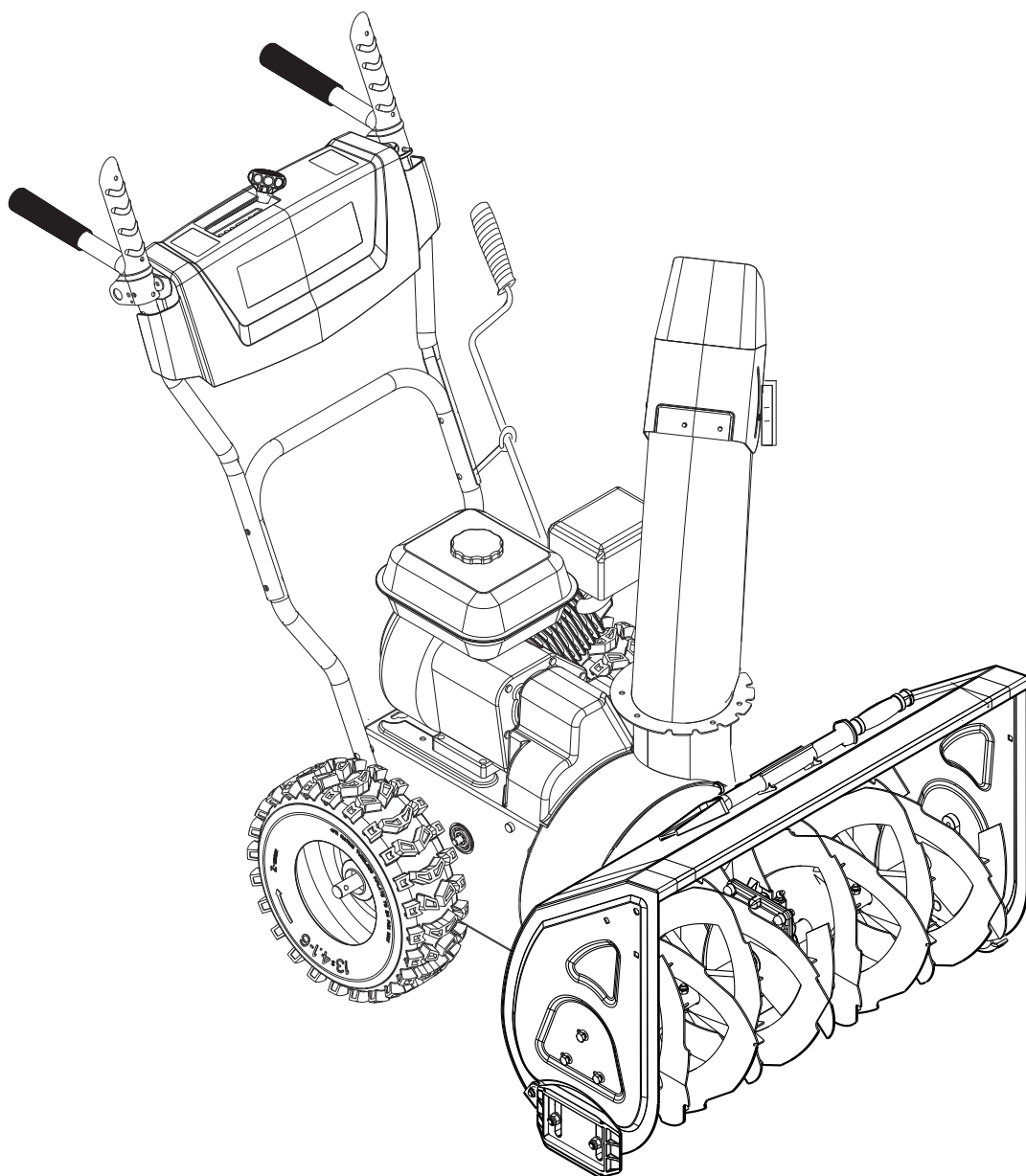


- (en) **Operator's Manual** - Dual Stage Snowthrower
- (es) **Manual del operador** - Lanzanieve de dos etapas
- (fr) **Manuel de l'utilisateur** - Souffleuse à neige à deux phases



Manual Contents:

General Information.....	2
Operator Safety.....	2
Features and Controls.....	4
Operation.....	5
Maintenance and Adjustments.....	11
Storage.....	16
Troubleshooting.....	17
Specifications.....	18

General Information

For additional information, refer to the *Customer Contact Guide* included with the unit.

The illustrations in this document are representative. Your unit might look different from the images shown. *LEFT* and *RIGHT* are referenced from the operator's position.

The use of Important and Note in the text shows clarifications, exceptions, or alternatives to the procedures.

All language translations of this document derive from the initial English source file.



Recycle all packaging, used oil, and batteries according to applicable government regulations.

Operator Safety

Save these instructions

Save these instructions for future reference. This manual contains safety information to make you aware of the hazards and risks associated with the product and how to avoid them. It also contains important instructions that must be obeyed during the initial set-up, operation, and maintenance of the product.

The snowthrower is designed and intended only for snow removal from hard-surfaces, ground-level walkways, and driveways. It is not intended for any other purpose.

It is important that you read and understand these instructions before you attempt to start or operate this equipment.

Be thoroughly familiar with the controls and the correct use of the snowthrower.

Know how to stop the unit and disengage the controls quickly.

Safety Alert Symbol and Signal Words

The safety alert symbol  identifies safety information about hazards that can result in personal injury. A signal word (**DANGER**, **WARNING**, or **CAUTION**) is used with the alert symbol to indicate the likelihood and the potential severity of injury. In addition, a hazard symbol may be used to represent the type of hazard.

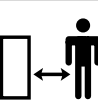
 **DANGER** indicates a hazard which, if not avoided, **will** result in death or serious injury.

 **WARNING** indicates a hazard which, if not avoided, **could** result in death or serious injury.

 **CAUTION** indicates a hazard which, if not avoided, **could** result in minor or moderate injury.

NOTICE indicates information considered important but not hazard-related.

Snowthrower Hazard Symbols

	Safety information about hazards that can result in personal injury.		Read and understand the Operator's Manual before you operate or service the unit.
	Amputation hazard - rotating impeller.		Remove the key, and read the Operator's Manual before you service the unit.
	Amputation hazard - rotating impeller		Amputation hazard - rotating auger
	Amputation hazard - do not touch moving parts.		Thrown objects hazard
	Fire hazard		Explosion hazard
	Shock hazard		Toxic fume hazard
	Hot surface hazard		Kickback hazard
	Keep a safe distance		Keep children away
	Wear safety glasses	---	---

Safety Messages

WARNING

This product can expose you to chemicals including gasoline engine exhaust, which is known to the State of California to cause cancer and carbon monoxide, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.go.

DANGER

This snowthrower is capable of amputating hands and feet, and throwing objects. Read and obey all the safety instructions in this manual. Failure to do so could result in death or serious injury. Hand contact with the rotating auger inside the discharge chute is the most common cause of injury associated with snowthrowers.

WARNING

Read, understand, and obey all the instructions on the snowthrower and in the Operator's Manual before you operate this unit. Failure to obey the safety instructions in this manual could result in death or serious injury.

- Only let operators who are responsible, trained, familiar with the instructions and physically capable to operate the machine.

WARNING

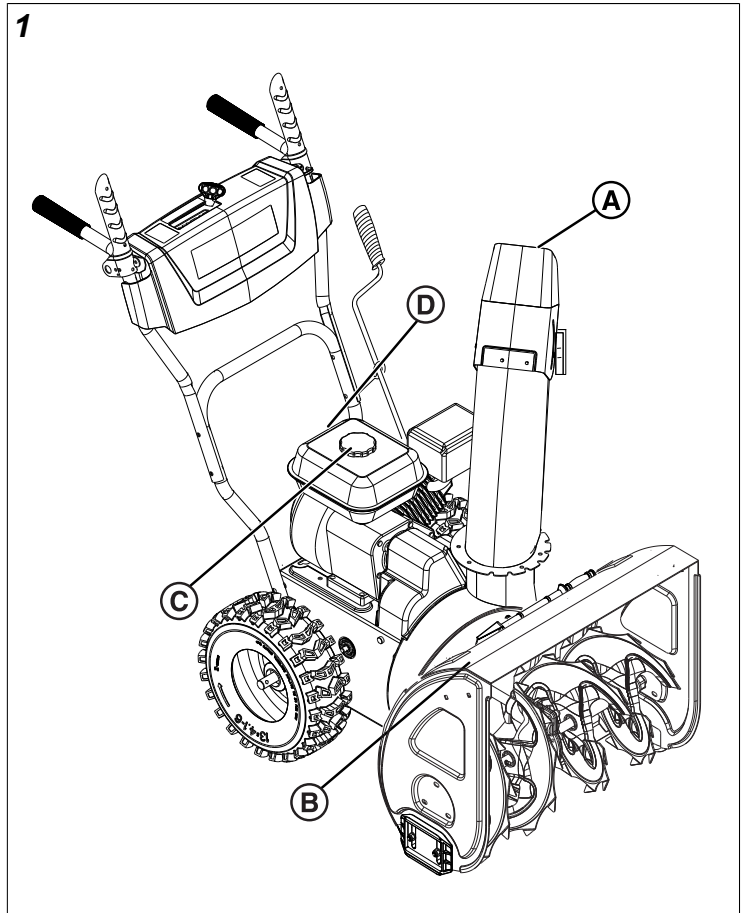
Always wear safety glasses or eye shields during operation or while performing an adjustment or repair to protect eyes from foreign objects that may be thrown from the machine.

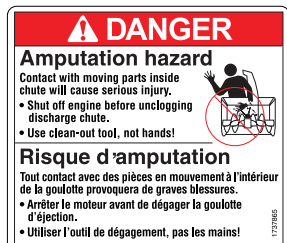
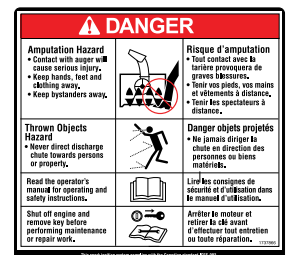
U.S.A. Models: It is a violation of California Public Resource Code Section 4442 to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

Safety Decals

Before you operate the unit, read the safety decals. Compare Figure 1 to the decals shown in table that follows. The cautions and warnings are for your safety. To avoid personal injury or damage to the unit, understand and obey the safety decals.

IMPORTANT: If the safety decals become worn or damaged, and cannot be read, order replacement decals from your local dealer.



A	
B	
C	

**⚠ WARNING/
AVERTISSEMENT**



Read and follow Operating Instructions before running engine.

Lire et suivre le mode d'emploi avant de faire tourner le moteur.



Gasoline is flammable. Allow engine to cool at least 2 minutes before refueling.

L'essence est inflammable. Laisser refroidir le moteur pendant au moins 2 minutes avant de faire le plein.



Engines emit carbon monoxide, DO NOT run in enclosed area.

Les moteurs émettent du monoxyde de carbone. NE PAS faire tourner le moteur dans des espaces clos.



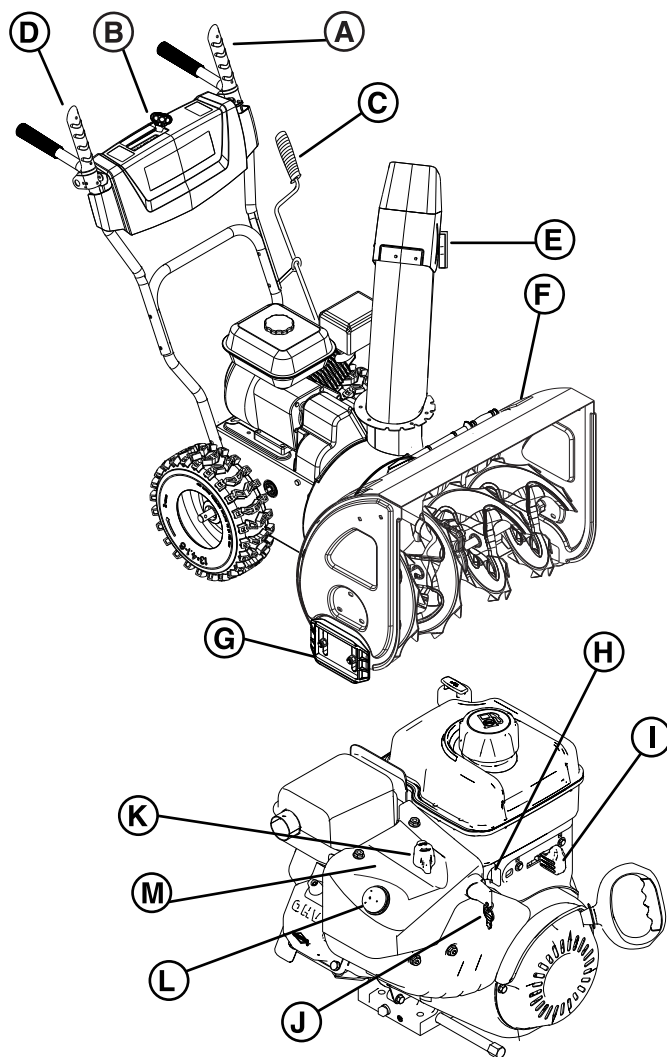
Muffler area temperature may exceed 150°F. Do not touch hot parts.

Autour du silencieux, la température peut dépasser 150° F. Ne pas toucher des pièces chaudes.

Features and Controls

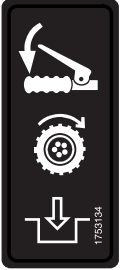
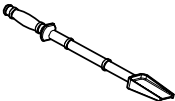
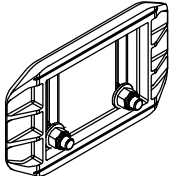
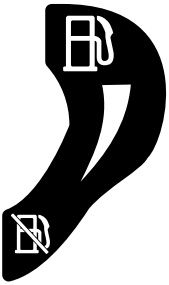
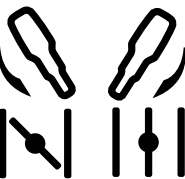
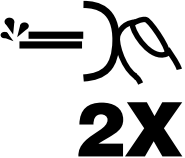
Make sure that the callout letters in Figure 2 agree with the features and controls in the table that follows.

2



Control Symbols and Meanings

A		Auger Control Lever
B		Speed Control Lever
C	--	Chute Rotation Crank

D		Traction Control Lever
E		Deflector Wing Knob
F		Clean-Out Tool
G		Skid Shoes
H		Fuel Shut-Off Valve (if equipped)
I		Throttle Control (if equipped)
J		On / Off switch
K		Choke CLOSED / Choke OPEN
L		Primer Button

M		Alternate Choke-Prime Instructions
---	--	------------------------------------

Operation



WARNING

This snowthrower is only as safe as the operator. If it is misused, or not maintained correctly, it can be dangerous. Remember you are responsible for your safety and those around you.

- When leaving the operating position always disengage the auger, STOP the engine, and remove the key. DO NOT leave a running machine unattended.
- DO NOT operate the snowthrower without the correct guards, and other safety protective devices in place and working.
- Be careful when you operate the unit on gravel driveways, walkways, or roads. Stay alert for hidden hazards or traffic.
- DO NOT operate the snowthrower without good visibility or light. Always be sure of your footing, and keep a firm hold on the handles. Walk; never run.
- Be careful to avoid slipping or falling, especially when you operate the snowthrower in reverse.
- Be careful when you operate the snowthrower on slopes.
- If you strike a foreign object, stop the engine, remove the wire from the spark plug, thoroughly inspect the snowthrower for damage, and repair the damage before you start and operate the snowthrower.
- DO NOT operate the equipment without wearing adequate winter garments. Avoid loose fitting clothing that can get caught in moving parts. Wear footwear that will improve footing on slippery surfaces.
- DO NOT touch a hot muffler or engine. Let the muffler and engine cylinder to cool before touching.

Operating Area

1. Identify the walkways and driveways where you plan to operate the snowthrower.
2. Make sure that the area is free of debris or objects that the auger could pick-up and throw from the chute.



WARNING



This machine is capable of throwing objects that could injure bystanders or cause damage to buildings.

3. Before you start the engine, move the snowthrower outdoors and away from windows and doors.



WARNING



Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas. Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting, or death.

- Start and operate the engine outdoors.

- Do not operate the engine in an enclosed area, even if doors or windows are open.

4. Make sure that the operating area is clear of bystanders, especially children.



This snowthrower is capable of amputating hands and feet, and throwing objects. Read and obey the safety instructions in this manual. Failure to do so could result in death or serious injury.

- Keep children out of the area during operation.
- Children are often attracted to the equipment. Be mindful of all persons present.
- Be alert and turn the unit off if bystanders enter the area.
- Use extra care when you approach blind corners, shrubs, trees, or other objects that can obscure vision.

Engine

Oil Recommendations

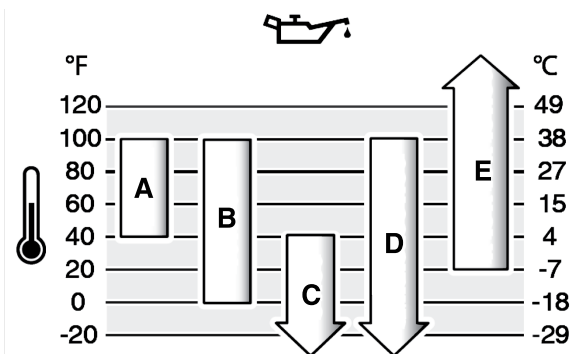
Oil Capacity: See the *Specifications* section.

NOTICE

This engine was shipped without oil. Equipment manufacturers or dealers may have added oil to the engine. Before you start the engine for the first time, make sure to check the oil level and add oil as specified by the instructions in this manual. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

We recommend the use of Warranty Certified oils for best performance. Other high-quality detergent oils are permitted if classified for service SF, SG, SH, SJ or higher. Do not use special additives.

Outdoor temperatures determine the correct oil viscosity for the engine. Use the chart to select the best viscosity for the outdoor temperature range expected. Engines on most outdoor power equipment operate well with 5W-30 Synthetic oil. For equipment operated in hot temperatures, Vanguard® 15W-50 Synthetic oil gives the best protection.



A	SAE 30 - Below 40 °F (4 °C) the use of SAE 30 will result in hard starting.
B	10W-30 - Above 80 °F (27 °C) the use of 10W-30 may cause increased oil consumption. Check the oil level frequently.
C	5W-30
D	Synthetic 5W-30
E	Vanguard® Synthetic 15W-50

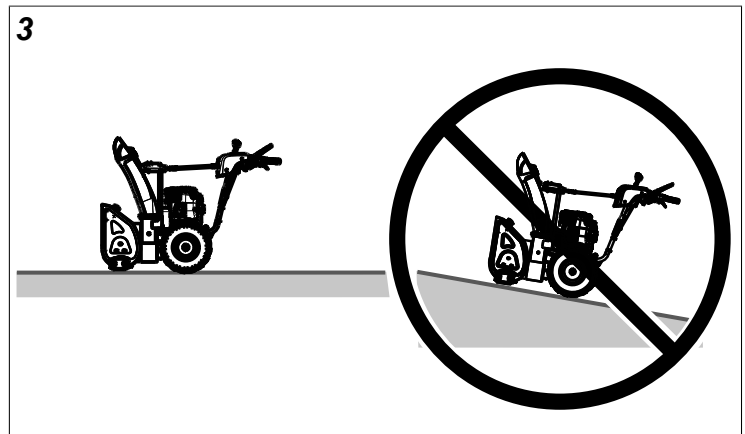
Check and Add Oil

NOTICE

Some engines are shipped with or without oil. Always make sure that the engine has oil. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be included under the warranty.

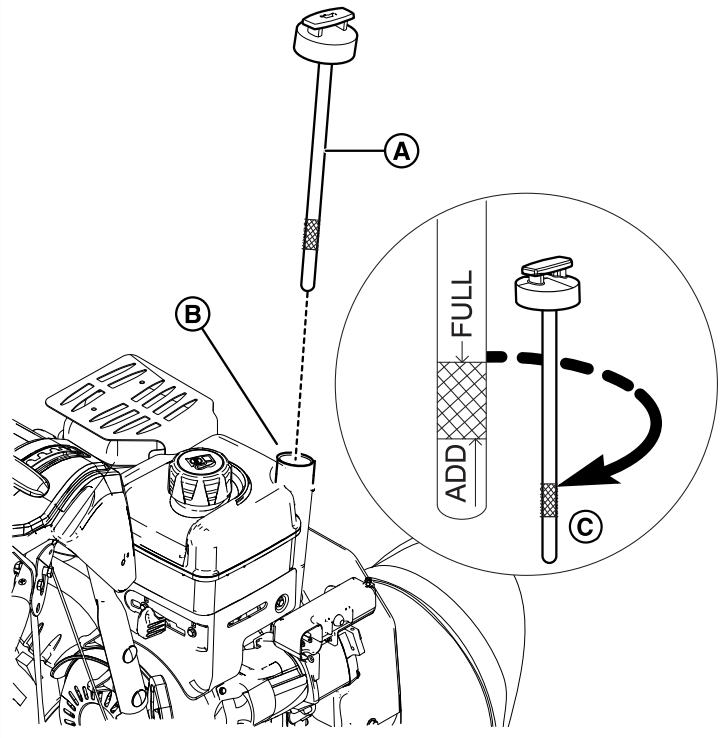
Use Synthetic **5W-30** Warranty Certified oil for best performance. Other high-quality detergent oils are permitted if classified for service SG, SH, SJ or higher. Do not use additives.

1. Put the unit on a level surface (Figure 3).



2. Clean the oil fill area.
3. Remove the dipstick (A, Figure 4). Use a clean cloth to remove oil from dipstick.
4. Install the dipstick, and check the oil level. Make sure that the oil level is at the top of the FULL indicator (C).
5. If the oil level is below the FULL indicator, carefully add oil into the engine oil fill tube (B). DO NOT add too much oil in the oil fill tube.
6. Wait one minute. Check the oil level again.
7. When the oil level touches the top of the FULL indicator, install and tighten the dipstick.

4



Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

- Clean, unleaded gasoline.
- A minimum of 87 octane / 87 AKI (91 RON). See *High Altitude Requirements*.
- Gasoline with up to 10% ethanol (gasohol).

NOTICE Do not use unapproved gasoline, such as E15 and E85. Do not mix oil in gasoline or change the engine to operate on alternative fuels. Use of unapproved fuels will cause damage to engine components, which will not be covered under the warranty.

To protect the fuel system from gum formation, mix a fuel stabilizer into the fuel. See *Storage*. All fuel is not the same. If start or performance problems occur, change fuel providers or change brands. This engine is certified to operate on gasoline. The emissions control system for this engine is EM (Engine Modifications).

High Altitude Requirements

- At altitudes over 5,000 feet (1,524 meters), a minimum 85 octane / 85 AKI (89 RON) gasoline is acceptable.
- For carbureted engines, high altitude adjustment is required to remain emissions compliant. Operation without this adjustment will cause decreased performance, increased fuel consumption, and increased emissions. Contact an Authorized Service Dealer for high altitude adjustment information.
- Operation of the engine at altitudes below 2,500 feet (762 meters) with the high altitude adjustment is not recommended.

- For Electronic Fuel Injection (EFI) engines, high altitude adjustment is not necessary.

Add Fuel

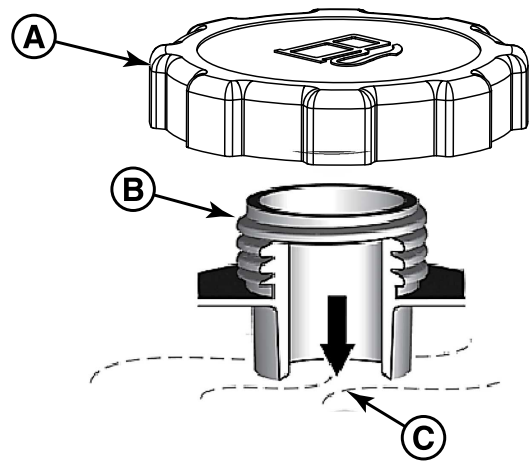


Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive. Always handle fuel with extreme care. Failure to obey these safety instructions can cause fire or explosion, which could result in severe burns or death.

When Adding Fuel

- Stop the engine and let the engine cool at least 3 minutes before you remove the fuel cap.
 - Extinguish cigarettes, cigars, pipes, and other sources of ignition.
 - Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
 - Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
 - Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
 - Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
 - If fuel spills, wait until it evaporates before you start the engine. DO NOT create other ignition sources.
 - Use only an approved fuel container.
1. Remove unwanted material from the fuel cap area.
 2. Remove the fuel cap (A, Figure 5).
 3. Fill the fuel tank (B) with fuel. DO NOT fill above the bottom of the fuel tank neck (C).
 4. Install the fuel cap.

5



Start the Engine



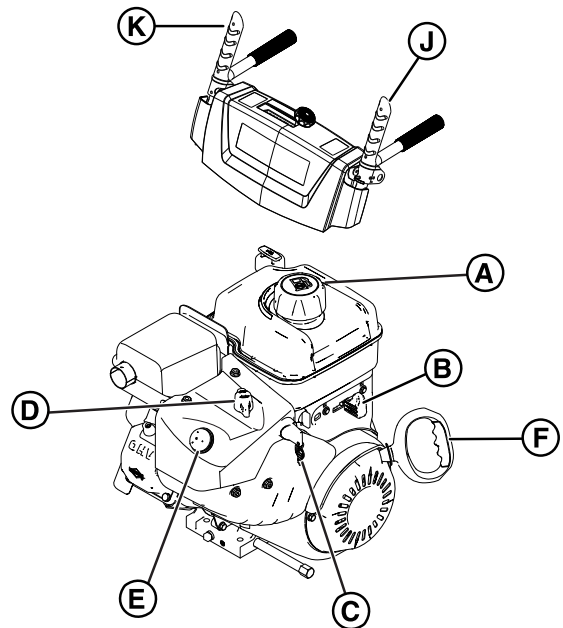
Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive. Always handle fuel with extreme care. Failure to obey these safety instructions can cause a fire or explosion which could result in severe burns or death.

