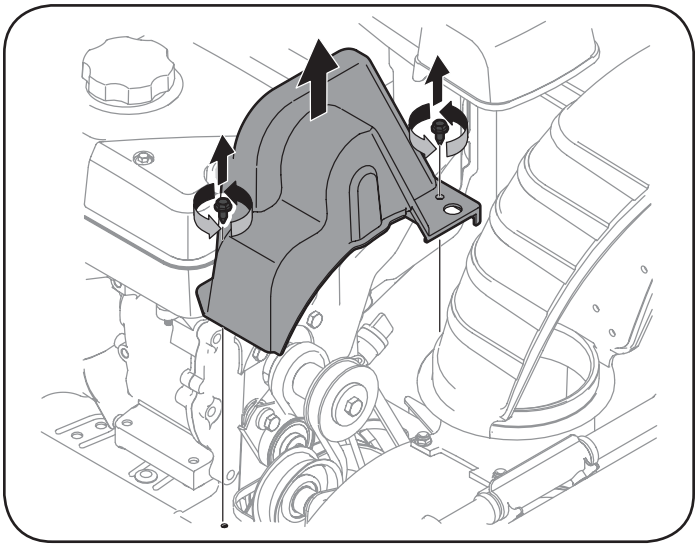


Figure 67

3. Roll the auger belt off the engine pulley. See Figure 68.

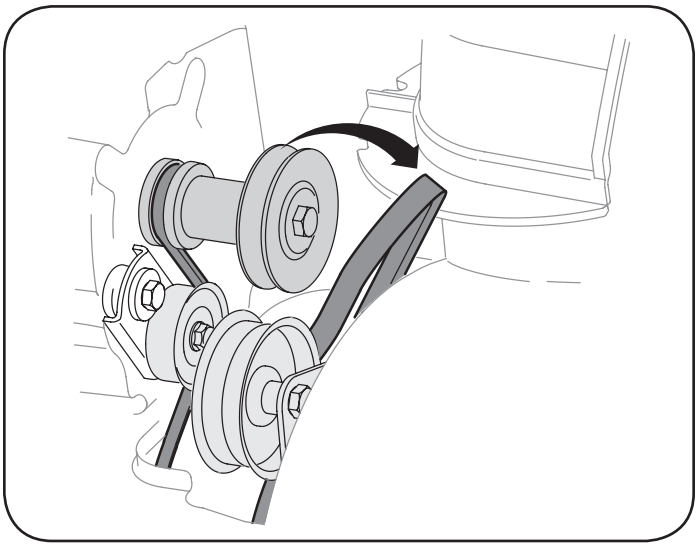


Figure 68

4. Carefully pivot the snow thrower up and forward so that it rests on the auger housing.

5. Remove the frame cover from the underside of the snow thrower by removing four self-tapping screws which secure it. See Figure 69.

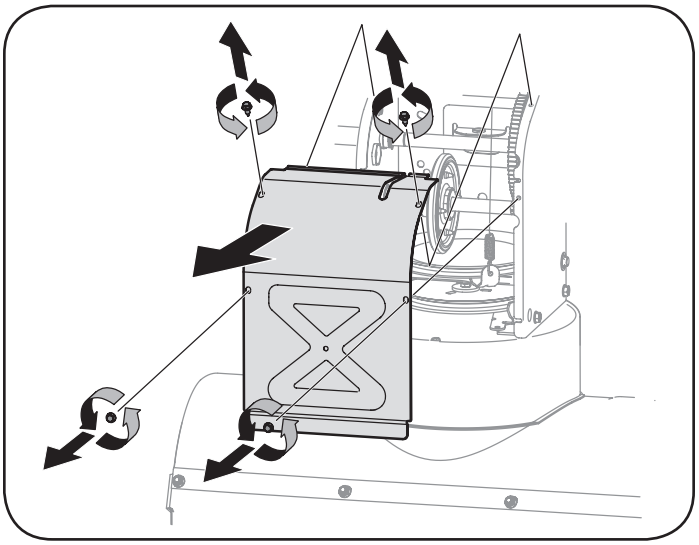


Figure 69

6. Loosen and remove the shoulder screw which acts as a belt keeper. Refer to Figure 70.

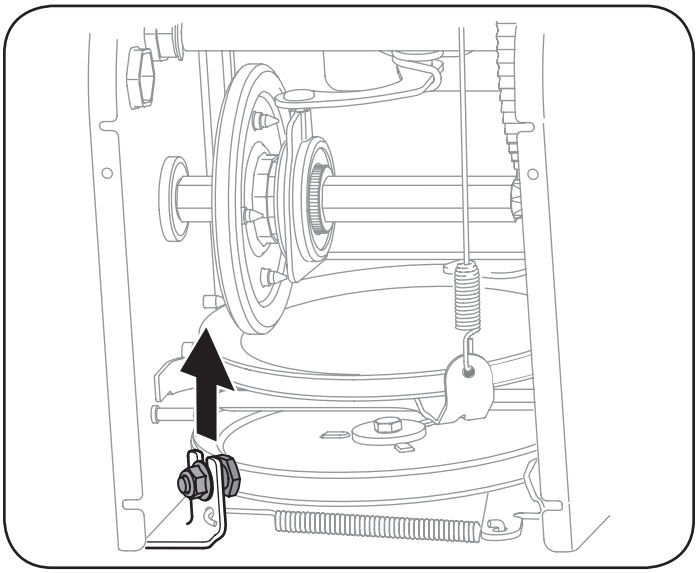


Figure 70

7. Remove the belt from around the auger pulley, and slip the belt between the support bracket and the auger pulley. See Figure 71.

   NOTE: Engaging the auger control will ease removal and reinstallation of the belt.

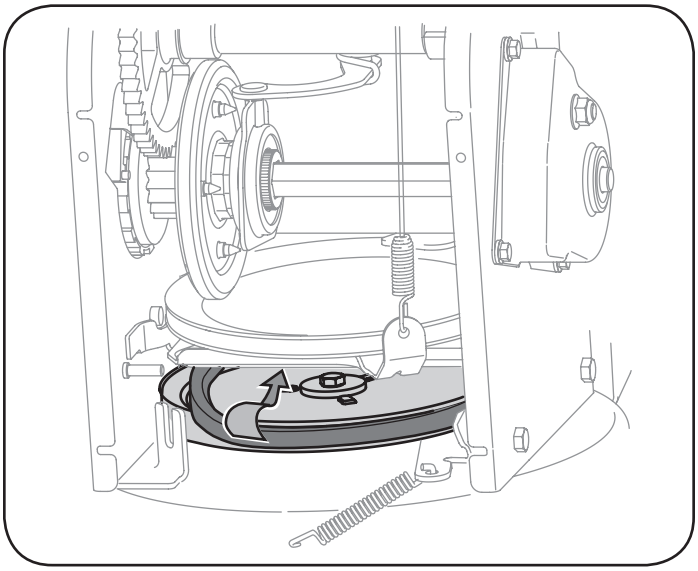


Figure 71

8. Reassemble auger belt by following instructions in reverse order.

   NOTE: Do NOT forget to reinstall the shoulder screw and reconnect the spring to the frame after installing a replacement auger belt.

9. Perform the Auger Control test outlined in the Assembly section of this manual.

Drive Belt

NOTE: Several components must be removed and special tools are required in order to replace the snow thrower's drive belt. Contact the nearest Sears Parts & Repair Center to have the drive belt replaced.

Friction Wheel Inspection (Steerable 500 and 800 Series & Non-Steerable Single Speed 600 Series)

IIf the snow thrower fails to drive with the drive control engaged, and performing the drive control cable adjustment fails to correct the problem, the friction wheel may need to be replaced. Follow the instructions below. Examine the friction wheel rubber for signs of wear or cracking and replace wheel if necessary.

1. To prevent spillage, remove all fuel from tank by running engine until it stops.
2. Place the shift lever in first Forward (F1) position.
3. Carefully pivot the snow thrower up and forward so that it rests on the auger housing.
4. Remove the frame cover from the underside of the snow thrower by removing the self-tapping screws which secure it.

5. Remove the right-hand wheel by removing the screw and bell washer which secure it to the axle. See Figure 72.

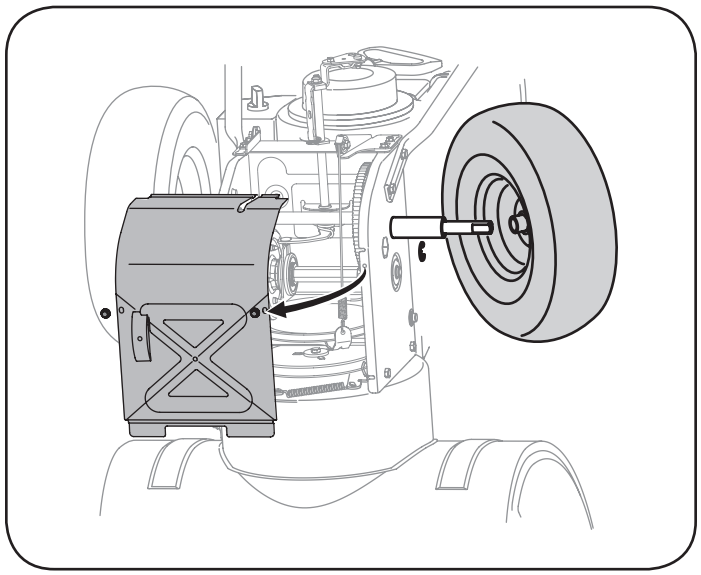


Figure 72

6. Carefully remove the hex nut and washer which secures the hex shaft to the snow thrower frame and lightly tap the shaft's end to dislodge the ball bearing from the right side of the frame. See Figure 73.

   NOTE: Be careful not to damage the threads on the shaft.

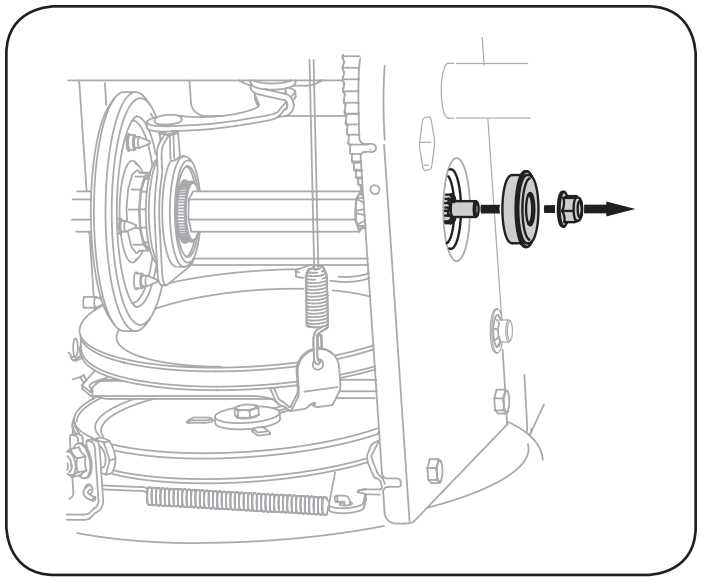


Figure 73

7. Carefully position the hex shaft downward and to the left before carefully sliding the friction wheel assembly off the shaft. See Figure 74.

   NOTE: If you're replacing the friction wheel assembly as a whole, discard the worn part and slide the new part onto the hex shaft.

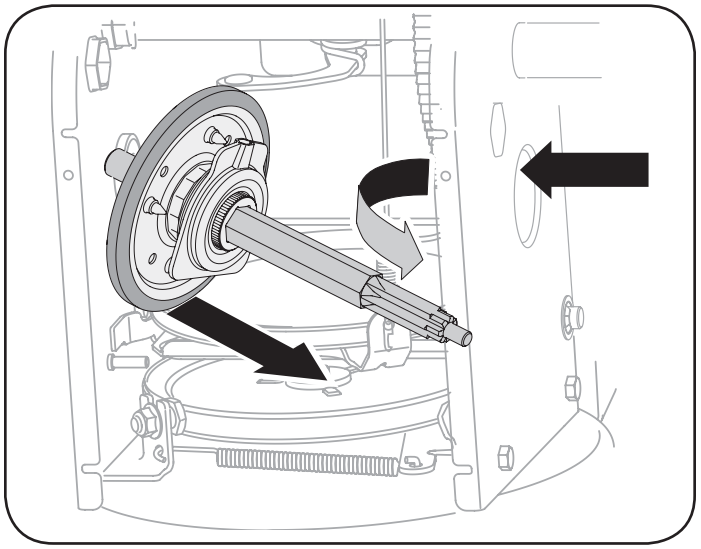


Figure 74

8. Follow the steps above in reverse order to reassemble components.
9. Perform the test previously described in the Drive Control section.

If you're disassembling the friction wheel and replacing only the rubber ring, proceed as follows:

NOTE: Not all friction wheels are serviceable. If this is the case, simply replace the friction wheel assembly.

1. Remove the four screws which secure the friction wheel's side plates together. See Figure 75.
2. Remove the rubber ring from between the plates.
3. Reassemble the side plates with a new rubber ring.

   NOTE: When reassembling the friction wheel assembly, make sure that the rubber ring is centered and seated properly between the side plates. Tighten each screw only one rotation before turning the wheel clockwise and proceeding with the next screw. Repeat this process several times to ensure the plates are secured with equal force (between 6 ft-lbs and 9 ft-lbs).
4. Slide the friction wheel assembly back onto the hex shaft and follow the steps above in reverse order to reassemble components.
5. Perform the test previously described in the Drive Control section.

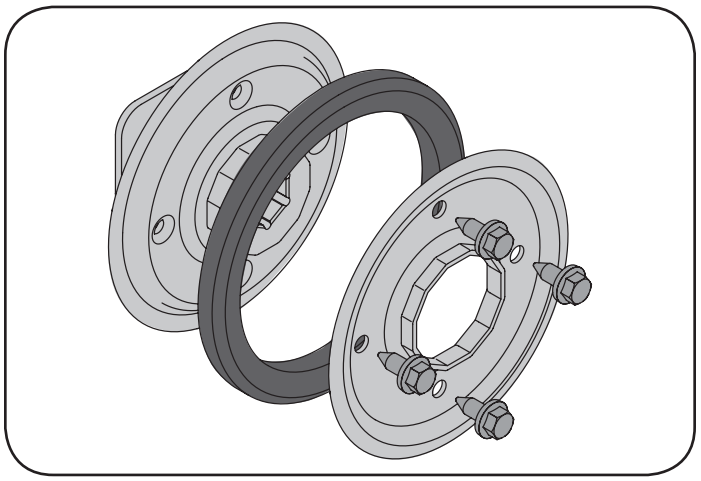


Figure 75

OFF-SEASON STORAGE

If the snow blower will not be used for 30 days or longer, or if the end of the snow season, the equipment needs to be stored properly. Follow storage instructions below to ensure top performance from the snow blower for future use.

Preparing Engine

Engines stored over 30 days need to be drained of fuel to prevent deterioration and gum from forming in fuel system or on essential carburetor parts. If the gasoline in your engine deteriorates during storage, you may need to have the carburetor, and other fuel system components, serviced or replaced.

1. Remove all fuel from tank by running engine until it stops. Do not attempt to pour fuel from the engine.
2. Change the engine oil.
3. Remove spark plug and pour approximately 1 oz. (30 ml) of clean engine oil into the cylinder. Pull the recoil starter several times to distribute the oil, and reinstall the spark plug.
4. Clean debris from around engine, and under, around, and behind muffler. Apply a light film of oil on any areas that are susceptible to rust.

- Store in a clean, dry and well ventilated area away from any appliance that operates with a flame or pilot light, such as a furnace, water heater, or clothes dryer. Avoid any area with a spark producing electric motor, or where power tools are operated.

⚠ WARNING

Never store snow blower with fuel in tank indoors or in poorly ventilated areas, where fuel fumes may reach an open flame, spark or pilot light as on a furnace, water heater, clothes dryer or gas appliance.

- If possible, avoid storage areas with high humidity.
- Keep the engine level during storage. Tilting can cause fuel or oil leakage.

Preparing Snow Blower

- When storing the snow blower in an unventilated or metal storage shed, care should be taken to rustproof the equipment. Using a light oil or silicone, coat the equipment, especially any chains, springs, bearings and cables.
- Remove all dirt from exterior of engine and equipment.
- Follow lubrication recommendations.
- Store equipment in a clean, dry area.
- Inflate the tires to the tire manufacturers recommended pressure. Refer to tire sidewall.
- Store snow blower in operating position with both wheels and shave plate on level ground surface.

TROUBLESHOOTING

⚠ WARNING

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

This section addresses minor service issues. To locate the nearest Sears Service Center or to schedule service, call the following toll free number: 1-888-331-4569.

Problem	Cause	Remedy
Engine fails to start	1. Choke control not in CHOKE position. 2. Spark plug wire disconnected. 3. Faulty spark plug. 4. Fuel tank empty or stale fuel. 5. Engine not primed. 6. Safety key not inserted. 7. Extension cord not connected (when using electric start button, on models so equipped).	1. Move choke control to CHOKE position. 2. Connect wire to spark plug. 3. Clean, adjust gap, or replace. 4. Fill tank with clean, fresh gasoline. 5. Prime engine as instructed in the Operation section. 6. Insert safety key fully into the switch. 7. Connect one end of the extension cord to the electric starter outlet and the other end to a three-prong 120V, grounded, AC outlet.
Engine running erratically/ inconsistent RPM (hunting or surging)	1. Engine running on CHOKE. 2. Stale fuel. 3. Water or dirt in fuel system. 4. Carburetor out of adjustment. 5. Over-governed engine.	1. Move choke control to RUN position. 2. Fill tank with clean, fresh gasoline. 3. Drain fuel tank by running engine until it stops. Refill with fresh fuel. 4. Contact a Sears or other qualified service dealer for repair. 5. Contact a Sears or other qualified service dealer for repair.
Excessive vibration	1. Loose parts or damaged auger or impeller.	1. Stop engine immediately and disconnect spark plug wire. Tighten all bolts and nuts. If vibration continues, have unit serviced by a Sears Parts & Repair Center.
Loss of power	1. Spark plug wire loose. 2. Gas cap vent hole plugged.	1. Connect and tighten spark plug wire. 2. Remove ice and snow from gas cap. Be certain vent hole is clear.
Unit fails to propel itself	1. Drive cable in need of adjustment. 2. Drive belt loose or damaged. 3. Worn friction wheel.	1. Adjust drive control cable. Refer to Service and Maintenance section. 2. Contact a Sears or other qualified service dealer for repair using identical replacement part. 3. Have friction wheel replaced by a Sears or other qualified service dealer using identical replacement part.

TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Remedy
Unit fails to discharge snow	1. Chute assembly clogged. 2. Foreign object lodged in auger. 3. Auger cable in need of adjustment. 4. Auger belt loose or damaged. 5. Shear pin(s) sheared.	1. Stop engine immediately and disconnect spark plug wire. Clean chute assembly and inside of auger housing with clean-out tool. 2. Stop engine immediately and disconnect spark plug wire. Remove object from auger with clean-out tool. 3. Adjust auger control cable. Refer to Assembly section. 4. Replace auger belt. Refer to Service and Maintenance section. 5. Replace with new shear pin(s). Refer to Operation section.
Chute fails to easily rotate 180-200 degrees	1. Chute assembled incorrectly.	1. Disassemble chute control and reassemble as directed in the Assembly section.
Unit plows snow instead of blowing it	1. Low/slow ground speed in wet/slushy snow 1-3″ deep. 2. Shear pin(s) sheared.	1. Increase ground speed. Always operate engine at FULL throttle. 2. Replace with new shear pin(s). Refer to Operation section.
Overhead Chute Crank Does not stay stationary while throwing snow.	1. Insufficient pre-load applied to chute control.	1. Refer to the Chute under the Service and Maintenance section of this manual.

ÍNDICE

Prácticas operación seguras . . . . . .Página 40
Montaje . . . . . .Página 44
Operación . . . . . .Página 58
Servicio y Mantenimiento . . . . . .Página 65
Almacenamiento fuera de temporada . . . . . .Página 73
Solución de problemas. . . . . .Página 74
Declaración de garantía . . Consulte el suplemento que se adjunta por separado

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Aceite del motor:	5W-30
Combustible:	Gasolina sin plomo
Bujías:	F6RTC (951-10292)
Separación de las bujías:	0.020" to 0.030"

NÚMERO DE MODELO

Número de modelo _____

Número de serie _____

Fecha de compra _____

Registre el número de modelo, número de serie y fecha de compra más arriba.

© Sears Brands, LLC

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

La presencia de este símbolo indica que se trata de instrucciones importantes de seguridad que se deben respetar para evitar poner en peligro su seguridad personal y/o material y la de otras personas. Lea y siga todas las instrucciones de este manual antes de poner en funcionamiento esta máquina. Si no respeta estas instrucciones podría provocar lesiones personales. Cuando vea este símbolo, ¡preste atención a la advertencia!

⚠ PELIGRO

Esta máquina fue construida para ser operada de acuerdo con las reglas de seguridad contenidas en este manual. Al igual que con cualquier tipo de equipo motorizado, un descuido o error por parte del operador puede producir lesiones graves. Esta máquina es capaz de amputar manos y pies y de arrojar objetos con gran fuerza. De no respetar las instrucciones de seguridad siguientes se pueden producir lesiones graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA

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

⚠ ADVERTENCIA

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

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

CAPACITACIÓN

- Lea, entienda y cumpla todas las instrucciones incluidas en la máquina y en los manuales antes de montarla y utilizarla. Guarde este manual en un lugar seguro para consultas futuras y periódicas, así como para solicitar repuestos.
- Lea el Manual del Operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El fracaso de hacer así puede causar la herida seria al operador y/o personas presentes.
- Familiarícese con todos los controles y con el uso adecuado de los mismos. Sepa cómo detener la máquina y desactivar los controles rápidamente.
- No permita nunca que los niños menores de 14 años utilicen esta máquina. Los niños de 14 años en adelante deben leer y entender las instrucciones de operación y normas de seguridad contenidas en este manual, y en la máquina ydeben ser entrenados y supervisados por un adulto.
- Nunca permita que los adultos operen esta máquina sin recibir antes la instrucción apropiada.
- Los objetos arrojados por la máquina pueden producir lesiones graves. Planifique el patrón en el que va a ir arrojando nieve para evitar que la descarga de material se realice hacia los caminos, los observadores, etc.
- Mantenga a los observadores, ayudantes, mascotas y niños por lo menos a 75 pies de la máquina mientras la misma está en funcionamiento. Detenga la máquina si alguien se acerca.
- Sea precavido para evitar patinarse o caerse especialmente cuando opera la máquina en reversa.

PREPARATIVOS

Inspeccione minuciosamente el área donde utilizará el equipo. Saque todos los felpudos, periódicos, trineos, tablas, cables y otros objetos extraños con los que podría tropezar o que podrían ser arrojados por la barrena / impulsor.

- Para protegerse los ojos utilice siempre anteojos o antiparras de seguridad mientras opera la máquina o mientras la ajusta o repara. Los objetos arrojados que rebotan pueden producir lesiones oculares graves.
- No opere la máquina sin la vestimenta adecuada para estar al aire libre en invierno. No utilice alhajas, bufandas largas u otras prendas sueltas que podrían enredarse en las partes móviles. Utilice un calzado especial para superficies resbaladizas.
- Use un prolongador y un tomacorriente de tres cables con conexión a tierra para todas las máquinas con motores de encendido eléctrico.
- Ajuste la altura de la caja del tomacorriente para limpiar la grava o las superficies con piedras trituradas.
- Desengrane todas las palancas de control antes de arrancar el motor.
- Nunca intente realizar ajustes mientras el motor está en marcha excepto en los casos específicamente recomendados en el manual del operador.
- Deje que el motor y la máquina se adapten a la temperatura exterior antes de comenzar a sacar la nieve.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Manejo seguro de la gasolina

Para evitar lesiones personales o daños materiales tenga mucho cuidado cuando trabaje con gasolina. La gasolina es sumamente inflamable y sus vapores pueden causar explosiones. Si se derrama gasolina encima o sobre la ropa se puede lesionar gravemente ya que se puede incendiar. Lávese la piel y cámbiese de ropa de inmediato.

