



Operator's Manual

4-Cycle Electric Start Capable Backpack Blower **TB4BP EC**

TABLE OF CONTENTS

Service Information	1
Rules for Safe Operation	2
Know Your Unit	5
Assembly Instructions	6
Oil and Fuel Information	8
Starting/Stopping Instructions	9
Operating Instructions	11
Maintenance and Repair Instructions	12
Cleaning and Storage	14
Optional Accessory	15
Troubleshooting	16
Specifications	17
Warranty Information	18

SAVE THESE INSTRUCTIONS

SERVICE INFORMATION

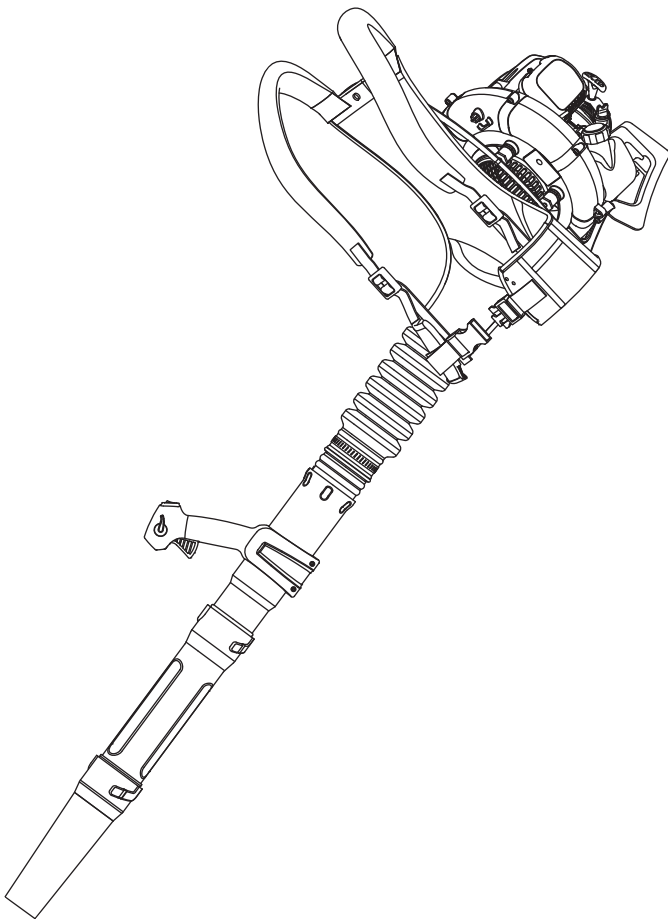
DO NOT RETURN THIS UNIT TO THE RETAILER. PROOF OF PURCHASE WILL BE REQUIRED FOR WARRANTY SERVICE.

For assistance regarding the assembly, controls, operation or maintenance of the unit, please call the Customer Support Department at **1-800-828-5500** in the United States or **1-800-668-1238** in Canada. Additional information about the unit can be found on our website at www.troybilt.com or www.troybilt.ca.

For service, please call the Customer Support Department to obtain a list of authorized service dealers near you. Service on this unit, both within and after the warranty period, should only be performed by an authorized and approved service dealer. When servicing, use only identical replacement parts.

All information, illustrations, and specifications in this manual are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

Copyright© 2012 MTD SOUTHWEST INC, All Rights Reserved.



RULES FOR SAFE OPERATION

SPARK ARRESTOR NOTE

NOTE: For users on U.S. Forest Land and in the states of California, Maine, Oregon and Washington. All U.S. Forest Land and the state of California (Public Resources Codes 4442 and 4443), Oregon and Washington require, by law that certain internal combustion engines operated on forest brush and/or grass-covered areas be equipped with a spark arrestor, maintained in effective working order, or the engine be constructed, equipped and maintained for the prevention of fire. Check with your state or local authorities for regulations pertaining to these requirements. Failure to follow these requirements could subject you to liability or a fine. **This unit is factory equipped with a spark arrestor.** If it requires replacement, ask your LOCAL SERVICE DEALER to install the **Accessory Part #753-05669 Muffler Assembly.**

The purpose of safety symbols is to attract your attention to possible dangers. The safety symbols, and their explanations, deserve your careful attention and understanding. The safety warnings do not by themselves eliminate any danger. The instructions or warnings they give are not substitutes for proper accident prevention measures.