- Make sure that spark plug, muffler, fuel cap, and air cleaner (if equipped) are installed correctly.
 - Do not crank the engine without the spark plug.
 - Do not use pressurized starting fluids because their vapors are flammable.
 - Do not over-prime the engine. Read *Start the Engine* instructions in this manual.
 - If the engine floods, set the choke to the OPEN/RUN position, move the throttle to FAST position, and crank the engine until it starts.
1. Make sure the auger control (J, Figure 6) and traction control (K) are disengaged.
 2. Turn the fuel shut-off valve (A) (if equipped) to the OPEN position.
 3. Move the throttle control lever (B) (if equipped) to the FAST position.
 4. Turn the ignition key (C) to the ON position or push in the Push/Pull key.
 5. Turn the choke control (D) to the CLOSED position.
- Note:* The choke and primer are usually not needed to start a warm engine.
6. Push the primer button (E) two times.
 7. On rewind start models, hold the starter cord handle (F) tightly. Pull the handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



Rapid retraction of the starter cord (kickback) will pull your hand and arm toward the engine faster than you can let go. Broken bones, fractures, bruises, or sprains could result.

6



8. On electric start models, connect an extension cord, if included, to the starter box (H, Figure 7), and then to the wall receptacle. Push the starter box button (I). After the engine starts, disconnect the extension cord from the wall receptacle and then from the starter box.

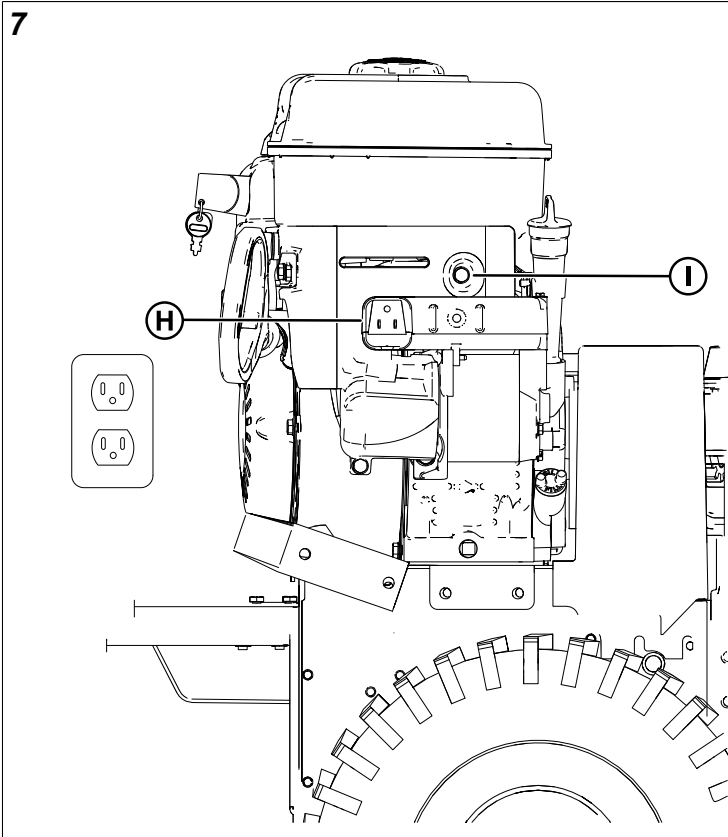


Damaged or non-grounded power cords could cause electric shock. Electric shock could cause severe burns or death.

- Use only a three-conductor power cord that is correctly grounded to the power source.
- If the extension cord is damaged, it must be replaced.

Note: To extend the life of the starter, use short, start cycles at a maximum of five seconds. Wait one minute between start attempts.

7

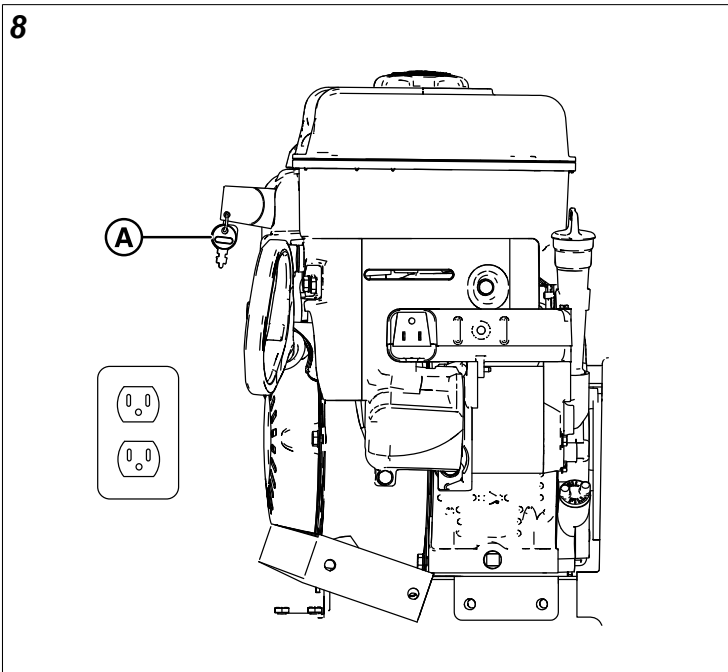


9. Let the engine warm for several minutes. Gradually move the choke control (D) to the OPEN position.

Stop the Engine

1. Turn the ignition key (A, Figure 8) to the OFF position. Remove the ignition key or the Push /Pull key, if equipped.
2. Keep the key in a safe location out of the reach of children. The engine cannot start without the key.

8



Adjust the Discharge Chute and Deflector

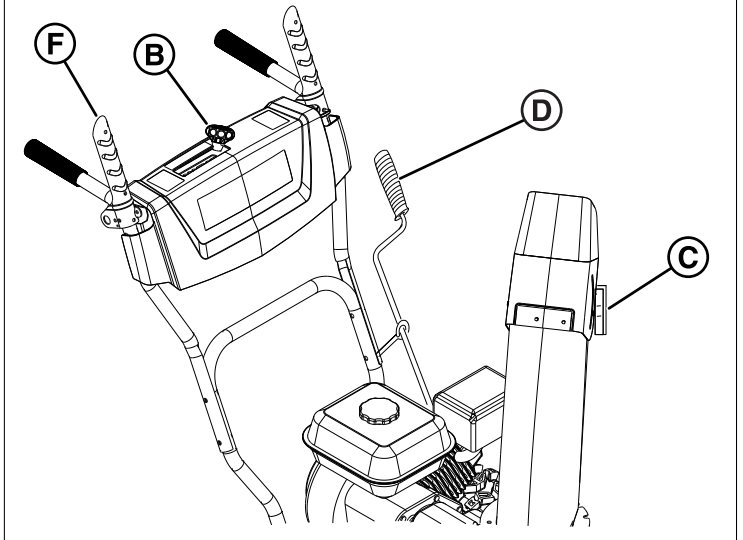
**WARNING**

Ice, gravel, or other unintended objects can be picked up by the auger and thrown from the chute with force. Objects thrown from the chute could cause death, serious injury, or property damage.

- Always be aware of the direction the snow is being thrown.
1. Turn the chute rotation crank (D, Figure 9) to set the direction of the discharge chute.
 2. Use the deflector wing knob (C) to move the deflector up or down. Raise the deflector to throw snow farther.
 3. Use the speed control lever (B) to select the forward or reverse drive speed. Use lower speeds to remove wet, heavy snow. Use higher speeds for light snow.

Note: Make sure to release the traction control lever (F) before you change speeds.

9



Engage the Auger and Impeller

**DANGER**

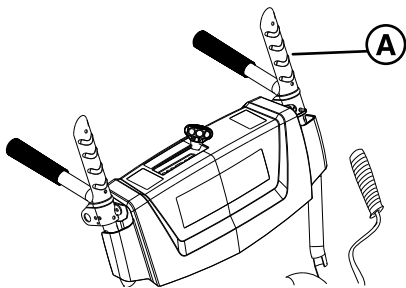
The snowthrower contains a rotating auger and impeller that throws snow. Fingers or feet can quickly become caught in the rotating auger or impeller, which can result in traumatic amputation or severe laceration.

1. Push and hold down the auger control lever (A, Figure 10) to engage the auger and impeller.
2. Release the auger control lever to disengage the auger and impeller.

- If the auger and impeller does not stop in five seconds adjust the control cable. See *Adjust the Auger and Impeller Control Cables*.

- If the auger and impeller still does NOT stop in five seconds, see an Authorized Service Dealer.

10



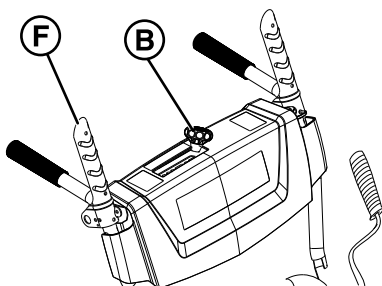
Engage the Drive Wheels

NOTICE DO NOT move the speed control lever while the traction control lever is engaged. This can result in damage to the drive system.

1. To move the snowthrower forward, set the speed control lever (B, Figure 11) to one of the forward positions.
2. Select a lower number for heavy snow, a middle number for light snow, and a higher number to transport the snowthrower.
3. Push and hold down the traction control lever (F).
4. To move the snowthrower in reverse, set the speed control lever to R1 or R2.
5. Push and hold down the traction control lever.
6. To stop the snowthrower, release the traction control lever. The unit will stop immediately.
 - If the unit does not stop, adjust the control cable. See *Adjust the Traction Control Cable*.
 - If the unit still does not stop, see an Authorized Service Dealer.

Note: If you remove snow at too fast of a rate, it will overload the machine capacity.

11



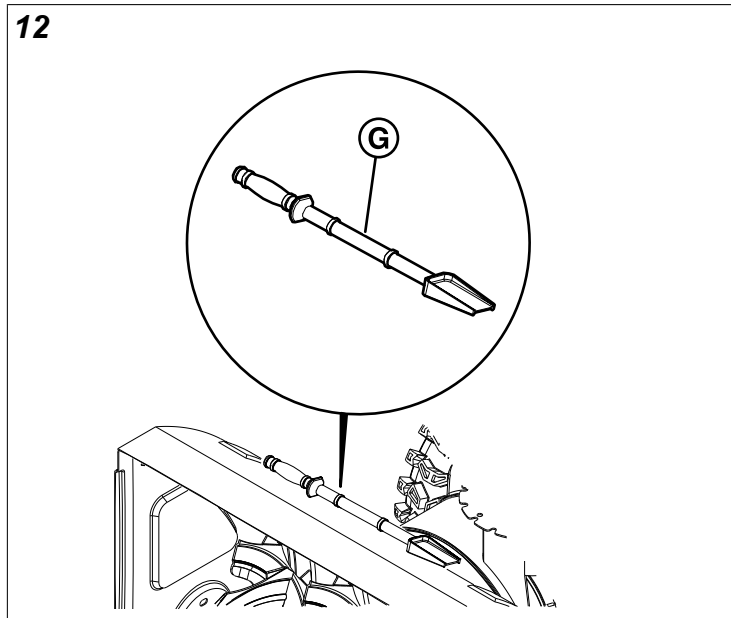
Clean a Clogged Discharge Chute



The rotating impeller in the discharge chute throws snow. Fingers can quickly become caught in the impeller and result in traumatic amputation or severe laceration. **DO NOT** use your hands to clean a clogged discharge chute! Always use a clean-out tool.

1. STOP the engine. Remove the ignition key or push/pull key.
2. Make sure that the impeller does not rotate.
3. Use a clean-out tool (G, Figure 12) to remove snow from the discharge chute. **DO NOT** use your hands to clean a clogged discharge chute!

12



Headlight

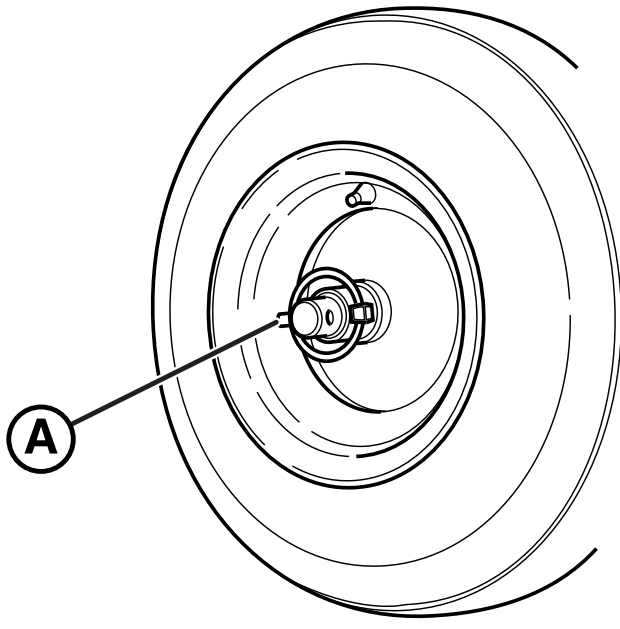
Some models are equipped with a headlight that illuminates the area in front of the snowthrower. When you START the engine, the headlight turns ON. There is no switch.

Use the Wheel Release - Lock Pins (if equipped)

When you move the unit to a different location, you can temporarily disengage one or two wheels from the drive axles.

1. Open the pull-ring (A, Figure 13) over the wheel hub.

13



2. Put the retaining pin through the outer hole in the axle and close the pull-ring over the axle.
3. Align the wheel hub and the inner axle hole, then install the retaining pin fully and close the pull-ring over the wheel hub. This engages the wheel and axle.

Maintenance and Adjustments

We recommend you contact an Authorized Service Dealer for all maintenance, adjustments, and servicing of the unit. The owner can do some routine maintenance tasks. Refer to the maintenance schedule and procedures that follow.



CAUTION

All the components used to build this product must remain installed for correct operation. Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not do as well, damage the unit, and result in injury.



WARNING



This snowthrower must be correctly maintained to ensure safe operation and performance. Failure to obey the safety instructions in this manual could result in death or serious injury.

- Before you do maintenance or repairs on the snowthrower, STOP the engine. Remove the ignition key or pull out the PUSH/PULL key.

Maintenance Schedule

First 5 Hours

Change the oil.

Before Each Use

- Check the engine oil level.

- Check the auger stop time.

After Each Use

Remove accumulated snow and slush to prevent freezing of the controls, wheels, discharge chute, and auger.

Every 25 Hours or Annually

- Check the scraper bar for wear.
- Change the engine oil.
- Check the snowthrower for loose hardware.
- Check the auger control cable adjustment.
- Check the muffler and muffler guard.
- Replace the spark plug (dealer service).
- Check the valve clearance* (dealer service).

* Not required unless problems are noted with engine performance.

Emissions Control

Maintenance, replacement, or repair of the emissions control devices and systems can be serviced by a non-road engine repair establishment or individual. However, to obtain "no charge" emissions control service, the work must be serviced by a factory authorized dealer.

Change the Engine Oil

Discard used oil correctly. Do not discard with household waste. Check with your local authorities, service center, or dealer for safe disposal or recycling facilities.

Use Synthetic 5W-30 Warranty Certified oil for best performance. Other high-quality detergent oils are acceptable if classified for service SG, SH, SJ or higher. Do not use any additives.

1. STOP the engine. Turn the ignition key to the OFF position.
2. Remove the ignition key, or pull out the Push/Pull key (if equipped).

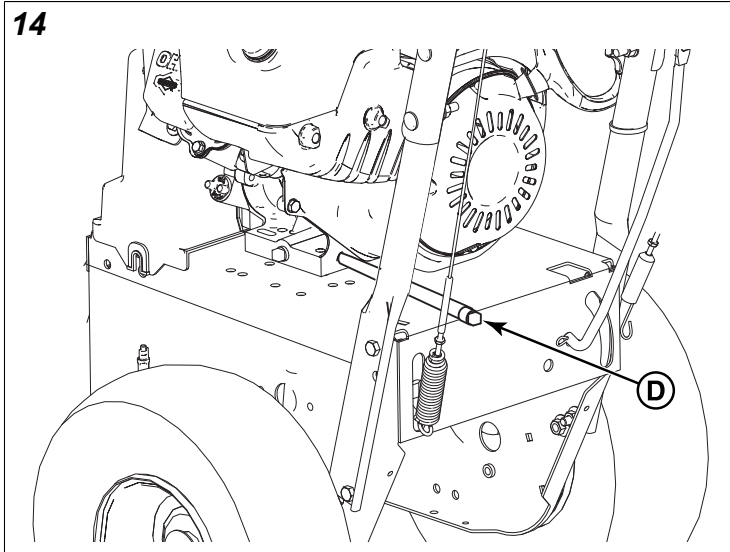


WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable, which could cause burns or fire that result in death or serious injury.

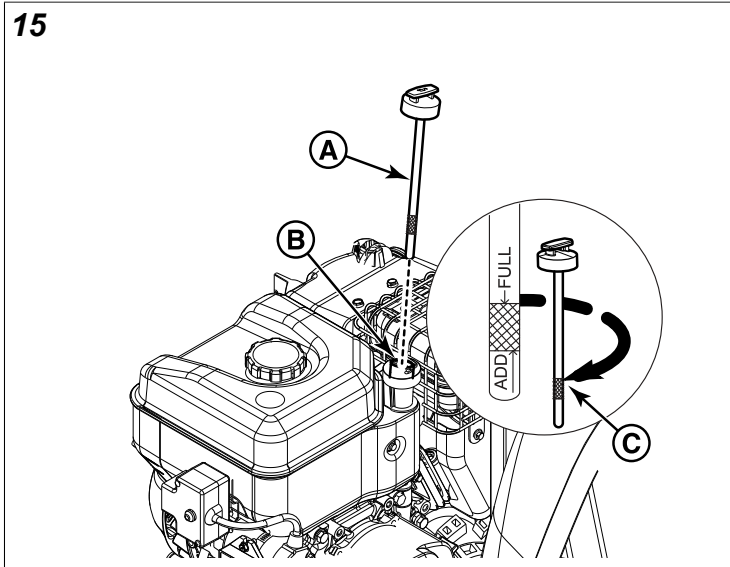
- When performing maintenance that requires the unit to be tipped, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.
3. Remove the oil drain plug (D, Figure 14). Tilt the snowthrower a small distance rearward. Drain the oil into an approved container.
 4. Install and tighten the oil drain plug.

14



5. Put the unit on a level surface.
6. Clean the oil fill area.
7. Remove the dipstick (A, Figure 15).

15



8. Slowly add oil into the oil fill tube (B). See Specifications for the oil capacity.
9. Wait one minute. Check the oil level again.
10. When the oil level touches the top of the full indicator (C), install and tighten the dipstick.

Adjust the Skid Shoe Height



This snowthrower contains a rotating auger that collects snow. Fingers can quickly become caught and can result in a traumatic amputation or a severe laceration.

- STOP the engine. Wait for all moving parts to stop. Remove the ignition key or push/pull key before maintenance or repairs.



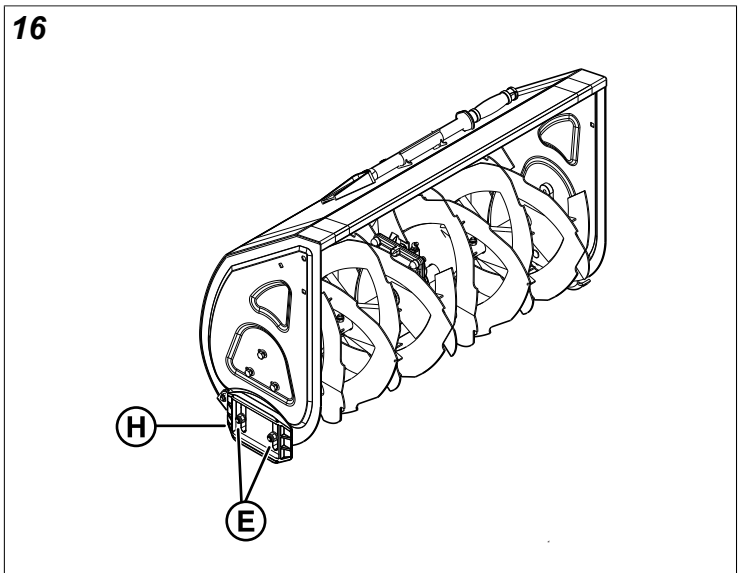
If hit by the auger or impeller, objects such as gravel, rocks, or other unwanted material can be thrown with sufficient force and cause personal injury, property damage, or damage to the snowthrower.

The skid shoes are on each side of the auger housing. They can be adjusted to increase or decrease the distance between the scraper bar and the surface to be cleared.

Set the skid shoes at the correct height to maintain ground clearance for the type of surface being cleared.

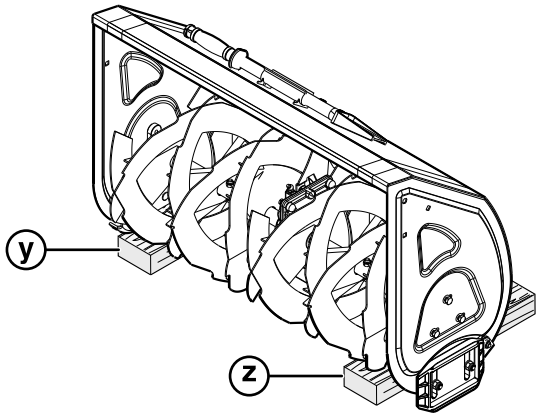
1. STOP the engine. Remove the ignition key or push/pull key.
2. Find the scraper bar clearance needed for the surface to be cleared.
 - To remove snow from hard surface areas, adjust the skid shoes up to lower the scraper bar closer to the surface.
 - To remove snow from gravel-covered or uneven surfaces, adjust the skid shoes down to raise the scraper bar further from the surface. This will help prevent rocks and other unwanted materials from being picked up and thrown by the auger and impeller.
3. Put the unit on a level surface.
4. Loosen the mounting nuts (E, Figure 16) on the skid shoe (H).

16



5. Under each end of the scraper bar, put a wooden block (y, z, Figure 17) of the same thickness at the desired clearance height.

17



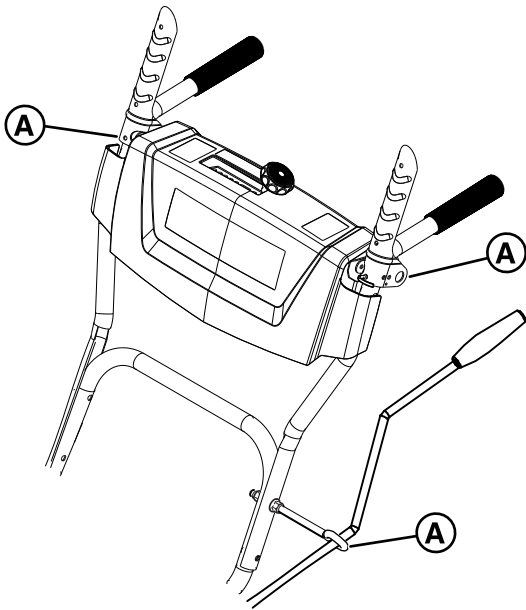
6. Make sure that each skid shoe firmly touches the surface. Then tighten the mounting nuts.

NOTICE To prevent contact with the auger, make sure that the mounting nuts are outside the auger housing.

Lubricate the Control Lever Linkage

Apply grease to the control lever linkage at the locations (A) as shown in Figure 18.

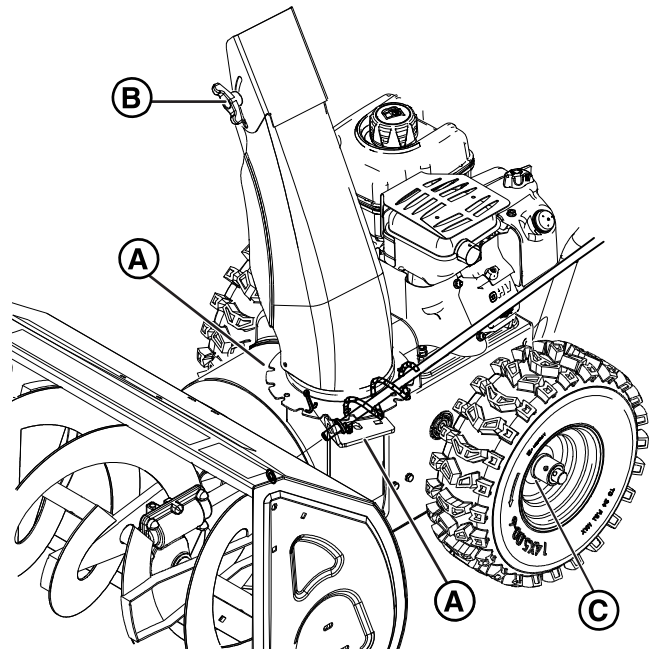
18



Lubricate the Discharge Chute, Deflector, and Wheel Axle

1. STOP the engine and remove the key.
2. Lubricate the discharge chute (A, Figure 19) with lithium grease.
3. Lubricate the deflector (B) with clean engine oil.
4. Lubricate the wheel axles (C) with lithium grease.

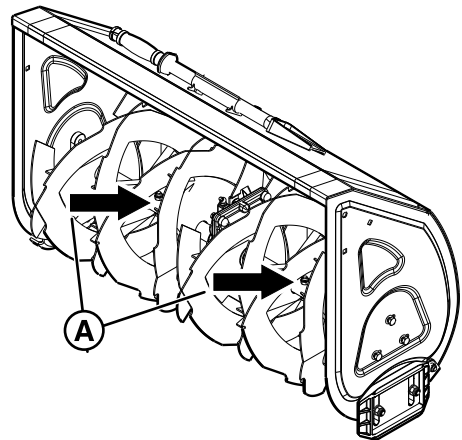
19



Lubricate the Auger Assembly

1. STOP the engine and remove the key.
2. Lubricate the auger shaft assembly (A, Figure 20) with grease at the grease fittings, (if equipped).

20



Lubricate the Hex Shaft and Gear

For friction drive systems only:

NOTICE Do not let grease or oil touch the rubber friction wheel or the disc drive plate. If grease or oil touches the friction wheel, replace it. Do not clean it. If grease or oil touches the disc drive plate, clean it thoroughly with an alcohol based solvent.