- Utilice sólo los recipientes para gasolina autorizados.
- Apague todos los cigarrillos, cigarros, pipas y otras fuentes de combustión.
- Nunca cargue combustible en la máquina en un espacio cerrado.
- Nunca saque la tapa del combustible ni agregue combustible mientras el motor está caliente o en marcha.
- Deje que el motor se enfríe por lo menos dos minutos antes de volver a cargar combustible.
- Nunca llene en exceso el depósito de combustible. Llene el tanque a no más de ½ pulgada por debajo de la base del cuello de llenado dejando espacio para la dilatación del combustible.
- Vuelva a colocar la tapa de la gasolina y ajústela bien.
- Limpie el combustible que se haya derramado sobre el motor y el equipo. Traslade la máquina a otra zona. Espere 5 minutos antes de encender el motor.
- Nunca almacene la máquina o el recipiente de combustible en un espacio cerrado donde haya fuego, chispas o luz piloto (por ejemplo, hornos, calentadores de agua, calefactores, secadores de ropa, etc.).
- Deje que la máquina se enfríe por lo menos 5 minutos antes de guardarla.
- Nunca llene los recipientes en el interior de un vehículo o camión o caja de remolque con recubrimientos plásticos. Coloque siempre los recipientes en el piso y lejos del vehículo antes de llenarlos.
- Si es posible, retire el equipo a gasolina del camión o remolque y llénelo en el suelo. Si esto no es posible, llene el equipo en un remolque con contenedor portátil, en vez de desde una boquilla dispensadora de gasolina.
- Mantenga la boquilla dispensadora en contacto con el borde del depósito de combustible o con la abertura del recipiente en todo momento, hasta terminar la carga. No utilice un dispositivo de apertura/cierre de boquilla.

FUNCIONAMIENTO

- No ponga las manos o los pies cerca de las piezas rotatorias, en la caja de la barrena / impulsor o en el montaje del canal de descarga. Hacer contacto con piezas giratorias puede resultar en la amputación de manos o pies.
- La palanca de control de la barrena / impulsor es un dispositivo de seguridad. Nunca evite su funcionamiento. De hacerlo la operación de la máquina es riesgosa y puede ocasionar lesiones.
- Las palancas de control deben funcionar bien en ambas direcciones y regresar automáticamente a la posición de desengrane cuando se las suelta.
- Nunca opere la máquina si falta un montaje del canal o si el mismo está dañado. Mantenga todos los dispositivos de seguridad en su lugar y en funcionamiento.
- Nunca encienda el motor en espacios cerrados o en una zona con poca ventilación. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.
- No utilice la máquina bajo la influencia del alcohol o las drogas.
- El silenciador y el motor se calientan y pueden causar quemaduras. No los toque. Mantenga a los niños alejados.
- Sea sumamente precavido cuando opere la máquina sobre una superficie con grava o cuando la cruce. Manténgase alerta por si se presentan peligros ocultos o tránsito.
- Tenga cuidado cuando cambie de dirección o cuando opere la máquina en pendientes. No use la máquina en pendientes pronunciadas.
- Planifique el patrón en el que va a ir arrojando nieve para evitar que la descarga de material se produzca hacia las ventanas, las paredes, los automóviles, etc. y evitar así posibles daños materiales o lesiones producidas por los rebotes.
- Nunca dirija la descarga hacia los niños, los observadores o las mascotas ni deje que nadie se pare delante de la máquina.
- No sobrecargue la capacidad de la máquina tratando de sacar la nieve muy rápidamente.
- Nunca opere esta máquina sin buena visibilidad o iluminación. Siempre debe estar seguro de que está bien afirmado y sujetando firmemente las manijas. Camine, nunca corra.
- Corte la corriente a la barrena / impulsor cuando transporte la máquina o cuando la misma no está en uso.
- Nunca opere la máquina a alta velocidad de desplazamiento sobre superficies resbaladizas. Mire hacia abajo y hacia atrás y tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
- Si la máquina comenzara a vibrar de manera anormal, detenga el motor, desconecte el cable de la bujía y póngala de manera que haga masa contra el motor. Inspeccione la máquina minuciosamente para ver si está dañada. Repare todos los daños antes de encender y operar la máquina.
- Desengrane todas las palancas de control y detenga el motor antes de dejar la posición de operación (detrás de las manijas). Espere a que la barrena / impulsor se detenga por completo antes de destapar el montaje del canal o realizar ajustes e inspecciones.
- Nunca ponga las manos en las aberturas de descarga o de recolección. Utilice siempre la herramienta de limpieza que se adjunta para destapar la abertura de descarga. No destape el montaje del canal mientras el motor está en funcionamiento. Antes de destaparlo, apague el motor y permanezca detrás de las manijas hasta que todas las partes móviles se hayan detenido.
- Use sólo uniones y accesorios aprobados por el fabricante (por ejemplo, pesas para las ruedas, cadenas para los neumáticos, cabinas, etc.). Para obtener más información acerca de estos temas, llame al 1-800-469-4663.

- Para encender el motor, jale de la cuerda lentamente hasta que sienta resistencia, luego jale rápidamente. El repliegue rápido de la cuerda de arranque (tensión de retroceso) le jalará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted puede soltar. El resultado pueden ser huesos rotos, fracturas, hematomas o esguinces.
- Si se presentan situaciones que no están previstas en este manual, sea cuidadoso y use el sentido común.
- Para pedir repuestos o servicio horario para este producto, llame a 1-800-469-4663.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- Nunca altere los dispositivos de seguridad. Controle periódicamente que funcionen correctamente. Remítase a las secciones de mantenimiento y ajuste de este manual.
- Antes de realizar la limpieza, reparar o revisar la máquina, desengrane todas las palancas de control y detenga el motor. Espere a que la barrena / impulsor se detenga por completo. Desconecte el cable de la bujía y póngalo haciendo masa contra el motor para evitar que se encienda accidentalmente.
- Controle frecuentemente que todos los pernos y tornillos estén bien ajustados para comprobar que la máquina se encuentra en condiciones seguras de funcionamiento. Además, haga una inspección visual de la máquina para verificar si está dañada.
- No cambie la configuración del regulador del motor ni acelere demasiado el mismo. El regulador del motor controla la velocidad máxima segura de funcionamiento del motor.
- Las placas de raspado y las zapatas antideslizantes que se usan con la máquina quitanieve se desgastan y se dañan. Para proteger su seguridad, verifique frecuentemente todos los componentes y reemplácelos sólo con partes de los fabricantes de equipos originales (OEM). ¡El uso de piezas que no cumplen con las especificaciones del equipo original puede resultar en rendimiento inadecuado además de poner en riesgo la seguridad!
- Revise las palancas de control periódicamente para verificar que engranen y desengranen adecuadamente y ajústelos si es necesario. Consulte la sección de ajustes de este manual del operador para obtener instrucciones.
- Mantenga o reemplace las etiquetas de seguridad e instrucciones según sea necesario.
- Respete las normas referentes a la disposición correcta y las reglamentaciones sobre gasolina, aceite, etc. para proteger el medio ambiente.
- Antes de almacenar la máquina enciéndala unos minutos para sacar la nieve que haya quedado en la misma y para evitar así que se congele la barrena / impulsor.
- Según la Comisión de Seguridad de Productos para el Consumidor de los Estados Unidos (CPSC) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), este producto tiene una vida útil media de siete (7) años, ó 60 horas de funcionamiento. Al finalizar la vida útil media, adquiera una máquina nueva o haga inspeccionar anualmente ésta por un distribuidor de servicio autorizado para cerciorarse de que todos los sistemas mecánicos y de seguridad funcionan correctamente y no tienen excesivo desgaste. Si no lo hace, pueden producirse accidentes, lesiones o muerte
- Nunca almacene la máquina o el recipiente de combustible en un espacio cerrado donde haya fuego, chispas o luz piloto como por ejemplo, calentadores de agua, hornos, secadores de ropa, etc.
- Consulte siempre el manual del operador para obtener instrucciones adecuadas para el almacenamiento fuera de temporadaVerifique frecuentemente la línea de combustible, el tanque, el tapón, y los accesorios buscando rajaduras o pérdidas. Reemplace de ser necesario.
- No dé arranque al motor si no está la bujía de encendido.

NO MODIFIQUE EL MOTOR

Para evitar lesiones graves o la muerte, no modifique el motor bajo ninguna circunstancia. Si cambia la configuración del regulador el motor puede descontrolarse y operar a velocidades inseguras. Nunca cambie la configuración de fábrica del regulador del motor.

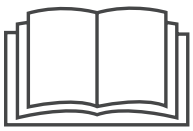
AVISO REFERIDO A EMISIONES

Los motores que están certificados y cumplen con las regulaciones de emisiones federales EPA y de California para SORE (Equipos pequeños todo terreno) están certificados para operar con gasolina común sin plomo y pueden incluir los siguientes sistemas de control de emisiones: Modificación de motor (EM) y catalizador de tres vías (TWC) si están equipados de esa manera.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

Esta página describe los símbolos y figuras de seguridad internacionales que pueden aparecer en este producto. Lea el manual del operador para obtener la información terminada sobre seguridad, reunirse, operación y mantenimiento y reparación.

Símbolo	Descripción
	LEA EL MANUAL DEL OPERADOR (S) Lea, entienda, y siga todas las instrucciones en el manual (es) antes de intentar reunirse y funcionar.
	LA ADVERTENCIA — PLATOS ROTATORIOS Guarde manos de entrada y aperturas de la descarga mientras la máquina corre. Allí ellos hacen para girar platos dentro.
	LA ADVERTENCIA — LÁMINAS ROTATIVAS Guarde manos de entrada y aperturas de descarga mientras la máquina corre. Allí hacen girar láminas dentro.
	LA ADVERTENCIA — TALADRO ROTATIVO No ponga manos o pies cerca del giro de partes, en el alojamiento de taladro/aspa o asamblea de tolva. Contacto con las partes rotativas puede amputar manos y pies.
	OBJETOS LANZADOS POR ADVERTENCIA Esta máquina puede recoger y lanzar objetos que pueden causar la herida personal seria.
	GASOLINA DE ADVERTENCIA ES INFLAMABLE Permita que el motor se enfríe al menos dos minutos antes del reabastecimiento de combustible.
	ADVERTENCIA — MONÓXIDO DE CARBONO Nunca dirijas un motor dentro o en un área mal ventilada. Los gases de combustión de motor contienen el monóxido de carbono, un gas inodoro y mortal.
	ADVERTENCIA — ELECTROCHOQUE No use el juez de salida eléctrico del motor en la lluvia.

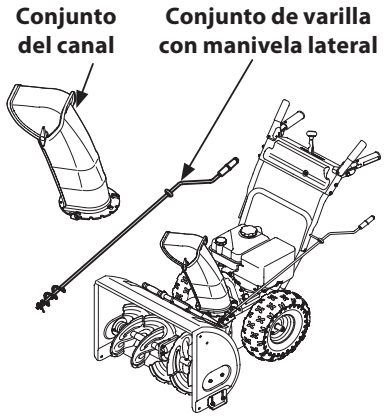


ADVERTENCIA: Su responsabilidad-Restringir el uso de esta máquina motorizada a las personas que lean, comprendan y respeten las advertencias e instrucciones de este manual y en la máquina.

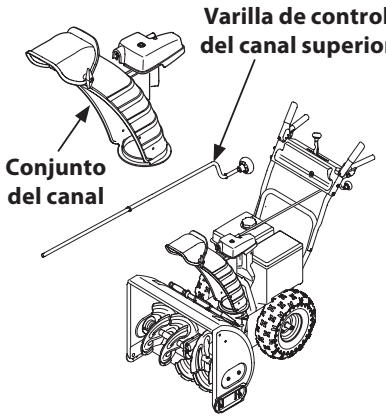
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

MONTAJE

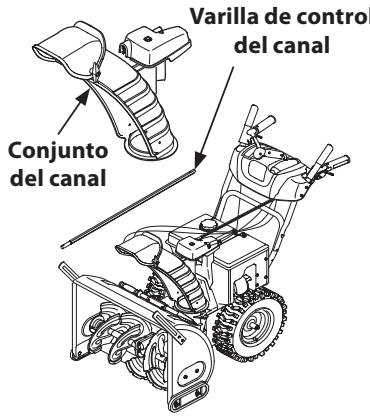
NOTA: Este Manual del Operador, corresponde a numerosos modelos. Las características técnicas pueden variar según los modelos. No todas las características técnicas que se incluyen en este manual se aplican a todos los modelos y la máquina que se ilustra aquí puede diferir de la suya. Consulte la Figura 1 en la que se muestran las diferentes versiones y controle con el contenido de la caja (eje flexible/varilla de control direccional y canal) a fin de identificar su unidad específica.



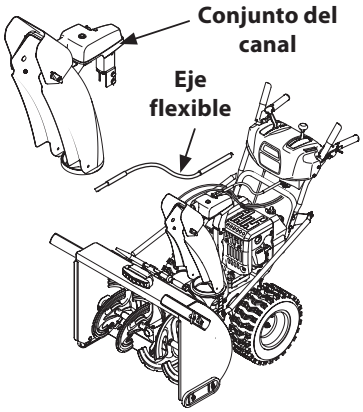
Control de canal con manivela lateral estándar
Páginas 47



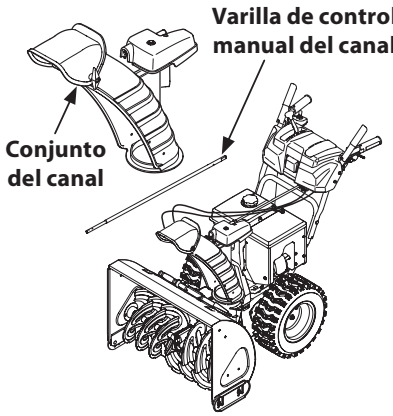
Control de canal superior (con varilla de control de canal)
Páginas 48



Control del canal de dos y cuatro direcciones
Páginas 49



Control de canal superior (con eje flexible y canal de acero)
Páginas 51



Control eléctrico del canal
Páginas 53

Figura 1

MONTAJE

NOTA: las referencias al lado derecho o y ciertos de la máquina quitanieve se determinan desde la parte posterior de la unidad en posición de operación (permaneciendo directamente detrás de la máquina quitanieve, mirando hacia el panel de la manija).

DESEMBALAJE: Extracción de la Unidad de la Caja

1. Corte las esquinas de la caja de cartón y extiéndala en el piso Quite y descarte todos los insertos de empaque.
2. Saque la máquina quitanieve de la caja.
3. Asegúrese de vaciar completamente la caja antes de tirarla.

Montaje de la manija

Consulte la Figura 2-1 y continúe hasta el estilo de canal que corresponde al suyo.

1. Corte los precintos que sujetan la varilla de control del canal o la barra de control superior a la barra de control inferior (si corresponde), deje a un costado dicha varilla (si corresponde) y quite la envoltura de las barra de control (si corresponde).

NOTA: No corte el precinto que sujeta los cables al motor para las unidades equipadas.

NOTA: En las unidades con Control de canal superior (con eje flexible), control de canal de cuatro direcciones y control eléctrico de canal, corte los precintos que sujetan el eje flexible a la manija inferior y deje dicho eje a un costado. Quite las bandas elásticas que sujetan los cables a los tornillos de carro y corte el precinto que sujeta la varilla de cambios a la manija inferior. Consulte la Figura 1 para ayudar a identificar su unidad.

2. Retire el pasador de chaveta, la tuerca de mariposa y el tornillo hexagonal del cabezal de control del canal, y el pasador de horquilla y el pasador de chaveta con unión curva de la ménsula de soporte del canal. Vea la Figura 2.

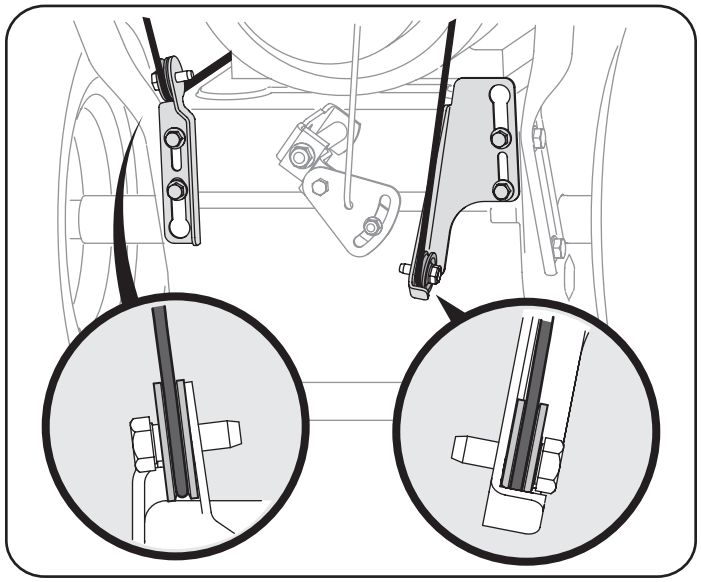


Figura 2

3. Afloje las dos tuercas superiores que fijan la manija superior e inferior y extraiga los dos tornillos del carro de la manija inferior y póngalos aparte como se muestra en la Figura 3 o Figura 4 para unidades con soportes laterales.

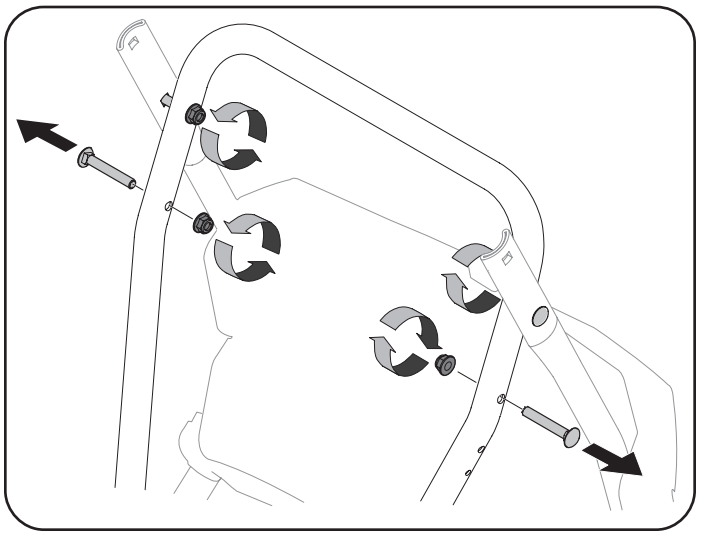


Figura 3

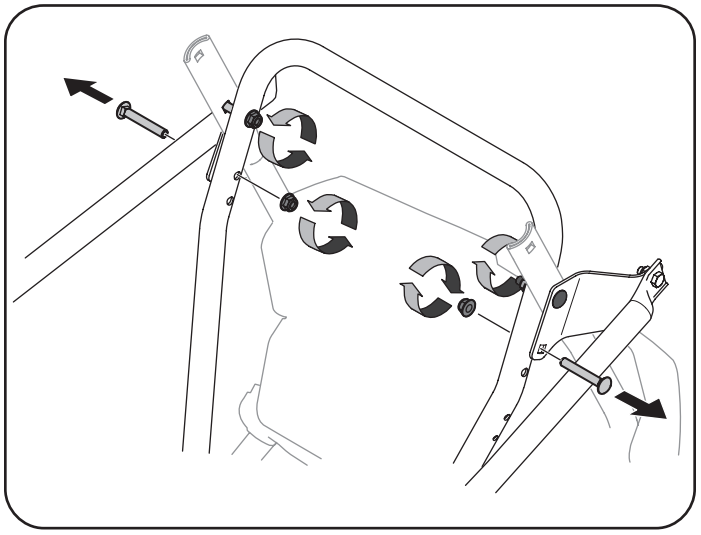


Figura 4

4. Coloque la palanca de cambios en la posición de avance (F) 6 o en la velocidad más rápida hacia adelante (si viene equipada).
5. Tire hacia arriba y hacia atrás de la manija superior, tal y como se muestra en la Figura 1. Cuando usted levanta el mango hacia arriba, asegúrese que ambos finales del cable de centro son colocados correctamente en los soportes. Alinee la manija superior con la manija inferior.

NOTA: En determinadas unidades con selectores de velocidad de varilla de acero, puede necesitar bajar la varilla de cambio hacia el costado ligeramente para maniobrar el panel de la manija sobre ella al girar la manija hacia arriba.

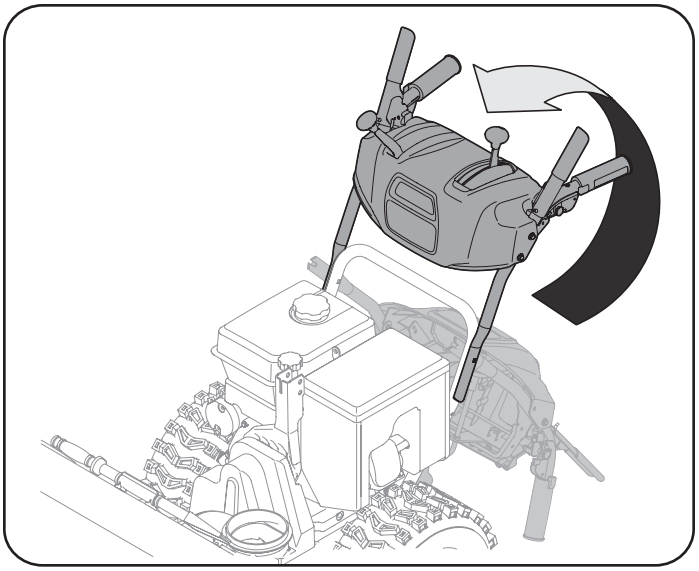


Figura 5

6. Sujete los dos tornillos de carro y las tuercas que se extrajeron en el Paso 2. Termine de sujetar la barra de control, para lo que debe ajustar las dos tuercas superiores que se aflojaron en el Paso 2. Para unidades con soportes laterales, consulte la Figura 6 o la Figura 7.

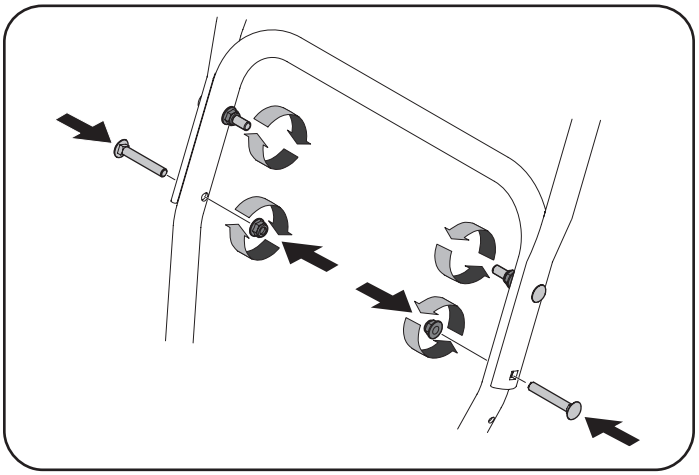


Figura 6

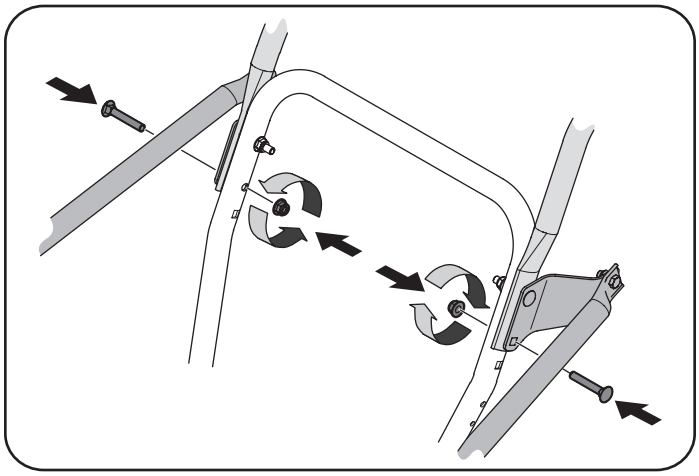


Figura 7

7. Retire y descarte todas las bandas elásticas, si las hubiera. Únicamente se utilizan para el empaque.
8. On units equipped with cable guides on top of the engine, check that all cables are properly routed through the cable guide. Then pull the cables towards the chute and pull the cable tie on the engine snug on the cables to secure in place.

NOTA: Para lograr el mejor funcionamiento, todos los cables se deben dejar a la izquierda de la varilla de control direccional del canal.

DETENCIÓN

Consulte la Figura 1 para identificar su estilo de canal y continúe con Opciones de Montaje del Canal (página 46).

Opciones del Conjunto de Canal

Consulte la Figura 1 y prosiga hasta el estilo de control del canal que corresponde al suyo en las páginas 46-54.