SYMBOL	MEANING
	SAFETY ALERT: Indicates danger, warning or caution. Attention is required in order to avoid serious personal injury. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.
	DANGER: Failure to obey a safety warning will result in serious injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.
	WARNING: Failure to obey a safety warning can result in injury to yourself and others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.
	CAUTION: Failure to obey a safety warning may result in property damage or personal injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.



SAFETY ALERT: Indicates danger, warning or caution. Attention is required in order to avoid serious personal injury. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.



DANGER: Failure to obey a safety warning will result in serious injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.



WARNING: Failure to obey a safety warning can result in injury to yourself and others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.




CAUTION: Failure to obey a safety warning may result in property damage or personal injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.

NOTE: Advises you of information or instructions vital to the operation or maintenance of the equipment.


Read the Operator's Manual and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.

FOR QUESTIONS, CALL 1-800-828-5500 IN U.S. OR 1-800-668-1238 in CANADA

• IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS •


	<p>CALIFORNIA PROPOSITION 65</p> <p>WARNING: Engine exhaust, some of its constituents and certain finished components contain or emit chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling.</p>
--	---

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING

	<p>WARNING: When using the unit, you must follow the safety rules. Please read these instructions before operating the unit in order to ensure the safety of the operator and any bystanders. Please keep these instructions for later use.</p>
--	--

- Read the instructions carefully. Be familiar with the controls and proper use of the unit.
- Read this operating instruction manual carefully. Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the equipment. Know how to stop the unit and disengage the controls quickly.
- Do not operate this unit when tired, ill, or under the influence of alcohol, drugs, or medication.
- Never allow children to operate the equipment. Never allow adults unfamiliar with the instructions to use the unit. Never allow adults to operate the equipment without proper instruction.
- All guards and safety attachments must be installed properly before operating the unit.

SAFETY WARNINGS FOR GAS UNITS

	<p>WARNING: Gasoline is highly flammable and its vapors can explode if ignited. Take the following precautions:</p>
---	--

- Store fuel only in containers specifically designed and approved for the storage of such materials.
- Always stop the engine and allow it to cool before filling the fuel tank. Never remove the fuel tank cap or add fuel when the engine is hot. Always loosen the fuel tank cap slowly to relieve any pressure in the tank before fueling. Do not smoke.
- Always add fuel in a clean, well-ventilated outdoor area where there are no sparks or flames. Do not smoke.
- Never operate the unit without the fuel cap securely in place.
- Avoid creating a source of ignition for spilled fuel. Wipe up any spilled fuel from the unit immediately, before starting the engine. Move the unit at least 30 feet (9.1 m) from the fueling source and site before starting the engine. Do not smoke.
- Never start or run the unit inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can kill. Only operate this unit in a well-ventilated outdoor area.