1. STOP the engine. Remove the ignition key or push/pull key.
2. Set the speed select lever to the first forward gear.



Fuel and its vapors are extremely flammable, which could cause burns or fire that result in death or serious injury.

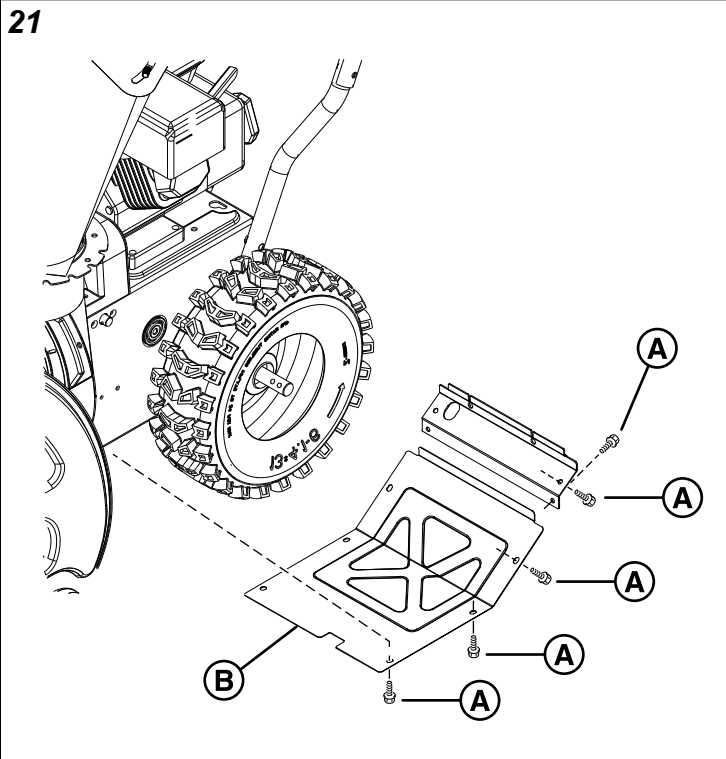
- When performing maintenance that requires the unit to be tipped, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.

3. Lift the snowthrower up on the auger housing end.

Note: When you fill the crankcase with oil, do not let the snowthrower stand on the auger housing for an extended period of time.

4. Remove the screws (A, Figure 21) and bottom panel (B).

21

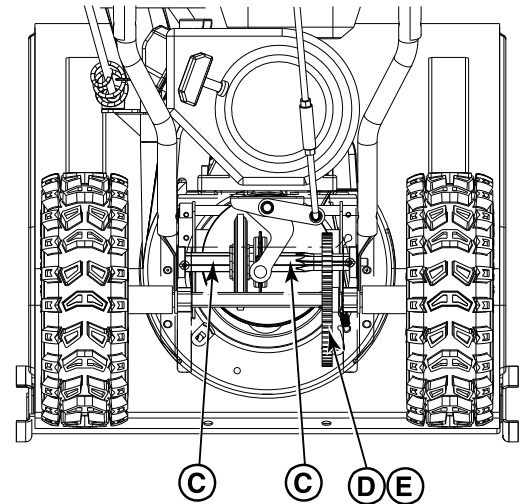


5. Apply a very thin layer of 50 weight synthetic motor oil to the hex shaft (C, Figure 22). Do this before storage and at the start of each season.

NOTICE Do not let grease or oil touch the rubber friction wheel or the disc drive plate. If grease or oil touches the friction wheel, replace it. Do not attempt to clean it. If grease or oil touches the disc drive plate, clean it fully with an alcohol based solvent.

6. Lightly, lubricate the sprocket (D) and chain (E) with motor oil, before storage and at the start of each season.

22



Adjusting the Auger and Traction Control Cables



DANGER

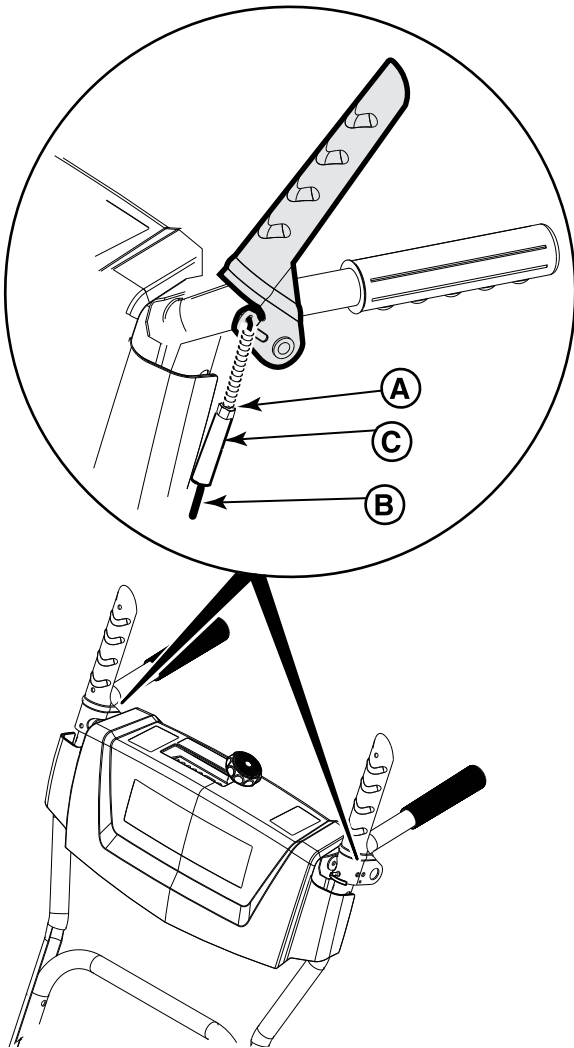


The snowthrower contains a rotating auger and impeller that throws snow. Fingers or feet can quickly become caught in the auger or impeller and result in traumatic amputation or severe laceration.

- Over-tightening the auger and impeller cable can cause the auger and impeller to rotate when the auger control is disengaged.
- Over-tightening the traction cable can cause drive to engage when the traction control is disengaged.

1. STOP the engine and remove the key.
2. Loosen the jam nut (A, Figure 23).
3. Hold the control cable (B).
4. Turn the collar (C) to release tension. DO NOT tighten the collar too much.
5. Tighten the jam nut.

23



6. Use the tests that follow to check the operation of the auger and traction controls:

Note: If the unit does not pass the Auger/Impeller Control and Traction Control tests, DO NOT operate it. Contact an Authorized Service Dealer.

Replace the Auger Shear Pins



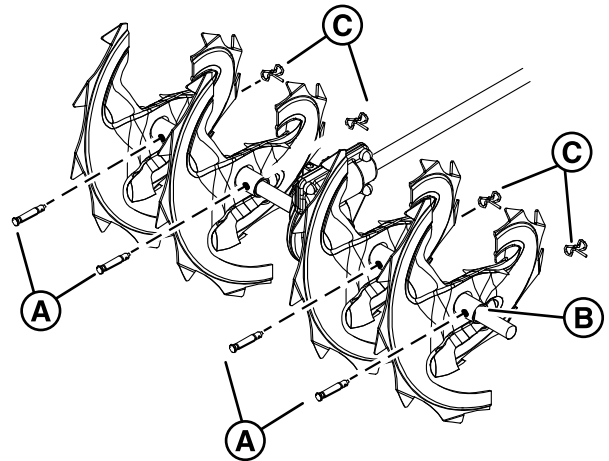
The snowthrower contains a rotating auger and impeller that throws snow. Fingers or feet can quickly become caught in the auger or impeller and result in traumatic amputation or severe laceration.

- STOP the engine, wait for all moving parts to stop, and remove the engine key before maintenance or repairs.

1. STOP the engine. Remove the key.
2. Remove the shear pins and clips.
3. Apply grease to the auger grease fittings, (if equipped). Turn the auger quickly to lubricate the auger shaft.

4. Align the bolt holes. Install the new shear pins (A, Figure 24) through the auger shaft (B). Install the clips (C) into the holes of the shear pins.

24



Replace the Impeller Shear Bolts

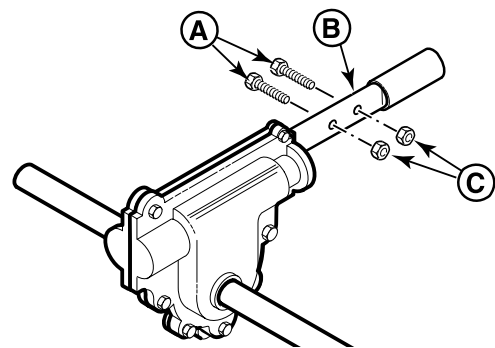


The snowthrower contains a rotating auger and impeller that throws snow. Fingers or feet can quickly become caught in the auger or impeller resulting in traumatic amputation or severe laceration.

- STOP the engine, wait for all moving parts to stop, and remove the engine key before maintenance or repairs.

1. STOP the engine. Remove the engine key.
2. Remove the shear bolts (A, Figure 25) and locknuts (C) from the impeller shaft (B).
3. Align the bolt holes. Install the new shear bolts through the auger shaft. Tighten with the locknuts.

25



Check the Tire Pressure



Explosion hazard

Over-inflation of tires can cause them to explode, which could result in serious injury.

Do not inflate the tires above the maximum pressure.

Tire pressure should be checked regularly. Recommended tire pressure changes by tire manufacturer. A good rule of thumb is to inflate the tire up to, but not more than, the “Max Inflation” stamped on the side-wall of the tire.

Storage

Storage - Fuel System

Fuel can become stale when kept in a storage container for more than 30 days. Each time you fill the container with fuel, add STA-BIL 360[®] PROTECTION™ to the fuel as specified by the manufacturer’s instructions. This keeps fuel fresh and decreases fuel-related problems or contamination in the fuel system.

It is not necessary to drain fuel from the engine when STA-BIL 360[®] PROTECTION™ is added as instructed. Before storage, turn the engine ON for 2 minutes to move the fuel and stabilizer through the fuel system.

Off-Season Storage

At the end of the season, or when the unit is in storage for more than 30 days, complete the steps that follow.



Gasoline is highly flammable and its vapors are explosive. Fumes can move to a distant ignition source and an explosion and/or fire can result.

- If fuel is in the tank, do not keep the unit indoors or in poorly ventilated areas where fumes could reach sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.

Snowthrower

- Clean the unit. Make sure that all nuts, bolts, and screws are tightened.
- Examine visible moving parts for damage, breakage, and wear. Replace if necessary.

- Lubricate the control lever linkages, chute and deflector, auger assembly, and drive wheel axles. See *Maintenance and Adjustments*.
- For rusted or chipped paint surfaces, sand lightly and apply touch-up paint.
- For unpainted or bare metal surfaces, apply a rust preventative product.
- Keep the unit indoors and cover it. If kept outdoors, cover it with a heavy tarpaulin.

Return the unit to Service

- Contact an Authorized Service Dealer for annual maintenance tasks. See *Maintenance Schedule*.
- Inspect engine oil level and add oil, if necessary.
- Fill the fuel tank with clean fuel.
- Check tire pressures.
- Make sure that all guards, shields, and covers are attached.
- Make sure that all fasteners are tightened.
- Inspect the auger and impeller control, and the traction drive control.

Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
The auger does not stop when the auger control is released.	Adjust the auger control cable.	See <i>Adjust the Auger Control Cable</i> .
The auger does not turn when the auger control is engaged.	Adjust the auger control cable.	See <i>Adjust the Auger Control Cable</i> .
The engine does not start.	The ignition key is set to the OFF position or the PUSH/PULL key is not in the key slot.	Turn the ignition key to the ON position or put the PUSH/PULL key into the key slot.
	The primer button was not pushed 2-times before you pulled the starter rope.	Push the primer button 2-times before you pull the starter rope.
	The fuel tank is empty.	Fill the fuel tank with fresh fuel.
	The choke is open.	Turn the choke to the CLOSED position before you pull the starter rope.
	The engine is flooded.	Turn the choke to open position. Pull the starter rope until the engine starts.
	Water is in the fuel or if the fuel is used.	Fill the fuel tank with fresh fuel.
The chute rotation or deflector adjustment does not work.	The chute or deflector is frozen.	Keep the snowthrower in a warm area until the snow or ice melts.
The engine is hard to start or operation performance is unsatisfactory.	Incorrect oil.	Change oil to lighter viscosity. See <i>Oil Recommendations</i> .
	The choke control is set incorrectly.	As the engine warms, gradually open the choke control.
There is too much vibration.	Parts are loose or damaged.	Stop the snowthrower immediately. Contact an Authorized Service Dealer.
The snowthrower does not throw snow.	Adjust the auger control cable.	See <i>Adjust the Auger Control Cable</i> .
	Snow is in the discharge chute.	STOP THE ENGINE! Make sure that the auger STOPS. Use a clean-out tool to remove snow from the discharge chute. Do not clean a clogged discharge chute with your hands! See <i>Clean a Clogged Discharge Chute</i> .

For all other issues, please see an Authorized Service Dealer.

Specifications

Specification Chart

The spark ignition system on this snowthrower complies with Canadian standard ICES-002.

Item	Model 130000
Armature Air Gap	.010 - .014 inch (.25 - .36 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .006 inch (.10 - .15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.006 - .008 inch (.15 - .20 mm)
Oil Capacity	18 - 20 oz(.54 - .59 L)
Spark Plug Gap	.030 inch (.76 mm)

Engine power will decrease 3.5% for every 1,000 feet (300 meters) above sea level and 1% for every 10 degrees F (5.6 degrees C) above 77 Degrees F (25 Degrees C). The engine will operate satisfactorily at an angle up to 15 degrees.

Power Ratings

The gross power rating for individual gasoline engine models is labeled in accordance with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 Small Engine Power & Torque Rating Procedure, and is rated in accordance with SAE J1995. Torque values are derived at 2600 RPM for those engines with "rpm" called out on the label and 3060 RPM for all others; horsepower values are derived at 3600 RPM. Net power values are taken with exhaust and air cleaner installed whereas gross power values are collected without these attachments. Actual gross engine power will be higher than net engine power and is affected by, among other things, ambient operating conditions and engine-to-engine variability. Given the wide array of products on which engines are placed, the gasoline engine may not develop the rated gross power when used in a given piece of power equipment. This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, the variety of engine components (air cleaner, exhaust, charging, cooling, carburetor, fuel pump, etc.), application limitations, ambient operating conditions (temperature, humidity, altitude), and engine-to-engine variability. Due to manufacturing and capacity limitations, JD North America Corporation may substitute an engine of higher rated power.

Índice de contenidos:

Información general.....	19
Seguridad del operador.....	19
Características y controles.....	22
Operación.....	23
Mantenimiento y ajustes.....	29
Almacenamiento.....	35
Solución de problemas.....	36
Especificaciones.....	38

Información general

Para obtener información adicional, consulte la *Guía de contactos del cliente* que se incluye con la unidad.

Las ilustraciones que aparecen en este documento son representativas. Su unidad podría verse diferente de las imágenes que se muestran. **IZQUIERDA** y **DERECHA** se usan como referencia desde la posición del operador.

El empleo de las palabras “Importante” y “Nota” en el texto indica aclaraciones, excepciones o alternativas a los procedimientos.

Todas las traducciones de este documento se derivan del archivo original en inglés.



Todos los envases, el aceite usado y las baterías deben reciclarse de acuerdo con las regulaciones gubernamentales aplicables.

Seguridad del operador

Guarde estas instrucciones para futuras referencias. Este manual contiene información sobre seguridad para hacer que tome conciencia de los peligros y riesgos asociados con el producto y cómo evitarlos. También contiene instrucciones importantes que deben seguirse durante la configuración inicial, el funcionamiento y el mantenimiento del producto.

La máquina quitanieves está diseñada exclusivamente para la eliminación de nieve de senderos y caminos de acceso de superficies rígidas y niveladas. No tiene ningún otro fin.

Es importante que lea y comprenda estas instrucciones antes de intentar arrancar u operar este equipo.

Debe estar familiarizado con los controles y el uso adecuado de la máquina quitanieves.

Sepa cómo detener la unidad y desactivar los controles rápidamente.

Símbolo de alerta de seguridad y palabras de señalización

El símbolo de alerta de seguridad identifica información de seguridad sobre peligros que pueden provocar lesiones personales. Se usa una palabra de señalización (**PELIGRO**, **ADVERTENCIA** o **PRECAUCIÓN**) junto con el símbolo de alerta para indicar la probabilidad y la gravedad potencial de las lesiones. Además, se puede usar un símbolo de peligro para representar el tipo de riesgo.

PELIGRO indica un peligro que, si no se evita, **provocará** la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA indica un peligro que, si no se evita, **podría** ocasionar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN indica un peligro que, si no se evita, **podría** ocasionar lesiones menores o moderadas.

AVISO indica información que se considera importante pero que no está relacionada con un peligro.

Símbolos de peligro de la máquina quitanieves

	Información de seguridad sobre los riesgos que pueden provocar lesiones físicas.		Lea y entienda el Manual del operador antes de operar o reparar la unidad.
	Peligro de amputación: impulsor giratorio.		Retire la llave y lea el Manual del operador antes de reparar la unidad.
	Peligro de amputación: impulsor giratorio		Peligro de amputación: ahoyadora giratoria
	Peligro de amputación: no toque las piezas móviles.		Peligro de objetos expulsados
	Peligro de incendio		Peligro de explosión
	Peligro de descarga eléctrica		Peligro de vapores tóxicos
	Peligro de superficie caliente		Peligro de retroceso violento
	Mantenga una distancia segura		Mantenga a los niños alejados

	Use gafas de seguridad	---	---
--	------------------------	-----	-----

Mensajes de seguridad

ADVERTENCIA

Este producto puede exponerlo a sustancias químicas entre las que se incluyen emisiones de escape de motor de gasolina, reconocidas por el estado de California como causantes de cáncer; y monóxido de carbono, reconocido por el estado de California como causante de defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.go.

PELIGRO

Esta máquina quitanieves es capaz de amputar manos y pies, y arrojar objetos. Lea y obedezca todas las instrucciones de seguridad incluidas en este manual. Omitir esto podría tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.

El contacto manual con la ahoyadora giratoria dentro del conducto de descarga es la causa más común de lesiones asociadas con la máquina quitanieves.

ADVERTENCIA

Lea, comprenda y obedezca todas las instrucciones que se encuentran en la máquina quitanieves y en el Manual del operador antes de operar la unidad. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad incluidas en este manual podría resultar en la muerte o lesiones graves.

- Solo permita que operadores responsables, capacitados, familiarizados con las instrucciones y físicamente aptos operen la máquina.

ADVERTENCIA

Utilice siempre gafas de seguridad o protectores oculares durante el funcionamiento o mientras realice un ajuste o una reparación para proteger los ojos de objetos extraños que puedan ser lanzados de la máquina.

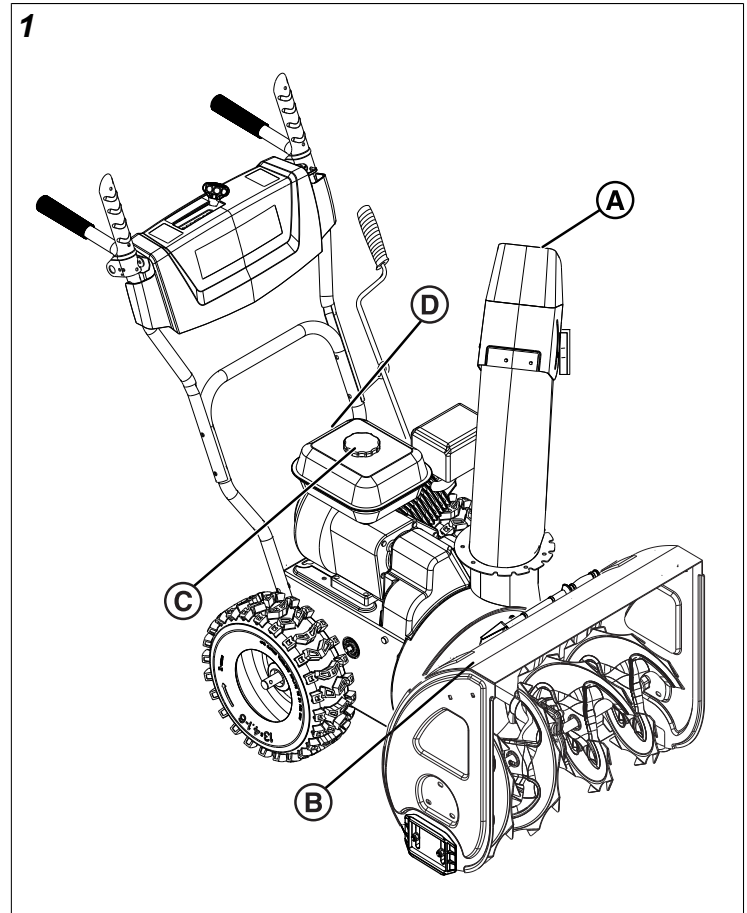
Modelos de EE. UU.: Es una infracción del California Public Resource Code, Sección 4442, utilizar u operar el motor en cualquier espacio con árboles, maleza o grama a menos que el sistema de escape esté equipado con un extintor de chispas, como lo define la Sección 4442, mantenido en correcto funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Póngase en contacto con el vendedor, el distribuidor o el fabricante del equipo original para obtener un extintor de chispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.

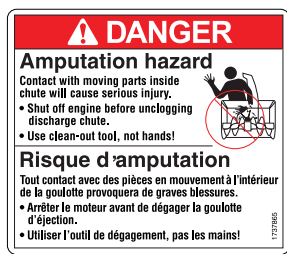
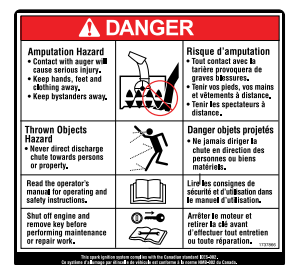
Calcomanías de seguridad

Antes de hacer funcionar la unidad, lea las calcomanías de seguridad. Compare la figura 1 con las calcomanías mostradas en la tabla que se muestra a continuación. Las

advertencias y precauciones son para su seguridad. Para evitar lesiones corporales o daños a la unidad, comprenda y obedezca las calcomanías de seguridad.

IMPORTANTE: Si alguna de las calcomanías de seguridad se daña o se gasta y no se puede leer, ordene calcomanías nuevas a su distribuidor local.



A	
B	

C



D

WARNING/ AVERTISSEMENT



Read and follow Operating Instructions before running engine.

Lire et suivre le mode d'emploi avant de faire tourner le moteur.



Gasoline is flammable. Allow engine to cool at least 2 minutes before refueling.

L'essence est inflammable. Laisser refroidir le moteur pendant au moins 2 minutes avant de faire le plein.



Engines emit carbon monoxide, **DO NOT** run in enclosed area.

Les moteurs émettent du monoxyde de carbone. NE PAS faire tourner le moteur dans des espaces clos.

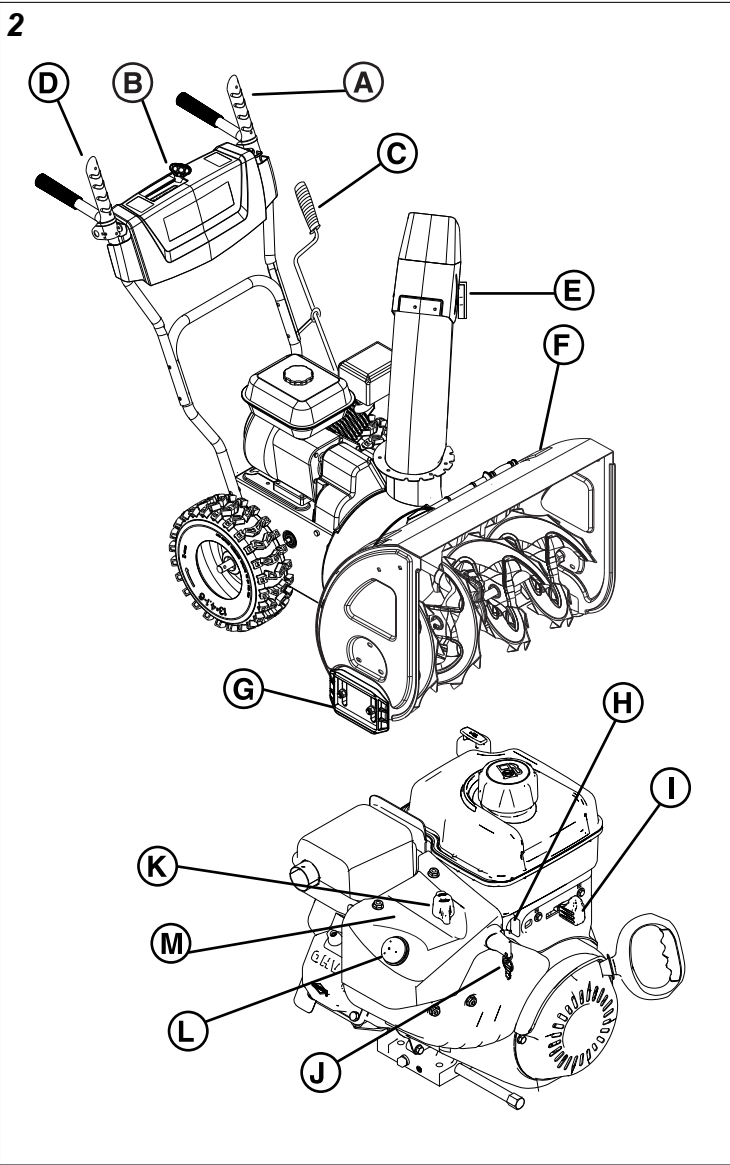


Muffler area temperature may exceed 150°F. Do not touch hot parts.

Autour du silencieux, la température peut dépasser 150° F. Ne pas toucher des pièces chaudes.

Características y controles

Asegúrese de que las letras en la Figura 2 concuerden con las características y los controles mencionados en la tabla siguiente.