Control de canal con manivela lateral estándar

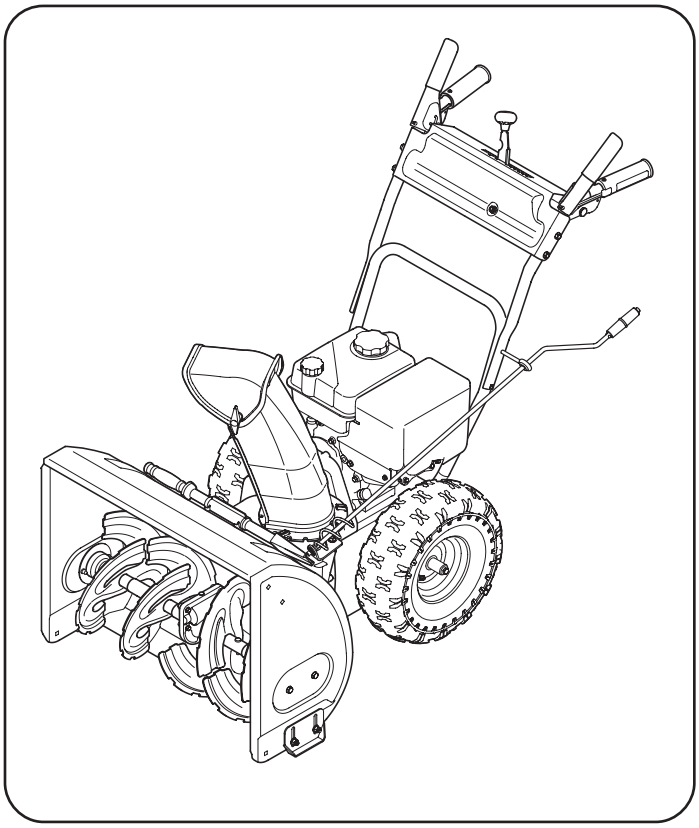


Figura 8

1. Ubique el conjunto del canal sobre la base. Consulte Figura 9.

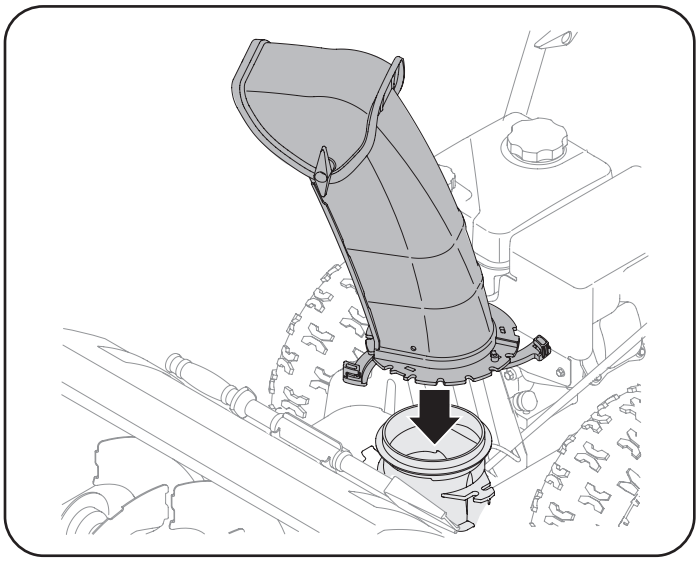


Figura 9

2. Cierre los fijadores de brida para sujetar el conjunto del canal a la base del canal. Los fijadores de brida emiten un chasquido cuando están bien asegurados. Consulte Figura 10.

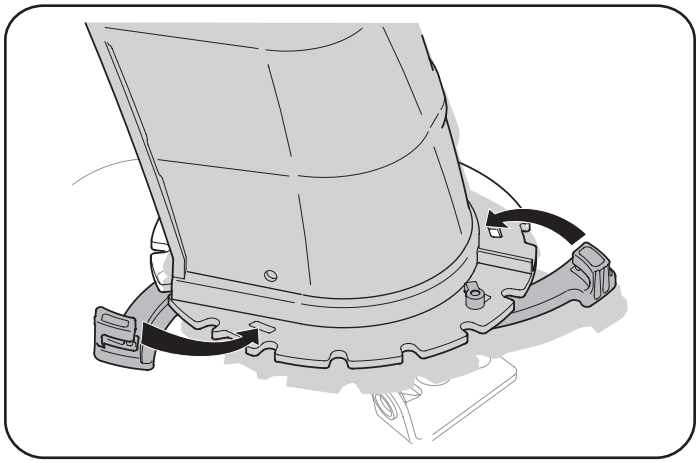


Figura 10

NOTA: Compruebe que el canal inferior esté sujeto a la brida en la base del canal. El borde inferior de la abrazadera del canal debe ubicarse debajo de la brida en la base del canal después de que encaje en su lugar. Si los fijadores de brida no encajan en su lugar fácilmente, utilice la palma de la mano para aplicar una presión rápida y firme en la parte posterior de cada uno.

Conjunto del control direccional del canal

3. Quite la tapa plástica (si está puesta), la arandela plana (a) y el sujetador de horquilla (b) del extremo del conjunto del control direccional del canal. Consulte Figura 11.

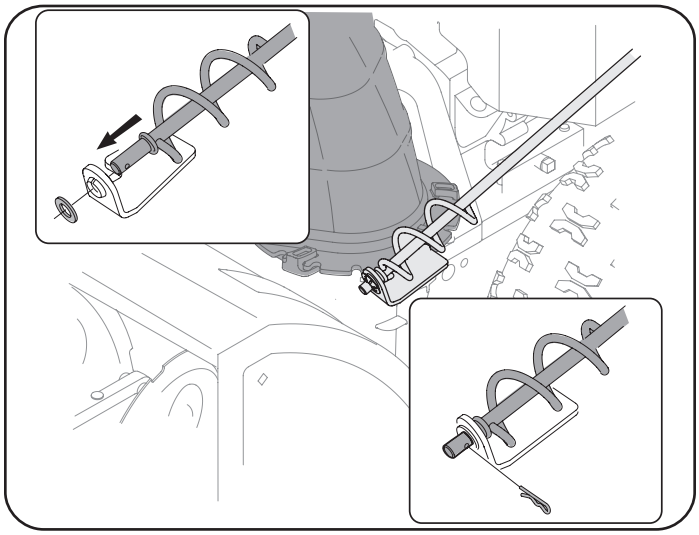


Figura 11

4. Inserte el extremo del conjunto del control direccional del canal en el soporte inferior y sujete el conjunto de control direccional del canal con la arandela plana (a) y el sujetador de horquilla (b) que extrajo en el Paso 1. Si es necesario, se puede ajustar el soporte inferior. Consulte Ajuste del soporte del canal en la sección Servicio de la página 69.

DETENCIÓN

Continúe hasta Configuración (página 55).

Control de canal superior (con varilla de control de canal)

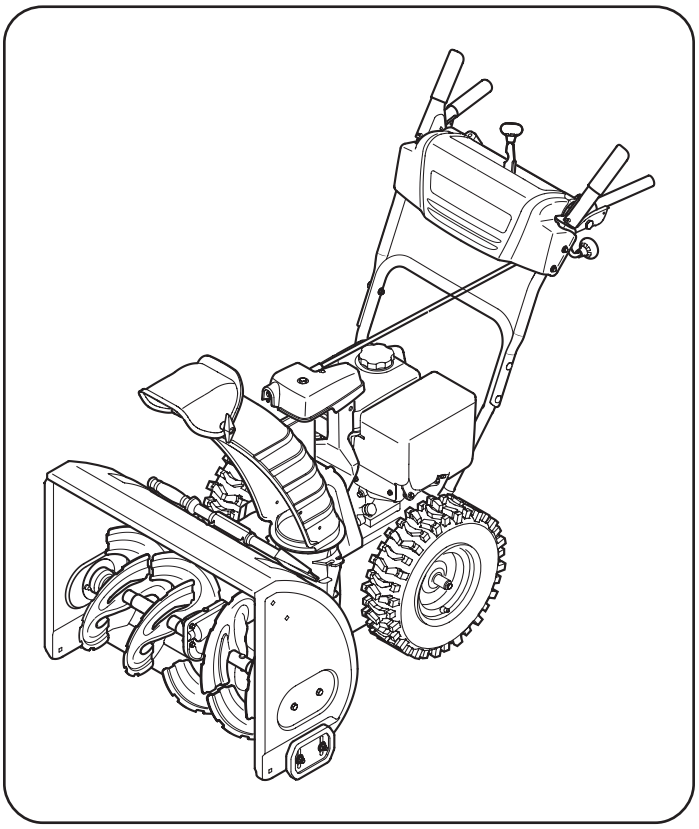


Figura 12

1. Retire la tuerca de mariposa (a) y el tornillo hexagonal del cabezal de control del canal, y el pasador de horquilla y el pasador de chaveta de la ménsula de soporte del canal. Ubique el conjunto del canal (mirando hacia adelante) sobre la base del canal. Consulte Figura 13.

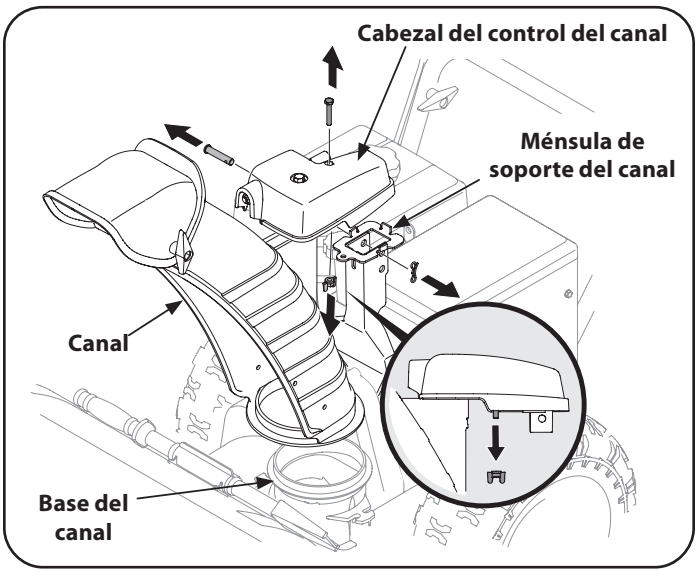


Figura 13

2. Ubique el conjunto del canal sobre la base del mismo y sujete el cabezal de control del canal a la ménsula de soporte del canal mediante el pasador de horquilla y el pasador de chaveta que extrajo en el Paso 1. Consulte Figura 14.

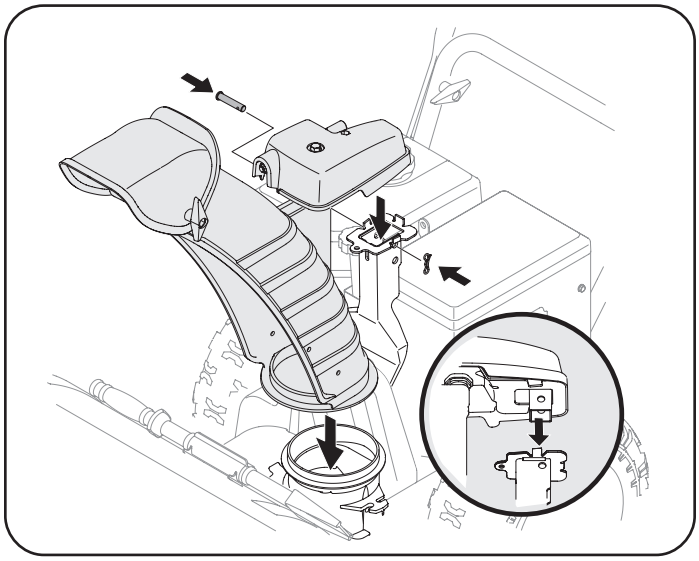


Figura 14

3. Termine de sujetar el cabezal de control del canal a la ménsula de soporte del canal con la tuerca de mariposa y el tornillo hexagonal que extrajo en el Paso 1. Consulte Figura 15.

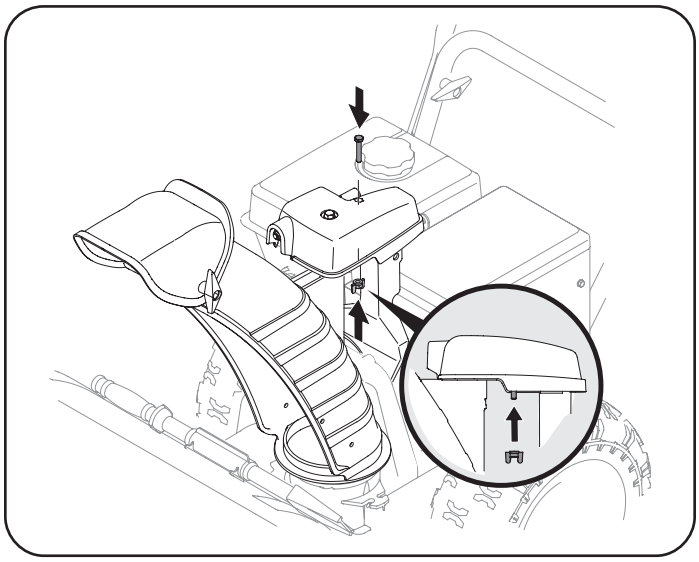


Figura 15

4. Inserte la varilla de control del canal en la ménsula de soporte que está en la parte posterior del tablero de instrumentos. Consulte Figura Figura 16.

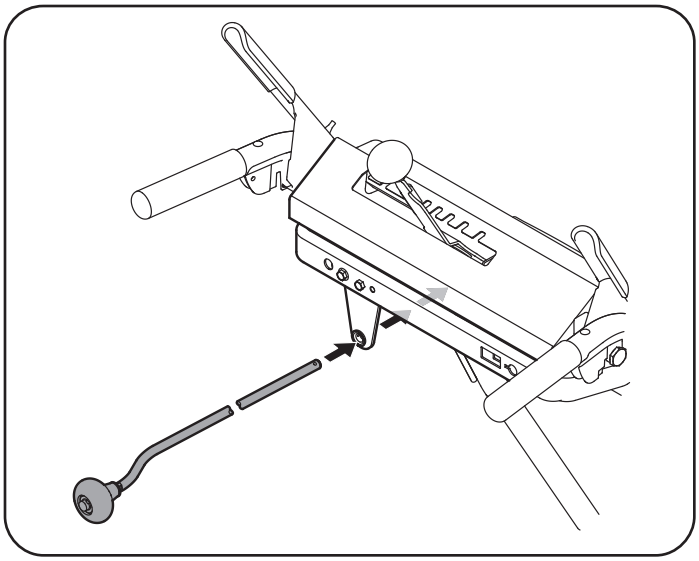


Figura 16

5. Retire el sujetador de horquilla de la parte posterior del cabezal de control del canal. Consulte Figura 17.

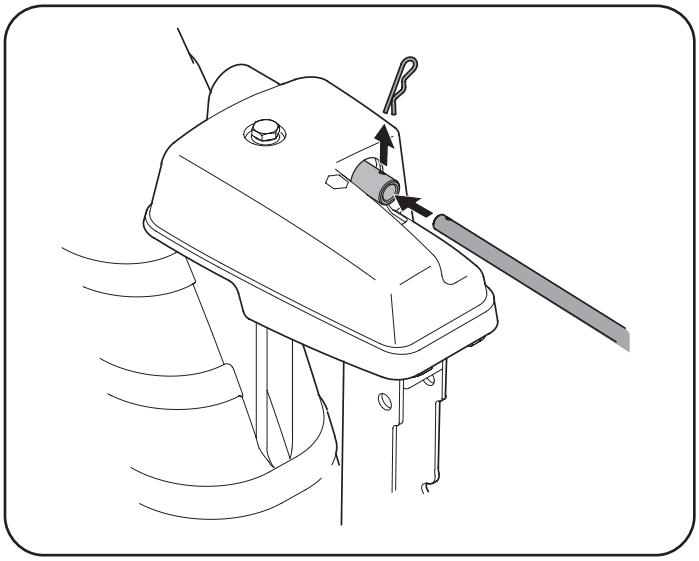


Figura 17

6. Inserte la varilla de control del canal en la parte posterior del cabezal de control del canal. Consulte Figura 17. Sujete la varilla de control del canal al conjunto del control del canal con el sujetador de horquilla (a) que extrajo en el Paso 5.

DETENCIÓN

Continúe hasta Configuración (página 55).

Control del canal de dos y cuatro direcciones

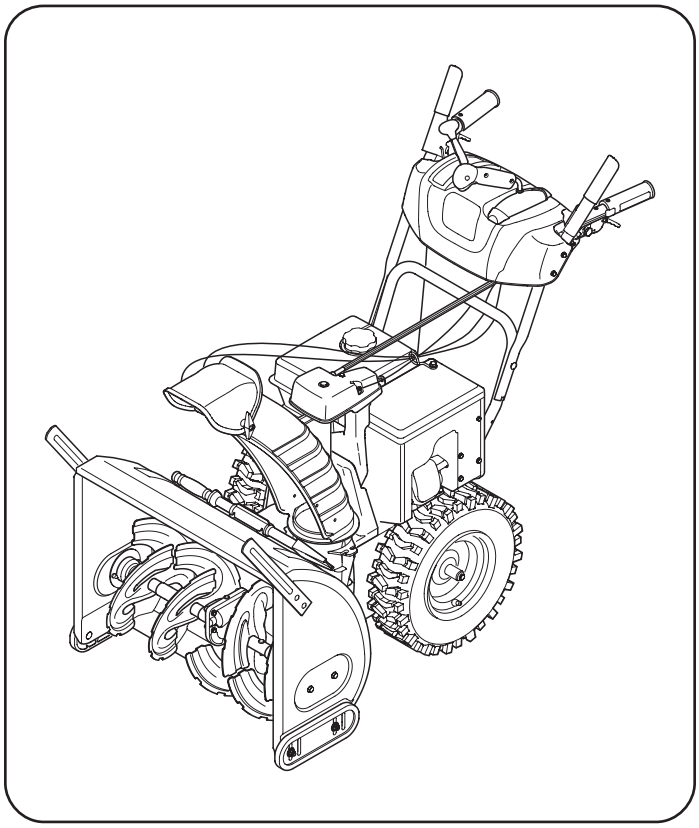


Figura 18

1. Retire el sujetador de horquilla (a), la tuerca de mariposa (b) y el tornillo hexagonal (c) del cabezal de control del canal, y el pasador de horquilla (d) y el pasador de chaveta con unión curva (e) de la ménsula de soporte del canal. Consulte Figura 19.

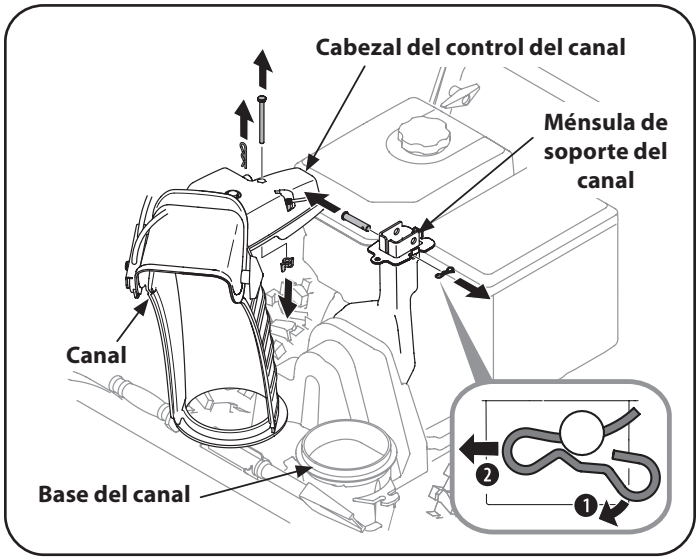


Figura 19

MONTAJE

NOTA: Para lograr el mejor funcionamiento, todos los cables se deben dejar a la izquierda de la varilla de control direccional del canal.

2. Inserte la varilla de control del canal dentro del cabezal de control del canal. Empuje la varilla tan lejos dentro del cabezal de control del canal como sea posible, manteniendo los orificios en la varilla orientados hacia arriba. Consulte Figura 20.

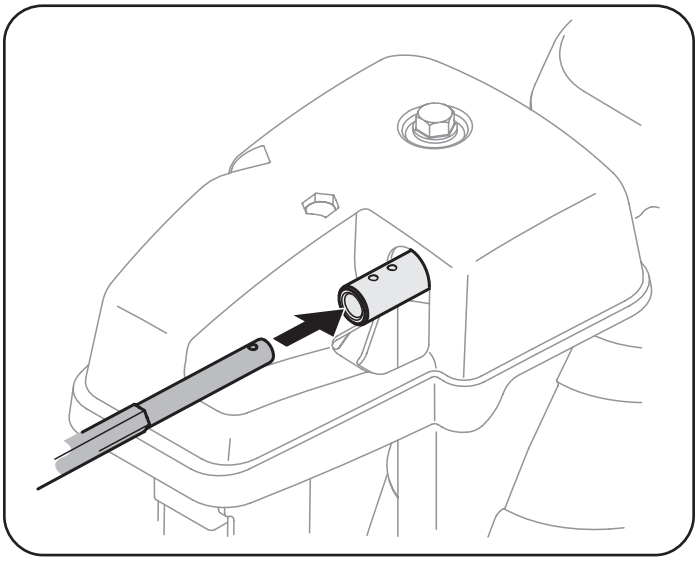


Figura 20

3. Coloque el canal sobre la base del canal y asegúrese de que la varilla de control del canal se encuentre debajo del panel de la manija. Coloque el tornillo hexagonal que extrajo en el Paso 1 pero no lo sujete con la tuerca de mariposa en este momento. Consulte Figura 21.

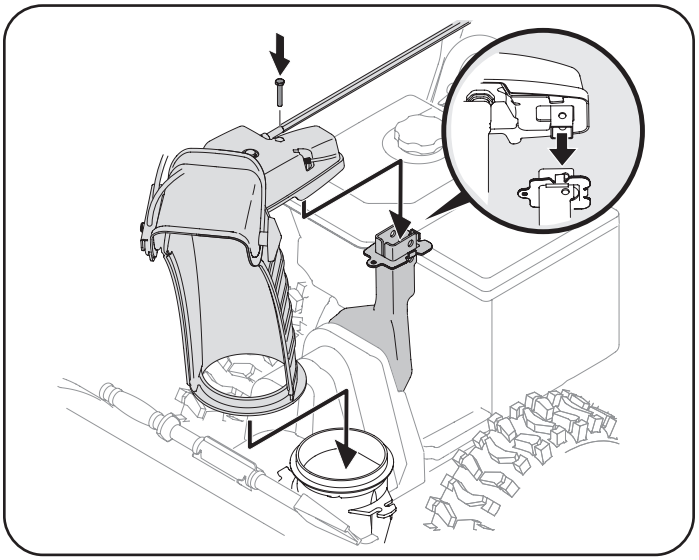


Figura 21

4. Apriete el disparador de la palanca de control y gire el canal manualmente para que mire hacia adelante. Los orificios en la entrada del control del canal estarán mirando hacia arriba. Consulte Figura 2.

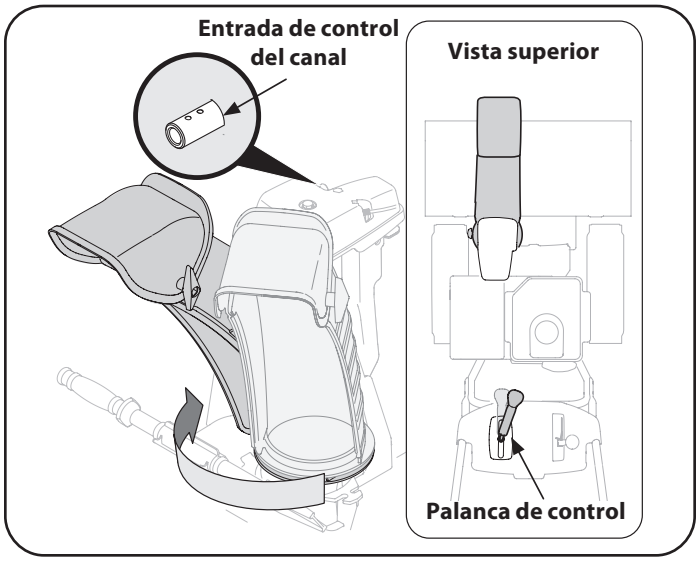


Figura 22

NOTA: El canal no girará sin que se haya apretado el disparador en la palanca de control.

5. Gire la palanca de control hasta la posición de la 1 en punto de manera que la flecha indicadora plateada del engranaje del piñón que está debajo del tablero de control quede orientada hacia arriba. Consulte Figura 23.

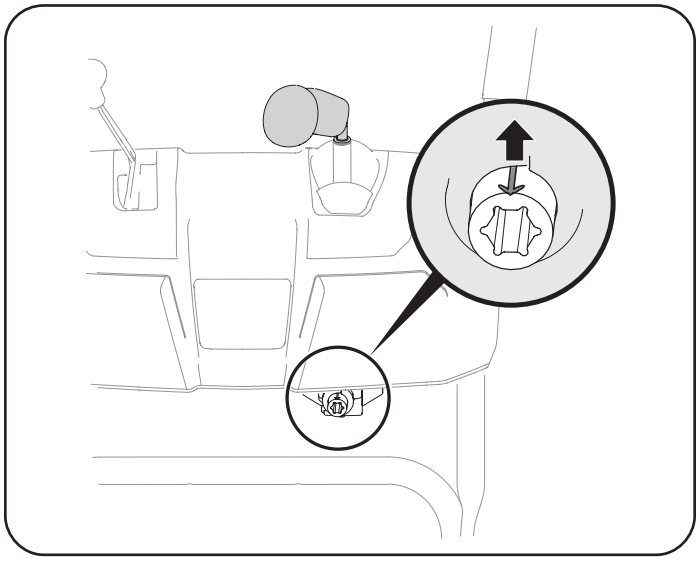


Figura 23

6. Inserte la varilla de control del canal dentro del engranaje del piñón por debajo de la palanca de control. Asegúrese de alinear el orificio en la varilla hexagonal con la flecha en el engranaje del piñón. Consulte Figura 23.