RULES FOR SAFE OPERATION

WHILE OPERATING

- Wear safety glasses or goggles that meet current ANSI Z87.1 standards and are marked as such. Wear ear/hearing protection when operating this unit. Wear a face or dust mask if the operation is dusty.
- Never run the unit without the proper equipment attached.
- To reduce the risk of hearing loss associated with sound level(s), always wear ear/hearing protection when operating this unit.
- Wear heavy long pants, boots, gloves, and a long sleeve shirt. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair above shoulder level.
- To avoid static electricity shock, do not wear rubber gloves or any other insulated gloves while operating this unit.
- Use the unit only in daylight or good artificial light.
- Keep outside surfaces free from oil and fuel.
- Avoid accidental starting. Be in the starting position whenever pulling the starter rope. The operator and unit must be in a stable position while starting. Refer to *Starting/Stopping Instructions*.
- Do not set unit on any surface except a clean, hard area while engine is running. Debris such as gravel, sand, dust, grass, etc. could be picked up by the air intake and thrown out by the discharge opening, damaging unit, property, or causing serious injury to bystanders or operator.
- Use the right tool. Only use this tool for its intended purpose.
- Do not force unit. It will do the job better and with less likelihood of injury at a rate for which it was designed.
- Do not overreach or use from unstable surfaces such as ladders, trees, steep slopes, rooftops, etc. Always keep proper footing and balance.
- Always hold the unit with a firm grip when operating.
- Keep hands, face, and feet away from all moving parts. Do not touch or try to stop the impeller when it is rotating. Do not operate without guards in place.
- Do not put any object into openings. Do not use with any opening blocked; keep free of dirt, debris, and anything that may reduce the air flow.
- Do not touch the engine or muffler. These parts get extremely hot from operation, even after the unit is turned off.
- Do not operate the engine faster than the speed needed to do the job. Do not run the engine at high speed when not in use.
- Always stop the engine when operation is delayed or when walking from one location to another.
- Stop the engine for maintenance, repair, to install or remove the blower tubes. The unit must be stopped and the impeller no longer turning to avoid contact with the rotating blades.

- If you strike or come into contact with a foreign object, stop the engine immediately and check for damage. Do not operate before repairing damage. Do not operate the unit with loose or damaged parts.
- Use only replacement parts recommended for this tool that are sold by a Troy-Bilt outlet. Use of any replacement parts purchased elsewhere may be hazardous, and will also void your warranty.
- Never use this unit for spreading chemicals, fertilizers or other substances which may contain toxic materials.
- To reduce fire hazard, replace faulty muffler and spark arrestor. Keep the engine and muffler free from grass, leaves, excessive grease or carbon build up.
- Turn the engine off and disconnect the spark plug for maintenance or repair.
- Never point the blower or blowing debris in the direction of people, animals, or in the direction of windows. Always direct the blowing debris away from people, animals, and windows. Use extra caution when blowing debris near solid objects such as trees, automobiles, walls, etc.

OTHER SAFETY WARNINGS

- Always disconnect the spark plug before performing maintenance or accessing movable parts. See *Replacing the Spark Plug*.
- Never store the unit, with fuel in the tank, inside a building where fumes may reach an open flame (pilot lights, etc.) or sparks (switches, electrical motors, etc.).
- Allow the engine to cool before storing or transporting. Be sure to secure the unit while transporting.
- Store the unit in a dry place, secured, or at a height to prevent unauthorized use or damage. Keep out of the reach of children.
- Never douse or squirt the unit with water or any other liquid. Keep handles dry, clean, and free from debris. Clean after each use, see *Cleaning and Storage* instructions.
- Keep these instructions. Refer to them often and use them to instruct other users. If you loan this unit to others, also loan these instructions to them.

SPECIAL NOTE: Exposure to vibrations through prolonged use of gasoline powered hand tools could cause blood vessel or nerve damage in the fingers, hands, and joints of people prone to circulation disorders or abnormal swelling. Prolonged use in cold weather has been linked to blood vessel damage in otherwise healthy people. If symptoms occur such as numbness, pain, loss of strength, change in skin color or texture, or loss of feeling in the fingers, hands or joints, discontinue use of this tool and seek medical attention. A reduced vibration system does not guarantee avoidance of these problems. Users who operate power tools on a regular basis must closely monitor their physical condition and the condition of this tool.







SAVE THESE INSTRUCTIONS

RULES FOR SAFE OPERATION




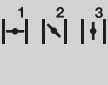




SAFETY AND INTERNATIONAL SYMBOLS

This operator's manual describes safety and international symbols and pictographs that may appear on this product. Read the operator's manual for complete safety, assembly, operating, maintenance, and repair information.