Símbolos de control y significados

A		Palanca de control de la ahoyadora
B		Palanca del control de velocidad
C	--	Manivela de rotación de la manga

D		Palanca de control de tracción
E		Perilla de la aleta del deflector
F		Herramienta de limpieza
G		Zapatas
H		Válvula de cierre de combustible (si está equipada)
I		Control de aceleración (si está equipado)
J		Interruptor de Encendido/Apagado
K		Estrangulador CERRADO/estrangulador ABIERTO
L		Botón del cebador

M		Instrucciones de alternancia entre el estrangulador y el cebador
---	---	--

Operación

Área de funcionamiento

1. Conozca el área donde planea operar la máquina quitanieves. Marque todos los límites de senderos y caminos de acceso.
2. Asegúrese de que el área que despejará esté libre de desechos u objetos que pudieran ser recogidos por la ahoyadora y arrojados desde el conducto.



ADVERTENCIA

Esta máquina es capaz de arrojar objetos que podrían lesionar a los transeúntes o causar daños a edificios.

3. Antes de arrancar el motor, mueva la máquina quitanieves hacia el exterior, lejos de ventanas y puertas.



ADVERTENCIA

Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso incoloro e inodoro. Respirar monóxido de carbono puede causar náuseas, desmayos, o incluso la muerte.

- Arranque y opere el motor en exteriores.
 - No haga funcionar el motor en un área cerrada, incluso si las puertas o las ventanas están abiertas.
4. Asegúrese de que el área de operación esté libre de espectadores, especialmente los niños.



ADVERTENCIA

Esta máquina quitanieves es capaz de amputar manos y pies, y arrojar objetos. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad incluidas en este manual. Omitir esto podría tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.

- Mantenga a los niños alejados del área durante la operación.
- A menudo los niños se sienten atraídos por la máquina. Sea consciente de todas las personas presentes.
- Esté alerta y apague la máquina si los transeúntes entran en el área.
- Tenga especial cuidado al aproximarse a ángulos, arbustos, árboles u otros objetos que puedan oscurecer la visión.

Motor

Recomendaciones sobre el aceite

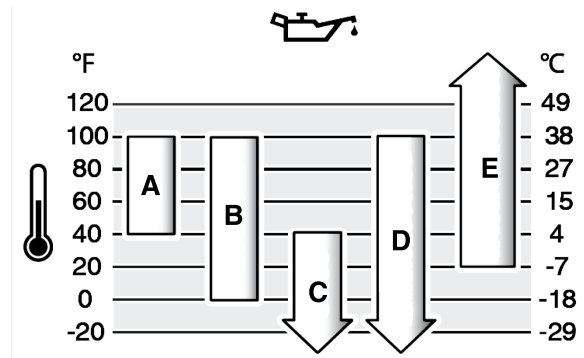
Capacidad de aceite: vea la sección de *Especificaciones*.

AVISO

Este motor fue enviado desde sin aceite. Los fabricantes o distribuidores de equipos pueden haber añadido aceite al motor. Antes de arrancar el motor por primera vez, asegúrese de comprobar el nivel de aceite y agregar aceite según las instrucciones de este manual. Si arranca el motor sin aceite, sufrirá daños irreparables que la garantía no cubrirá.

Recomendamos el uso de aceites con garantía certificada para un mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si están clasificados para servicio SF, SG, SH, SJ o superior. No use aditivos especiales.

Las temperaturas exteriores determinarán la viscosidad correcta del aceite para el motor. Use la tabla para seleccionar la mejor viscosidad para el margen de temperatura exterior que se espera. Los motores en la mayoría de equipos de energía al aire libre funcionan bien con aceite sintético 5W-30. Para equipos que funcionan a altas temperaturas, el aceite sintético Vanguard® 15W-50 proporciona la mejor protección.



A	SAE 30: El uso de SAE 30 a temperaturas inferiores a 40 °F (4 °C) provocará dificultades de arranque.
B	10W-30: El uso de 10W-30 a temperaturas mayores a 80 °F (27 °C) puede provocar un aumento en el consumo de aceite. Revise el nivel de aceite con mayor frecuencia.
C	5W-30
D	5W-30 sintético
E	Aceite sintético Vanguard® 15W-50

Revisión y adición de aceite

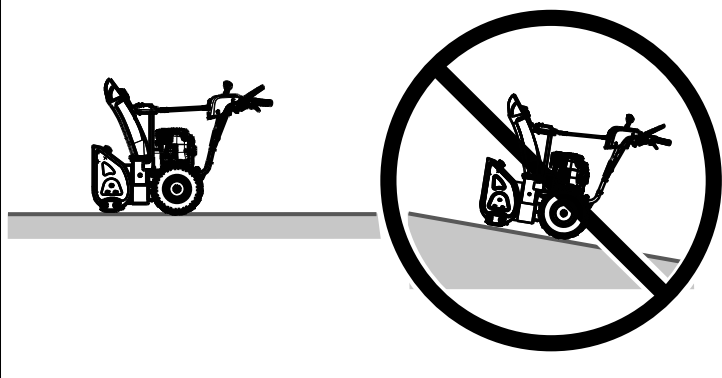
AVISO

Algunos motores se envían desde con o sin aceite. Siempre asegúrese de que el motor tenga aceite. Si arranca el motor sin aceite, sufrirá daños irreparables que no se incluyen en la garantía.

Use aceite sintético **5W-30** certificado con la Garantía para obtener un mejor rendimiento. Se permiten otros aceites detergentes de alta calidad, si están clasificados para servicio SG, SH, SJ o superior. No use aditivos.

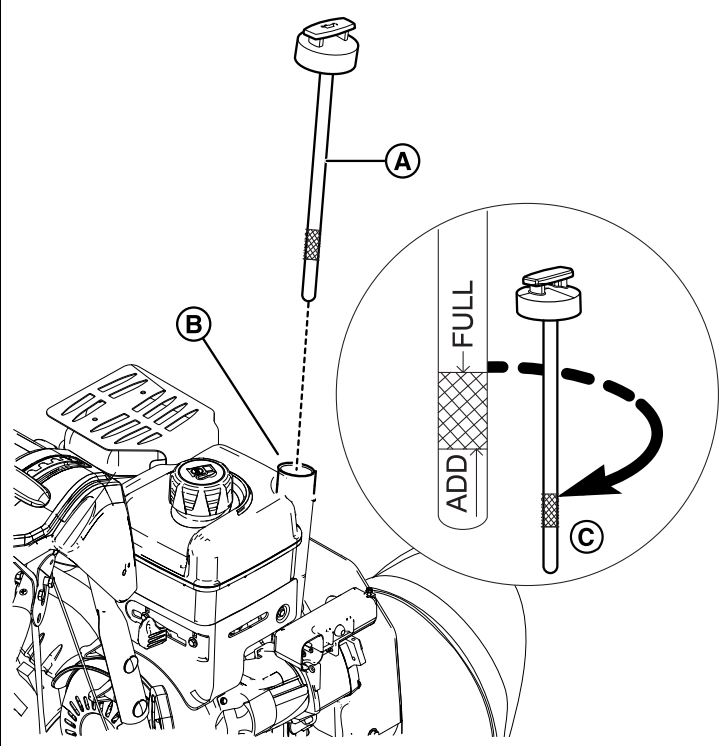
1. Coloque la unidad en una superficie nivelada (Figura 3).

3



2. Limpie la zona de la tapa de llenado de aceite.
3. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 4). Use un paño limpio para quitar el aceite de la varilla de medición.
4. Coloque la varilla indicadora y verifique el nivel del aceite. Asegúrese de que el nivel de aceite esté en la parte superior del indicador de LLENO (C).
5. Si el nivel de aceite está por debajo del indicador LLENO, agregue cuidadosamente aceite en el tubo de llenado de aceite del motor (B). NO agregue demasiado aceite en el tubo de llenado de aceite.
6. Espere un minuto. Verifique el nivel de aceite nuevamente.
7. Cuando el nivel de aceite esté en la parte superior del indicador de LLENO, instale y apriete la varilla.

4



Recomendaciones acerca del combustible

El combustible debe cumplir estos requisitos:

- Gasolina limpia y sin plomo.
- Debe tener un mínimo de 87 octanos / 87 AKI (91 RON). Consulte *Requisitos para grandes alturas*.
- Gasolina con hasta un 10 % de etanol (gasohol).

AVISO No utilice gasolina no aprobada, como la E15 y la E85. No mezcle la gasolina con aceite ni cambie el motor para usarlo con combustibles alternativos. El uso de combustibles no aprobados puede provocar daños en los componentes del motor, lo que no está cubierto por la garantía.

Para proteger el sistema de combustible de la formación de goma, mezcle un estabilizador de combustible en el combustible. Véase *Almacenamiento*. No todo el combustible es igual. Si ocurren problemas de arranque o de rendimiento, cambie el proveedor o la marca del combustible. Este motor está certificado para funcionar con gasolina. El sistema de control de emisiones para este motor es EM (Modificaciones del motor).

Requisitos para grandes alturas

- En alturas de más de 5000 pies (1524 metros), una gasolina con un mínimo de 85 octanos / 85 AKI (89 RON) es aceptable.
- Para motores carburados, se debe realizar el ajuste de gran altura para mantener el cumplimiento con respecto a las normas de emisiones. El funcionamiento sin este ajuste genera una disminución del rendimiento, un aumento del consumo de combustible y un incremento en las emisiones. Comuníquese con un Distribuidor de Servicio Autorizado para obtener información sobre el ajuste de gran altura.
- No se recomienda operar el motor a alturas inferiores a los 2500 pies (762 metros) con el ajuste de gran altura.
- Para motores con inyección de combustible electrónica (EFI), no es necesario ningún ajuste de gran altura.

Cómo agregar combustible

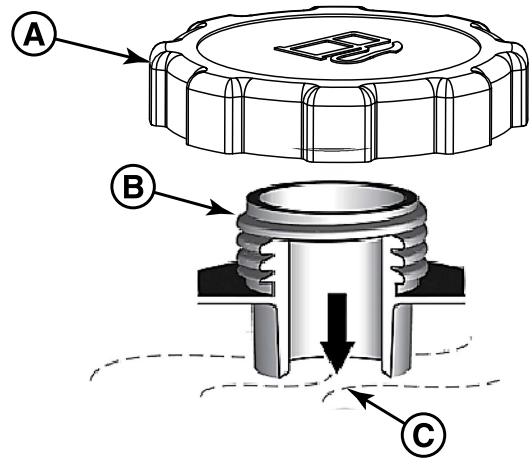


El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos. Siempre manipule el combustible con extremo cuidado. Si no cumple estas instrucciones de seguridad, puede provocar un incendio o una explosión, lo que podría derivar en quemaduras graves o causar la muerte.

Cuando agregue combustible

- Detenga el motor y deje que se enfríe por lo menos 3 minutos antes de quitar la tapa del combustible.
 - Apague cigarrillos, puros, pipas y cualquier otra fuente de ignición.
 - Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
 - No llene excesivamente el tanque de combustible. Para permitir la expansión del combustible, no llene el tanque por arriba de la parte inferior del cuello.
 - Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, llamas piloto, calor y otras fuentes de ignición.
 - Verifique con frecuencia las tuberías de combustible, el tanque, la tapa y los conectores, para constatar si presentan grietas o fugas. Reemplace las piezas, si es necesario.
 - Si el combustible se derrama, espere a que se evapore antes de arrancar el motor. NO cree otras fuentes de ignición.
 - Use solo un recipiente para combustible aprobado.
1. Retire el material no deseado de la zona de la tapa de combustible.
 2. Retire la tapa de llenado de combustible (A, Figura 5).
 3. Llene el tanque (B) con combustible. NO llene más arriba de la parte inferior del cuello del tanque de combustible (C).
 4. Instale la tapa de llenado de combustible.

5



Arranque del motor



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos. Siempre manipule el combustible con extremo cuidado.

Si no obedece estas instrucciones de seguridad, puede provocar un incendio o una explosión, lo que podría generar quemaduras graves o la muerte.

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa del combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén instalados correctamente.
 - No arranque el motor sin la bujía.
 - No use líquidos de arranque presurizados ya que los vapores son inflamables.
 - No cebe en exceso el motor. Lea las instrucciones de *Arranque del motor* de este manual.
 - Si el motor se ahoga, coloque el estrangulador en la posición de ABIERTO/MARCHA, coloque el acelerador en la posición de RÁPIDO y gire el motor hasta que encienda.
1. Asegúrese de que el control de la ahoyadora (J, Figura 6) y el control de tracción (K) estén desactivados.
 2. Mueva la válvula de cierre de combustible (A) (si está equipada) a la posición de ABIERTA.
 3. Mueva el control del acelerador (B), (si está equipado), a la posición de RÁPIDO.
 4. Gire la llave de ignición (C) hacia la posición de ENCENDIDO o coloque la llave de doble efecto.
 5. Mueva el control del estrangulador (D) a la posición de CERRADO.

Nota: Generalmente, no son necesarios el estrangulador y el cebador cuando se arranca un motor caliente.

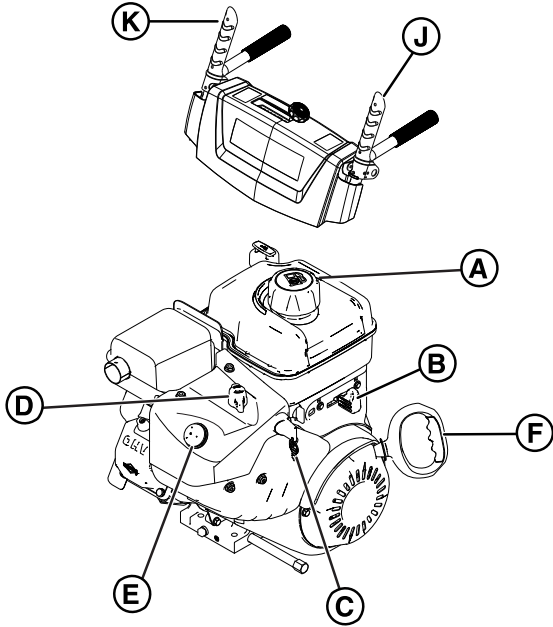
6. Presione el botón cebador (E) dos veces.
7. En los modelos de arranque por rebobinado, sujete firmemente el mango del cable de arranque (F). Tire lentamente del mango hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire de él rápidamente.



ADVERTENCIA

La retracción rápida de la cuerda de arranque (retroceso violento) impulsará su mano y su brazo hacia el motor antes de que pueda soltarla. Esto podría ocasionar roturas de huesos, fracturas, hematomas o torceduras.

6



8. En los modelos de arranque eléctrico, conecte un cable de extensión, si se incluye, al reóstato de arranque (H, Figura 7) y luego al tomacorriente de pared. Presione el pulsador del reóstato de arranque (I). Después de que el motor arranque, desconecte el cable de extensión del tomacorriente de pared y, luego, del reóstato de arranque.



ADVERTENCIA

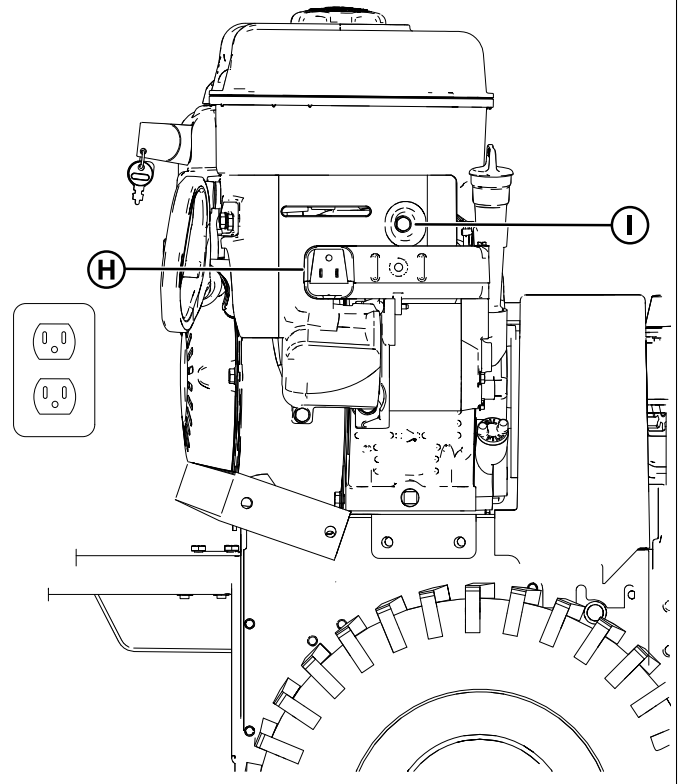
Los cables de alimentación sin conexión a tierra o dañados podrían provocar una descarga eléctrica. Una descarga eléctrica podría provocar quemaduras graves o la muerte.

- Utilice únicamente un cable de alimentación de tres conductores correctamente conectado a la fuente de alimentación.

- Si el cable de extensión está dañado, se debe reemplazar.

Nota: Para prolongar la vida útil del arrancador, haga ciclos cortos de arranque, de cinco segundos como máximo. Espere un minuto entre los intentos de arranque.

7

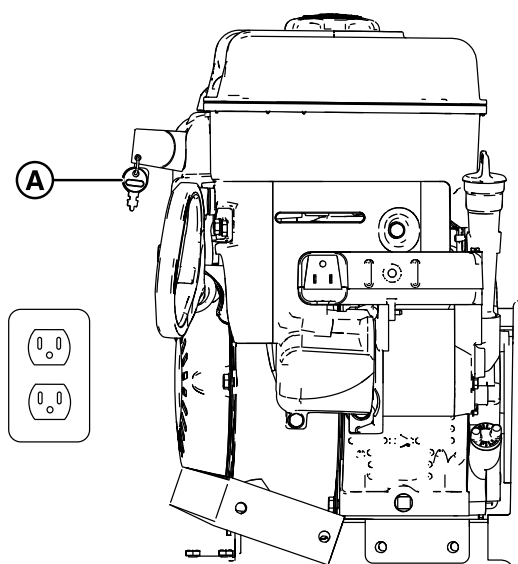


9. Deje que el motor se caliente durante varios minutos. Desplace progresivamente el control del estrangulador (D) a la posición de ABIERTO.

Detención del motor

1. Gire la llave de ignición (A, Figura 8) hacia la posición de APAGADO. Quite la llave de doble efecto, de estar equipada.
2. Mantenga la llave en un lugar seguro fuera del alcance de los niños. El motor no puede arrancar sin la llave.

8



Ajuste de la manga de descarga y el deflector



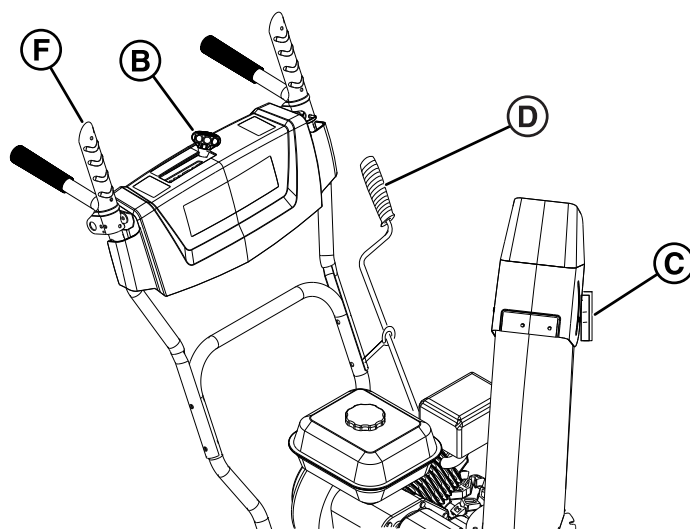
ADVERTENCIA

El sinfín puede recoger hielo, grava u otros objetos no deseados y lanzarlos desde el conducto con fuerza. Los objetos lanzados desde el conducto pueden causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.

- Esté siempre atento a la dirección en que se arroja la nieve.
1. Gire la manivela de rotación de la tolva (D, Figura 9) para ajustar la dirección del conducto de descarga.
 2. Use la del deflector (C) para mover el deflector hacia arriba o hacia abajo. Levante el deflector para arrojar nieve más lejos.
 3. Utilice la palanca de control de velocidad (B) para seleccionar la velocidad de marcha adelante o retroceso. Use velocidades más bajas para quitar la nieve mojada y pesada. Use velocidades más altas para nieve ligera.

Nota: Asegúrese de soltar la palanca de control de tracción (F) antes de cambiar de velocidad.

9



Activación de la ahoyadora y el impulsor



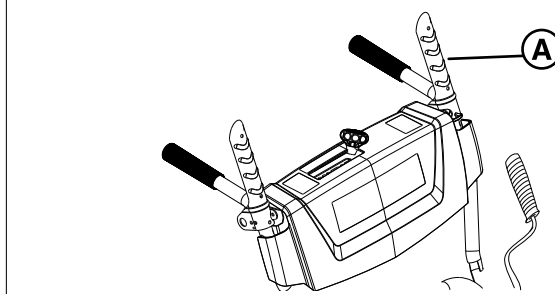
PELIGRO



La máquina quitanieve incluye una ahoyadora giratoria y un impulsor para expulsar la nieve. Los pies o los dedos de las manos pueden quedar atrapados en la ahoyadora giratoria o en el impulsor, con lo que se puede ocasionar una amputación traumática o laceración grave.

1. Presione la palanca de control de la ahoyadora y manténgala así (A, Figura 10) para activar la ahoyadora y el impulsor.
2. Libere el control para desactivar la ahoyadora y el impulsor.
 - Si la ahoyadora y el impulsor no se detienen en cinco segundos, ajuste el cable de control. Consulte la sección *Ajuste de los cables de control de la ahoyadora y el impulsor*.
 - Si aun así la ahoyadora y el impulsor NO se detienen en cinco segundos, comuníquese con un distribuidor de servicio autorizado.

10



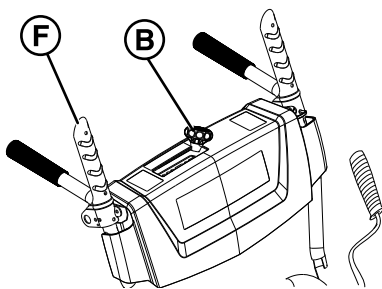
Activación de las ruedas de transmisión

AVISO NO mueva la palanca de control de velocidad cuando la palanca del control de tracción está activado. Esto puede dañar el sistema de transmisión.

1. Para mover el quitanieves hacia adelante, ajuste la palanca de control de velocidad (B, Figura 11) a una de las posiciones hacia adelante.
2. Seleccione un número bajo para mucha nieve, un número medio para poca nieve, y un número mayor para mover la unidad quitanieves.
3. Mantenga presionada la palanca de control de tracción (F).
4. Para mover el quitanieves en reversa, ponga la palanca de control de velocidad en R1 o R2.
5. Mantenga presionada la palanca de control de tracción.
6. Para detener el quitanieves, suelte la palanca de control de tracción. La unidad se detendrá de inmediato.
 - Si la unidad no se detiene, ajuste el cable de control. Consulte *Ajuste del cable del control de tracción*.
 - Si aun así la unidad no se detiene, comuníquese con un Distribuidor de servicio autorizado.

Nota: Si quita la nieve a un ritmo demasiado rápido, sobrecargará la capacidad de la máquina.

11



Limpieza de una manga de descarga obstruida



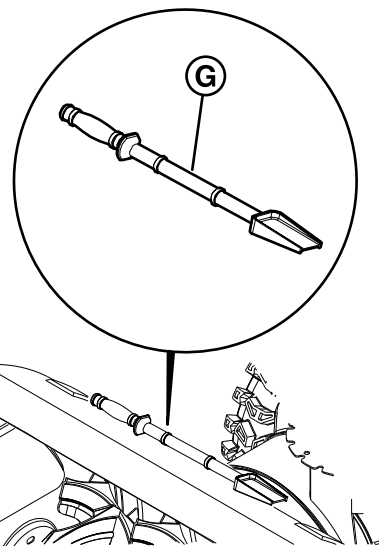
PELIGRO



El impulsor giratorio en la manga de descarga arroja nieve. Los pies o los dedos de las manos pueden quedar rápidamente atrapados en el impulsor, y ocasionar una amputación traumática o laceración grave. ¡NO use las manos para limpiar una manga de descarga obstruida! Siempre utilice una herramienta de limpieza.

1. DETENGA el motor. Retire la llave de ignición o la llave de doble efecto.
2. Asegúrese de que el impulsor no gire.
3. Utilice una herramienta de limpieza (G, Figura 12) para quitar la nieve de la manga de descarga. ¡NO use las manos para limpiar una manga de descarga obstruida!

12



Utilización del faro delantero

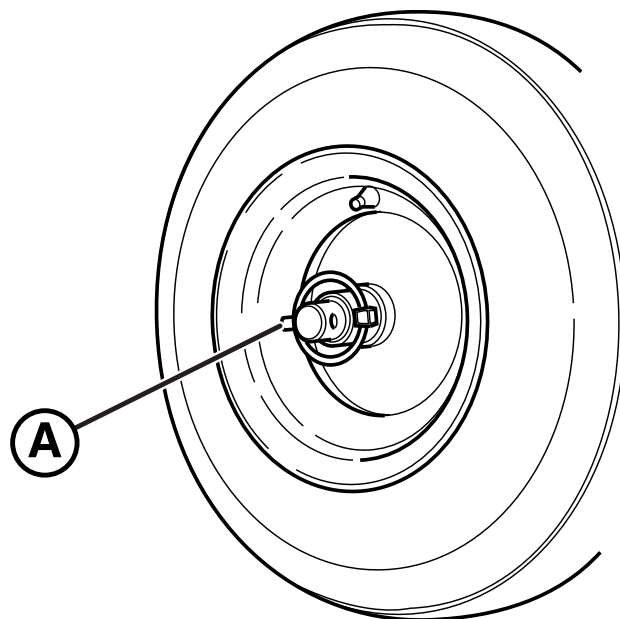
Algunos modelos están equipados con un faro para ayudar a iluminar la zona delante de la máquina quitanieves. El faro está encendido cuando el motor está en marcha. No hay ningún interruptor.

Uso de la liberación de las ruedas - Pasadores de bloqueo (si tiene)

Cuando mueva la unidad a un lugar diferente, puede desenganchar temporalmente una o dos ruedas de los ejes de transmisión.