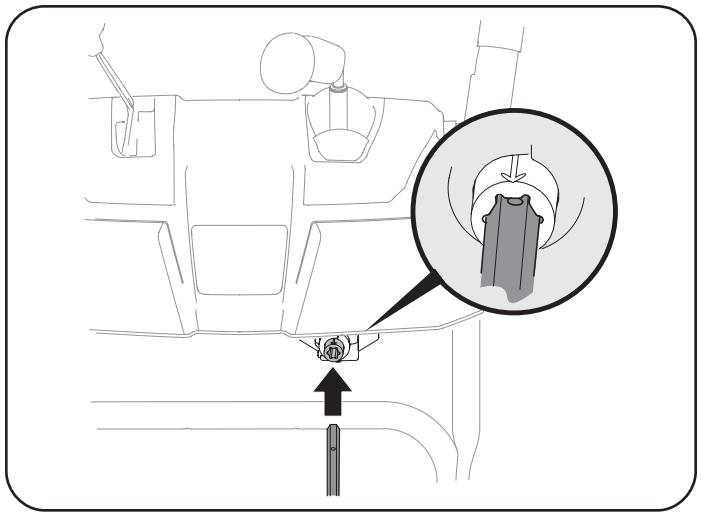


Figura 24

NOTA: La varilla de control del canal encajará justo en el engranaje del piñón. Sostenga la parte posterior del panel de instrumentos con una mano mientras inserta la varilla con la otra mano para asegurar que la varilla se inserte ***completamente*** dentro del engranaje del piñón.

NOTA: El orificio de la varilla de control direccional del canal es una referencia para alinear la varilla con la flecha indicadora del engranaje del piñón y quedará a la vista después de haber insertado la varilla.

7. Empuje la varilla de control del canal hacia el tablero de control hasta que el orificio de la varilla quede alineado con el de la entrada del control del canal que esté más cerca del cabezal de control del canal, e inserte el sujetador de horquilla (a) que extrajo en el Paso 1. Consulte Figura 25.

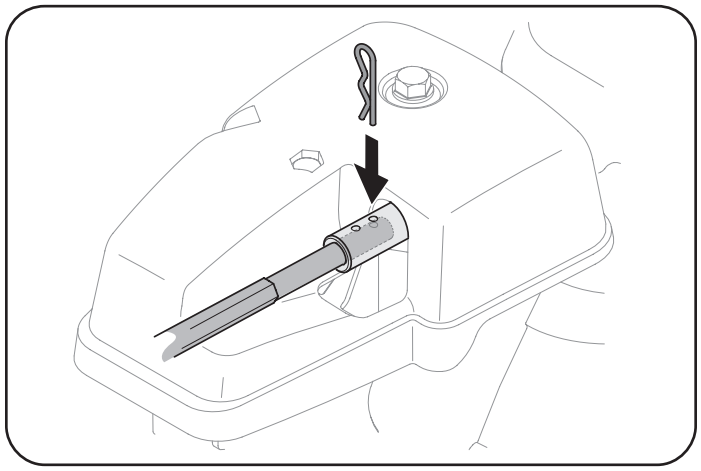


Figura 25

NOTA: El segundo orificio se utiliza para insertar más la varilla de control del canal en el engranaje del piñón si resulta necesario. Consulte la sección Servicio para lo referente a Ajustes de la Varilla de Control del Canal.

8. Termine de sujetar el cabezal de control del canal a la ménsula de soporte del canal con la tuerca de mariposa (b), el pasador de horquilla (d) y el pasador de chaveta con unión curva (e) que extrajo en el Paso 1.

DETENCIÓN

Continúe hasta Configuración (página 55).

Control de canal superior (con eje flexible y canal de acero)

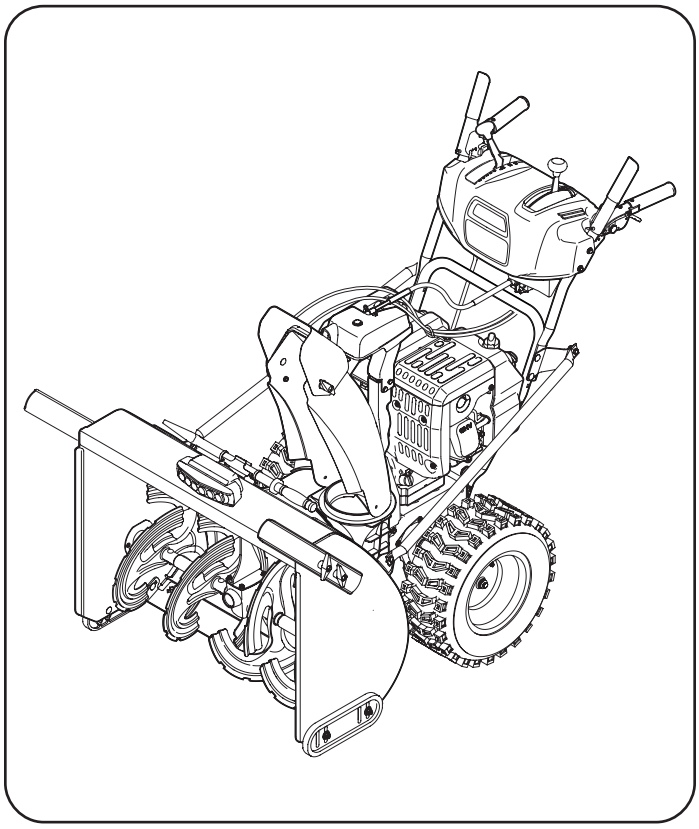


Figura 26

1. Extraiga las tuercas de seguridad y los tornillos hexagonales de la ménsula de soporte del canal (para lo que se requerirán dos llaves). Consulte Figura 27.
2. Ubique el conjunto del canal sobre la base del canal y el cabezal de control del canal sobre la ménsula de soporte del canal. Consulte Figura 27.

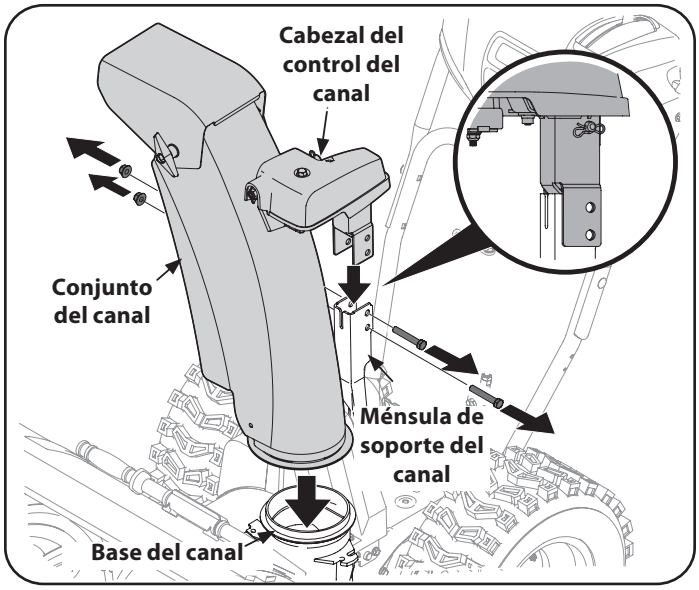


Figura 27

3. Sujete el cabezal de control del canal a la ménsula de soporte del canal con las tuerca de seguridad (a) y los tornillos hexagonales (b) que extrajo en el Paso 1. Consulte Figura 28.

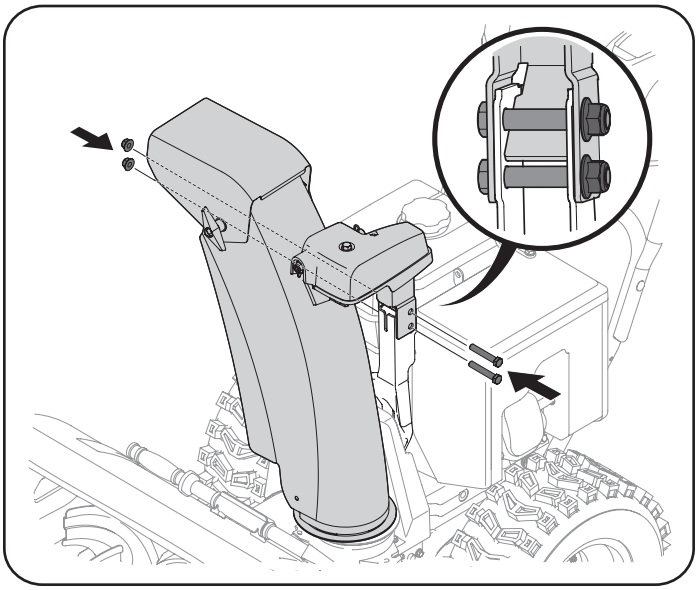


Figura 28

NOTA: Para lograr el mejor funcionamiento, todos los cables se deben dejar a la izquierda de la varilla de control direccional del canal.

4. Retire el sujetador de horquilla (a) de la parte posterior del conjunto del control del canal. Consulte Figura 29.

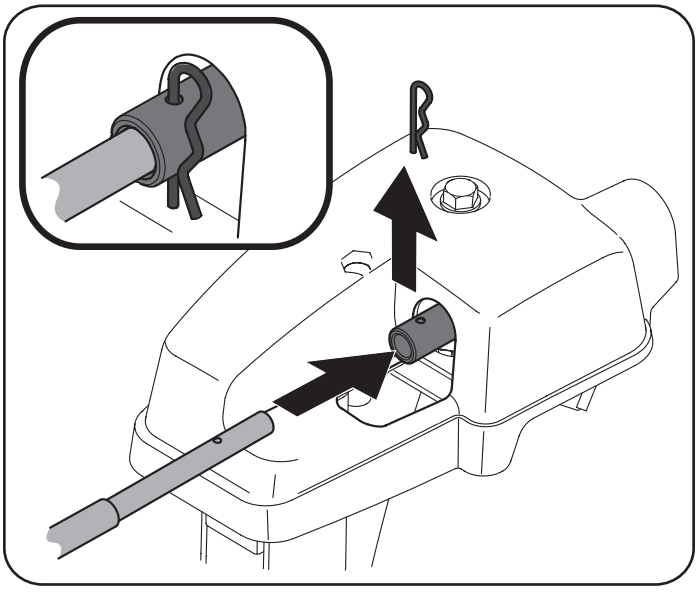


Figura 29

5. Inserte el eje flexible que se extrajo de la manija inferior durante el Montaje de la manija, en la parte posterior del cabezal de control direccional del canal. Consulte Figura 29. Sujete la varilla de control del canal al conjunto del control del canal con el sujetador de horquilla que extrajo en el Paso 4.

6. Inserte el extremo hexagonal del eje flexible en el acoplamiento de la varilla de control del canal que está debajo del tablero de instrumentos. Consulte Figura 30.

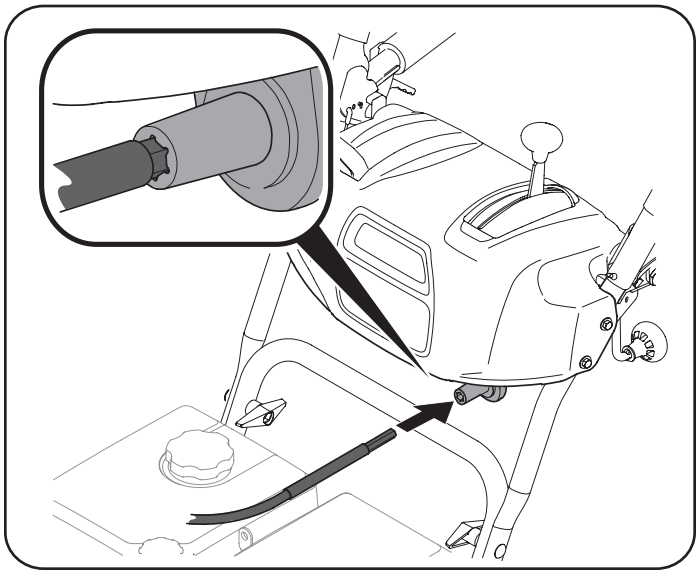


Figura 30

7. Asegúrese de que el selector de velocidad esté en la velocidad más rápida de marcha adelante.

8. Extraiga el pasador de chaveta y la arandela de la férula que está en el extremo de la varilla de cambio. Consulte el recuadro Figura 31.

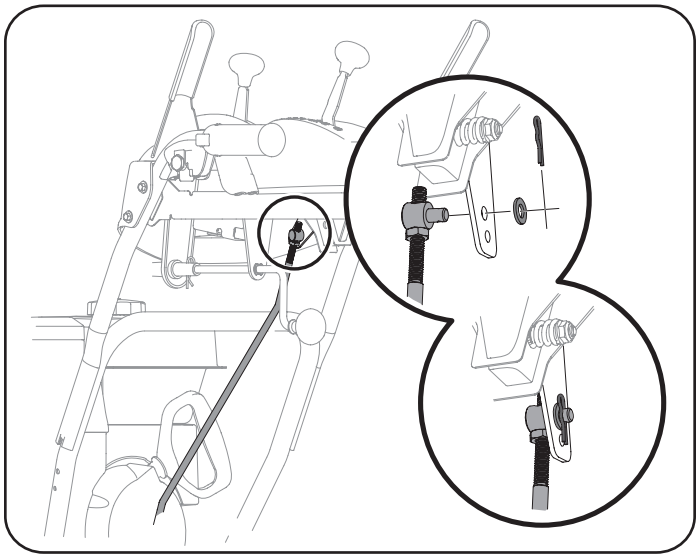


Figura 31

9. Asegúrese de que la palanca de cambios que está en la parte posterior de la transmisión esté girada hacia abajo al máximo. Consulte la Figura 32.

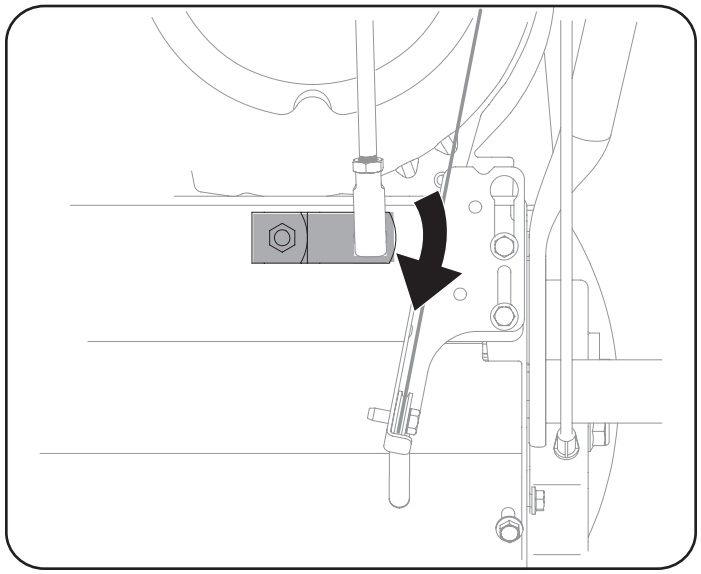


Figura 32

10. Inserte la férula en el orificio superior de la palanca de cambios y asegúrela con pasador de chaveta y arandela que quitó en el Paso 8. Consulte la Figura 32. Es posible que deba ajustar la férula hacia arriba o abajo.

DETENCIÓN

Continúe hasta Configuración (página 55).

Control eléctrico del canal

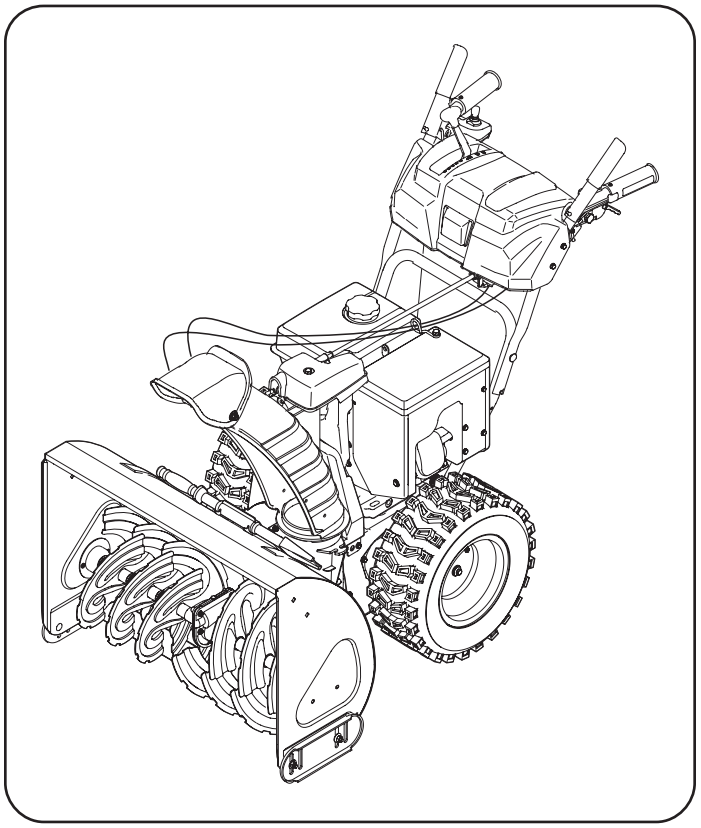


Figura 33

1. Retire el pasador de chaveta, la tuerca de mariposa y el tornillo hexagonal del cabezal de control del canal. Extraiga el pasador de horquilla y el pasador de chaveta con unión curva de la ménsula de soporte del canal. Consulte Figura 34.

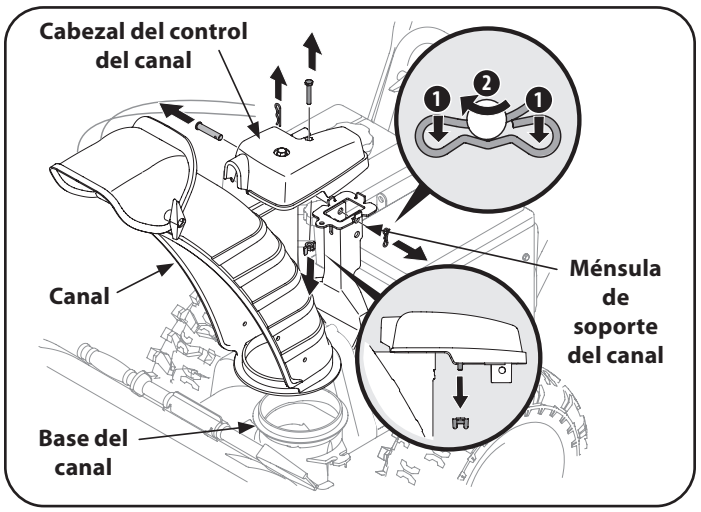


Figura 34

NOTA: Para lograr el mejor funcionamiento, todos los cables se deben dejar a la izquierda de la varilla de control direccional del canal.

2. Inserte el extremo redondeado de la varilla de control del canal en el cabezal de control del canal. Empuje la varilla tan lejos dentro del cabezal de control del canal como sea posible, manteniendo los orificios en la varilla orientados hacia arriba. Consulte Figura 35.

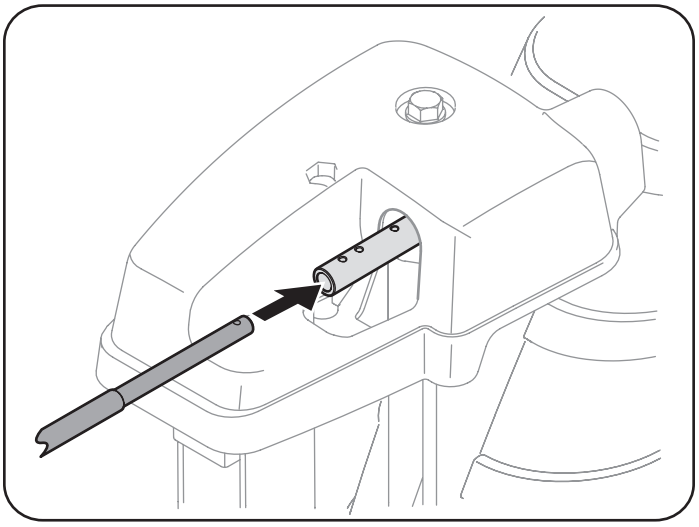


Figura 35

3. Coloque el canal sobre la base del canal y asegúrese de que la varilla de control del canal se encuentre debajo del panel de la manija. Sujete el cabezal de control del canal a la ménsula de soporte del canal con el pasador de horquilla (d) y el pasador de chaveta con unión curva (e) que extrajo en el Paso 1. Consulte Figura 36.

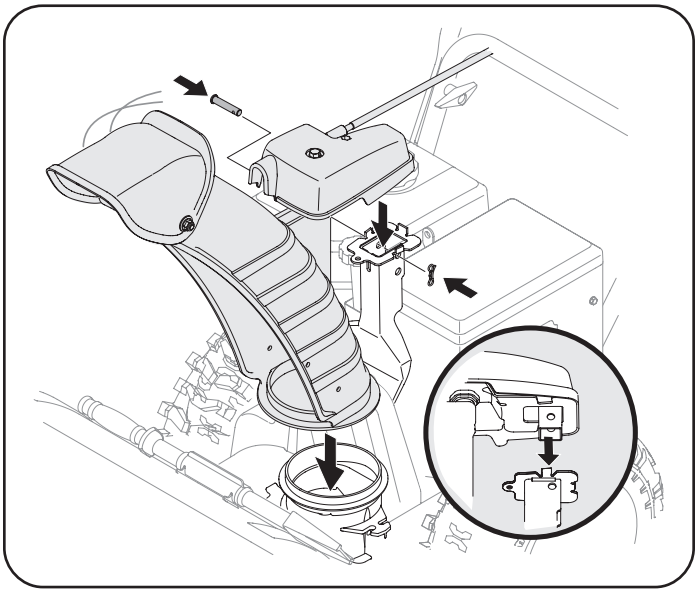


Figura 36

4. Termine de sujetar el cabezal de control del canal colocando el tornillo hexagonal y la tuerca de mariposa que extrajo en el Paso 1. Consulte Figura 37.

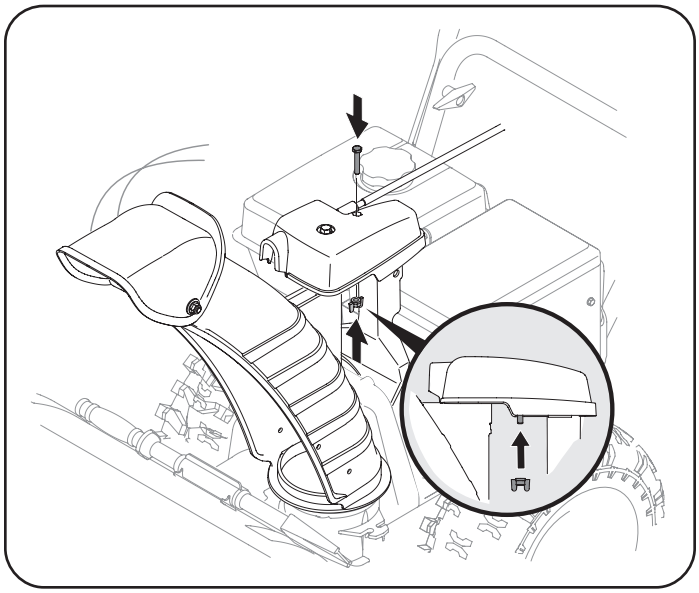


Figura 37

5. Inserte el otro extremo de la varilla de control del canal en el acoplador que se encuentra debajo del panel de la manija. Asegúrese de alinear el extremo plano de la varilla y el extremo plano del acoplador. Puede ser necesario girar la varilla hasta que se alineen estas dos superficies. Consulte el recuadro Figura 38.

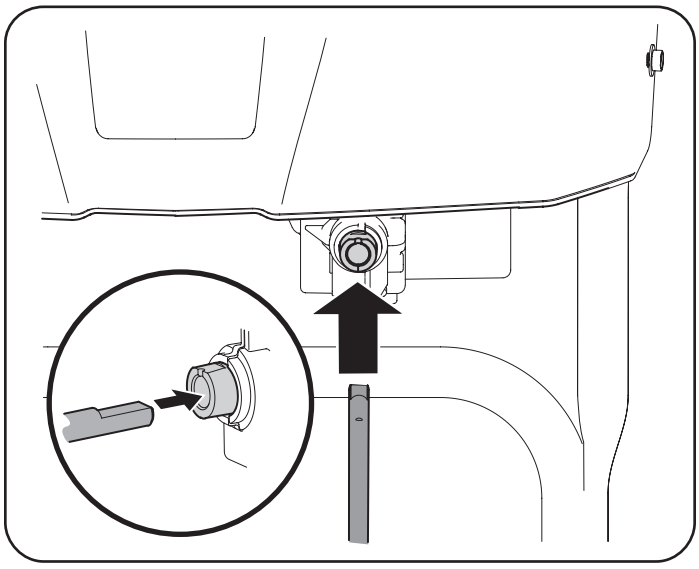


Figura 38

6. Oprima la varilla de control del canal hacia el panel de control hasta que el orificio de la varilla quede alineado con el orificio del medio de la entrada del control del canal e inserte el pasador de chaveta (a) que extrajo en el Paso 1. Consulte Figura 39.