SYMBOL MEANING

	<ul style="list-style-type: none"> • SAFETY ALERT SYMBOL Indicates danger, warning or caution. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.
	<ul style="list-style-type: none"> • WARNING: READ OPERATOR'S MANUAL Read the operator's manual(s) and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.
	<ul style="list-style-type: none"> • WEAR EYE AND HEARING PROTECTION WARNING: Thrown objects and loud noise can cause severe eye injury and hearing loss. Wear eye protection meeting current ANSI Z87.1 standards and ear protection when operating this unit. Use a full face shield when needed.
	<ul style="list-style-type: none"> • UNLEADED FUEL Always use clean, fresh unleaded fuel.
	<ul style="list-style-type: none"> • OIL Refer to operator's manual for the proper type of oil.
	<ul style="list-style-type: none"> • DO NOT USE E85 FUEL IN THIS UNIT WARNING: It has been proven that fuel containing greater than 10% ethanol will likely damage this engine and void the warranty.

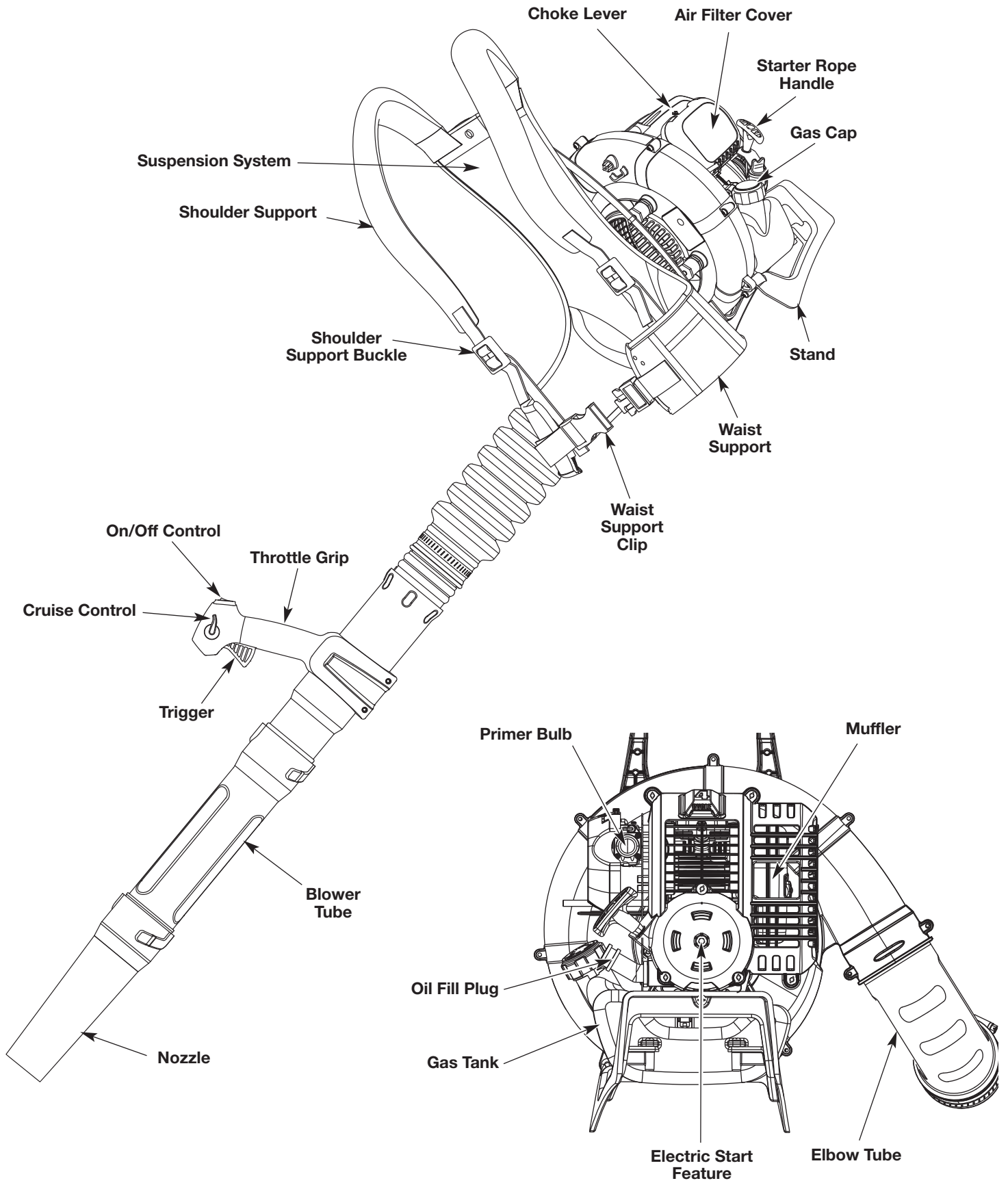
SYMBOL MEANING

	<ul style="list-style-type: none"> • ON/OFF STOP CONTROL ON / START / RUN
	<ul style="list-style-type: none"> • ON/OFF STOP CONTROL OFF or STOP
	<ul style="list-style-type: none"> • PRIMER BULB Push primer bulb, fully and slowly, 10 times.
	<ul style="list-style-type: none"> • CHOKE CONTROL <ol style="list-style-type: none"> 1. • FULL choke position 2. • PARTIAL choke position 3. • RUN choke position
	<ul style="list-style-type: none"> • KEEP BYSTANDERS AWAY WARNING: Keep all bystanders, especially children and pets, at least 50 feet (15 m) from the operating area.