1. Abra la anilla (A, Figura 13) sobre el cubo de la rueda.

13



2. Pase el pasador de retención a través del agujero exterior del eje y cierre la anilla sobre el eje.
3. Alinee el cubo de la rueda y el orificio del eje interior, luego instale el pasador de retención completamente y cierre la anilla sobre el cubo de la rueda. Esto engancha la rueda y el eje.

Mantenimiento y ajustes

Le recomendamos ponerse en contacto con un Distribuidor autorizado de servicio para todos los trabajos de mantenimiento, ajuste y reparación de la unidad. El propietario puede realizar algunas tareas rutinarias de mantenimiento. Consulte el plan de mantenimiento y procedimientos siguientes.



PRECAUCIÓN

Todos los componentes usados para armar este producto deben permanecer instalados para un funcionamiento apropiado. Las piezas de repuesto deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas pueden no operar igual de bien, dañar la unidad y causar lesiones.



ADVERTENCIA



Esta máquina quitanieves debe mantenerse adecuadamente para asegurar su rendimiento y funcionamiento seguros. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad incluidas en este manual podría resultar en la muerte o lesiones graves.

- Antes de realizar el mantenimiento o las reparaciones del quitanieves, DETENGA el motor. Retire la llave de ignición o jale la llave de DOBLE EFECTO.

Plan de mantenimiento

Primeras 5 horas
Cambie el aceite.
Antes de cada uso
• Revisar el nivel de aceite del motor • Compruebe el tiempo de detención de la ahoyadora
Después de cada uso
Quite la acumulación de nieve y lodo para evitar la congelación de los controles, las ruedas, el conducto de descarga y la ahoyadora.
Cada 25 horas o anualmente
• Verifique el desgaste de la barra de raspado. • Cambie el aceite del motor. • Revise la máquina quitanieves para ver si hay accesorios sueltos. • Compruebe el ajuste del cable de control de la ahoyadora. • Revise el silenciador y el protector del silenciador. • Reemplace la bujía (servicio del distribuidor). • Verifique la holgura de la válvula* (servicio del distribuidor).

* No es necesario a menos que se observen problemas con el rendimiento del motor.

Control de emisiones

Un establecimiento o persona especializados en la reparación de motores que no sean de automoción deben encargarse del mantenimiento, la sustitución y la reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones. Sin embargo, para que el mantenimiento del control de emisiones sea "sin costo", el servicio debe realizarlo un distribuidor autorizado por la fábrica.

Cambie el aceite del motor

Descarte el aceite usado de forma correcta. No lo descarte con los residuos domésticos. Consulte con sus autoridades locales, su centro de servicio o su distribuidor para conocer las instalaciones para su disposición o reciclaje seguro.

Use aceite sintético 5W-30 certificado con la Garantía para obtener un mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si están clasificados para servicio SG, SH, SJ o superior. No use aditivos.

1. DETENGA el motor. Gire la llave de ignición hacia la posición de APAGADO.
2. Retire la llave de ignición o la llave de doble efecto (si está equipada).



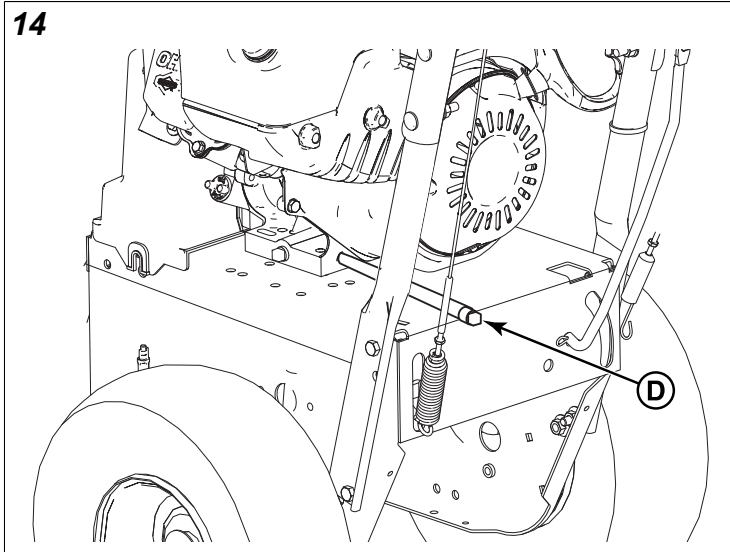
ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables, lo que podría causar quemaduras o incendios que conlleven la muerte o lesiones graves.

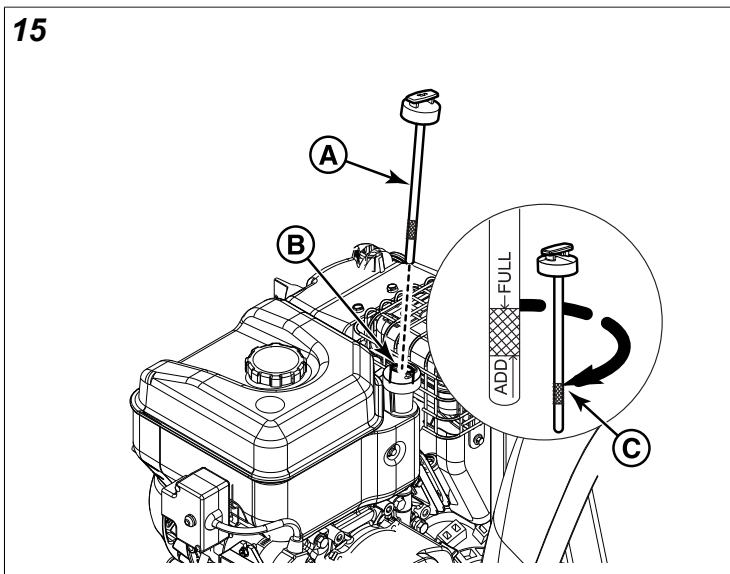
- Al realizar trabajos de mantenimiento que requieran inclinar la unidad, el tanque de combustible debe estar vacío o podría haber una fuga de combustible y generarse un incendio o una explosión.
3. Retire el tapón de drenaje de aceite (D, Figura 14). Incline la máquina quitanieves una pequeña distancia hacia atrás. Drene el aceite en un recipiente aprobado.
 4. Instale y ajuste el tapón de drenaje de aceite.

14



5. Coloque la unidad sobre una superficie nivelada.
6. Limpie la zona de la tapa de llenado de aceite.
7. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 15).

15



8. Agregue aceite lentamente en el tubo de llenado de aceite (B). Consulte la sección Especificaciones para obtener la capacidad de aceite.
9. Aguarde un minuto. Verifique el nivel de aceite nuevamente.
10. Cuando el nivel de aceite está en la parte superior del indicador de lleno (C), instale y apriete la varilla.

Ajuste de la altura de la zapata

**PELIGRO**

La máquina quitanieves incluye una ahoyadora giratoria para recoger la nieve. Los dedos de las manos pueden quedar atrapados y se puede producir una amputación traumática o una laceración grave.

- DETENGA el motor. Espere que se detengan todas las piezas móviles. Quite la llave de ignición o la llave de doble efecto antes de la realización de mantenimiento o reparaciones.

**ADVERTENCIA**

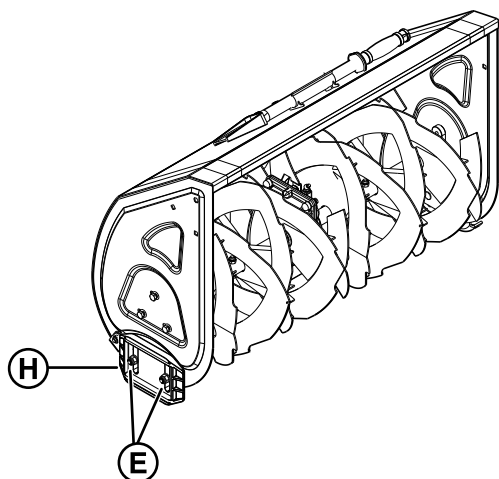
Cuando la grava, las piedras u otros desechos golpean contra la ahoyadora o el impulsor, estos pueden ser arrojados con fuerza suficiente para causar daños físicos, materiales o en a la máquina.

Las zapatas están fijadas en cada lado de la carcasa de la ahoyadora. Pueden ajustarse para aumentar o disminuir la distancia entre la barra de raspado y la superficie a limpiar.

Ajuste las zapatas a la altura adecuada para mantener un espacio libre hasta el suelo para el tipo de superficie que se desea limpiar.

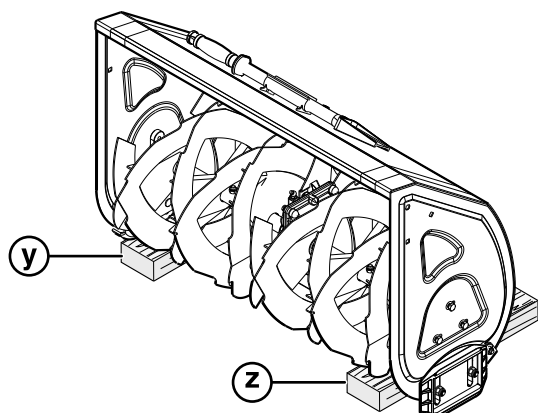
1. DETENGA el motor. Retire la llave de ignición o la llave de doble efecto.
2. Encuentre el espacio libre de la barra de raspado necesario para la superficie a limpiar.
 - Para quitar nieve de una superficie dura, ajuste las zapatas para acercar la barra de raspado a la superficie.
 - Para quitar nieve de superficies de grava o superficies irregulares, ajuste las zapatas hacia abajo de modo de alejarla barra de raspado de la superficie. Esto evitará que la máquina levante piedras u otros objetos y que sean arrojados por la ahoyadora o el impulsor.
3. Coloque la unidad sobre una superficie nivelada.
4. Afloje los tornillos de montaje (E, Figura 16) de la zapata (H).

16



5. Debajo de cada extremo de la barra del raspador, coloque un bloque de madera (y, z, Figura 17), del mismo grosor que la altura de separación necesaria.

17



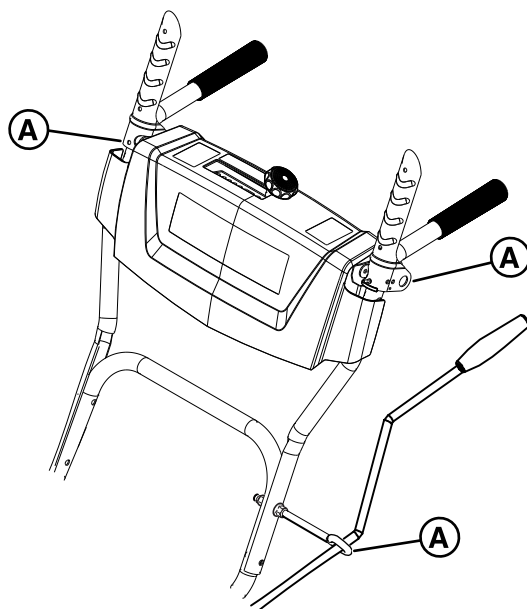
6. Asegúrese de que cada zapata toque la superficie de manera firme. Luego, ajuste los tornillos de montaje.

AVISO Para evitar el contacto con la ahoyadora, asegúrese de que las tuercas de montaje queden del lado de afuera de la carcasa de la ahoyadora.

Lubrique las Conexiones de la palanca de control

Engrase el varillaje de la palanca de control en los lugares (A) como se muestra en la Figura 18.

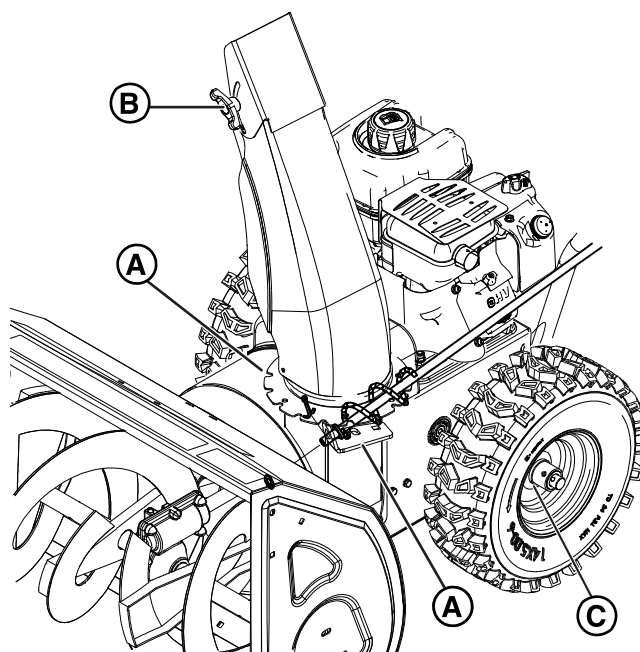
18



Lubricación de la manga de descarga, deflector y eje de las ruedas

1. DETENGA el motor y retire la llave.
2. Lubrique el conducto de descarga (A, Figura 19) con grasa de litio.
3. Lubrique el deflector (B) con aceite de motor limpio.
4. Lubrique los ejes de la rueda (C) con grasa de litio.

19

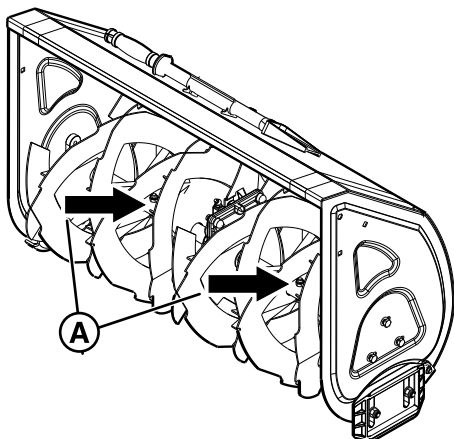


Lubricación del conjunto de la ahoyadora

1. DETENGA el motor y retire la llave.

2. Lubrique el conjunto del eje de la ahoyadora (A, Figura 20) con grasa en los engrasadores (si está equipado).

20



Lubricación del eje hexagonal y el engranaje

Solo para sistemas de accionamiento por fricción:

AVISO No permita que la grasa ni el aceite tengan contacto con la rueda de fricción de caucho ni con la placa de transmisión del disco. Si la rueda de fricción tiene contacto con grasa o aceite, reemplácela. No la limpie. Si la placa de transmisión del disco entra en contacto con grasa o aceite, límpiela bien con solvente a base de alcohol.

1. DETENGA el motor. Retire la llave de ignición o la llave de doble efecto.
2. Coloque la palanca de selección de velocidad en la primera marcha de avance.

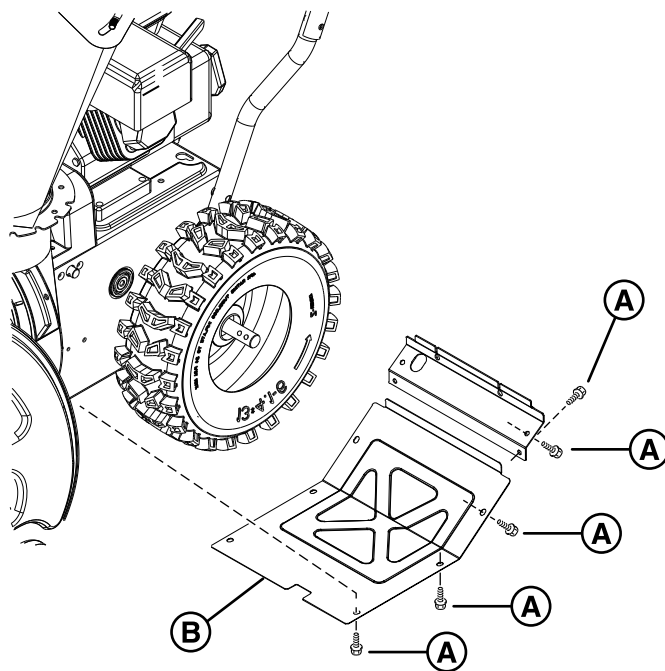


ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables, lo que podría causar quemaduras o incendios que conlleven la muerte o lesiones graves.

- Al realizar trabajos de mantenimiento que requieran inclinar la unidad, el tanque de combustible debe estar vacío o podría haber una fuga de combustible y generarse un incendio o una explosión.
3. Levante la máquina apoyándola sobre la carcasa de la ahoyadora.
- Nota:* Cuando llene el cárter con aceite, no deje el quitanieves parado sobre la carcasa de la ahoyadora durante mucho tiempo.
4. Retire los tornillos (A, Figura 21) y el panel inferior (B).

21

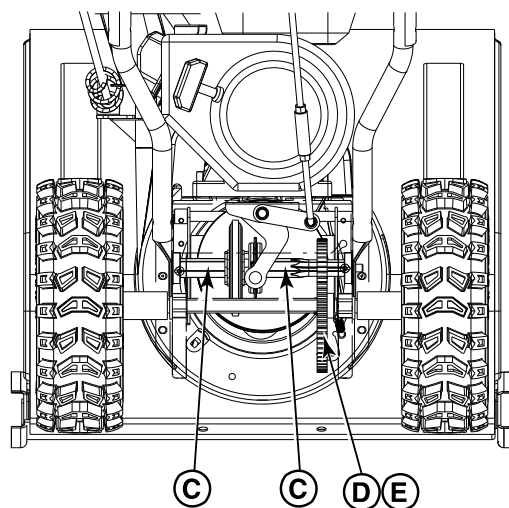


5. Aplique una capa muy delgada de aceite de motor sintético de peso 50 al eje hexagonal. (C, Figura 22). Realice esta actividad antes del almacenamiento y el comienzo de cada temporada.

AVISO No permita que la grasa ni el aceite tengan contacto con la rueda de fricción de caucho ni con la placa de transmisión del disco. Si la rueda de fricción tiene contacto con grasa o aceite, reemplácela. No intente limpiarla. Si la placa de transmisión del disco entra en contacto con grasa o aceite, límpiela bien con solvente a base de alcohol.

6. Lubrique la rueda dentada (D) y la cadena (E) con aceite de motor antes de almacenar la máquina y al comienzo de cada temporada.

22



Ajuste del cable de la ahoyadora y de los cables de control de tracción

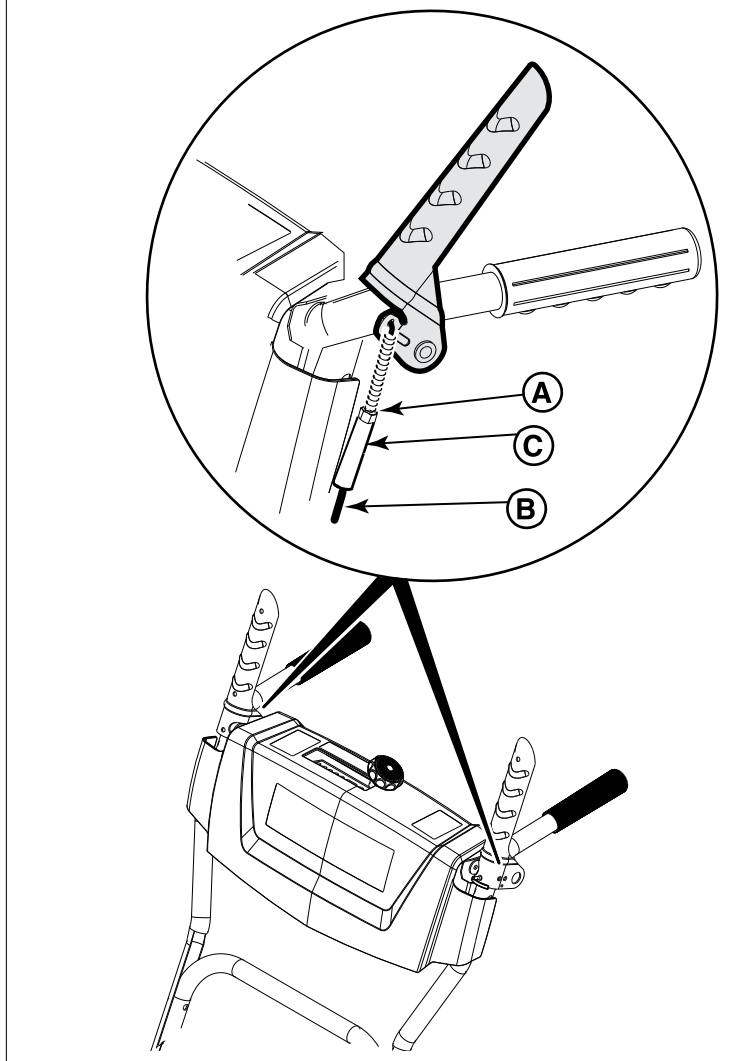


La máquina quitanieves incluye una ahoyadora giratoria y un impulsor para expulsar la nieve. Los pies o los dedos de las manos pueden quedar rápidamente atrapados en la ahoyadora o en el impulsor, y ocasionar una amputación traumática o laceración grave.

- El ajuste excesivo el cable de la ahoyadora y el impulsor puede ocasionar que la ahoyadora y el impulsor roten cuando el control de la ahoyadora esté desactivado.
- El ajuste excesivo del cable de tracción puede hacer que el transmisor se acople cuando el control de tracción esté desactivado.

1. APAGUE el motor y retire la llave.
2. Afloje la contratuerca (A, Figura 23).
3. Sostenga el cable de control (B).
4. Gire el collar (C) para liberar la tensión. NO apriete demasiado el collar.
5. Apriete la tuerca de bloqueo.

23



6. Utilice las siguientes pruebas para comprobar el funcionamiento de los controles de la ahoyadora y de la tracción:

Note: Si la unidad no pasa las pruebas de control de la ahoyadora y el impulsor y de control de tracción, NO la haga funcionar. Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de servicio.

Reemplazo de los pasadores pernos de seguridad



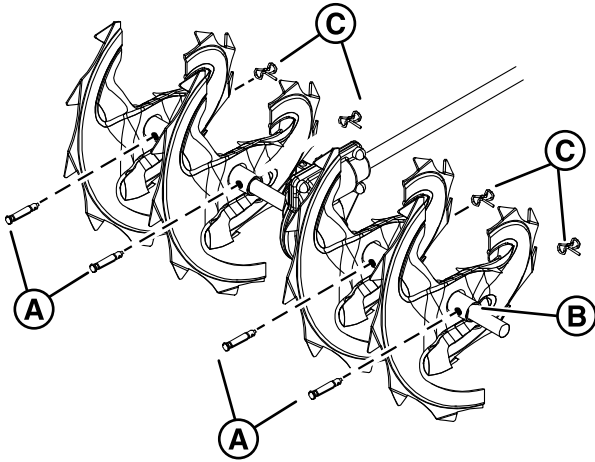
La máquina quitanieves incluye una ahoyadora giratoria y un impulsor para expulsar la nieve. Los pies o los dedos de las manos pueden quedar rápidamente atrapados en la ahoyadora o en el impulsor, y ocasionar una amputación traumática o laceración grave.

- DETENGA el motor, espere a que todas las piezas móviles se detengan y retire la llave del motor antes de realizar mantenimiento o reparaciones.

1. DETENGA el motor. Retire la llave.

2. Retire los pasadores de seguridad y las tuercas.
3. Aplique grasa a los engrasadores de la ahoyadora (si está equipada). Gire la ahoyadora rápidamente para lubricar el eje de la misma.
4. Alinee los orificios de los pernos. Instale los nuevos pasadores de seguridad (A, Figura 24) a través del eje de la ahoyadora (B). Instale los sujetadores (C) en los orificios de los pasadores de seguridad.

24



Reemplazo de los pernos de seguridad del impulsor

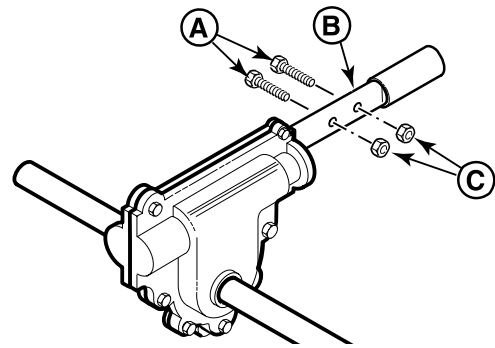


La máquina quitanieves incluye una ahoyadora giratoria y un impulsor para expulsar la nieve. Los pies o los dedos de las manos pueden quedar rápidamente atrapados en la ahoyadora o en el impulsor, con lo que se puede ocasionar una amputación traumática o laceración grave.

- DETENGA el motor, espere a que todas las piezas móviles se detengan y retire la llave del motor antes de realizar mantenimiento o reparaciones.

1. DETENGA el motor. Retire la llave del motor.
2. Retire los pernos de seguridad existentes (A, Figura 25) y las tuercas (C) del eje del impulsor (B).
3. Alinee los orificios de los pernos. Instale los nuevos pernos de seguridad a través del eje de la ahoyadora. Apriete con las tuercas.

25



Verificación de la presión de los neumáticos



Si los neumáticos se inflan en exceso, pueden explotar, lo que podría ocasionar lesiones graves.

No infle los neumáticos por encima de la presión máxima.

Se debe verificar la presión de los neumáticos regularmente. La presión recomendada de los neumáticos cambia de un fabricante a otro. Una regla general es inflar el neumático hasta la leyenda "inflado máximo" impresa en el borde del neumático, pero sin sobrepasarla.

Almacenamiento

Almacenamiento: sistema de combustible

El combustible puede echarse a perder cuando se conserva en un contenedor de almacenamiento durante más de 30 días. Cada vez que llene el contenedor con combustible, agregue STA-BIL 360°[®] PROTECTION™ al combustible tal como se especifica en las instrucciones del fabricante. Esto lo mantiene fresco y disminuye los problemas relacionados con el combustible o la contaminación en el sistema de combustible.

No es necesario drenar el combustible del motor cuando STA-BIL 360°[®] PROTECTION™ se agrega según las instrucciones. Antes de su almacenamiento, ENCENDIDO el motor durante 2 minutos para que el combustible y el estabilizador recorran todo el sistema de combustible.