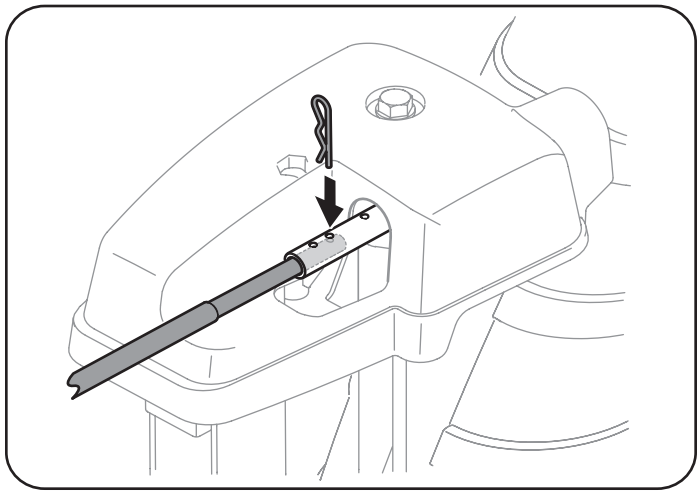


Figura 39

NOTA: Existe un orificio de referencia en el extremo posterior de la varilla de control que ayuda a saber cuándo los orificios están verticales.

NOTA: El orificio más alejado del cabezal de control del canal se utiliza para insertar más la varilla de control del canal en el acoplador si resulta necesario. Consulte la sección Servicio para lo referente a Ajustes de la Varilla de Control del Canal en la página 69.

DETENCIÓN

Continúe hasta Configuración (página 55).

Configuración

Enrutamiento de Cable de Control de Canal (si se incluyera)

Para unidades equipadas con palanca de control de canal de 2 o 4 vías, control eléctrico de canal y/o controles de inclinación de canal, verifique que los cables estén correctamente tendidos.

NOTA: Para lograr el mejor funcionamiento, todos los cables se deben dejar a la izquierda de la varilla de control direccional del canal.

NOTA: La cantidad de cables tendidos por las guías de cables dependerá del modelo de la unidad.

1. Locate cable guide on top of engine and ensure cable(s) are properly routed through the cable guide. Consulte Figura 40.

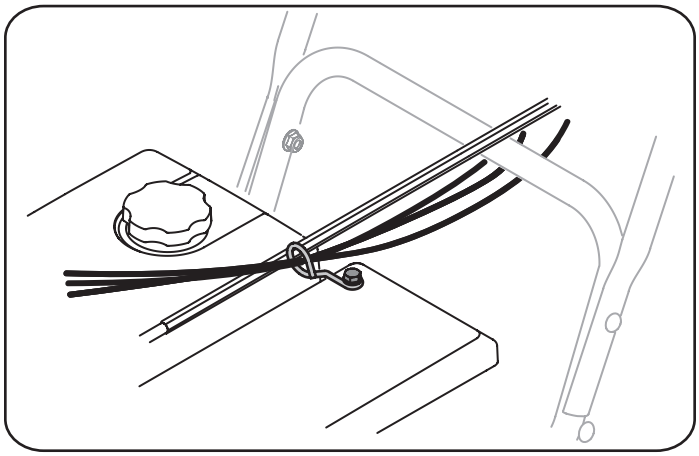


Figura 40

Pasador de cuchilla

En el panel de instrumentos de plástico hay orificios para el almacenamiento conveniente del pasador de cuchilla. Vea la Figura 41. Consulte la secion de servicio y mantenimiento para más información en cuanto el reemplazo del pasador de cuchilla.

NOTA: Si los pasadores de seguridad adicionales no están ya montados en el panel del asa, que se pueden encontrar en la bolsa manual.

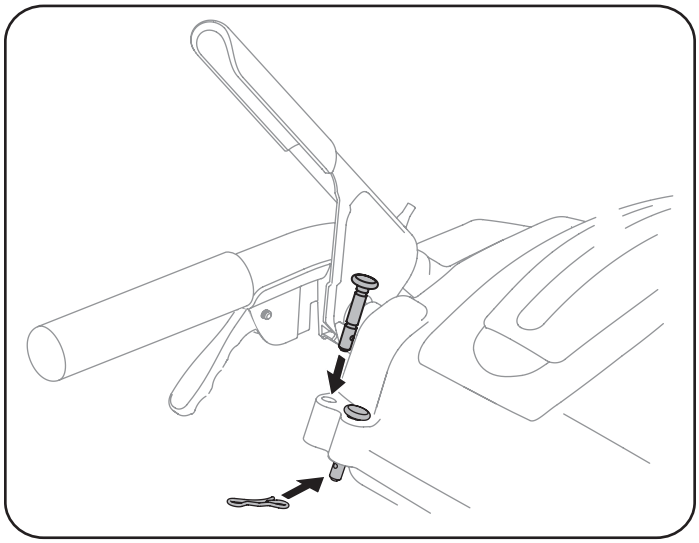


Figura 41

Herramienta de Limpieza del Canal

Hay una herramienta de limpieza del canal iajustada a la parte superior de la caja de la barrena con un pasador de ensamblado. Vea la Figura 42. La herramienta está diseñada para limpiar el hielo y la nieve del montaje de un canal. Este producto se sujeta mediante una unión de cable en la fábrica. Corte la unión de cable antes de operar la máquina quitanieve.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca use sus manos para liberar un montaje de canal tapado. Apague el motor y permanezca detrás de las manijas hasta que todas las partes móviles se hayan detenido antes de utilizar la herramienta de limpieza para limpiar el montaje del canal.

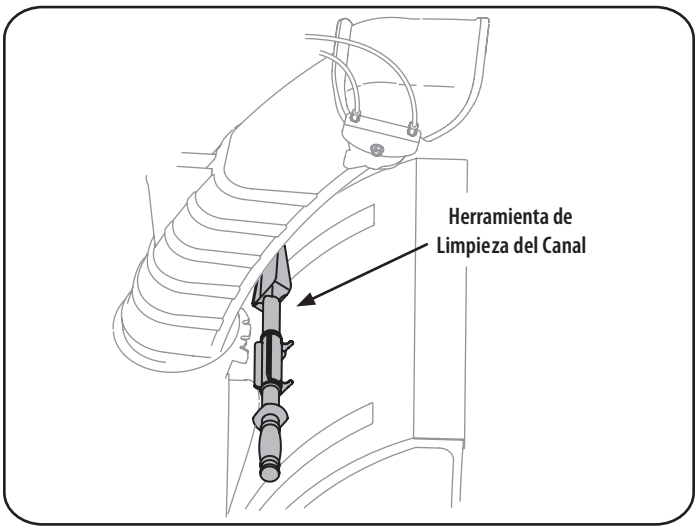


Figura 42

Cortadores de desplazamiento de nieve

1. Retire los dos tornillos y pomos de mariposa de seguridad que sujetan cada cortador de desplazamiento de nieve y retírelos de los lados de la caja de la barrena.
2. Gire los cortadores de desplazamiento de nieve y posiciónelos según se muestra en la Figura 43 hacia el exterior de la caja de la barrena.

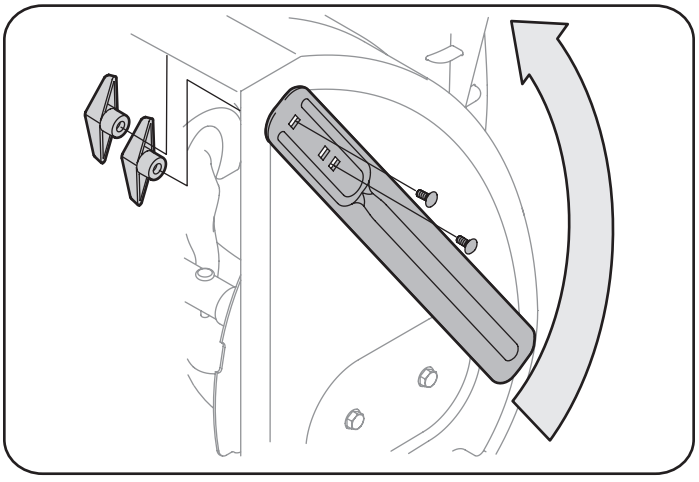


Figura 43

3. Acople los cortadores de desplazamiento de nieve con los tornillos y los pomos de mariposa en el exterior de la caja de la barrena como se muestra en la Figura 44.

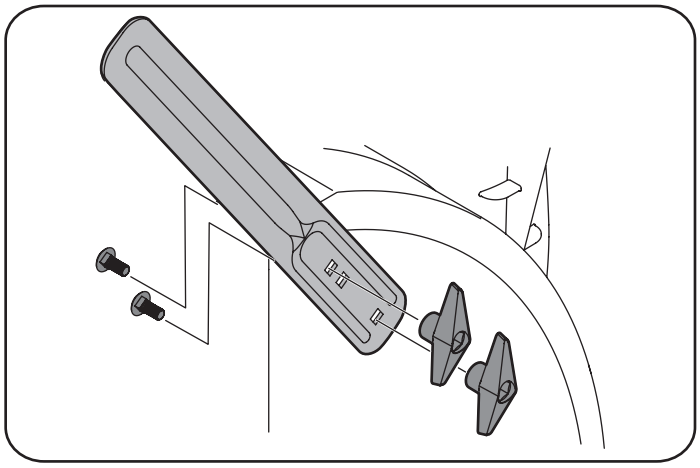


Figura 44

Presión de los Neumáticos

⚠ ADVERTENCIA

Bajo ninguna circunstancia no excedan del fabricante recomienda psi. La igualdad de la presión de los neumáticos deben mantenerse en todo momento. Cuando la presión excesiva puede causar asientos bolas neumático / llanta de montaje para reventar con la fuerza suficiente para causar un daño grave. Se refieren a los flancos de los neumáticos de la presión recomendada.

Los neumáticos son demasiado inflados para propósitos de envío. Revise la presión de los neumáticos antes de la nieve lanzador. Se refieren a la pared lateral del neumático para el fabricante de neumáticos recomendado psi y desinflar (o inflar) los neumáticos, según sea necesario.

NOTA: La igualdad de la presión de los neumáticos debe ser mantenida en todo momento para los efectos de la performance.

Ajustes

Zapatas antideslizantes

Las zapatas antideslizantes de la máquina quitanieve se ajustan en la fábrica para ser aproximadamente 1/8 “por debajo de la superficie inferior de la placa de raspado. Si lo desea, puede ajustarlas hacia abajo antes de hacer funcionar la máquina quitanieve.

⚠ PRECAUCIÓN

No se recomienda que opere esta máquina quitanieve sobre grava, ya que es posible que la máquina quitanieve tome la grava suelta y la barrena la expulse, lo cual podría causar lesiones personales o dañar la máquina quitanieve.

- Si desea quitar nieve al ras del suelo, eleve más las zapatas antideslizantes en la caja de la barrena. Refiérase a la Figura 45.
- Use las posiciones media o baja cuando la superficie que desee limpiar sea despareja, como un camino de grava.

  NOTA: Si tiene que usar la máquina quitanieve sobre grava, mantenga la zapata antideslizante en la posición más elevada para lograr una separación máxima entre el piso y la placa de raspado.

Para ajustar las zapatas antideslizantes:

1. Afloje las cuatros tuercas hexagonales (dos en cada lado), arandelas planas, y los pernos del carro. Mueva las zapatas antideslizantes a la posición deseada. Vea la Figura 45.
2. Compruebe que toda la superficie inferior de las zapatas antideslizantes esté contra el suelo para evitar un desgaste desparejo de los mismos.
3. Vuelva a ajustar bien las tuercas, arandelas planas, y los pernos.

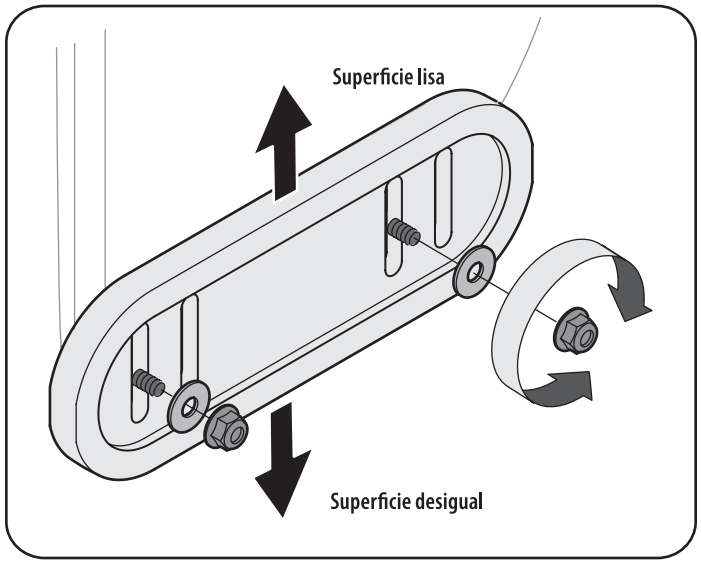


Figura 45

NOTA: Las zapatas antideslizantes de su unidad pueden verse ligeramente diferentes (y tener hardware diferente) que los que se muestran en la Figura 45.

Prueba de Control de la Barrena

⚠ ADVERTENCIA

Antes de operar su máquina quitanieve, lea atentamente y cumpla todas las instrucciones que aparecen a continuación. Realice todos los ajustes para verificar que la máquina está operando con seguridad y correctamente.

Compruebe el ajuste del control de la barrena de la siguiente forma:

1. El control de la barrena se encuentra en el mango izquierdo. Consulte la Figura 4646 el recuadro. Cuando se suelta el control de la barrena y está en posición desengranada arriba, el cable debe tener muy poco juego. NO debe estar tenso.
2. En un área bien ventilada, arranque el motor de la máquina quitanieve según se indica anteriormente en esta misma sección.
3. Parado en la posición del operador (detrás de la máquina quitanieve), engrane la barrena.
4. Deje la barrena engranada durante aproximadamente diez (10) segundos antes de soltar el control de la barrena. Repita esta operación varias veces.
5. Con la barrena en posición desengranada arriba, camine al frente de la máquina.
6. Confirme que la barrena ha dejado de girar por completo y no muestra NINGÚN signo de movimiento. Si la barrena muestra CUALQUIER signo de rotación, vuelva a la posición del operador y apague el motor inmediatamente. Espere a que TODAS las partes móviles se detengan antes de volver a ajustar el control de la barrena.

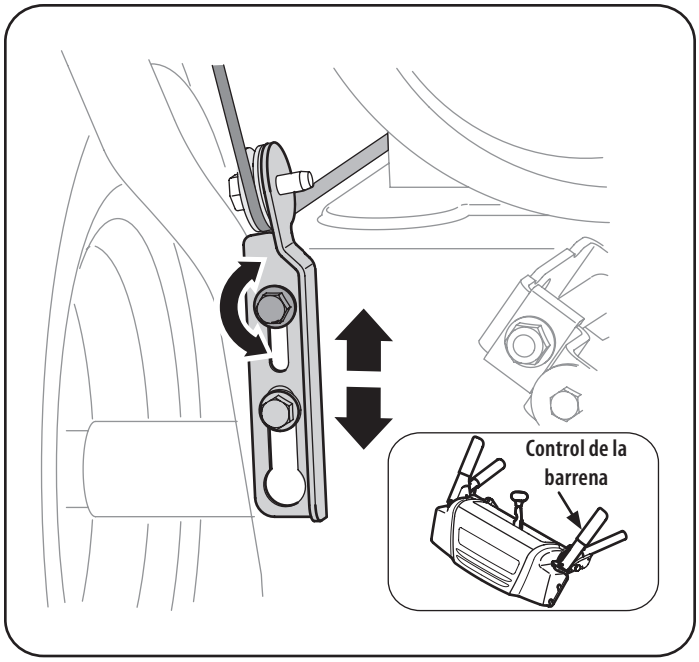


Figura 46

7. Para volver a ajustar el cable de control, afloje la tuerca hexagonal superior en la ménsula del cable de la barrena.
8. Ubique la ménsula hacia arriba para brindar más juego (o hacia abajo para aumentar la tensión del cable). Vea la Figura 46.
9. Vuelva a apretar la tuerca hexagonal superior.
10. Repita la prueba de control de la barrena para verificar que se ha logrado el ajuste adecuado.

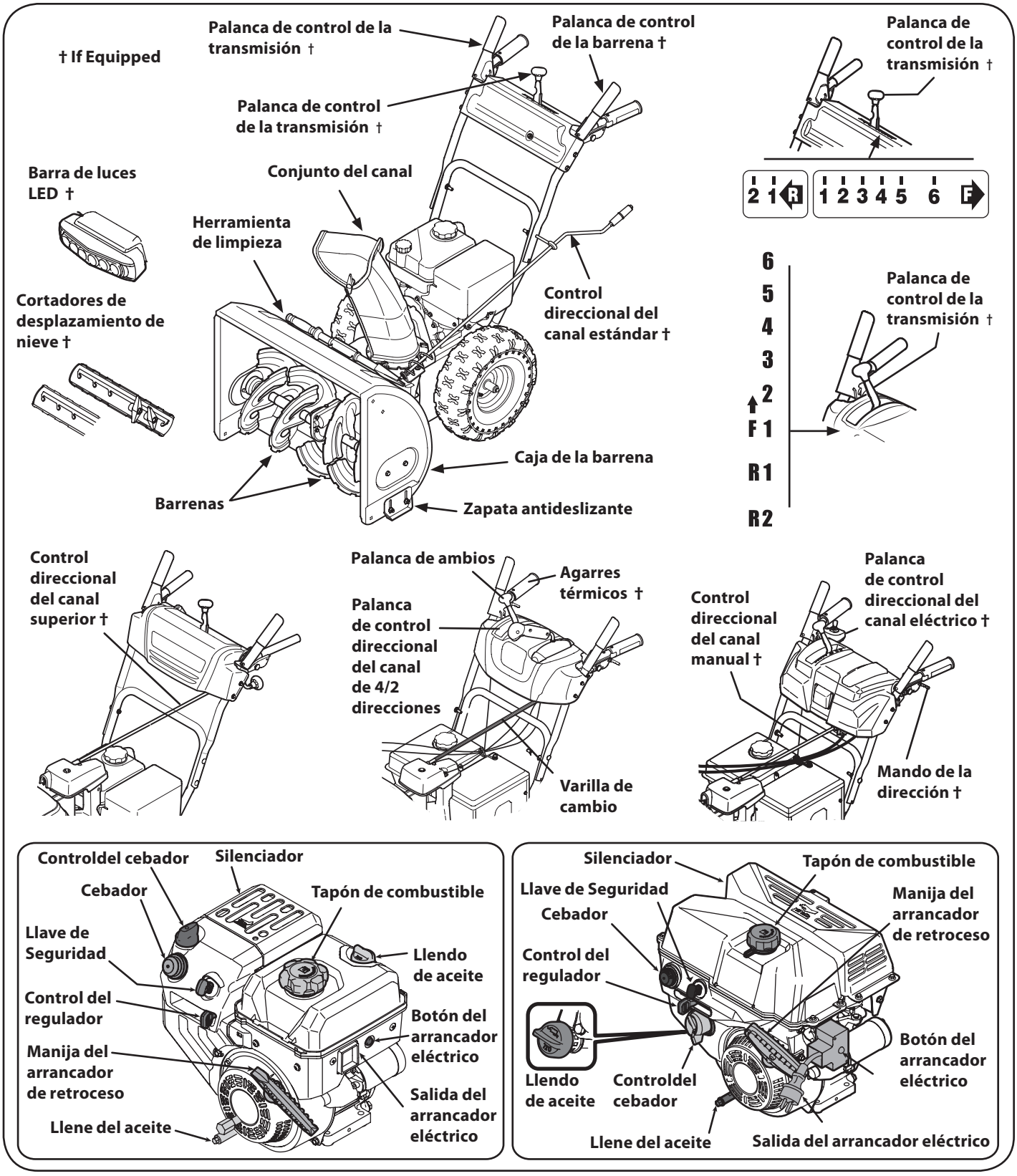


Figura 38

Cumple con los estándares de seguridad de ANSI

Las máquinas quitanieve de Craftsman cumplen con los estándares de seguridad del instituto estadounidense de estándares nacionales (ANSI).

OPERACIÓN

Ahora que ya ha ajustado su la máquina quitanieve para la operación, familiarícese con sus controles y características. Vea la Figura 38

NOTA: Este manual de operación, corresponde a numerosos modelos. Las características técnicas de la máquina quitanieves pueden variar según los modelos. No todas las características en este manual se aplican a todos los modelos de máquina quitanieves y la máquina que se ilustra aquí puede diferir de la suya.

NOTA: Todas las referencias a los lados derecho o izquierdo de la máquina quitanieves se hacen observando la misma desde la posición del operador. En caso de que hubiese una excepción, se especificará claramente.

Palanca de Cambios

La palanca de cambios está ubicada en el lado derecho del panel de mango. Sitúe la palanca de cambios en cualquiera de las ocho posiciones para controlar la dirección del desplazamiento y la velocidad de piso.

Avance

Hay seis posiciones de avance (F). La posición uno (1) es la más lenta, y la posición seis (6) es la más rápida.

Retroceso

Hay dos velocidades de retroceso (R). La uno (1) es la más lenta, y la dos (2) es la más rápida.

Cortadores de desplazamiento de nieve (si vienen equipados)

Los cortadores de desplazamiento de nieve están diseñados para ser utilizados en nieve profunda. Su uso es opcional para las condiciones normales de nieve. Maniobre la unidad de manera que los cortadores penetren una alta acumulación de nieve para ayudar a que la nieve caiga dentro de las barrenas para que sea arrojada.

Llave de Encendido



La llave es un dispositivo de seguridad. Debe estar completamente insertada para que el motor arranque. Retire la llave cuando no use la máquina quitanieve.

NOTE: No gire la llave para intentar arrancar el motor. Al hacerlo podría romperla.

Control de Obturación



Ubique las zapatas antideslizantes en función de las condiciones de la superficie. Ajuste hacia arriba si la nieve está muy compactada. Ajústelas hacia abajo si usa la máquina en gravas o superficies con piedras trituradas.

Manija del Arrancador de Retroceso

Esta manija se utiliza para arrancar el motor manualmente.

Faro LED (si viene equipada)

El faro LED es localizado encima del panel de mango y se enciende cuando el motor está en marcha.

Barra de luces LED (si viene equipada)

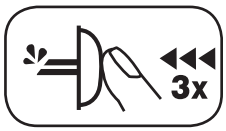
El faro delantero LED está ubicado sobre la caja de la barrena y se enciende automáticamente cuando arranca el motor.

Control del Regulador



El control del regulador está ubicado en la parte trasera del motor. Regula la velocidad del motor, y lo apaga cuando se lo coloca en la posición STOP (detención).

Cebador



Al presionar el cebador se envía combustible directamente al carburador del motor para ayudar al encendido cuando el clima es frío.

Botón del Arrancador Eléctrico (si viene equipada)

Si oprime el botón del arrancador eléctrico se engrana el arrancador eléctrico del motor cuando se lo enchufa a una fuente de energía de 120V.

Salida del Arrancador Eléctrico (si viene equipada)

Es necesario usar un cordón prolongador para exteriores de tres espigas y una fuente de energía / tomacorriente de pared de 120V.

Llenado de Aceite

Es posible controlar el nivel de aceite del motor, así como también agregar aceite, a través del llenado de aceite.

Tapón de Combustible

Desenrosque el tapón de combustible para agregar gasolina al tanque de combustible.

Barrenas

Cuando están activadas, las barrenas giran y mandan la nieve hacia el interior de la caja de la barrena.

Conjunto del canal

La nieve empujada al interior de la caja de la barrena se descarga por el conjunto del canal.

Zapatas Antideslizantes

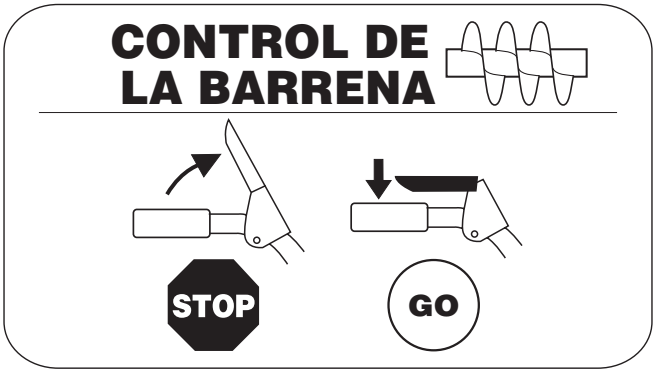
Ubique las zapatas antideslizantes en función de las condiciones de la superficie. Ajuste hacia arriba si la nieve está muy compactada. Ajústelas hacia abajo si usa la máquina en gravas o superficies con piedras trituradas.