	<ul style="list-style-type: none"> • THROWN OBJECTS CAN CAUSE SEVERE INJURY WARNING: Small objects can be propelled at high speed, causing injury.
	<ul style="list-style-type: none"> • HOT SURFACE WARNING Do not touch a hot surface. You may get burned. These parts get extremely hot from operation. They remain hot for a short time after the unit is turned off.
	<ul style="list-style-type: none"> • BLOWERS – ROTATING IMPELLER BLADES CAN CAUSE SEVERE INJURY WARNING: Stop the engine and allow the impeller to stop before opening the vacuum door, installing or changing tubes or bag, or before cleaning or performing any maintenance.

KNOW YOUR UNIT

ASSEMBLY TOOLS REQUIRED:

- T-20 Torx® Screwdriver
- Flat-head Screwdriver



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

ASSEMBLING THE BLOWER TUBE



WARNING: To avoid serious personal injury and damage to the unit, shut the unit off before removing or installing the blower tube.

Installing the Flex Tube

1. Place a hose clamp over the end of the **Flex Tube** (Fig. 1A).
2. Slide the end of the **Flex Tube** with the clamp on it over the elbow tube (Fig. 1B).
3. Align the bump on the **Flex Tube** with the bump on the elbow tube (Fig. 1C).
4. Tighten the screw on the hose clamp to secure the **Flex Tube** to the elbow tube (Fig. 1D).

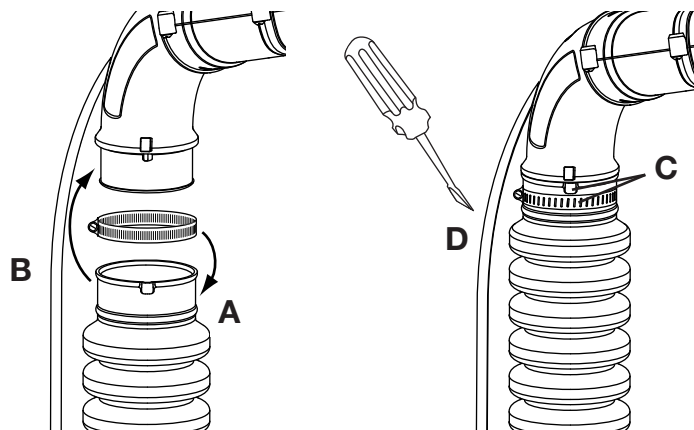


Fig. 1

Installing the Upper Blower Tube

1. Place a hose clamp over the other end of the Flex Tube (Fig. 2, A).
2. Slide the end of the hose with the clamp on it over the top end of the upper blower tube (Fig. 2, B).
3. Align the bump on the Flex Tube with the bump on the upper blower tube (Fig. 2, C).
4. Tighten the screw on the hose clamp to secure the Flex Tube to the upper blower tube (Fig. 2, D).