Almacenamiento durante períodos prolongados

Cuando finaliza la temporada, o cuando la unidad estará almacenada durante más de 30 días, siga los pasos que se indican debajo.



La gasolina es altamente inflamable y sus vapores son explosivos. Los vapores pueden moverse hacia una fuente de ignición distante y esto podría ocasionar una explosión o un incendio.

- Si hay combustible en el tanque, no tenga la unidad en interiores o en un área con poca ventilación donde los vapores podrían entrar en contacto con chispas, llamas abiertas, luces piloto, calor y otras fuentes de ignición.

Controles de la máquina

- Limpie la unidad. Asegúrese de que todas las tuercas, los pernos y los tornillos estén apretados.
- Inspeccione las piezas móviles visibles y verifique que no estén dañadas, rotas o gastadas. Reemplace las piezas, si es necesario.

- Lubrique las varillas de la palanca de control, el conducto y el deflector, el conjunto de la ahoyadora y los ejes de las ruedas de transmisión. Consulte la sección *Mantenimiento y ajustes*.
- Si la pintura está saltada o manchada con óxido, lije suavemente y retoque con pintura.
- En las superficies metálicas expuestas o sin pintar, aplique un producto antioxidante.
- Mantenga la unidad bajo techo y cubierta. Si la almacena al aire libre, cúbrala con una lona gruesa.

Devuelva la unidad para servicio

- Póngase en contacto con un Distribuidor de servicio autorizado para las tareas de mantenimiento anual. Consulte la sección *Plan de mantenimiento*.
- Inspeccione el nivel de aceite del motor y añada si es necesario.
- Llene el tanque de combustible con combustible limpio.
- Controle la presión de los neumáticos.
- Asegúrese de que todas las protecciones, escudos y cubiertas estén fijados.
- Asegúrese de que todos estén bien ajustados.
- Verifique el control de la ahoyadora y del impulsor, y el control de transmisión de la tracción.

Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
La ahoyadora no se detiene cuando se libera su control.	Ajuste el cable de control de la ahoyadora.	Consulte la sección <i>Ajuste del cable de control de la ahoyadora</i> .
La ahoyadora no gira cuando su control está activado.	Ajuste el cable de control de la ahoyadora.	Consulte la sección <i>Ajuste del cable de control de la ahoyadora</i> .
El motor no arranca.	La llave de ignición está en la posición APAGADO o la llave de DOBLE EFECTO no está en la ranura de la llave.	Gire la llave de ignición hacia la posición de ENCENDIDO o coloque la llave de DOBLE EFECTO en la ranura de la llave.
	El botón del cebador no se presionó dos veces antes de que usted tirara del cordón del arrancador.	Presione el botón del cebador dos veces antes de jalar el cordón del arrancador.
	El tanque de combustible está vacío.	Llene el tanque de combustible con combustible fresco.
	El estrangulador está abierto.	Gire el estrangulador a la posición de CERRADO antes de tirar de la cuerda del arrancador.
	El motor está inundado.	Coloque el estrangulador en la posición de abierto. Tire de la cuerda del arrancador hasta que el motor arranque.
	El agua está en el combustible o si el combustible se utiliza.	Llene el tanque de combustible con combustible fresco.
La rotación del conducto o el ajuste del deflector no funcionan.	El conducto o el deflector están congelados.	Mantenga la máquina quitanieves en una zona cálida hasta que la nieve o el hielo se derritan.
El motor tiene dificultad para arrancar o su operación no es satisfactoria.	El aceite es incorrecto.	Cambie a un aceite de viscosidad más ligera. Consulte <i>Recomendaciones de aceite</i> .
	El control del estrangulador se ajustó incorrectamente.	Abra el control del estrangulador gradualmente a medida que se calienta el motor.
Hay demasiada vibración.	Hay piezas sueltas o dañadas.	Detenga la máquina quitanieves de inmediato. Póngase en contacto con un distribuidor de servicio autorizado.
La máquina quitanieve no quita nieve.	Ajuste el cable de control de la ahoyadora.	Consulte la sección <i>Ajuste del cable de control de la ahoyadora</i> .

Problema	Causa	Solución
	Hay nieve en el conducto de descarga.	¡DETENGA EL MOTOR! Asegúrese de DETENER la ahoyadora. Utilice una herramienta de limpieza para quitar la nieve de la manga de descarga. ¡No limpie un conducto de descarga obstruida con las manos! Consulte la sección <i>Limpieza de una manga de descarga obstruida</i> .

Para todos los demás problemas, consulte con un distribuidor de servicio autorizado.

Especificaciones

Tabla de especificaciones

El sistema de encendido por chispa en esta máquina quitanieves cumple con la norma canadiense ICES-002.

Ítem	Modelo 130000
Entrehierro inducido	.010 - .014 pulgada (.25 - .36 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .006 pulgada (.10 - .15 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.006 - .008 pulgada (.15 - .20 mm)
Capacidad de aceite	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Separación entre bujías	.030 pulgada (.76 mm)

La potencia del motor se reducirá un 3,5 % por cada 1000 pies (300 metros) de altitud sobre el nivel del mar, y un 1 % por cada 10 °F (5,6 °C) por encima de 77 °F (25 °C). El funcionamiento del motor será satisfactorio hasta un ángulo de inclinación de 15 grados.

Clasificación de potencia

La potencia nominal bruta para los modelos de motor de gasolina individuales está etiquetada conforme al código SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) J1940, Procedimiento de calificación de potencia y torque para motores pequeños, y está clasificada conforme a SAE J1995. Los valores de torque se obtienen a 2600 RPM para los motores con “rpm” indicado en la etiqueta y 3060 RPM para todos los demás. Los valores de potencia se obtienen a 3600 RPM. Los valores de potencia neta se obtienen con un filtro de aire y un escape instalados, mientras que los valores de potencia bruta se recopilan sin estos aditamentos. La potencia bruta real del motor es mayor que la potencia neta del motor y depende, entre otros factores, de las condiciones ambientales de uso y de las variaciones entre los motores. Dada la amplia gama de productos donde se colocan los motores, el motor de gasolina puede no desarrollar la potencia bruta nominal cuando se usa en un equipo de potencia determinado. Esta diferencia se debe, entre otros, a los siguientes factores: variedad de componentes del motor (purificador de aire, escape, carga, enfriamiento, carburador, bomba de combustible, etc.), limitaciones de la aplicación, condiciones ambientales de uso (temperatura, humedad, altitud) y variaciones entre los motores. Debido a limitaciones de fabricación y capacidad, JD North America Corporation puede sustituir un motor de mayor potencia nominal.

Table des matières:

Renseignements généraux.....	39
Sécurité de l'utilisateur.....	39
Caractéristiques et commandes.....	42
Fonctionnement.....	43
Entretien et ajustements.....	49
Entreposage.....	55
Dépannage.....	56
Spécifications.....	58

Renseignements généraux

Pour un complément d'information, voir le *Guide des contacts à l'intention du client* qui accompagne l'appareil.

Les illustrations de ce document sont à titre représentatif seulement. Votre appareil peut sembler différent des illustrations. Les directions *GAUCHE* et *DROITE* sont indiquées depuis la position de l'opérateur.

L'utilisation des mentions Important et Remarque dans le texte indique des clarifications, des exceptions ou des options aux procédures fournies.

Toutes les traductions de ce document sont réalisées à partir du texte source anglais original.



Tout le matériel d'emballage, les huiles usées et les batteries devraient être recyclés selon la réglementation gouvernementale en vigueur.

Sécurité de l'utilisateur

Conserver ces directives aux fins de référence

ultérieure. Ce manuel contient de l'information de sécurité pour vous sensibiliser aux risques associés à ce produit et vous permettre de les éviter. Il contient également des instructions importantes qui doivent être observées lors de la configuration initiale, de l'utilisation et de l'entretien de ce produit.

Cette souffleuse est conçue pour le déneigement des surfaces dures et au niveau (entrées et trottoirs) uniquement. Elle n'est pas destinée à d'autres fins.

Il est important de lire et comprendre ces instructions avant de faire démarrer ou d'utiliser cet équipement.

Il est important de vous familiariser avec les commandes et de comprendre l'utilisation appropriée de la souffleuse.

Sachez comment arrêter l'appareil et déclencher les commandes rapidement.

Symbole d'alerte de sécurité et mots de signal

Le symbole d'alerte de sécurité identifie l'information de sécurité relative aux dangers pouvant causer des blessures. Un mot de signalisation (**DANGER**, **AVERTISSEMENT** ou **ATTENTION**) est utilisé conjointement avec le symbole d'alerte pour indiquer la possibilité et la gravité des blessures potentielles. En plus, un symbole de danger peut être utilisé pour représenter un type de danger.

DANGER indique un danger qui, si non évité, **provoquera** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT indique un danger qui, si non évité, **pourrait** provoquer la mort ou des blessures graves.

ATTENTION indique un danger qui, si non évité, **pourrait** causer une blessure mineure ou modérée.

AVIS indique des informations considérées importantes, mais pas liées aux dangers.

Symboles de risque Souffleuse à neige

	Information de sécurité au sujet des dangers qui peuvent causer de blessures corporelles.		Lire et assimiler le Manuel de l'opérateur avant de faire fonctionner ou d'entretenir l'appareil.
	Risque d'amputation – impulseur en mouvement.		Retirer la clé et lire le Manuel de l'opérateur avant d'effectuer l'entretien de l'appareil.
	Risque d'amputation – impulseur en mouvement		Risque d'amputation – tarière en mouvement
	Risque d'amputation – ne pas toucher aux pièces en mouvement.		Risque de projection d'objets
	Risque d'incendie		Risque d'explosion
	Risque de choc électrique		Risque de vapeurs toxiques
	Risque de surface chaude		Risque de rebond
	Se tenir à une distance sécuritaire		Garder hors de la portée des enfants

	Porter des lunettes de sécurité	---	---
--	---------------------------------	-----	-----

Messages de sécurité



AVERTISSEMENT

Ce produit peut vous exposer à des agents chimiques, y compris les échappements des moteurs à carburant, connus dans l'État de la Californie pour causer le cancer ainsi que le monoxyde de carbone, connu dans l'État de la Californie pour causer des malformations congénitales ou les dommages à l'appareil reproducteur. Pour obtenir de plus amples renseignements, visitez le www.P65Warnings.ca.gov.



DANGER



Cette souffleuse à neige peut amputer les mains et les pieds, et de projeter des objets. Lire et respecter toutes consignes de sécurité contenues dans ce manuel. Le défaut de le faire pourrait causer de graves blessures voire la mort.

Le contact des mains avec la tarière en mouvement dans le conduit d'éjection est la cause la plus courante de blessure associée aux souffleuses à neige.



AVERTISSEMENT



Avant d'utiliser cet appareil, lire, comprendre et respecter toutes les consignes inscrites sur la souffleuse ainsi que celles présentes dans le manuel de l'utilisateur. Le non-respect des consignes de sécurité de ce manuel peut entraîner la mort ou une blessure grave.

- Permettre uniquement aux utilisateurs responsables, formés, familiers avec les consignes et physiquement capables d'utiliser la machine.



AVERTISSEMENT



Toujours porter des lunettes de sécurité ou un écran facial durant l'utilisation de la machine ou lors de réglages ou de l'entretien afin de protéger les yeux des matières étrangères qui pourraient être projetées par celle-ci.

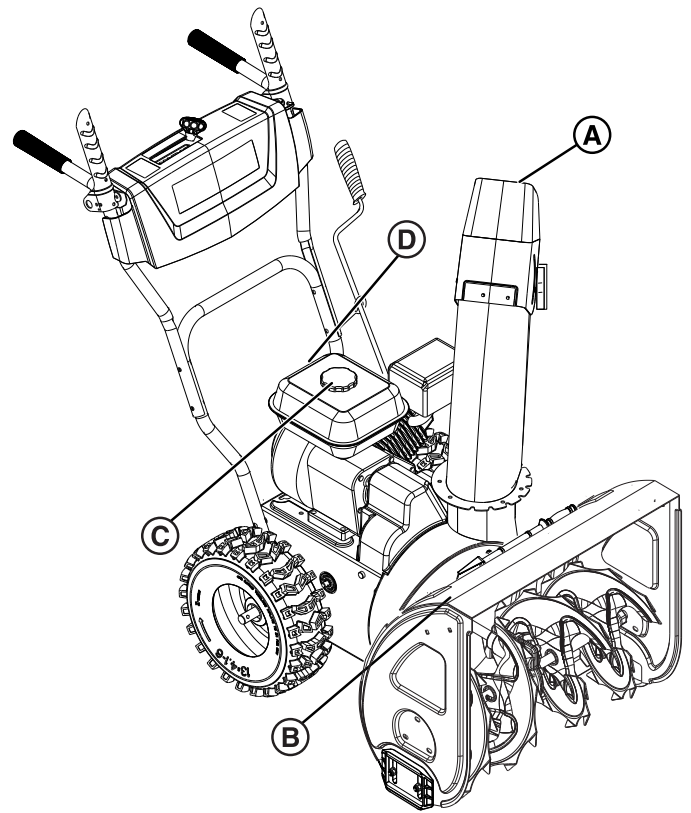
Modèles des É.-U. : L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailleux ou herbeux constituent une violation de la Section 4442 du California Public Resource Code, à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, comme le définit la Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres provinces ou juridictions fédérales peuvent avoir des lois similaires. Communiquez avec le fabricant, le détaillant ou le revendeur d'origine de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Autocollants de sécurité

Avant de faire fonctionner l'unité, lire les autocollants de sécurité. Comparer la Figure 1 aux autocollants illustrés dans le tableau qui suit. Les précautions et les avertissements sont pour votre sécurité. Afin d'éviter des blessures corporelles ou des dommages à l'appareil, il est important de comprendre et de se conformer aux consignes déclinées sur les autocollants.

IMPORTANT : Si un autocollant de sécurité devient usé ou endommagé et ne peut être lu, commander des autocollants de remplacement auprès de votre concessionnaire.

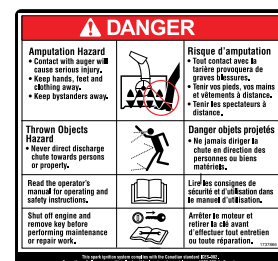
1



A



B

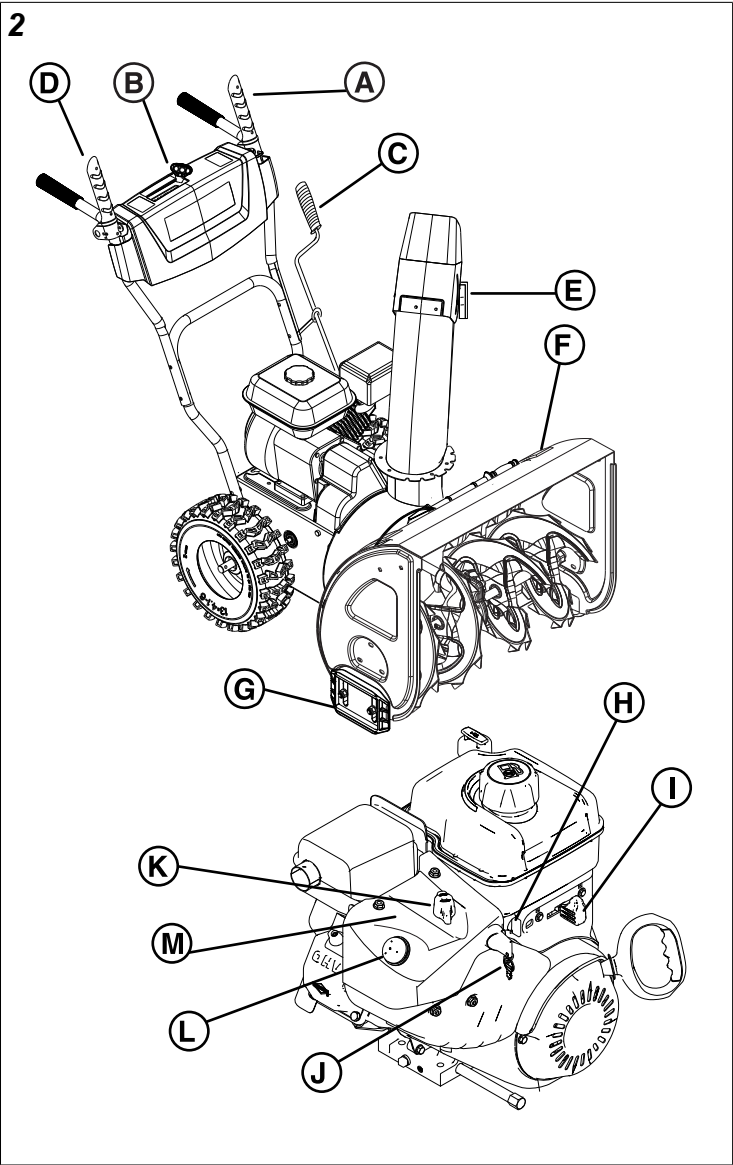


C



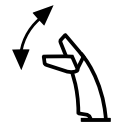
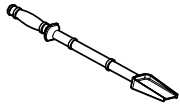
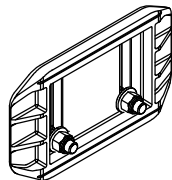
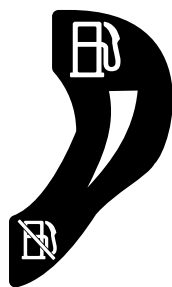
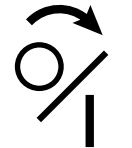
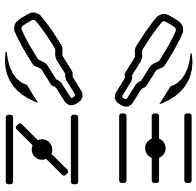
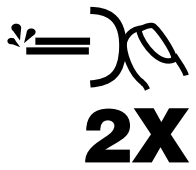
Caractéristiques et commandes

Veiller à ce que les légendes de la Figure 2 correspondent aux fonctions et aux contrôles énumérés dans la table qui suit.



Symboles de commande et significations

A		Levier de commande de tarière
B		Levier de commande de vitesse
C	--	Manivelle de rotation de la cheminée

D		Levier de commande de traction
E		Bouton à oreilles du déflecteur
F		Outil de nettoyage
G		Sabots de patin
H		Robinet d'ouverture/fermeture d'alimentation de carburant (si équipé)
I		Commande du papillon des gaz (si équipé)
J		Interrupteur Marche/Arrêt
K		Étrangleur FERMÉ/étrangleur OUVERT
L		Bouton d'amorceur

M		Instructions additionnelles pour amorce/étouffement
---	--	---

Fonctionnement

Zone d'utilisation

- Il est important de se familiariser avec la zone où vous prévoyez d'opérer la souffeuse à neige. Marquer les limites des trottoirs et entrées.
- S'assurer que la zone est exempte de débris ou d'objets qui pourraient être captés par la tarière et projetés par la goulotte d'éjection.



Cette souffeuse peut projeter des objets qui pourraient blesser des personnes à proximité ou endommager des bâtiments.

- Avant de lancer le moteur, déplacer la souffeuse à l'extérieur, loin des portes et des fenêtres.



Le moteur produit du monoxyde de carbone, un gaz toxique inodore et incolore. Le fait de respirer le monoxyde de carbone peut causer des nausées, des évanouissements ou la mort.

- Démarrer et faire fonctionner le moteur à l'extérieur.
 - Ne faites pas fonctionner le moteur dans un endroit fermé, même si les portes ou les fenêtres sont ouvertes.
- S'assurer que personne ne se trouve dans la zone de déblayage, particulièrement des enfants.



Cette souffeuse à neige peut amputer les mains et les pieds, et de projeter des objets. Lire et observer toutes consignes de sécurité contenues dans ce manuel. Le défaut de le faire pourrait causer de graves blessures voire la mort.

- Gardez les enfants hors de portée pendant le fonctionnement.
- Les enfants sont souvent attirés à l'équipement. Soyez attentif des personnes présentes.
- Demeurer alerte et arrêter l'unité si une personne entre dans la zone.
- Faire très attention à l'approche de virages aveugles, d'arbustes, d'arbres ou d'autres objets qui pourraient nuire à la visibilité.

Moteur

Recommandations relatives à l'huile

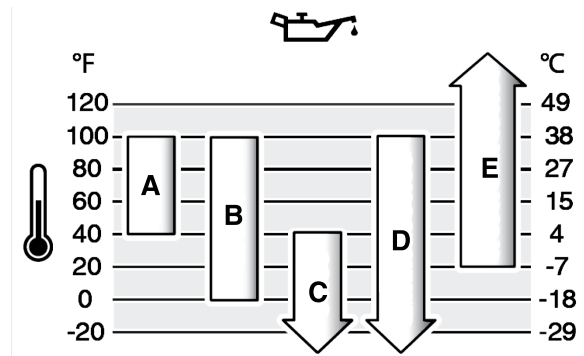
Pour le volume d'huile, voir la rubrique **Fiche technique**.

AVIS

Ce moteur a été livré par sans huile. Les fabricants d'équipement ou concessionnaires peuvent avoir ajouté de l'huile au moteur. Avant de démarrer le moteur pour la première fois, assurez-vous de vérifier le niveau d'huile et d'ajouter de l'huile selon les directives de ce manuel. Si vous démarrez le moteur sans huile, il sera endommagé de manière irréversible et ne sera pas couvert par la garantie.

Nous recommandons l'utilisation d'huiles certifiées par garantie pour les meilleures performances. D'autres huiles détergentes de haute qualité sont acceptables si elles sont de catégorie SF, SG, SH, SJ ou supérieure. Ne pas utiliser des additifs spéciaux.

Les températures extérieures déterminent la viscosité appropriée de l'huile moteur. Utiliser le tableau pour sélectionner la meilleure viscosité pour la plage de températures extérieures prévues. Les moteurs sur la plupart des équipements motorisés d'extérieur fonctionnent bien avec de l'huile synthétique 5W-30. Pour l'équipement fonctionnant à haute température, l'huile synthétique 15W-50 de Vanguard® offre la meilleure protection.



A	SAE 30 - En dessous de 40 °F (4 °C), l'utilisation de SAE 30 causera une difficulté de mise en marche.
B	10W-30 - Au-dessus de 80 °F (27 °C), l'utilisation de 10W-30 peut causer une augmentation de la consommation d'huile. Vérifier le niveau d'huile plus fréquemment.
C	5W-30
D	Synthétique 5W-30
E	Synthétique 15W-50 de Vanguard®

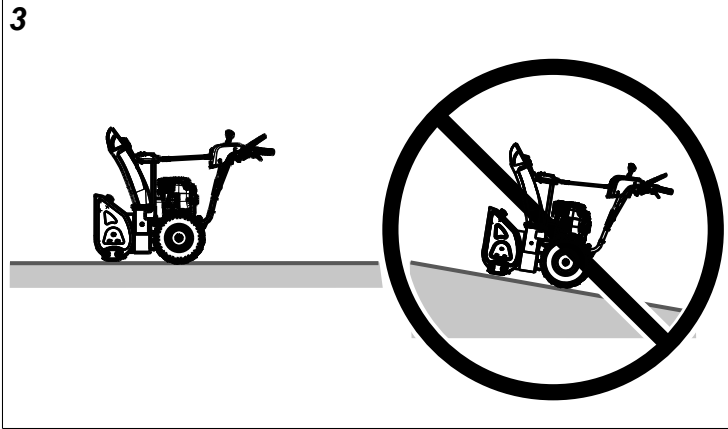
Contrôle et remplissage d'huile

AVIS

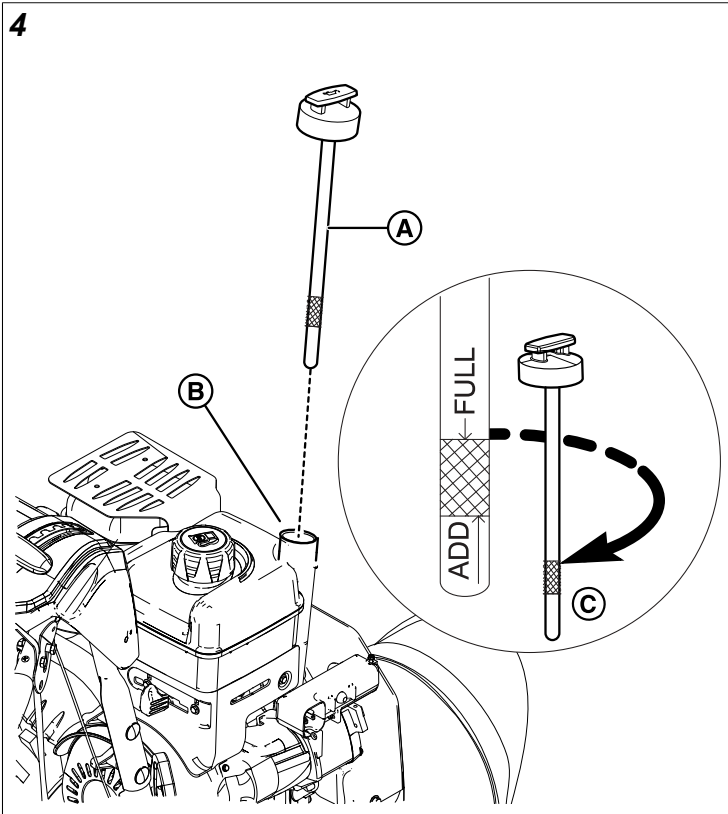
Ce moteur a quitté l'usine sans huile. Avant de démarrer le moteur, s'assurer d'ajouter de l'huile comme le spécifient les directives de ce manuel. Si le moteur est démarré sans huile, il subira des dommages irréversibles et ne sera pas inclus par la garantie.

Pour obtenir des résultats optimaux, utiliser de l'huile synthétique certifiée **5W-30**. D'autres huiles détergentes de haute qualité sont acceptables si classées pour service SG, SH, SJ ou supérieur. N'utiliser aucun additif.