Controles de la dirección (si vienen equipados)

Los controles de la dirección del volante izquierdo y derecho se ubican en la parte inferior de las manijas. Oprima el control derecho para girar a la derecha. Oprima el control izquierdo para girar a la izquierda.

IMPORTANTE: Opere la máquina quitanieves en espacios abiertos hasta que se familiarice con estos controles.

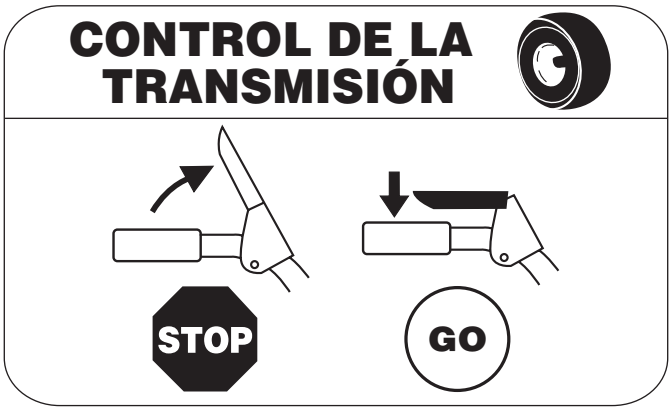
Control de la Barrena



El control de la barrena está ubicado en la manija izquierda. Apriete la empuñadura de control contra la manija para engranar la barrena y empiece a quitar nieve. Suelte para que se detenga.

IMPORTANTE: Consulte la información del control de barrena en la sección de Montaje y Configuración antes de operar su quitanieves. Lea y siga todas las instrucciones cuidadosamente y realice todos los ajustes para verificar que su quitanieves funciona de manera segura y apropiada.

Control de la Transmisión/ Control de la Barrena de Cerradura



El control de transmisión está ubicado en la manija derecha. Presione la empuñadura de control contra la manija para engranar la rueda de transmisión. Suelte para que se detenga.

El control de la transmisión también bloquea el control de la barrena de manera que puede operar el control direccional del canal sin interrumpir el proceso de quitar la nieve. Si el control de la barrena se engrana simultáneamente con el control de transmisión, el operador puede soltar el control de la barrena (en la manija izquierda) y las barrenas continuarán engranadas. Suelte ambos controles para detener tanto las barrenas como la transmisión de las ruedas.

NOTA: Suelte siempre el control de la transmisión antes de cambiar de velocidad. De no proceder así, aumentará el desgaste del sistema de transmisión de su máquina.

Control direccional del canal superior (si viene equipado)



El control direccional del canal superior está ubicado en la parte posterior de la máquina quitanieves, hacia la izquierda de la unidad, debajo del panel de la manija. Para cambiar la dirección hacia la cual se arroja la nieve, gire el control direccional del canal.

Palanca de control direccional del canal de 2 direcciones (si viene equipado)

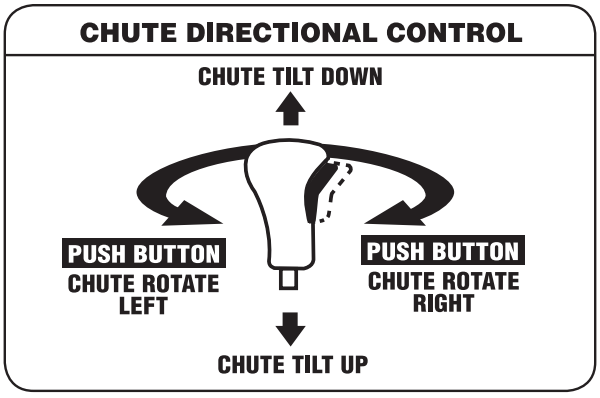


La palanca de control direccional del canal de 2 direcciones está ubicada en el lado izquierdo del tablero de instrumentos.

- Para cambiar la dirección en que se quita la nieve, oprima el botón de la palanca de control y gire dicha palanca hacia la derecha o hacia la izquierda.

OPERACIÓN

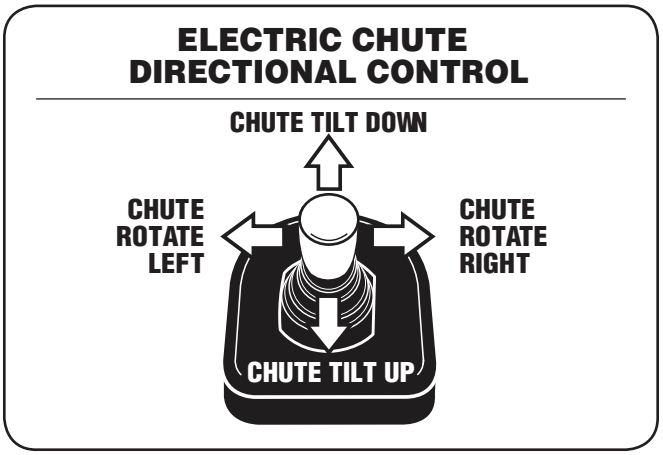
Control del Canal de 4 Direcciones (si viene equipado)



El control del canal de 4 direcciones™ está ubicada en el lado dejado del panel de mango.

- Cambiar la dirección en la cual la nieve es lanzada, apretón el botón en la palanca de mando y pivote la palanca de mando a la derecha o a la izquierda.
- Para cambiar el ángulo/distancia qué nieve es lanzada, gire la palanca de mando avanzada o hacia atrás.

Control del Canal de Eléctrico (si viene equipado)



El control del canal de eléctrico (Joystick) está ubicada en el lado derecho del panel de mango.

- Cambiar la dirección en la cual la nieve es lanzada, mover el joystick a la derecha o a la izquierda.
- Para cambiar el ángulo/distancia qué nieve es lanzada, pivote de la palanca de mando hacia adelante para la rampa hacia abajo y hacia atrás para inclinar la rampa hacia arriba.

Herramienta de Limpieza

⚠ ADVERTENCIA

Nunca use sus manos para liberar un montaje de canal tapado. Antes de destaparlo, apague el motor y permanezca detrás de las manijas hasta que todas las partes móviles se hayan detenido.

La herramienta de limpieza del canal está ajustada convenientemente a la parte posterior de la caja de la barrena con un pasador de ensamblado. Si se acumulan nieve y hielo en el canal de descarga durante la operación, proceda como se indica a continuación para limpiar de manera segura el montaje del canal y la abertura del canal:

1. Suelte el control de la barrena y el control de la transmisión.
2. Para detener el motor saque la llave de encendido.
3. Saque la herramienta de limpieza del pasador que la ajusta a la parte posterior de la caja de la barrena.
4. Use el extremo con forma de pala de la herramienta de limpieza para desplazar y recoger la nieve y el hielo que se formaron cerca del conjunto del canal.
5. Vuelva a ajustar la herramienta de limpieza al pasador de ensamblado ubicado en la parte posterior de la caja de la barrena, inserte de nuevo la llave de encendido y encienda el motor de la máquina quitanieve.
6. Parado en la posición del operador (detrás de la máquina quitanieve), engrane el control de la barrena durante unos segundos para eliminar la nieve o el hielo que hayan quedado en el conjunto del canal.

OPERACIÓN

Antes de Encender el Motor

⚠ ADVERTENCIA

Lea, comprenda y siga todas las instrucciones y advertencias que aparecen en la máquina y en este manual antes de operarla.

Aceite

El motor se envió con aceite en el motor. Controle el nivel de aceite antes de cada operación para asegurarse de que haya aceite suficiente en el motor.

NOTA: Asegúrese de comprobar el motor sobre una superficie nivelada y con el motor apagado.

1. Retire el tapón de llenado / la varilla de medición de nivel de aceite y limpie la varilla.
2. Inserte el tapón/ la varilla de medición en el cuello de llenado de aceite, pero no la atornille.
3. Extraiga el tapón de llenado / la varilla de nivel de aceite. Si el nivel es bajo, agregue aceite (5W-30, con una clasificación mínima de SF/SG) lentamente hasta que el registro marque entre nivel alto (H) y bajo (L).

NOTA: No lo llene en exceso. El llenado excesivo de aceite puede hacer que el motor genere humo, que cueste arrancarlo o fallas en la bujía.

4. Vuelva a colocar el tapón /la varilla de aceite y ajuste con firmeza antes de arrancar el motor.

Gasolina

Utilice gasolina para automóviles (sin plomo o con bajo contenido de plomo para minimizar los depósitos en la cámara de combustión) con un octanaje mínimo de 87. Se puede usar gasolina con hasta un 10% de etanol o un 15% de MTBE (éter metílico terciario-butílico). Nunca use una mezcla de aceite y gasolina ni gasolina sucia. Evite que se introduzca suciedad, polvo o agua en el tanque de combustible. NO utilice gasolina E85.

- Cargue combustible en un área bien ventilada y con el motor apagado. No fume ni permita llamas o chispas en el lugar donde se carga combustible o se encuentra el depósito de combustible del motor.
- No llene en exceso el tanque de combustible. Después de cargar combustible, asegúrese de que el tapón del tanque esté bien cerrado y asegurado.
- Tenga cuidado de no derramar combustible al realizar la recarga. El combustible derramado o sus vapores se pueden incendiar. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área esté seca antes de arrancar el motor.
- Evite el contacto repetido o prolongado con la piel o inhalar los vapores.

⚠ ADVERTENCIA

Tenga extremo cuidado cuando manipule gasolina. La gasolina es altamente inflamable y sus vapores pueden causar explosiones. Nunca agregue combustible a la máquina en interiores o mientras el motor está caliente o en funcionamiento. Apague los cigarrillos, cigarros, pipas y otras fuentes de combustión.

1. Antes de sacar la tapa para cargar combustible, limpie alrededor.
2. Llene el tanque hasta 1/2 pulg por debajo del tope, dejando así espacio para la dilatación del combustible. Tenga cuidado de no en exceso.

Encendido del Motor

⚠ ADVERTENCIA

Siempre mantenga las manos y los pies alejados de las partes móviles. No utilice fluidos comprimidos para arrancar. Los vapores son inflamables.

NOTA: Deje que el motor se caliente durante unos minutos tras el arranque. El motor no desarrollará toda su potencia hasta que alcance temperaturas operativas.

1. Asegúrese de que el control de la barrena y el control de la transmisión estén en posición desengranada (sin presionar).
2. Inserte la llave en la ranura. Asegúrese de que entre a presión en su lugar. No intente girar la llave.

NOTA: El motor no puede arrancar si la llave no está completamente insertada en el interruptor de encendido.

OPERACIÓN

Arrancador Eléctrico

⚠ ADVERTENCIA

El arrancador eléctrico está equipado con un enchufe de tres terminales conectados a tierra y está diseñado para operar con corriente doméstica de 120 voltios. Debe ser utilizado con un receptáculo de tres terminales correctamente conectado a tierra en todo momento para evitar la posibilidad de descargas eléctricas. Siga todas las instrucciones cuidadosamente para operar el arrancador eléctrico. NO utilice el arrancador eléctrico bajo la lluvia.

Determine si el cableado de su hogar es un sistema de tres cables conectado a tierra. Consulte con un electricista matriculado si no está seguro.

Si cuenta con un receptáculo de tres terminales, siga los siguientes pasos. Si el cableado de su hogar no es el adecuado, NO use el arrancador eléctrico en ninguna circunstancia.

1. Conecte el prolongador a la salida situada en la superficie del motor. Conecte el otro extremo del prolongador en un receptáculo de CA con conexión a tierra de tres terminales de 120 voltios, en un área bien ventilada.

⚠ PRECAUCIÓN

El cable de extensión puede ser de cualquier longitud, pero debe ser clasificado para 15 amperios a 125 voltios, tierra y clasificado para su uso en exteriores.

2. Mueva la palanca de control del regulador a la posición FAST (rápido, representada por una liebre).
3. Mueva la palanca del cebador hasta la posición CHOKE (encendido con el motor en frío). Si el motor ya está caliente, ubique el cebador en la posición OFF.
4. Presione el cebador tres (3) veces, asegurándose de cubrir el orificio de ventilación cuando lo haga. Si el motor está caliente, presione el cebador una sola vez. Cubra siempre el orificio de ventilación cuando oprima el botón del cebador. Si hace frío puede resultar necesario repetir el cebado.
5. Presione el botón del arrancador para arrancar el motor. Una vez encendido el motor, suelte inmediatamente el botón del arrancador. El arrancador eléctrico tiene una protección contra sobrecarga térmica; el sistema se apagará transitoriamente para permitir que se enfríe el arrancador en caso que se sobrecargue el arrancador eléctrico.
6. Mientras se calienta el motor, gire lentamente el control del obturador a la posición OFF (apagado). Si el motor se detiene, vuelva a encenderlo, hágalo funcionar con el cebador en su posición media durante un lapso breve y luego gire lentamente el cebador hasta la posición OFF (apagado).
7. Una vez que el motor esté en funcionamiento, desconecte del arrancador eléctrico el cable de alimentación. Para desconectarlo, desenchufe siempre el extremo que está enchufado al tomacorriente de pared antes de desenchufar el extremo opuesto que está conectado al motor.

Arrancador de Retroceso

⚠ PRECAUCIÓN

No tire de la manija del arrancador mientras el motor está en marcha.

1. Mueva la palanca de control del regulador a la posición FAST (rápido, representada por una liebre).
2. Mueva la palanca del cebador hasta la posición CHOKE (encendido con el motor en frío). Si el motor ya está caliente, ubique el cebador en la posición OFF.
3. Presione el cebador tres (3) veces, asegurándose de cubrir el orificio de ventilación cuando lo haga. Si el motor está caliente, presione el cebador una sola vez. Cubra siempre el orificio de ventilación cuando oprima el botón del cebador. Si hace frío puede resultar necesario repetir el cebado.
4. Jale suavemente la manija del arrancador hasta que comience a ofrecer resistencia, luego jálela rápidamente y con fuerza para superar la compresión. No suelte la manija ni permita que se desenganche. Vuelva la cuerda LENTAMENTE a su posición original. De ser necesario, repita este paso.

⚠ ADVERTENCIA

De retracción rápida del cordón de arranque (soborno) tirará de mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que puede dejar ir. Las fracturas de huesos, fracturas, contusiones o esguinces podría resultar.

5. Mientras se calienta el motor, gire lentamente el control del obturador a la posición OFF (apagado). Si el motor se detiene, vuelva a encenderlo, hágalo funcionar con el cebador en su posición media durante un lapso breve y luego gire lentamente el cebador hasta la posición OFF (apagado).

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar que el motor funcione sin control, nunca lo deje sin vigilancia mientras está en marcha. Apague el motor luego de usarlo y saque la llave.

Detención del Motor

Deje encendido el motor durante algunos minutos antes de detenerlo para permitir que se seque la humedad en el mismo.

1. Mueva el control del regulador a la posición OFF.
2. Retire la llave. Al retirar la llave se reduce la posibilidad de que el motor sea puesto en marcha sin autorización mientras el equipo no está en uso. Guarde la llave en un lugar seguro. El motor no puede arrancar sin la llave.
3. Elimine la humedad de los controles del motor.

Procedimiento para Engranar la Transmisión

1. Con el control del estrangulador en posición rápida (dibujo de un conejo), mueva la palanca de cambios a una de las seis posiciones de avance (F) o de las dos posiciones de reversa (R). Seleccione la velocidad adecuada para el estado de la nieve existente y una velocidad con la que se sienta cómodo.
2. Apriete el control de la transmisión contra la manija derecha, y la máquina quitanieve se moverá. Suéltelo y se detendrá el movimiento de la transmisión.

NOTA: NUNCA cambie la posición de la palanca de cambios (cambio de velocidades o de dirección de desplazamiento) sin soltar primero el control de transmisión y detener por completo la máquina quitanieve. Esto producirá un desgaste prematuro del sistema de transmisión de la máquina quitanieve.

Procedimiento para Engranar las Barrenas

1. Apriete el control de la barrena contra la manija y las barrenas rotarán. Suéltela y las barrenas se detendrán.

Reemplazo de los pasadores de cuchilla

⚠ PRECAUCIÓN

NUNCA cambie los pasadores de cuchilla de las barrenas por otra cosa que no sea la Pieza del fabricante original N° 738-04124A (repuesto de pasadores de cuchilla color dorado) o 738-05273 (repuesto de pasadores de cuchilla color negro). Cualquier daño que sufra la caja de engranajes de la barrena o cualquier otro componente por no respetar la indicación precedente, NO estará cubierto por la garantía de su máquina quitanieves

⚠ PRECAUCIÓN

Siempre debe apagar el motor de la máquina quitanieves y retirar la llave antes de cambiar los pasadores de cuchilla.

Las barrenas están sujetas al eje espiral con cuatro pasadores de cuchilla (a) y pasadores de chaveta (b). La máquina quitanieves ha sido diseñada para que los pasadores se quiebren si la barrena golpea un objeto extraño o un trozo de hielo. Si las barrenas no giran, verifique si los pasadores se han quebrado.

Máquinas quitanieves de 2 etapas

- La barrena está ajustada al eje espiral mediante pasadores de cuchilla color dorado (Pieza del fabricante del equipo original N° 738-04124A). Consulte la Figura 39.

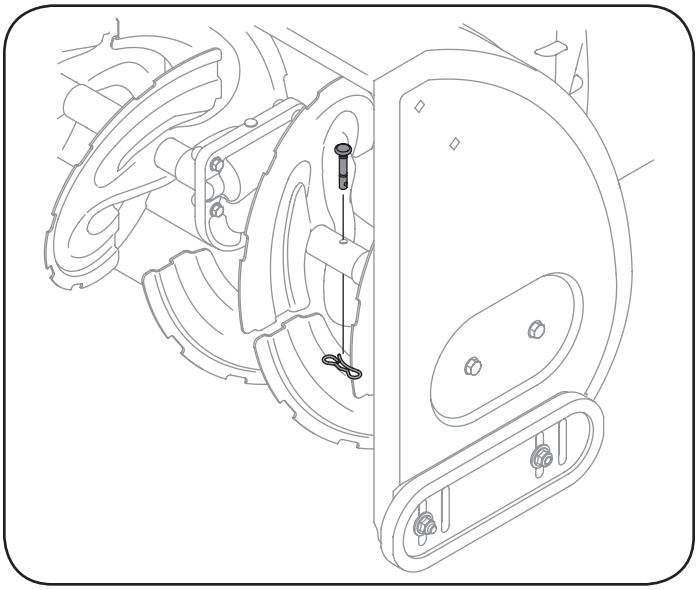


Figura 39

Máquinas quitanieves de 3 etapas

- Las barrenas centrales y laterales del acelerador están ajustadas al eje espiral mediante pasadores de cuchilla color negro (Pieza del fabricante del equipo original 738-05273). Consulte la Figura 40.

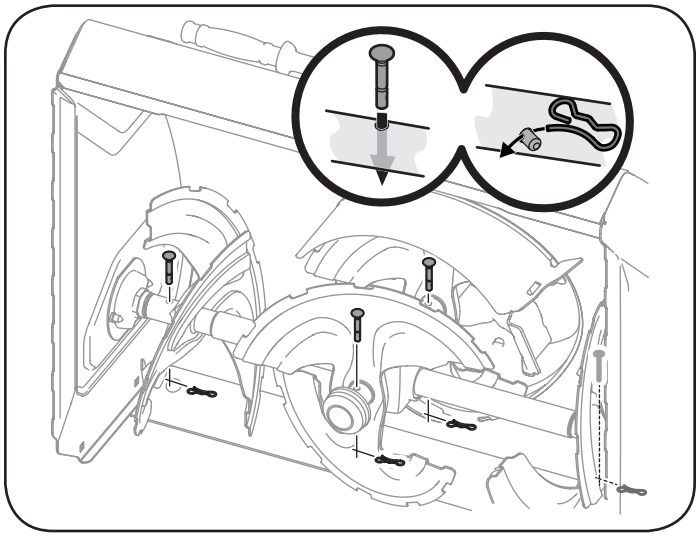


Figura 40

Procedimiento para quitar la nieve

⚠ PRECAUCIÓN

Revise la zona que desea limpiar para detectar la presencia de objetos extraños. Retírelos si los hay.

1. Encienda el motor siguiendo las instrucciones de encendido.
2. Deje que el motor se caliente unos minutos ya que el mismo no desarrolla la potencia máxima hasta que alcanza la temperatura de funcionamiento.
3. Gire el conjunto del canal hacia la dirección deseada, lejos de transeúntes o edificios.
4. Asegúrese de que no haya ningún transeúnte ni ningún objeto enfrente de la unidad, presione el control de la barrena completamente contra la barra superior hasta engranar totalmente las barrenas.
5. Mientras engrana el control de la barrena, presione el control de la transmisión completamente contra la manija superior para engranar las ruedas. No ponga horizontal el control de transmisión.
6. A medida que la máquina quitanieve comienza a moverse, sostenga firmemente la manija y guíe la máquina a lo largo del camino que desea limpiar.
7. Suelte los controles de la barrena y la transmisión para que la máquina deje de quitar nieve y de desplazarse hacia delante.

NOTA: Su unidad está equipada con un embrague en la transmisión. Si las ruedas se detienen mientras trata de descargar grandes volúmenes de nieve, inmediatamente desengrane el control de la transmisión y deje que las barrenas que están girando descarguen la nieve de la caja. Reduzca la anchura de separación y continúe la operación.

8. Con las pasadas sucesivas reajuste el conjunto del canal en la posición deseada y traslape levemente la pasada que limpió previamente.

SERVICIO Y MANTENIMIENTO

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier tipo del mantenimiento/servicio, suelte todos los mandos y pare el motor. Espere hasta que todas las partes de movimiento hayan venido a una parada completa. Desconecte el alambre de bujía y báselo contra el motor para prevenir el comienzo involuntario. Siempre lleve puestos cristales inastillables durante la operación o realizando cualquier ajuste o reparaciones.

Siga el cronograma de mantenimiento que se presenta a continuación. Esta tabla sólo describe pautas de servicio. Utilice la columna Registro de Servicio para hacer el seguimiento de las tareas de mantenimiento completadas. Para ubicar el Centro de Servicio Sears más cercano o para programar un servicio, simplemente comuníquese con Sears al teléfono 1-888-331-4569.

Intervalo	Artículo	Servicio	Registro de servicio
Cada Uso y 5 horas	1. Nivel del aceite de motor 2. Hardware suelto o ausente 3. Unidad y motor	1. Comprobar 2. Apriete o sustituir 3. Limpio	
1os 5	1. El aceite de motor	1. Cambio	
Anualmente o 25 horas	1. Bujía 2. Encadenamientos de control y pivotes 3. Ruedas 4. Eje de engranaje y eje de la barrena 5. Control del canal de 4 direcciones™	1. Comprobar 2. Lubricación con petróleo ligero 3. Lubricación con automotores multiusos 4. Lubricación con petróleo ligero 5. Cambio el estancamiento de cable	
Anualmente o 50 horas	1. El aceite de motor	1. Cambio	
Anualmente o 100 horas	1. Bujía	1. Cambio	
Antes de Almacenaje	1. Sistema de combustible	1. El motor dirigido hasta que esto se pare a falta del combustible	

Mantenimiento de Motor

⚠ ADVERTENCIA

Antes de realizar tareas de lubricación, reparación o inspección, desengrane todos los controles y detenga el motor. Espere a que se detengan todas las piezas móviles.

Control del Aceite del Motor

NOTA: Verifique el nivel de aceite antes de cada uso para cerciorarse que se mantiene el nivel de aceite indicado.

NOTA: Los motores 208cc y 243cc utilizan 600 ml (aprox 20 oz.).

NOTA: 277cc, 357 y los motores de 420cc usan 1100 ml (aprox 37,2 oz.).

Cuando le agregue aceite al motor, consulte la siguiente tabla de viscosidad. No llene excesivamente. Use un aceite para motor de cuatro tiempos, o un aceite detergente de calidad Premium con certificado que cubra o exceda las exigencias de los fabricantes de automóviles americanos respecto de la clasificación de servicio SG y SF. Los aceites para motor con la clasificación SG, SF tienen está designación en el envase.

1. Retire el tapón de llenado de aceite y limpie la varilla de medición de aceite.
2. Inserte la varilla de medición en el cuello de llenado de aceite, pero no lo atornille.
3. Retire el tapón de llenado de aceite. Si el nivel está bajo, agregue aceite lentamente hasta registros de nivel del aceite entre alto (H) y bajo (L). Vea la Figura 52 o Figura 53.
4. Ajuste firmemente la varilla de medición antes de arrancar el motor.

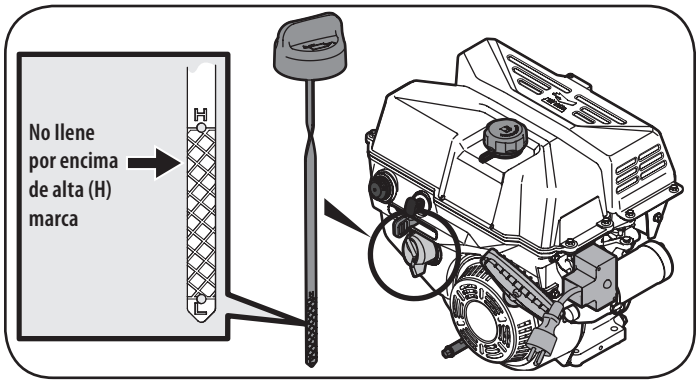


Figura 52

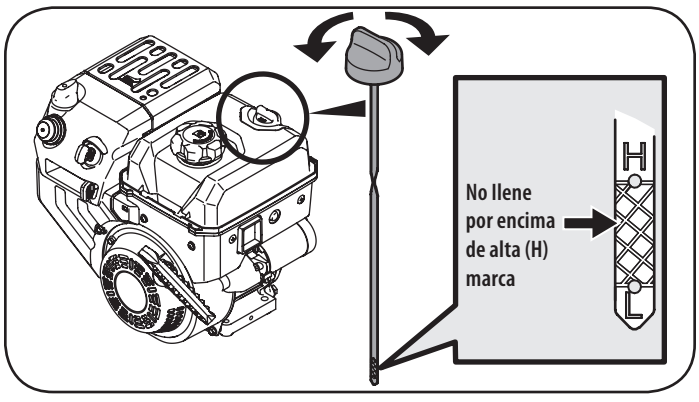


Figura 53

SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Cambio de Aceite del Motor

NOTA: Cambie el aceite después de las 5 primeras horas de operación y después de cada 50 horas de operación o una vez por temporada.

1. Vacíe el combustible del tanque haciendo funcionar el motor hasta que el tanque de combustible esté vacío. Cerciórese de que la tapa del combustible está asegurada.
2. Coloque un recipiente adecuado para recolectar el aceite bajo el tapón de drenaje de aceite.
3. Retire el tapón de drenaje de aceite. Vea la 54.
4. Incline la unidad para drenar el aceite en el recipiente. El aceite usado se debe descartar en un centro de recolección adecuado.

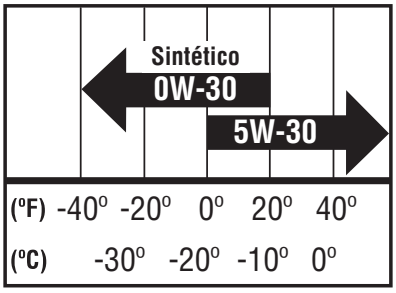
⚠ PRECAUCIÓN

El aceite usado es un residuo peligroso. Elimine el aceite usado adecuadamente. No lo arroje junto con los residuos domiciliarios. Consulte a las autoridades locales o al centro de servicio Sears para averiguar dónde hay instalaciones para la eliminación/ reciclaje segura(o) del aceite usado.

5. Vuelva a colocar el tapón de drenaje de aceite y ajústelo bien.
6. Rellene el motor con el petróleo recomendado. Ver la carta de Uso del Aceite Recomendada

NOTA: Los motores 208cc y 243cc utilizan 600 ml (aprox 20 oz.).

NOTA: 277cc, 357 y los motores de 420cc usan 1100 ml (aprox 37,2 oz.).



⚠ PRECAUCIÓN

NO utilice aceites sin detergente o para motor de dos tiempos. Podría acortar la vida útil del motor.

7. Vuelva a colocar y ajustar el tapón de llenado/la varilla de nivel de aceite.

⚠ CAUTION

Lavarse bien las manos con agua y jabón inmediatamente después de haber manipulado aceite usado.

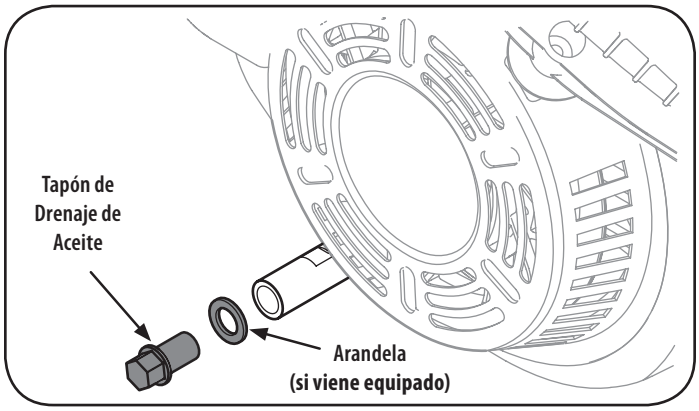


Figura 54

Control de la Bujía

⚠ ADVERTENCIA

NO pruebe la chispa si no está la bujía de encendido. NO dé arranque al motor si no está la bujía de encendido.

⚠ ADVERTENCIA

Si el motor ha estado funcionando, el silenciador estará muy caliente. Tenga cuidado de no tocar el silenciador.

NOTA: Controle la bujía anualmente o cada 25 horas de operación. Cambie la bujía anualmente o cada 100 horas. Para asegurarse de que el motor funcione bien, la bujía debe tener una separación correcta y no tener sedimentos.

1. Retire la funda de la bujía y utilice una llave para bujías para extraerla. Vea la Figura 54.
2. Inspeccione visualmente la bujía. Descarte la bujía si presenta mucho desgaste, o si el aislante está agrietado o astillado. Limpie la bujía con un cepillo de alambre si la va a volver a utilizar.
3. torciendo el electrodo lateral. Vea la Figura 2055. La separación debe establecerse entre 0,02 y 0,03 pulgadas (0,60-0,80 mm).
4. Verifique que la arandela de la bujía esté en buenas condiciones y enrósquela manualmente para no estropear la rosca.
5. Una vez que la bujía esté colocada, apriétela con una llave para comprimir la arandela.

NOTA: Cuando instale una bujía nueva, una vez colocada la bujía apriete 1/2 vuelta para comprimir la arandela. Cuando vuelva a colocar una bujía usada, una vez colocada la bujía apriete 1/8 - 1/4 de vuelta para comprimir la arandela.

⚠ PRECAUCIÓN

La bujía debe estar bien ajustada. Una bujía floja puede recalentarse y dañar el motor.

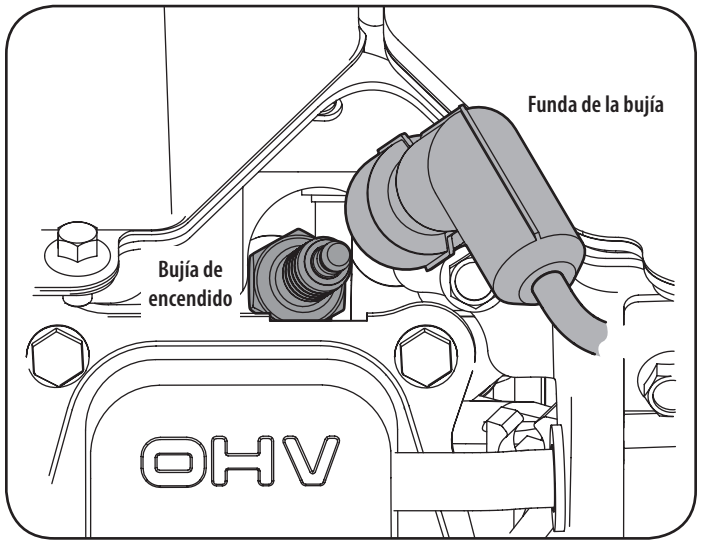


Figura 55

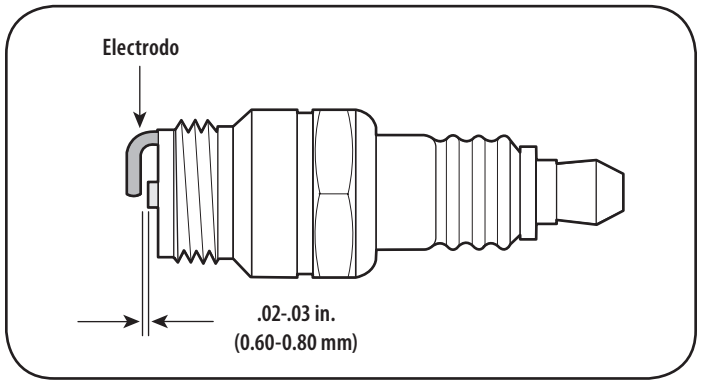


Figura 56

Lubricación

Eje de Engranaje

El eje de engranaje (hexagonal) se debe lubricar al menos una vez por temporada o tras cada 25 horas de operación.

1. Para prevenir el derramamiento, elimine todo el combustible del tanque haciendo funcionar el motor hasta que se detenga.
2. Gire con cuidado la máquina quitanieve hacia arriba y hacia delante de manera que quede apoyada sobre la caja de la barrena.
3. Retire la cubierta del marco inferior quitando los tornillos que la aseguran.
4. Aplique al eje hexagonal una capa ligera de una grasa multiusos apta para condiciones climáticas múltiples. Vea la Figura 57.

NOTA: Evite los derrames de aceite sobre la rueda de fricción de caucho y sobre la placa de transmisión de aluminio. Haciendo tan dificultará el sistema de paseo del lanzador de nieve. Borre cualquier exceso o petróleo derramado.

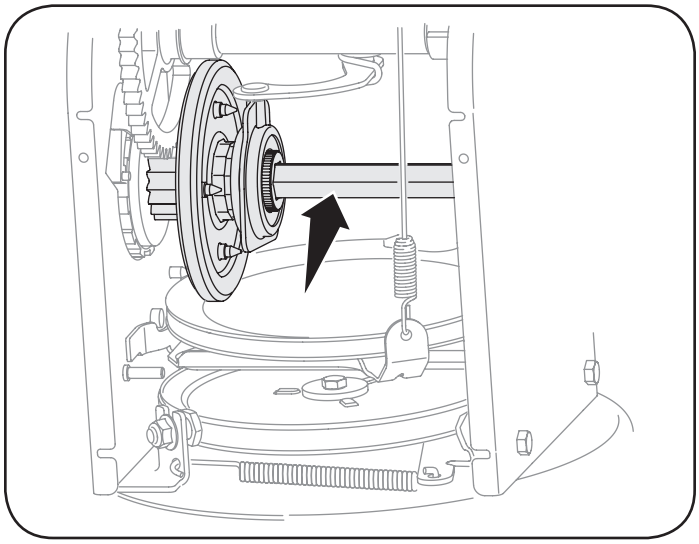


Figura 57

Ruedas

Retire ambas ruedas al menos una vez cada temporada. Limpie y recubra los ejes con una grasa para automotores multiusos antes de volver a instalar las ruedas.

Control direccional del canal (si viene equipado)

Lubrique el manguito del perno de ojo y la espiral con aceite 3-en-1 una vez por temporada.

Eje de la Barrena

Al menos una vez por temporada, quite los pasadores de cuchilla del eje de la barrena. Rocíe lubricante al interior del eje, alrededor de los separadores. Asimismo, lubrique los cojinetes bridados que se encuentran en ambos extremos del eje. Vea la Figura 58.

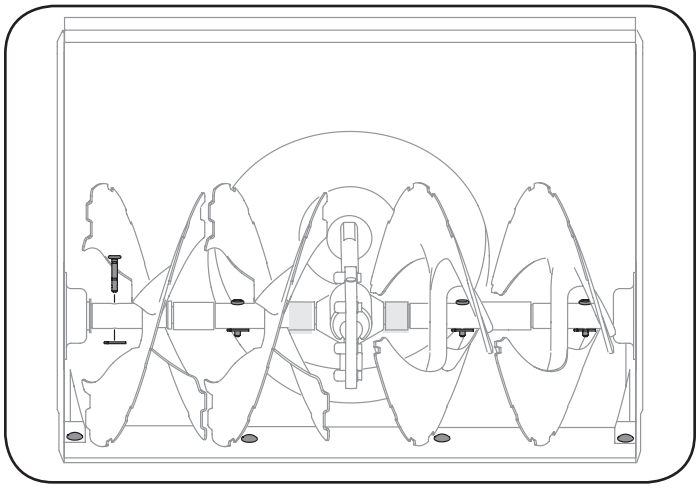


Figura 58

Placa de Raspado y Zapatas Antideslizantes

La placa de raspado y las zapatas antideslizantes ubicadas en la base de la máquina quitanieve están sujetas a desgaste. Periódicamente debería controlar los pernos y reemplazarlos cuando sea necesario.

NOTA: Las zapatas de esta máquina tienen dos bordes de desgaste. Cuando un lado se desgasta, se las puede rotar 180º para usar el otro borde.

Para retirar las zapatas antideslizantes:

1. Quite los cuatro pernos del carro, arandelas, y las tuercas de brida hexagonales que los aseguran a la máquina quitanieve.
2. Monte las nuevas zapatas antideslizantes con cuatros pernos de carro (dos en cada lado), arandelas, y las tuercas de brida hexagonales. Consulte la Figura 59.

Para retirar la placa de raspado:

1. Quite los pernos de carro y las tuercas hexagonales que la sujetan a la caja de la máquina quitanieve.
2. Monte la placa de raspado nueva, asegurándose de que las cabezas de los pernos de carro se encuentren del lado interior de la caja. Ajuste bien.

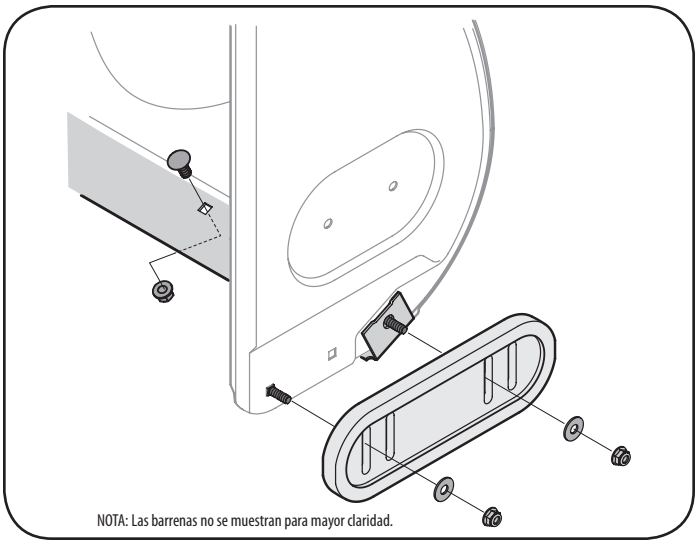


Figura 59

Ajustes

Cable de Cambios

Si no se puede lograr toda la gama de velocidades (avance y retro-ceso), consulte la figura de la izquierda y ajuste el cable de cambios de la siguiente forma:

1. Coloque la palanca de cambios en la tercera posición más rápida de avance.
2. Afloje la tuerca hexagonal del soporte de posicionamiento del cable de cambios. Vea la Figura 60.
3. Gire el soporte hacia abajo para reducir el juego del cable.
4. Vuelva a apretar la tuerca hexagonal.

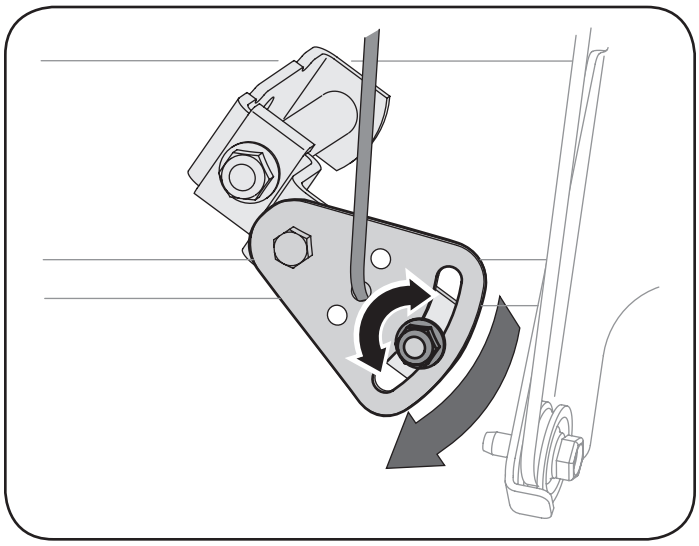


Figura 60

Varilla de cambios (si viene equipada)

Si no se puede lograr la gama completa de velocidades (marcha adelante y atrás), ajuste la varilla de cambios de la siguiente manera:

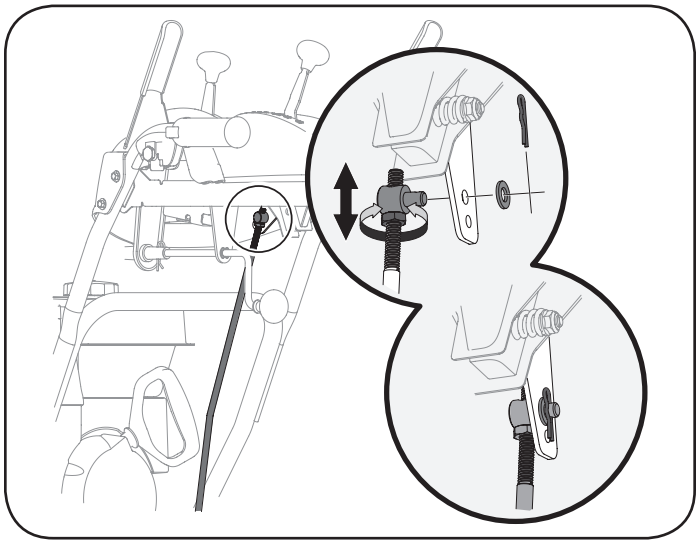


Figura 61

1. Coloque la palanca de cambios en la posición más rápida de marcha adelante.
2. Extraiga el pasador de chaveta (a) y la arandela (b) de la férula de ajuste de la varilla de cambios y extráigala de la palanca de cambios. Consulte la Figura 61.

3. Gire el soporte de cambio hacia abajo lo más que se pueda. Consulte la Figura 62.

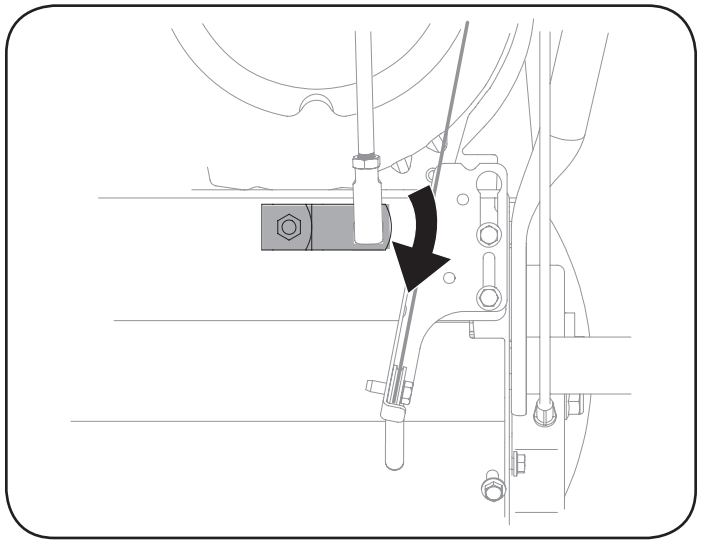


Figura 62

4. Gire la férula hacia arriba o hacia abajo en la varilla de cambios según sea necesario hasta que quede alineada con el orificio superior de la palanca de cambios. Consulte el recuadro de la Figura 62.
5. Inserte la férula en el orificio superior y fíjela con la arandela y el pasador de chaveta.

Control de la Transmisión

Cuando se suelta el control de la transmisión y está en posición desenganchada arriba, el cable debe tener muy poco juego. NO debe estar tenso. También, si hay excesivo flojo en el cable de paseo o si la unidad experimenta el paseo intermitente usando, el cable puede tener que ser ajustado.

Compruebe el ajuste del control de la transmisión de la siguiente forma:

1. Cuando suelte el control de la transmisión, empuje suavemente la máquina quitanieve hacia delante. La unidad debería avanzar libremente.
2. Enganche el control de la transmisión e intente empujar suavemente la máquina quitanieve hacia delante. Las ruedas no deben girar. La unidad no debe avanzar libremente.
3. Con el control de la transmisión suelto, mueva la palanca de cambios hacia atrás y hacia delante entre la posición R2 y la posición F6 varias veces. No debería haber resistencia en la palanca de cambios.
4. Si falla cualquiera de las pruebas anteriores, es necesario ajustar el cable de la transmisión. Proceda de la siguiente manera:
    a. Apague el motor como se indica en la sección de Operación.
    b. Afloje la tuerca hexagonal inferior del soporte del cable de la transmisión. Vea la Figura 63.
    c. Ubique la ménsula hacia arriba para brindar más juego (o hacia abajo para aumentar la tensión del cable).
    d. Vuelva a apretar la tuerca hexagonal superior.

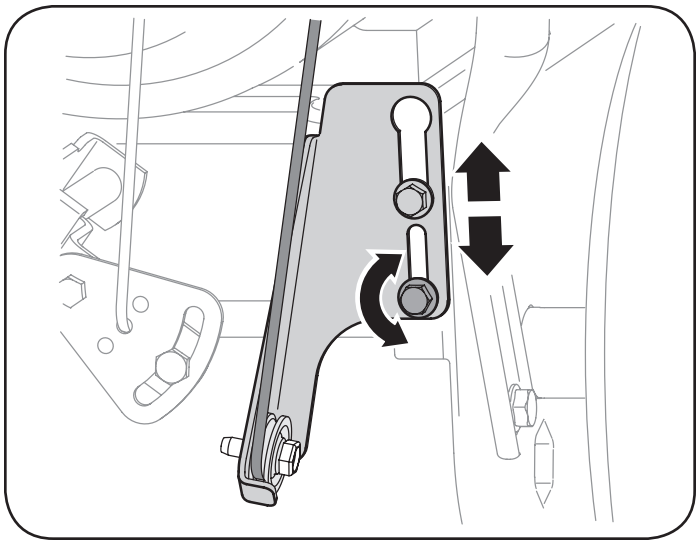


Figura 63

Varilla de control del canal

Para lograr una mayor engagment varilla hexagonal en el piñón de artes en el marco del panel de manejar, es necesario ajustar la varilla de control del canal.

Para ajustar este varilla, proceda de la siguiente manera:

1. Retire el pasador de chaveta del orificio más cercano al conjunto del canal sobre el montaje de rotación del canal. Vea la Figura 64.
2. Retire la varilla de control del canal hasta que el orificio de la misma se alinee con el segundo orificio en el montaje de rotación del canal.
3. Vuelva a insertar el pasador de chaveta a través de este orificio y la varilla de control del canal.

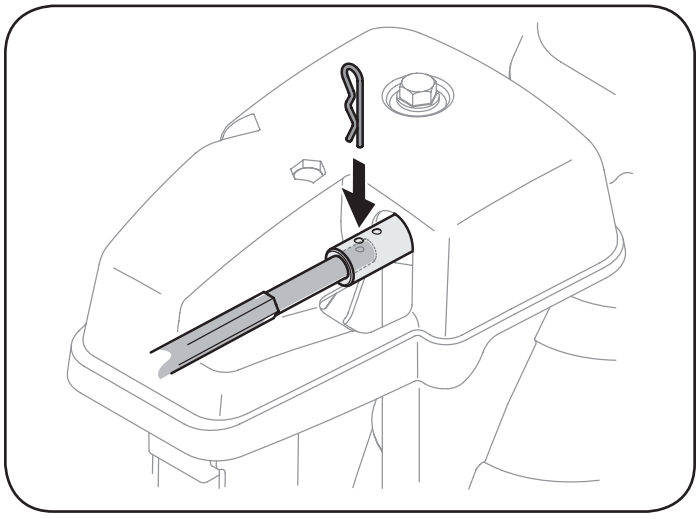


Figura 64

Soporte del canal (si viene equipado)

Si la espiral que está ubicada en la parte inferior del control direccional del canal no se engrana completamente con el conjunto del canal, significa que es necesario ajustar el soporte del canal. Para hacerlo:

1. Afloje las dos tuercas (a) que sujetan el soporte del canal y cambie su posición ligeramente. Consulte la Figura 65.
2. Vuelva a ajustar las tuercas.

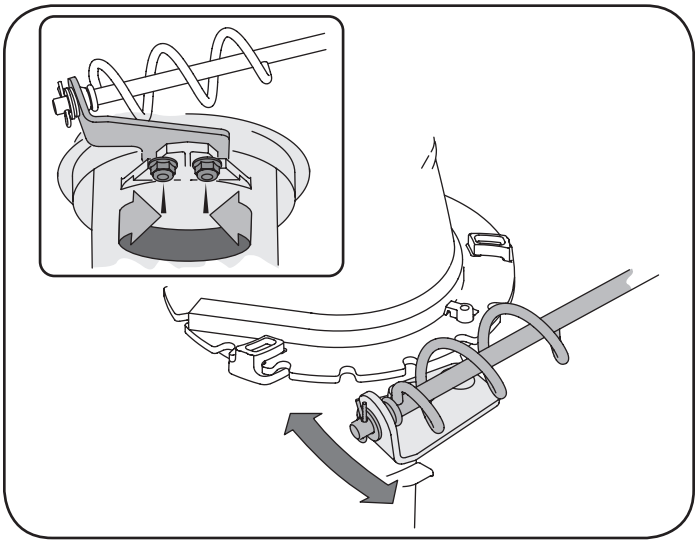


Figura 65

Tolva

Si el conducto no se mantenga estacionario durante el funcionamiento, la carga previa de la tolva se puede ajustar apretando la tuerca hexagonal se encuentra en la parte frontal del cabezal de control tolva.