1. Mettre l'appareil sur une surface plane (Figure 3).



2. Nettoyer la zone de remplissage d'huile.
3. Retirer la jauge (A, Figure 4). Utiliser un chiffon propre pour retirer l'huile de la jauge.
4. Installer la jauge et vérifier le niveau d'huile. Confirmer que le niveau de l'huile atteint le repère PLEIN de l'indicateur (C).
5. Si le niveau de l'huile est sous le repère PLEIN, ajouter délicatement de l'huile par le tube de remplissage d'huile du moteur (B). NE PAS ajouter trop d'huile par le tube de remplissage d'huile.
6. Patienter une minute. Vérifier à nouveau le niveau d'huile.
7. Lorsque le niveau d'huile atteint le haut du repère PLEIN de la jauge, insérer et serrer la jauge.



Recommandations de carburant

Le carburant doit répondre aux critères suivants :

- Essence sans plomb, propre.
- Au minimum 87 octanes/87 AKI (91 RON). Voir *Exigences en matière de haute altitude*.
- Essence avec jusqu'à 10 % d'éthanol (alco-essence).

AVIS Ne pas utiliser d'essence non approuvée telle que l'E15 et l'E85. Ne pas mélanger de l'huile avec de l'essence ni modifier le moteur afin de pouvoir utiliser des carburants alternatifs. L'utilisation de carburants non approuvés endommagera les composants du moteur et annulera la garantie du moteur.

Pour empêcher que de la gomme ne se forme dans le circuit d'alimentation, mélanger un stabilisateur de carburant à l'essence. Vous reporter à *Entreposage*. Tous les carburants ne sont pas identiques. Si des problèmes de démarrage ou de performance se produisent, changer de fournisseur ou de marque de carburant. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence. Le système de contrôle des émissions pour ce moteur est EM (Modifications du moteur).

Exigences en matière de haute altitude

- À une altitude supérieure à 5 000 pieds (1 524 mètres), de l'essence d'au moins 85 octanes/85 AKI (89 RON) est acceptable.
- Pour les moteurs carburés, un réglage pour les hautes altitudes est requis pour rester conformes aux normes d'émissions. Faire fonctionner le moteur sans ce réglage donnera lieu à une performance réduite, une consommation de carburant supérieure et une augmentation des émissions. Consulter un revendeur agréé pour avoir des informations sur les ajustements de haute altitude.
- Il n'est pas recommandé de faire fonctionner le moteur à une altitude inférieure à 2 500 pieds (762 mètres) avec l'ajustement de haute altitude.
- Pour les moteurs à injection de carburant électronique (EFI), aucun réglage de haute altitude n'est nécessaire.

Ajouter le carburant



AVERTISSEMENT

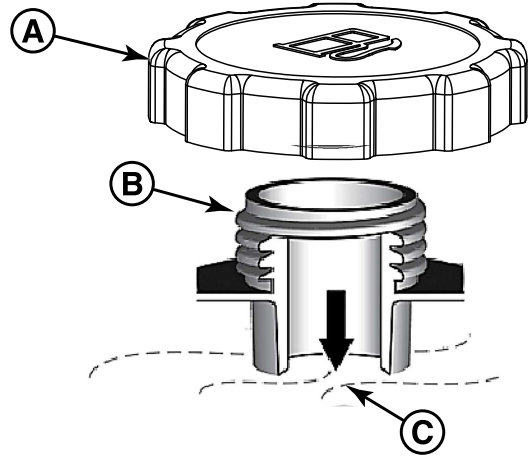


Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Toujours manipuler le carburant avec la plus grande précaution. Négliger ces instructions de sécurité peut causer un feu ou une explosion qui provoquera des brûlures graves ou la mort.

Lors du remplissage de carburant

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 3 minutes avant d'enlever le bouchon de carburant.
 - Éteindre cigarettes, cigares, pipes et autres sources de combustion.
 - Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.
 - Ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Afin de permettre l'expansion du carburant, ne pas remplir au-dessus du goulot de remplissage.
 - Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et autres sources d'allumage.
 - Vérifier fréquemment les conduites de carburant, le réservoir, le bouchon et les accessoires pour fissures et fuites. Remplacer si nécessaire.
 - Si le carburant se renverse, attendre jusqu'à ce qu'il soit évaporé avant de mettre en marche le moteur. NE PAS créer d'autres sources d'allumage.
 - Utiliser uniquement un contenant de carburant approuvé.
1. Retirer les matériaux non utiles autour du bouchon de carburant.
 2. Retirer le bouchon du réservoir de carburant (A, Figure 5).
 3. Remplir le réservoir de carburant (B) avec du carburant. NE PAS remplir au-dessus de la base du col du réservoir de carburant (C).
 4. Replacer le bouchon du réservoir de carburant.

5



Démarrage du moteur



AVERTISSEMENT



Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Toujours manipuler le carburant avec la plus grande précaution.

Le non-respect de ces instructions de sécurité pourrait causer un incendie ou une explosion entraînant des brûlures graves ou la mort.

- Veiller à ce que la bougie d'allumage, le silencieux, le bouchon de carburant et le filtre à air (si équipé) soient correctement installés.
 - Ne pas mettre le moteur en marche sans la bougie d'allumage.
 - Ne pas utiliser des fluides de démarrage sous pression, car leurs vapeurs sont inflammables.
 - Ne pas trop amorcer le moteur. Lire les instructions de ce manuel de *Démarrage du moteur*.
 - Si le moteur se noie, régler l'étrangleur à la position OUVERT/MARCHE, déplacer la commande d'accélérateur à la position RAPIDE et mettre en marche le moteur.
1. S'assurer que la commande de la tarière (J, Figure 6) et la commande de traction (K) sont débrayées.
 2. Tourner le robinet d'arrêt de carburant (A) (le cas échéant), à la position OUVERT.
 3. Mettre le levier de commande d'accélération (B) (si équipé) à la position RAPIDE.
 4. Insérer la clé de contact (C) et la tourner en position MARCHE ou insérer la clé va-et-vient.

5. Tourner la commande d'étranglement (D) en position FERMÉE.

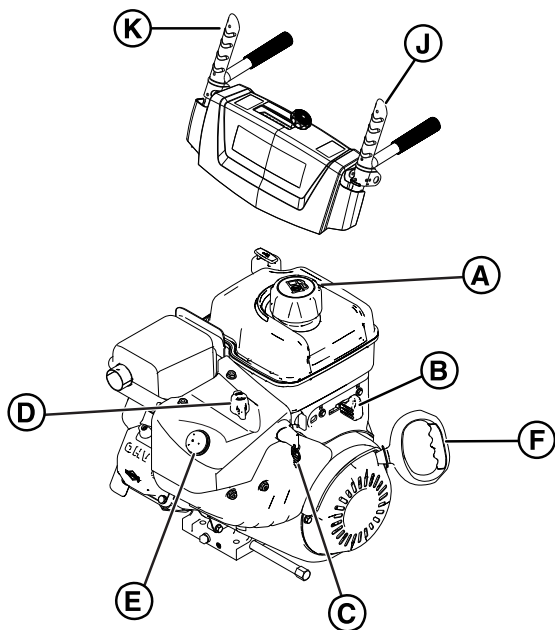
Remarque : L'étrangleur et l'injecteur ne sont généralement pas nécessaires pour démarrer un moteur chaud.

6. Appuyer sur le bouton d'amorceur (E) deux fois.
7. Sur les modèles à lanceur automatique, tenir la poignée du cordon de lancement (F) fermement. Tirer lentement sur la poignée jusqu'à ce qu'une résistance soit ressentie, puis tirer rapidement.

AVERTISSEMENT

Une rétraction rapide du cordon du démarreur (effet de rebond) tirera votre main et votre bras vers le moteur plus rapidement que l'on ne peut relâcher le cordon du démarreur. Des os cassés, des fractures, des bleus, ou des foulures peuvent en résulter.

6



8. Sur les modèles à démarrage électrique, raccorder une rallonge, le cas échéant, au boîtier du démarreur (H, Figure 7), puis brancher l'autre extrémité dans une prise murale. Appuyer sur le bouton du boîtier du démarreur (I). Une fois le moteur lancé, débrancher la rallonge d'alimentation de la prise murale, et la débrancher ensuite du boîtier du démarreur.

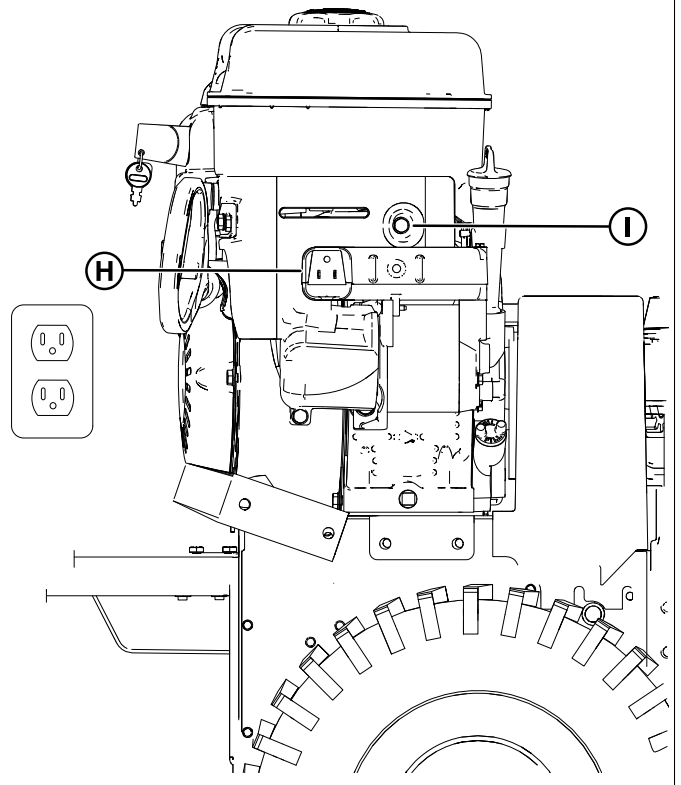
AVERTISSEMENT

Les cordons d'alimentation endommagés ou non mis à la terre pourraient provoquer une décharge électrique. Une décharge électrique pourrait causer des brûlures graves voire la mort.

- Utiliser uniquement un cordon d'alimentation à trois conducteurs correctement mis à la terre à la source d'alimentation.
- Une rallonge endommagée doit être remplacée.

Remarque : Pour prolonger la durée de vie du démarreur, utiliser des cycles de démarrage courts de cinq secondes maximum. Attendre une minute entre les cycles de démarrage.

7

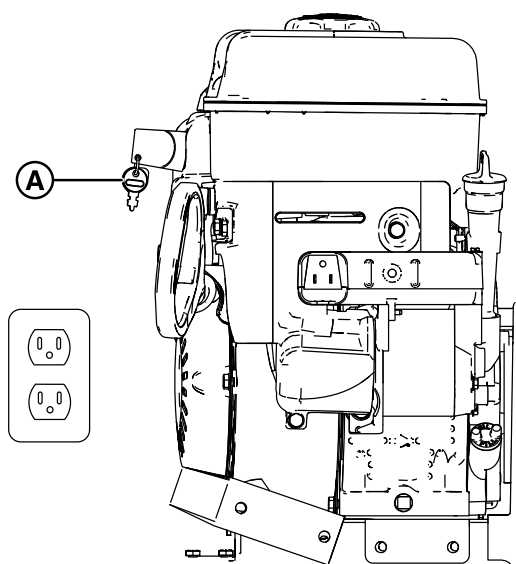


9. Laisser le moteur se réchauffer pendant plusieurs minutes. Déplacer graduellement l'étrangleur (D) en position OUVERT.

Arrêt du moteur

1. Tourner la clé de contact (A, Figure 8) à la position ARRÊT, puis la retirer ou retirer la clé va-et-vient, le cas échéant.
2. Garder la clé dans un endroit sécuritaire hors de la portée des enfants. Le moteur ne peut démarrer sans la clé.

8



Régler la goulotte d'éjection et le déflecteur



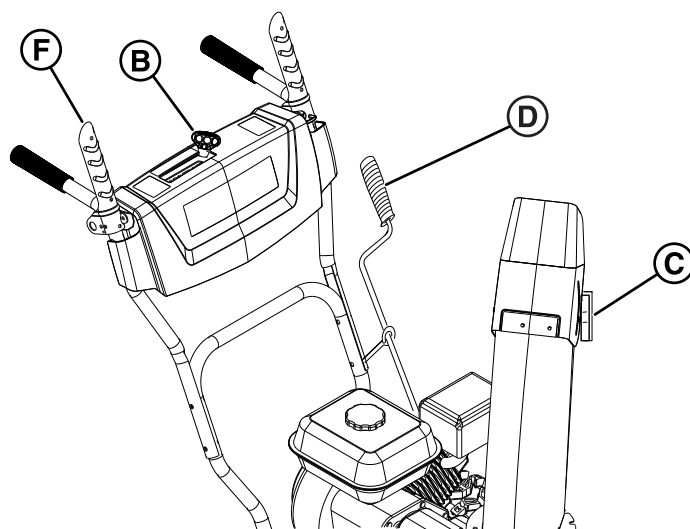
AVERTISSEMENT

La glace, le gravier ou d'autres objets imprévus peuvent être ramassés par la tarière et projetés par la goulotte avec force. Les objets projetés de la goulotte peuvent entraîner la mort, de graves blessures ou des dommages matériels.

- Demeurer toujours conscient de la direction où la neige est projetée.
1. Tourner la manivelle de rotation de la goulotte (D, Figure 9) pour régler la direction de la goulotte d'éjection.
 2. Utiliser le bouton ailé du (C) du déflecteur pour déplacer le déflecteur vers le haut ou vers le bas. Soulever le déflecteur pour souffler la neige plus loin.
 3. Utiliser le sélecteur de contrôle de vitesse (B) pour choisir la vitesse de marche avant ou arrière. Utiliser les vitesses plus basses pour dégager la neige mouillée et pesante. Utiliser les vitesses plus élevées pour la neige légère.

Remarque : S'assurer de relâcher le levier de commande de traction (F) avant de changer les vitesses.

9



Embrayer la tarière et le rotor



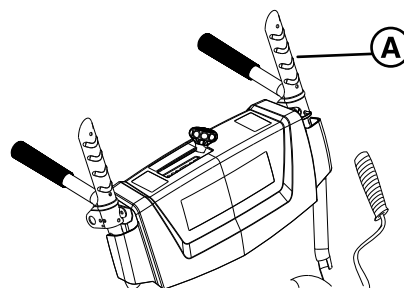
DANGER



La souffleuse à neige comporte une tarière rotative et un rotor pour souffler la neige. Les doigts ou les pieds peuvent facilement se coincer dans la tarière rotative ou dans le rotor et une amputation traumatique ou une laceration grave en résultera.

1. Appuyer sur la commande de la tarière et la tenir enfoncée (A, Figure 10) pour embrayer la tarière et le rotor.
2. Relâcher la commande de tarière pour débrayer la tarière et le rotor.
 - Si la tarière et le rotor ne s'arrêtent pas dans les cinq secondes, ajuster le câble de commande. Voir la rubrique *Réglage des câbles de commande de la tarière et du rotor*.
 - Si la tarière et le rotor ne s'arrêtent toujours PAS dans les cinq secondes, consulter un détaillant autorisé.

10



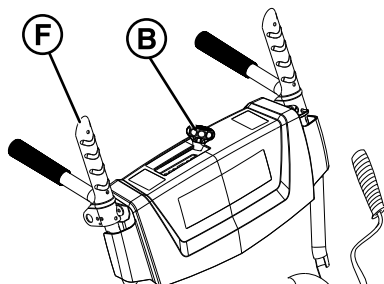
Embrayer les roues motrices

AVIS NE PAS déplacer le sélecteur de vitesse lorsque la commande de traction est embrayée. Ceci peut causer des dommages graves au système d'entraînement.

1. Pour faire avancer la souffleuse à neige, déplacer le levier de commande de vitesse (B, Figure 11) sur l'une des positions de marche avant.
2. Sélectionner un numéro plus faible pour une neige abondante, un numéro moyen pour une neige légère et un numéro plus élevé pour transporter la souffleuse à neige.
3. Appuyer sur le levier de la commande de traction et le maintenir (F).
4. Pour faire marche arrière avec la souffleuse à neige, déplacer le levier de contrôle de vitesse sur R1 ou R2.
5. Appuyer sur le levier de la commande de traction et le maintenir.
6. Pour arrêter la souffleuse à neige, relâcher le levier de commande de traction. L'appareil s'arrêtera immédiatement.
 - Si l'appareil ne s'arrête pas, ajuster le câble de commande. Voir *Ajustement du câble de la commande de traction*.
 - Si l'appareil ne s'arrête toujours pas, consulter un détaillant autorisé.

Remarque : Si vous déblayer la neige trop rapidement, cela va surcharger la capacité de la machine.

11



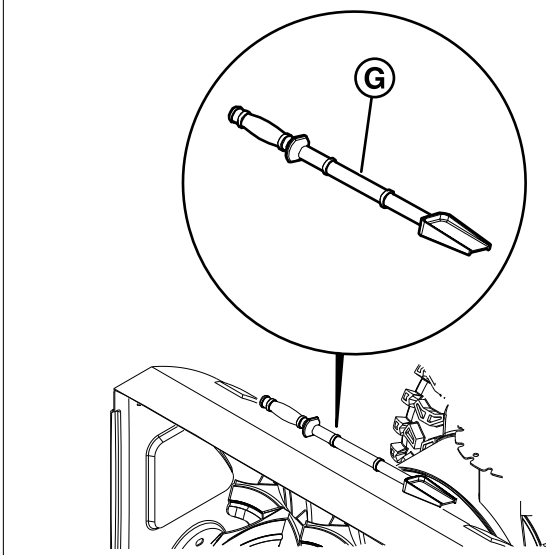
Dégagement de l'éjecteur bloqué



La goulotte d'éjection contient un rotor qui projette la neige. Le rotor peut poser un risque pour les doigts qui s'y coincent, ce qui peut entraîner une amputation traumatique ou de graves lacérations. NE PAS dégager une goulotte d'éjection obstruée avec vos mains! Toujours utiliser un outil de dégagement.

1. ARRÊT du moteur. Retirer la clé de contact ou la clé va-et-vient.
2. Confirmer que le rotor ne tourne pas.
3. Utiliser un outil de nettoyage (G, Figure 12) pour retirer la neige de la goulotte d'éjection. NE PAS utiliser les mains pour nettoyer une goulotte d'éjection bouchée!

12



Utilisation du phare

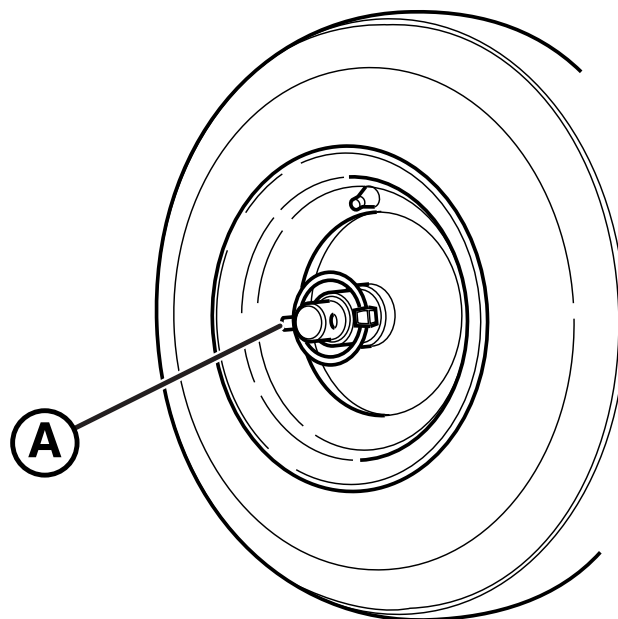
Certains modèles sont munis d'un phare pour éclairer la zone devant la souffeuse. Le phare s'allume automatiquement lorsque le moteur tourne. Il ne comprend aucun interrupteur.

Débrayage des roues – Goupilles de blocage

Il est possible de désembrayer provisoirement une ou deux roues des essieux d'entraînement afin de faciliter le transport de l'appareil.

1. Ouvrir l'anneau (A, Figure 13) par-dessus du moyeu de roue.

13



- Insérer la goupille de retenue dans le trou extérieur de l'essieu, puis fermer l'anneau par-dessus l'essieu.
- Pour embrayer la roue et l'essieu, aligner le moyeu de roue et le trou intérieur de l'essieu, puis insérer entièrement la goupille de retenue et fermer l'anneau par-dessus le moyeu.

Entretien et ajustements

Nous recommandons de communiquer avec un centre de service autorisé pour tout ce qui concerne l'entretien et les réglages de l'unité. Le propriétaire peut exécuter certaines tâches d'entretien de routine. Se reporter au calendrier d'entretien et aux procédures qui suivent.



ATTENTION

Pour un fonctionnement adéquat, tous les composants utilisés pour fabriquer ce produit doivent être bien installés. Les pièces de rechange doivent être de la même conception et installées dans la même position que les pièces d'origine. Des pièces différentes pourraient ne pas fonctionner aussi bien, pourraient endommager l'appareil et pourraient entraîner des blessures.



AVERTISSEMENT



Cette souffleuse à neige doit être entretenue adéquatement pour assurer qu'elle fonctionne de manière sécuritaire et optimale. Le non-respect des consignes de sécurité de ce manuel peut entraîner la mort ou une blessure grave.

- Avant tout entretien ou réparation sur la souffleuse, ARRÊTER le moteur. Retirer la clé de contact ou sortir la clé VA-ET-VIENT.

Calendrier d'entretien

Les 5 premières heures
Pour changer l'huile.
Avant chaque utilisation
- Vérifier le niveau d'huile du moteur - Vérifier le délai d'arrêt de la tarière
Après chaque utilisation
Enlever la neige et la gadoue accumulées afin d'empêcher le gel des commandes, des roues, du conduit d'éjection, et de la tarière.
Toutes les 25 heures ou une fois par année
- Vérifier l'état de la barre de raclage. - Vidanger l'huile moteur. - Vérifier la souffleuse à neige pour la présence d'éléments desserrés. - Vérifier l'ajustement du câble de commande de la tarière. - Vérifier le silencieux et le protège-silencieux. - Remplacer la bougie d'allumage (entretien par le détaillant). - Vérifier le jeu de soupape* (entretien par le détaillant).

* Non requis à moins de problèmes de rendement du moteur.

Contrôle d'émission

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par un établissement de réparation de moteurs hors route ou par une personne qualifiée. Cependant, pour obtenir un service du contrôle des émissions « sans frais », le travail doit être effectué par un concessionnaire agréé par l'usine.

Vidange d'huile moteur

Éliminer l'huile usagée de façon appropriée. Ne pas la jeter avec les déchets ménagers. Vérifier avec les autorités locales, les centres de services ou le concessionnaire, où se trouvent les installations d'élimination des déchets ou de recyclage.

Pour des résultats optimaux, utiliser l'huile synthétique 5W-30 reconnue par la garantie. D'autres huiles détergentes de haute qualité peuvent être utilisées si elles sont classées SG, SH, SJ ou plus. N'utiliser aucun additif.

- ARRÊTER le moteur. Mettre la clé de contact en position ARRÊT.
- Retirer la clé de contact ou sortir la clé à pousser/tirer (le cas échéant).



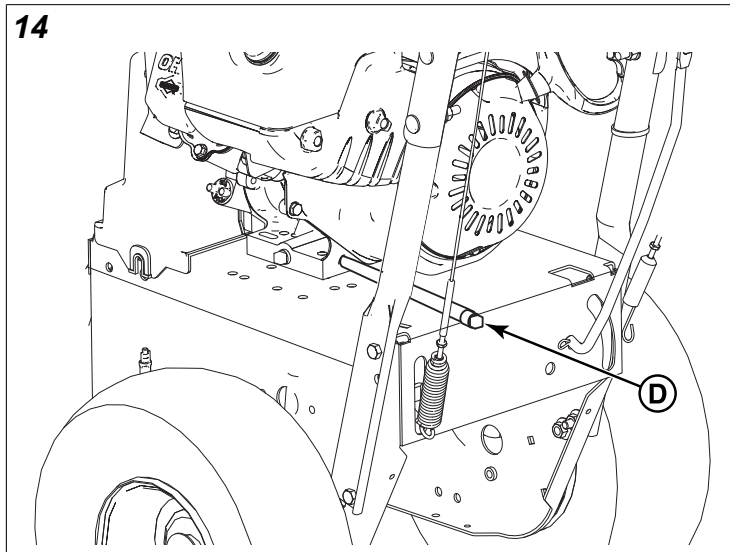
AVERTISSEMENT



Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables, ce qui peut provoquer des brûlures ou un incendie entraînant des blessures graves, voire mortelles.

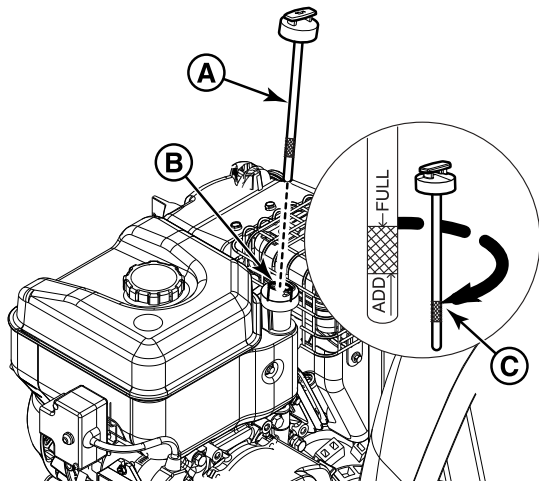
- Lors d'un entretien nécessitant que l'unité soit inclinée, on doit vider le réservoir de carburant pour éliminer tout risque de fuite qui pourrait causer un incendie ou une explosion.
- Retirer le bouchon de vidange d'huile (D, Figure 14). Incliner la souffleuse légèrement vers l'arrière. Vidanger l'huile dans un récipient approuvé.
 - Remettre et serrer le bouchon de vidange.

14



5. Placer l'unité sur une surface plane.
6. Nettoyer la zone de remplissage d'huile.
7. Retirer la jauge (A, Figure 15).

15



8. Ajouter lentement l'huile dans le tube de remplissage d'huile (B). Voir la rubrique Fiche technique pour connaître la contenance d'huile.
9. Patienter une minute. Vérifier à nouveau le niveau d'huile.
10. Lorsque le niveau d'huile atteint la marque supérieure de la jauge (C), l'insérer et la serrer.

Réglage de la hauteur des patins



Cette souffleuse est munie d'une tarière rotative pour recueillir la neige. Les doigts peuvent facilement être pris au piège et une amputation traumatique ou dilacération grave en résultera.

- **ARRÊTER** le moteur. Attendre l'arrêt de toutes les pièces en mouvement. Retirer la clé de contact ou la clé va-et-vient avant d'effectuer de l'entretien ou des réparations.



Les objets, comme le gravier, les pierres ou autres débris, s'ils sont frappés par le rotor ou la tarière, peuvent être projetés avec une force suffisante pouvant causer des blessures corporelles, des dommages matériels ou pour endommager la souffleuse à neige.

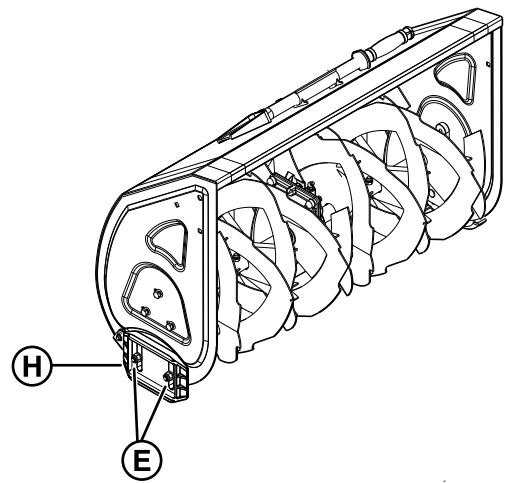
Les sabots de patin se trouvent de chaque côté du boîtier de la tarière. Ils peuvent être réglés pour augmenter ou réduire l'écart entre la barre de raclage et la surface à déneiger.

Régler les patins à la bonne hauteur pour assurer la garde au sol appropriée pour la surface à déneiger.

1. **ARRÊTER** le moteur. Retirer la clé de contact ou la clé va-et-vient.

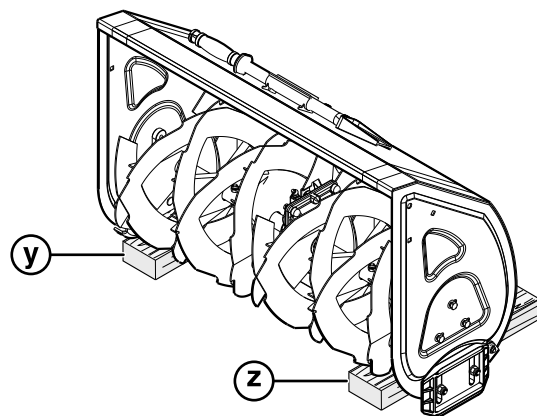
2. Trouver le dégagement de la barre de raclage requis pour la surface devant être dégagée.
 - Pour retirer la neige des surfaces dures, comme les voies d'accès ou les trottoirs pavés, régler les sabots de patin vers le haut afin de descendre la barre de raclage et l'approcher de la surface.
 - Pour déneiger une surface en gravier ou inégale, ajuster les patins de manière à soulever la barre de raclage et l'éloigner de la surface. Cela permet d'éviter que des pierres ou d'autres débris puissent être recueillis et projetés par la tarière et le rotor.
3. Placer l'unité sur une surface plane.
4. Desserrer les écrous de montage (E, Figure 16) des patins (H).

16



5. Positionner un bloc de bois de la même épaisseur (y, z, Figure 17) sous chaque extrémité de la barre de raclage à la hauteur de dégagement désirée.

17



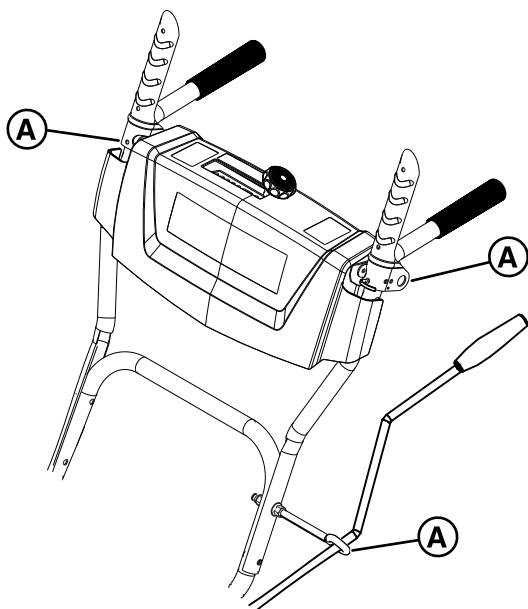
6. Confirmer que chaque patin repose fermement sur la surface. Serrer les écrous de montage.

AVIS Pour empêcher le contact avec la tarière, s'assurer que les écrous de montage se trouvent à l'extérieur du boîtier de la tarière.

Lubrifier la tringlerie du levier de commande

Enduire de graisse la tringlerie du levier de commande aux endroits (A) illustrés sur la Figure 18.

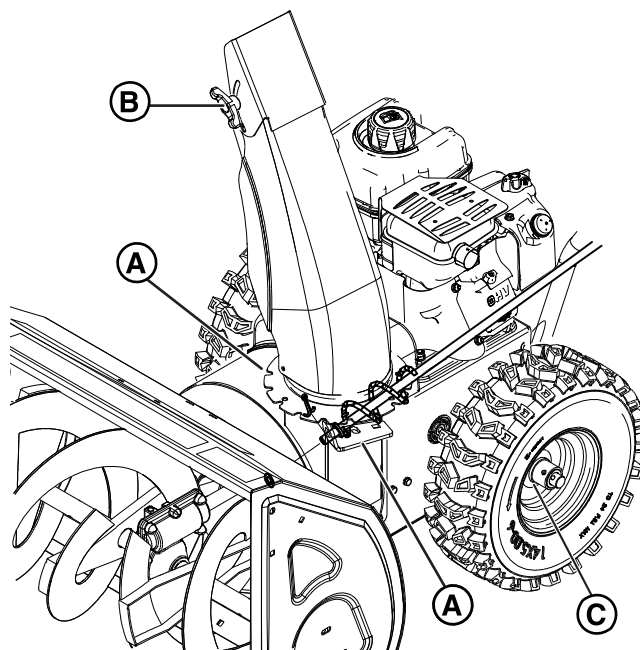
18



Lubrifier le conduit d'éjection, le déflecteur et l'essieu de la roue

1. ARRÊTER le moteur et enlever la clé.
2. Lubrifier la goupille d'éjection (A, Figure 19) avec de la graisse au lithium.
3. Lubrifier le déflecteur (B) avec de l'huile moteur propre.
4. Lubrifier les essieux de roues (C) avec de la graisse au lithium.

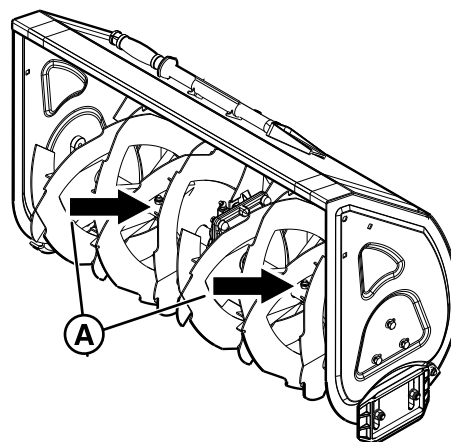
19



Lubrifier l'ensemble de tarière

1. ARRÊTER le moteur et enlever la clé.
2. Lubrifier l'arbre de la tarière (A, Figure 20) en ajoutant de la graisse aux raccords de graissage (le cas échéant).

20



Lubrifier l'arbre hexagonal et l'engrenage

Pour les systèmes d'entraînement par friction seulement :

AVIS Ne pas laisser de la graisse ou de l'huile entrer en contact avec la roue de friction en caoutchouc ou le plateau du disque d'entraînement. Si de la graisse ou de l'huile entre en contact avec la roue de friction, la remplacer. Ne pas la nettoyer. Si de la graisse ou de l'huile entre en contact avec le plateau du disque d'entraînement, le nettoyer entièrement avec un solvant à base d'alcool.

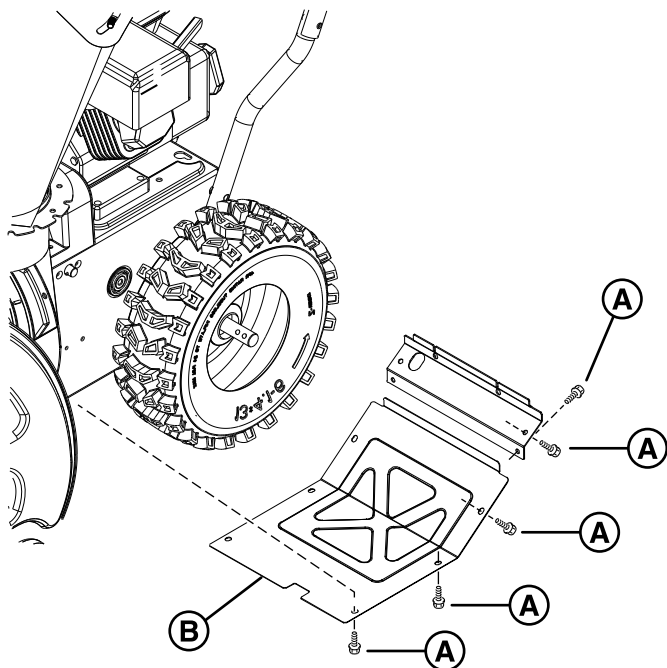
1. ARRÊTER le moteur. Retirer la clé de contact ou la clé va-et-vient.
2. Placer le sélecteur de vitesse à la première vitesse de marche avant.



Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables, ce qui peut provoquer des brûlures ou un incendie entraînant des blessures graves, voire mortelles.

- Lors d'un entretien nécessitant que l'unité soit inclinée, on doit vider le réservoir de carburant pour éliminer tout risque de fuite qui pourrait causer un incendie ou une explosion.
3. Soulever la souffleuse debout sur l'extrémité du boîtier de tarière.
- Remarque :* Pendant le remplissage d'huile du carter moteur, ne pas laisser la souffleuse à neige debout sur le boîtier de la tarière pour une période prolongée.
4. Retirer les vis (A, Figure 21) et le panneau inférieur (B).

21

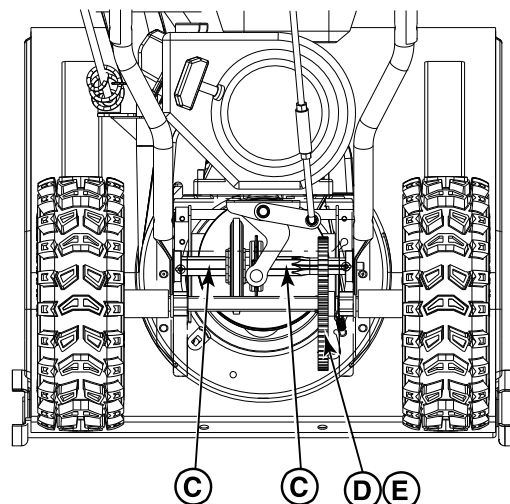


5. Appliquer une très fine couche d'huile moteur synthétique 50 à l'arbre hexagonal (C, Figure 22). Répéter cette étape avant chaque entreposage et au début de chaque saison.

AVIS Ne pas laisser de la graisse ou de l'huile entrer en contact avec la roue de friction en caoutchouc ou le plateau du disque d'entraînement. Si de la graisse ou de l'huile entre en contact avec la roue de friction, la remplacer. Ne pas tenter de la nettoyer. Si de la graisse ou de l'huile entre en contact avec le plateau du disque d'entraînement, le nettoyer entièrement avec un solvant à base d'alcool.

6. Lubrifier légèrement le pignon (D) et la chaîne (E) avec de l'huile à moteur avant chaque entreposage et au début de chaque saison.

22

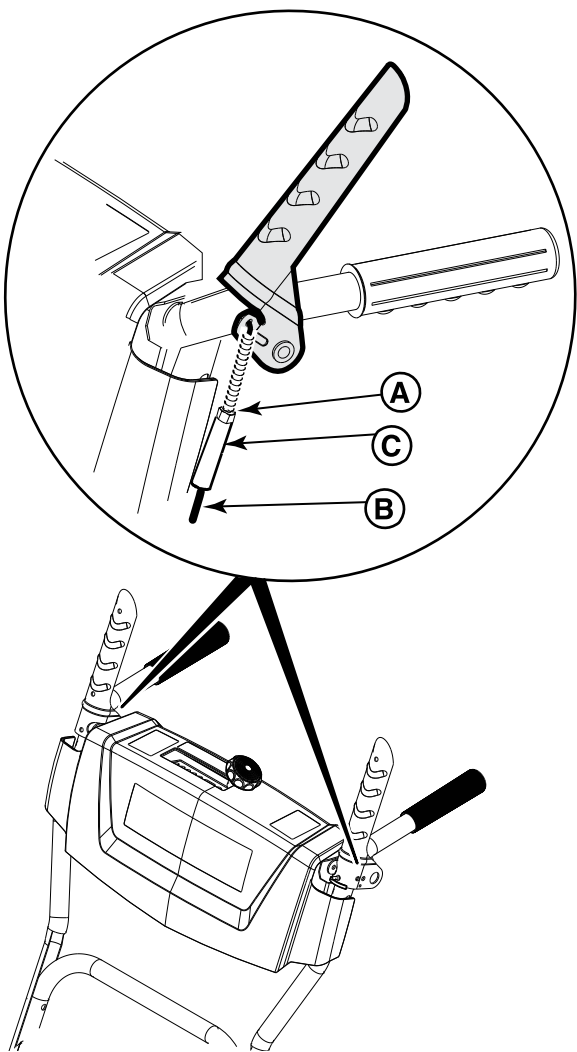


Réglage des câbles de commande de traction et de tarière



La souffleuse à neige comporte une tarière rotative et un rotor pour souffler la neige. Les doigts ou les pieds peuvent rapidement se coincer dans la tarière ou le rotor en mouvement, provoquant possiblement une amputation traumatique ou une laceration grave.

- Trop serrer le câble de tarière et de rotor peut entraîner leur rotation lorsque le levier de commande n'est pas engagé.
 - Trop serrer le câble de traction peut mener à l'accouplement de l'entraînement même si le levier de commande n'est pas engagé.
1. ARRÊTER le moteur et enlever la clé.
 2. Desserrer le contre-écrou (A, Figure 23).
 3. Maintenir le câble de commande (B).
 4. Tourner le collier (C) pour relâcher la tension. NE PAS trop serrer le collier.
 5. Serrer le contre-écrou.



6. Vérifier le fonctionnement de la commande de la tarière et de la traction au moyen de l'essai ci-dessous :

Note: Si l'appareil ne satisfait pas aux essais de commande de la tarière/du rotor et de la traction, NE PAS l'utiliser. Communiquer avec un centre de service autorisé.

Remplacement des goupilles de cisaillement de la tarière



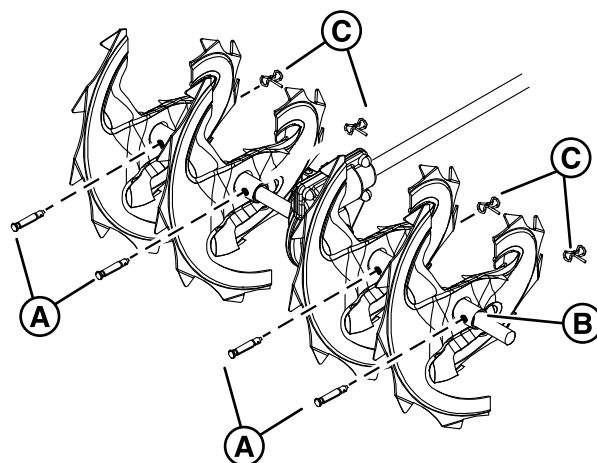
La souffleuse à neige comporte une tarière rotative et un rotor pour souffler la neige. Les doigts ou les pieds peuvent rapidement se coincer dans la tarière ou le rotor en mouvement, provoquant possiblement une amputation traumatique ou une laceration grave.

- **ARRÊTER** le moteur, attendre l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement et retirer la clé du moteur avant tout entretien ou toutes réparations.

1. **ARRÊTER** le moteur. Retirer la clé.
2. Enlever les goupilles de cisaillement et les pinces.

3. Enduire de graisse les raccords de graissage de la tarière (le cas échéant). Tourner rapidement la tarière pour lubrifier l'arbre de la tarière.
4. Aligner les trous des boulons. Installer les nouvelles goupilles de cisaillement (A, Figure 24) dans l'arbre de la tarière (B). Installer les pinces (C) dans les trous des goupilles de cisaillement.

24



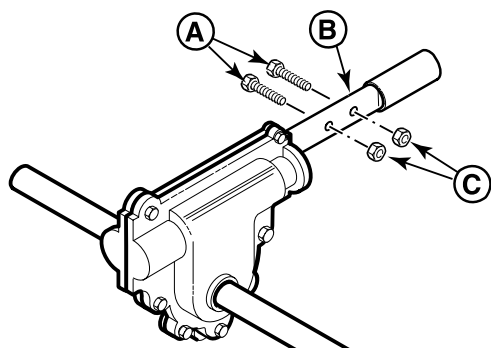
Remplacer les boulons de cisaillement du rotor



La souffleuse à neige comporte une tarière rotative et un rotor pour souffler la neige. La tarière ou le rotor peuvent poser un risque pour les doigts et les pieds qui s'y coincent, ce qui peut entraîner une amputation traumatique ou de graves lacerations.

- **ARRÊTER** le moteur, attendre l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement et retirer la clé du moteur avant tout entretien ou toutes réparations.

1. **ARRÊTER** le moteur. Retirer la clé du moteur.
2. Retirer les boulons de cisaillement (A, Figure 25) et les contre-écrous (C) de l'arbre du rotor (B).
3. Aligner les trous des boulons. Installer les nouveaux boulons de cisaillement dans l'arbre de la tarière. Serrer avec les contre-écrous.



Vérification de la pression des pneus



AVERTISSEMENT



Risque d'explosion.

Des pneus trop gonflés peuvent exploser, ce qui peut entraîner des blessures graves.

Ne pas gonfler les pneus au-dessus de la pression maximale.

La pression des pneus doit être vérifiée sur une base régulière. La pression de pneu recommandée varie selon le fabricant du pneu. Une bonne règle à suivre est de gonfler le pneu, mais sans dépasser la valeur « Max Inflation » (gonflage maximal) indiquée sur le flanc du pneu.

Entreposage

Entreposage – Système de carburant

Le carburant peut s'éventer lorsqu'il est conservé dans un réservoir de stockage pendant plus de 30 jours. Chaque fois que vous remplissez le réservoir de carburant, ajoutez un STA-BIL 360°[®] PROTECTION™ au carburant tel qu'indiqué dans les directives du fabricant. Ceci maintient la fraîcheur du carburant et réduit les problèmes liés au carburant ou à la contamination dans le système de carburant.

Il n'est pas nécessaire de vidanger le carburant du moteur lorsqu'on ajoute du STA-BIL 360°[®] PROTECTION™ selon les directives. Avant l'entreposage, laisser le moteur sur MARCHE pendant deux minutes pour faire circuler le carburant et le stabilisateur dans le système.

Entreposage hors-saison

À la fin de la saison, ou lors du remisage de l'appareil pour une période dépassant 30 jours, exécuter les étapes suivantes.



Le carburant est hautement inflammable et ses vapeurs sont explosives. Les vapeurs peuvent se propager jusqu'à une source d'allumage distante et causer un incendie ou une explosion.

- Si le réservoir contient du carburant, ne pas entreposer l'unité à l'intérieur ou dans un endroit mal ventilé où les vapeurs pourraient atteindre des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, des sources de chaleur et autres sources d'allumage.

Souffleuse à neige

- Nettoyer l'appareil. Veiller à serrer tous les écrous, les boulons et les vis.
- Examiner toutes les pièces amovibles pour dommage, brisure et usure. Remplacer si nécessaire.
- Lubrifiez les tringleries du levier de commande, le conduit d'éjection et le déflecteur, l'ensemble tarière

et les essieux de roue d'entraînement. Voir la rubrique *Entretien et réglages*.

- Surfaces rouillées ou écaillées : sabler légèrement et appliquer une peinture de retouche.
- Pour des surfaces métalliques non peinturées ou dénudées, appliquer un produit antirouille.
- Entreposer l'appareil à l'intérieur et le couvrir. Couvrir l'appareil d'une bâche épaisse si l'appareil se destine à un entreposage à l'extérieur.

Retour de l'appareil aux fins d'entretien

- Contacter un centre de service autorisé pour les tâches d'entretien annuel. Voir la rubrique *Calendrier d'entretien*.
- Vérifier le niveau d'huile à moteur et en ajouter au besoin.
- Remplir le réservoir de carburant avec du carburant propre.
- Vérifiez la pression des pneus.
- S'assurer que les protecteurs, les écrans et les couverts sont en place.
- S'assurer que les pièces de fixation sont serrées.
- Vérifier la commande de tarière et du rotor, ainsi que la commande d'entraînement de traction.

Dépannage

Problème	Cause	Solution
La tarière n'arrête pas lorsque la commande de tarière est relâchée.	Le câble de commande doit être ajusté.	Voir la rubrique <i>Réglage du câble de commande de la tarière</i> .
La tarière ne tourne pas lorsque la commande de tarière est embrayée.	Le câble de commande doit être ajusté.	Voir la rubrique <i>Réglage du câble de commande de la tarière</i> .
Le moteur ne démarre pas.	La clé de contact se trouve en position ARRÊT ou la clé VA-ET-VIENT n'est pas dans le logement de clé.	Tourner la clé de contact en position MARCHE ou insérer la clé VA-ET-VIENT dans le logement de clé.
	Le bouton d'amorceur n'a pas été enfoncé deux fois avant de tirer sur le cordon du démarreur.	Appuyer deux fois sur le bouton d'amorceur avant de tirer sur le cordon du démarreur.
	Réservoir de carburant est vide.	Remplir le réservoir de carburant avec de carburant frais.
	L'étrangleur est ouvert.	Tourner l'étrangleur à la position fermé avant de tirer le cordon du démarreur.
	Le moteur est noyé.	Tourner l'étrangleur à la position ouverte. Tirer plusieurs fois sur le cordon du démarreur jusqu'au démarrage du moteur.
	Il y a de l'eau dans le carburant ou si le carburant est usé.	Remplir le réservoir de carburant avec de carburant frais.
La rotation de la goulotte ou l'ajustement du déflecteur ne fonctionne pas.	La goulotte ou le déflecteur est gelé.	Garder la souffleuse dans un endroit chaud jusqu'à ce que la neige ou la glace fondent.
Le moteur démarre difficilement ou ne fonctionne pas bien.	Mauvaise huile	Changer l'huile pour une viscosité plus légère.
	La commande de l'étrangleur est mal réglée.	Ouvrir la commande de l'étrangleur graduellement au fur et à mesure que le moteur se réchauffe.
Trop de vibration.	Pièces lâches ou endommagées	Arrêter la souffleuse à neige immédiatement. Communiquer avec un centre de service autorisé.
La souffleuse ne souffle pas de neige.	Le câble de commande doit être ajusté.	Voir la rubrique <i>Réglage du câble de commande de la tarière</i> .

Problème	Cause	Solution
	De la neige est présente dans le conduit d'éjection.	ARRÊTEZ LE MOTEUR! Confirmer que la tarière S'ARRÊTE. Utiliser un outil de nettoyage pour enlever la neige du conduit d'éjection. Ne pas dégager un conduit obstruée avec vos mains! Voir la rubrique <i>Nettoyage d'un conduit d'éjection obstruée</i> .

Pour tout autre problème, consulter un agent d'un service après-vente agréé.

Spécifications

Tableau de spécifications

Le dispositif d'allumage par étincelle sur cette souffleuse à neige est conforme à la norme canadienne ICES-002.

Article	Modèle 130000
Entrefer armature/carcasse	.010 - .014 pouce (.25 - .36 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .006 pouce (.10 - .15 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.006 - .008 pouce (.15 - .20 mm)
Volume d'huile	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Écartement des électrodes	.030 pouce (.76 mm)

La puissance du moteur sera réduite de 3,5 % pour chaque 1 000 pieds (300 mètres) au-dessus du niveau de la mer, et de 1 % pour chaque 10 °F (5,6 °C) au-dessus de 77 °F (25 °C). Le moteur fonctionnera normalement jusqu'à une inclinaison de 15 degrés.

Puissance nominale

Les valeurs brutes de puissance nominale de chaque modèle de moteur à essence sont indiquées conformément au code J1940 Procédure d'évaluation de la puissance et du couple nominaux des petits moteurs de la SAE (Society of Automotive Engineers) et sont évaluées conformément à SAE J1995. Les valeurs de couple sont dérivées à 2 600 tr/min pour les moteurs avec « tr/min » sur l'étiquette et 3 060 tr/min pour tous les autres; les valeurs de puissance sont dérivées à 3 600 tr/min. Les valeurs nettes de puissance sont prises alors que l'échappement et le filtre à air sont installés alors que les valeurs brutes de puissance sont mesurées sans ces accessoires. La puissance brute réelle du moteur sera supérieure à la puissance nette du moteur et sera affectée, entre autres, par les conditions de fonctionnement ambiantes ainsi que par les différences entre moteurs. Étant donné la vaste gamme de produits sur lesquels les moteurs sont installés, le moteur à carburant peut ne pas développer la puissance nominale brute lorsqu'il est utilisé pour entraîner une pièce d'appareil donnée. Cette différence est causée par différents facteurs dont, mais sans s'y limiter, la variété des composants du moteur (filtre à air, échappement, chargement, refroidissement, carburateur, pompe à carburant, etc.), les limites de l'appareil, les conditions de fonctionnement ambiantes (température, humidité, altitude) et les différences entre les moteurs. En raison des limitations de fabrication et de capacité, JD North America Corporation peut substituer un moteur de puissance nominale plus élevée.