3. Para incrementar la precarga, apretar la tuerca hexagonal en sentido horario en intervalos de ¼ de vuelta. Véase la Figura 66.
4. 2. Si el control direccional del canal es difícil de arrancar, disminuir la precarga
5. al aflojar la tuerca hexagonal de la izquierda en intervalos de ¼ de vuelta.

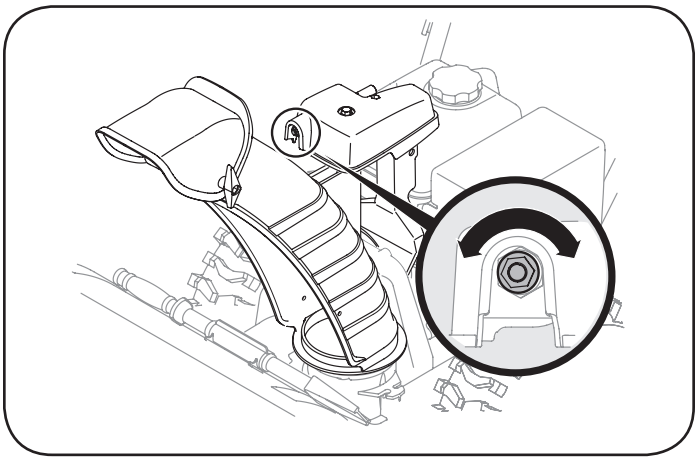


Figura 66

Control de la Barrena

Consulte la secion de montaje para ajustar dicho control.

Zapatas Antideslizantes

Consulte la secion de montaje para ajustar Las zapatas antideslizantes.

Reemplazo de la Correa

La Correa de la Barrena

Para retirar y reemplazar la correa de la barrena de su máquina quitanieve, proceda como se indica a continuación:

1. Para prevenir el derramamiento, elimine todo el combustible del tanque haciendo funcionar el motor hasta que se detenga.
2. Saque la cubierta plástica de la correa ubicada en el frente del motor. Para ello saque los dos tornillos autorroscantes. Vea la Figura 67.

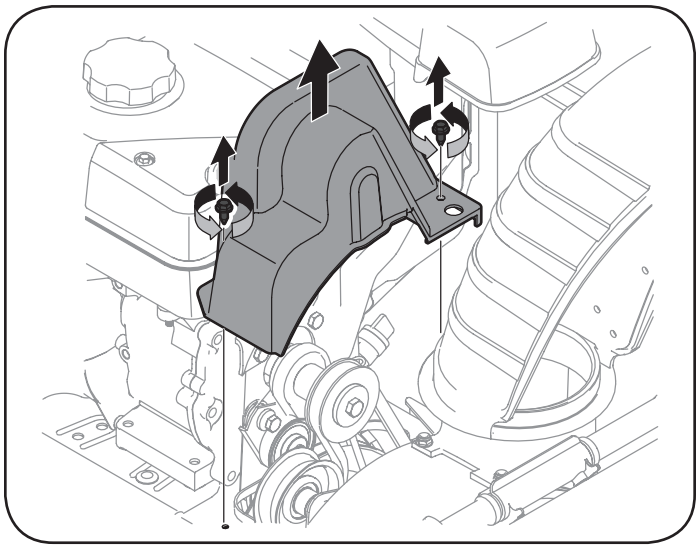


Figura 67

3. Saque la correa de la barrena de la polea del motor. Vea la Figura 68.

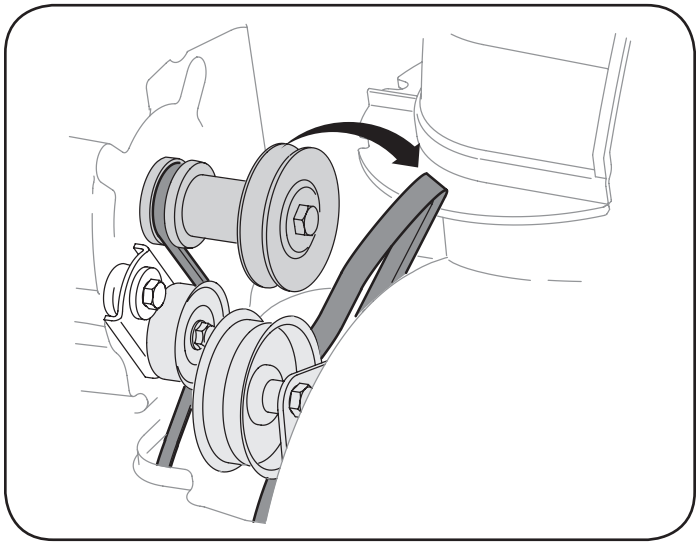


Figura 68

4. Gire con cuidado la máquina quitanieve hacia arriba y hacia delante de manera que quede apoyada sobre la caja de la barrena.

5. Saque la cubierta del marco desde debajo de la máquina quitanieve retirando los cuatro tornillos autorroscantes que la aseguran. Vea la Figura 69.

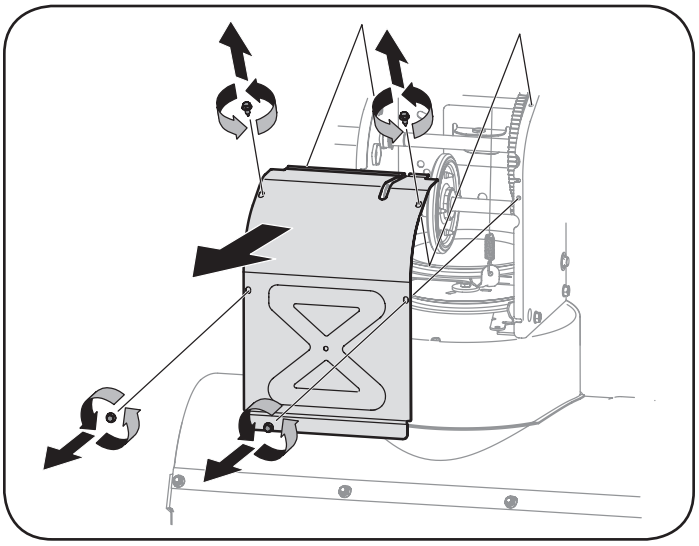


Figura 69

6. Afloje y retire el tornillo con reborde que actúa como guarda de la correa. Vea la Figura 70.

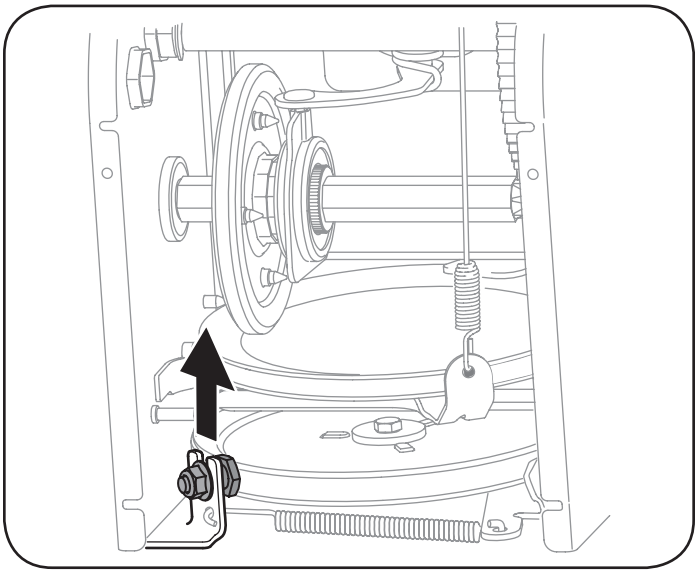


Figura 70

7. Retire la correa de alrededor de la polea de la barrena y deslice la misma entre la ménsula de soporte y la polea de la barrena. Vea la Figura 71.

   NOTA: Mantener el control de la barrena va a facilitar el desmontaje y reinstalación de la correa.

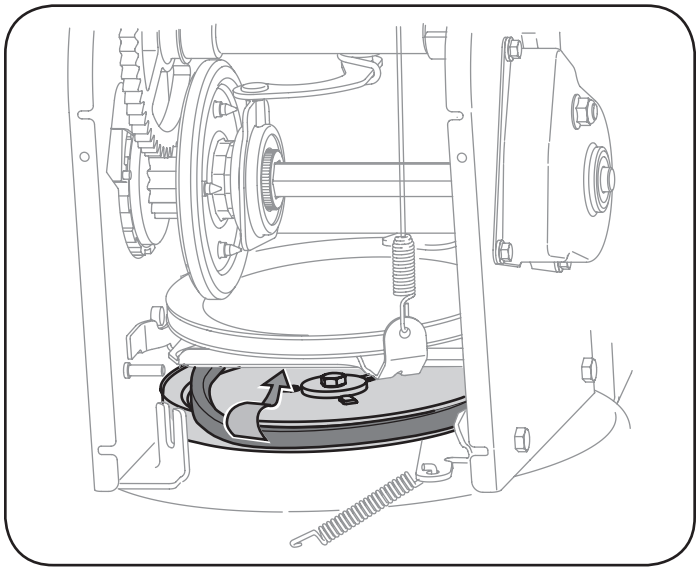


Figura 71

8. Para realizar el reensamblado de la correa de la barrena siga las instrucciones en orden inverso.

   NOTA: NO olvide volver a instalar el tornillo con reborde y volver a conectar el resorte al marco tras instalar una correa de la barrena de repuesto.

9. Realice la prueba de Control de Taladro perfilada en la sección de Asamblea de este manual.

La Correa de la Transmisión

NOTA: Varios componentes deben ser retirados y se requieren herramientas especiales para reemplazar la correa de la máquina quitanieve unidad. Póngase en contacto con las piezas más cercana centro de servico Sears para que la correa de transmisión reemplazado.

Inspección de la Rueda de Fricción (Serie 500 y 800 orientable y Serie 600 de velocidad única y no orientable)

Extracción de la Rueda de Fricción

Si la máquina quitanieve no se acciona cuando el control de la transmisión está engranado, y si al realizar el ajuste del cable de control de la transmisión que aparece el problema no se corrige, tal vez se deba reemplazar la rueda de fricción. Siga las instrucciones que aparecen a continuación. Examine la goma de su rueda de fricción en busca de signos de desgaste o grietas y reemplace rueda si es necesario.

1. Para prevenir el derramamiento, elimine todo el combustible del tanque haciendo funcionar el motor hasta que se detenga.
2. Coloque la palanca de cambios en la primera posición de avance (F1).
3. Gire con cuidado la máquina quitanieve hacia arriba y hacia delante de manera que quede apoyada sobre la caja de la barrena.

4. Saque la cubierta del marco desde debajo de la máquina quitanieve retirando los tornillos autorroscantes que la aseguran.
5. Retire la rueda derecha quitando el tornillo y la arandela de campana que la aseguran al eje. Vea la Figura 72.

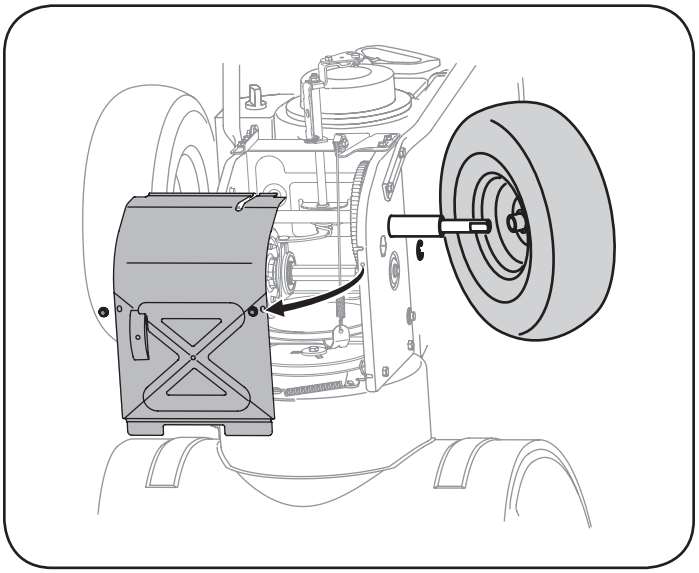


Figura 72

6. Retire con cuidado la tuerca hexagonal y la arandela que sujetan el eje hexagonal al marco de la máquina quitanieve, y golpee suavemente el extremo del eje para desplazar el cojinete de bolas del lado derecho del marco. Vea la Figura 72.

   NOTA: Tenga cuidado de no dañar las roscas del eje.

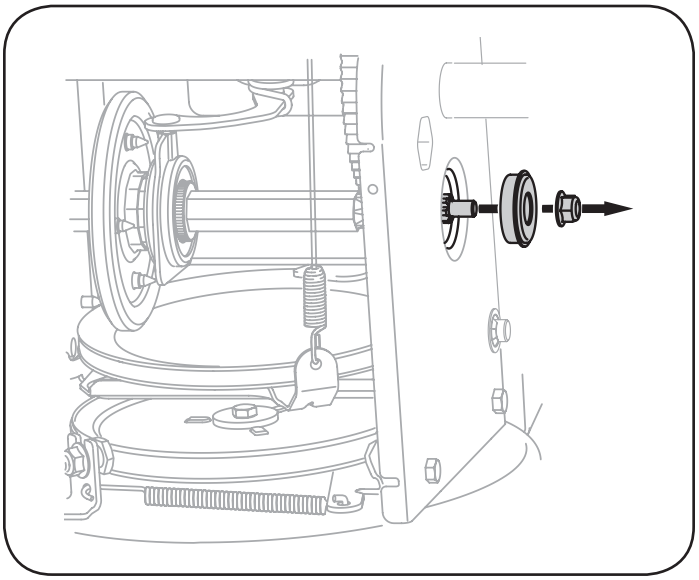


Figura 73

7. Con cuidado, ubique el eje hexagonal hacia abajo y hacia la izquierda antes de deslizar con precaución el montaje de la rueda de fricción fuera del eje. Vea la Figura 73.

   NOTA: Cuando se desea reemplazar el conjunto de la rueda de fricción completo, descarte la pieza desgastada y deslice la nueva pieza en el eje hexagonal.

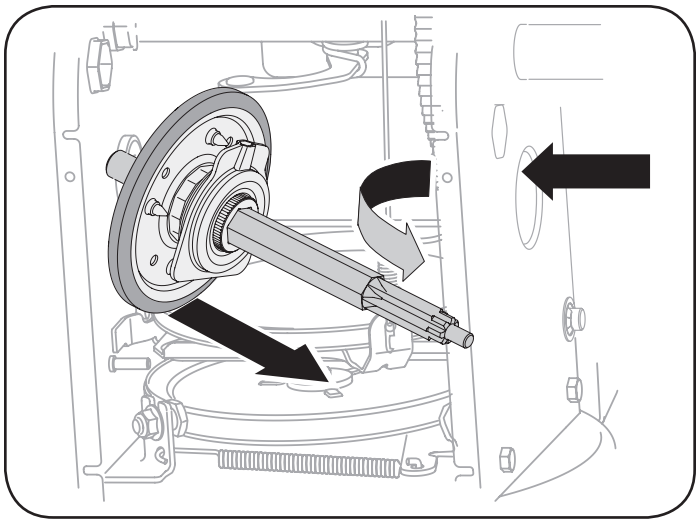


Figura 74

8. Para reensamblar los componentes siga los pasos anteriores en orden inverso.
9. Realice la Prueba de Control de Paseo perfilada antes en la sección de Servicio y Mantenimiento.

Si está desmontando la rueda de fricción para reemplazar únicamente el anillo de goma, proceda como se indica a continuación:

NOTA: No todas las ruedas de fricción son útiles. Si este es el caso, basta con sustituir el conjunto de rueda de fricción.

1. Saque los cuatro tornillos de mantienen unidas las placas laterales de la rueda de fricción. Vea la Figura 75.
2. Retire el anillo de goma de entre las placas.
3. Reensamble las placas laterales con un nuevo anillo de goma.

   NOTA: Al reensamblar el conjunto de la rueda de fricción, asegúrese de que el anillo de goma esta correctamente centrado y asentado entre las placas laterales. Apriete cada tornillo únicamente un giro antes de girar la rueda en el sentido de las agujas del reloj y proceder con el siguiente tornillo. Repita este proceso varias veces para asegurarse de que las placas se aprietan con la misma fuerza (entre 6 y 9 pies-libras).
4. Vuelva a deslizar el conjunto de la rueda de fricción sobre el eje hexagonal y siga los pasos anteriores en orden inverso para reensamblar los componentes.
5. Realice la Prueba de Control de Paseo perfilada antes en la sección de Servicio y Mantenimiento.

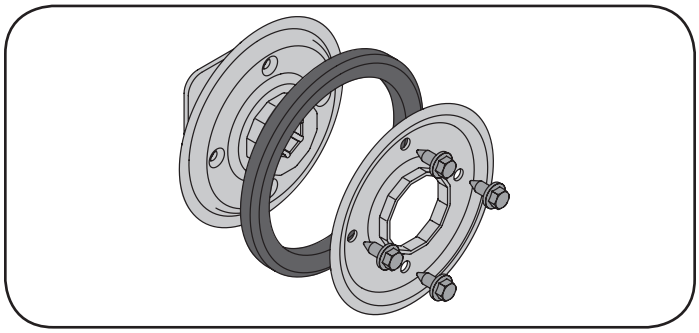


Figura 75

ALMACENAMIENTO FUERA DE TEMPORADA

Si no se va a utiliza el equipo durante 30 días o más, o si es el final de la temporada de nieve y ya no existe posibilidad de que nieve, es necesario almacenar el equipo de manera adecuada. Siga las instrucciones de almacenamiento que se indican a continuación para garantizar el rendimiento máximo de la máquina quitanieve para uso futuro .

Preparación del Motor

Los motores que se almacenan durante más de 30 días necesitan ser drenados de combustible para evitar que se deterioren y se forme goma en el sistema de combustible o en las piezas principales del carburador. Si la gasolina de su motor se deteriora durante el almacenamiento, es posible que deba reparar o reemplazar el carburador y otros componentes del sistema de combustible.

1. Elimine todo el combustible del tanque haciendo funcionar el motor hasta que se detenga. No intente de combustible para el motor.
2. Cambie el aceite del motor.
3. Extraiga la bujía de encendido y vierta en el cilindro aproximadamente 1 onza (30 ml) de aceite para motor limpio. Tire varias veces del arrancador de retroceso para distribuir el aceite y reinstale la bujía.
4. Limpie los residuos de alrededor del motor, y debajo, alrededor, y detrás del silenciador. Aplique una capa delgada de aceite en todas las áreas que pueden llegar a oxidarse.

- Almacene en un sector limpio, seco y bien ventilado, lejos de cualquier artefacto que funcione con una llama o luz piloto como un horno, calentador de agua o secador de ropa. Evite cualquier sector con un motor eléctrico que produzca chispas o donde se utilicen herramientas eléctricas.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca almacene la máquina quitanieve con combustible en el tanque en un espacio cerrado o en áreas con poca ventilación, donde los gases del combustible puedan alcanzar el fuego, chispas o una luz piloto como la que tienen algunos hornos, calentadores de agua, secadores de ropa o algún otro dispositivo a gas.

- Si es posible, evite sectores de almacenamiento con mucha humedad.
- Mantenga el motor nivelado en el almacén. La inclinación del motor puede causar pérdidas de combustible o aceite.

Preparación de la Máquina Quitanieve

- Cuando almacene la máquina quitanieve en un galpón de depósito metálico o con poca ventilación, tenga especial cuidado de realizarle un tratamiento anti- oxidante al equipo. Use aceite ligero o silicón para recubrir el equipo, especialmente las cadenas, los resortes, los cojinetes y los cables.
- Elimine todo el polvo del exterior del motor y del equipo.
- Siga las recomendaciones de lubricación en la sección de mantenimiento de este manual.
- Almacene el equipo en un área despejada y seca.
- Inflar los neumáticos a la presión de los fabricantes de neumáticos recomendada. Consulte el flanco del neumático.
- Lanzanieves tienda en posición de funcionamiento con las dos ruedas y placa de raspado en la superficie de la tierra llana.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier tipo del mantenimiento/servicio, suelte todos los mandos y pare el motor. Espere hasta que todas las partes de movimiento hayan venido a una parada completa. Desconecte el alambre de bujía y báselo contra el motor para prevenir el comienzo involuntario. Siempre lleve puestos cristales inastillables durante la operación o realizando cualquier ajuste o reparaciones.

Esta sección se ocupa de cuestiones de menor importancia del servicio. Para localizar el más cercano Centro de Servicio Sears, o para programar un servicio, simplemente póngase en contacto con Sears al 1-888-331-4569.

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	1. La palanca de obturación no está en la posición ON (encendido) 2. Se ha desconectado el cable de la bujía 3. La bujía no funciona correctamente 4. El tanque de combustible está vacío o el combustible es viejo 5. El motor no está cebado 6. La llave no se encuentra en el encendido del motor 7. Cable de extensión no conectado (cuando se usa el botón de arranque eléctrico, en los modelos equipados).	1. Ponga el interruptor en la posición CHOKE (obturación). 2. Conecte el cable a la bujía. 3. Limpie, ajuste la distancia disruptiva o cambie. 4. Llene el tanque con gasolina limpia y fresca. 5. Cebe el motor tal y como se indica en la sección de operaciòn. 6. Inserte la llave totalmente dentro del interruptor. 7. Conecte un extremo del cable de extensión a la salida de arranque eléctrico y el otro extremo a un triple de 120-voltios, de tierra, toma de ĆA.
El motor funciona de manera errática	1. La unidad está funcionando en la posición CHOKE (obturación). 2. El combustible es viejo. 3. Agua o suciedad en el sistema del combustible. 4. Necesario ajustar el carburador. 5. Más gobernados motor.	1. Cambie la palanca de obturación a la posición OFF (apagado). 2. Llene el tanque con gasolina limpia y fresca. 3. Drenar el tanque de combustible en el motor en marcha hasta que se detenga. Vuelva a llenarlo con combustible limpio. 4. Contacte con su centro de partes y reparaciones Sears. 5. Contacte con su centro de partes y reparaciones Sears.
Demasiada vibración	1. Hay piezas que están flojas o la barrena o impulsor está dañada.	1. Detenga el motor de inmediato y desconecte el cable de la bujía. Ajuste todos los pernos y las tuercas. Si la vibración continúa, lleve la unidad a reparar a un centro de partes y reparación Sears.
Pérdida de potencia	1. El cable de la bujía está flojo. 2. El orificio de ventilación del tapón de llenado del combustible está obstruido.	1. Conecte y ajuste el cable de la bujía. 2. Retire el hielo y la nieve del tapón de llenado del combustible. Compruebe que el orificio de ventilación no esté obstruido.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
La unidad no se autopropulsa	1. El cable del control de transmisión necesita un ajuste. 2. La correa de transmisión está floja o dañada. 3. Rueda de fricción llevada puesta.	1. Ajuste el cable del control de transmisión. Consulte la sección de Servicio y Mantenimiento. 2. Contacte un proveedor de servicio Sears u otro proveedor de servicio autorizado para reparación usando idéntico pieza de recambio. 3. Ha reemplazado la rueda de fricción de piezas en un proveedor de servicio Sears u otro proveedor de servicio autorizado para reparación usando idéntico pieza de recambio.
La unidad no descarga la nieve	1. El montaje del canal está tapado. 2. Hay un objeto extraño en la barrena. 3. El cable del control de la barrena necesita un ajuste. 4. La correa de la barrena está floja o dañada. 5. El/los pasador/es de cuchilla están cortados.	1. Detenga el motor de inmediato y desconecte el cable de la bujía. Limpie el montaje del canal y el interior de la caja de la barrena con la herramienta de limpieza. 2. Detenga el motor de inmediato y desconecte el cable de la bujía. Retire el objeto de la barrena con la herramienta de limpieza. 3. Ajuste el cable del control de la barrena. Consulte la sección de montaje. 4. Reemplace la correa de la barrena Consulte la sección de Servicio y Mantenimiento. 5. Reemplace con nuevo(s) pasador(es) de cuchilla. Consulte la sección de Operación.
Chute no girar 180-200 grados	1. Chute montados incorrectamente.	1. Unassemble tolva de control y volver a como se indica en la Asamblea sección.
La unidad quita la nieve en lugar de soplarla	1. Velocidad absoluta baja/lenta en nieve húmeda/semi derretida de 1-3" de profundidad. 2. El o los pasadores de cuchilla está(n) quebrado(s).	1. Aumente la velocidad absoluta y utilice siempre el motor de la máquina quitanieves con la aceleración MÁXIMA. 2. Reemplace con nuevo(s) pasador(es) de cuchilla. Consulte la sección de Operación.