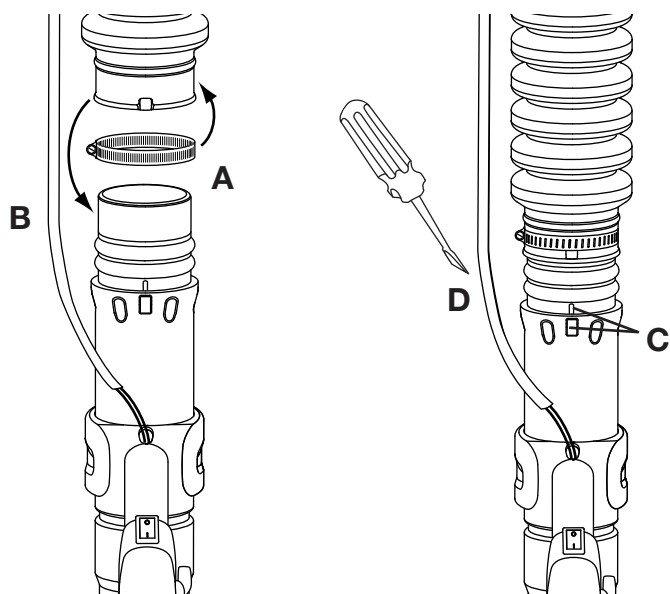


Fig. 2

Installing the Lower Blower Tube and Nozzle

1. Align the bump slot on the end of the lower blower tube with the bump on the bottom end of the upper blower tube (Fig. 3, A).
2. Insert the bump on the upper blower tube into the bump slot on the lower blower tube (Fig. 3, A).
3. Twist the lower blower tube clockwise around the upper blower tube until the upper blower tube bump locks into place (Fig. 3, B).

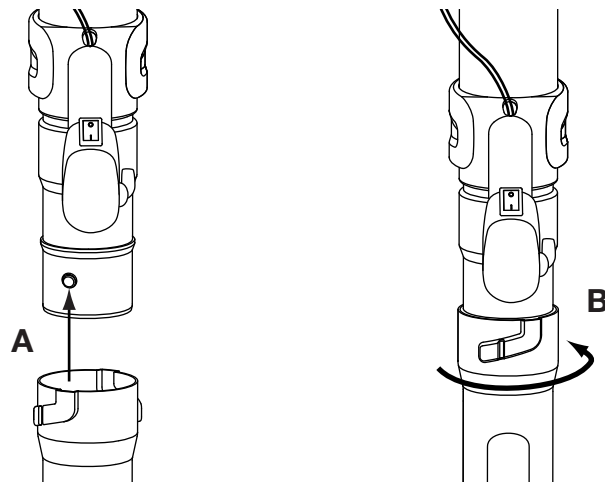


Fig. 3

4. Align the bump slot on the top end of the nozzle with the bump on the bottom end of the lower blower tube (Fig. 4, A).
5. Insert the bump on the lower blower tube into the bump slot on the nozzle (Fig. 4, A).
6. Twist the nozzle clockwise around the lower blower tube until the nozzle bump locks into place (Fig. 4, B).



Fig. 4

Secure the Throttle Cables

Place a zip tie around the elbow tube and the throttle cables, as shown (Fig. 5). Tighten the zip tie, making sure not to crimp the cables.

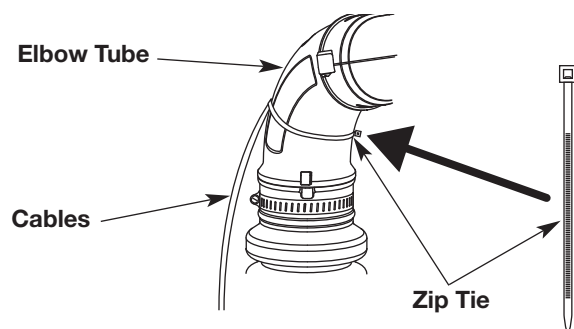


Fig. 5

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

The completed blower tube should look like Figure 6.

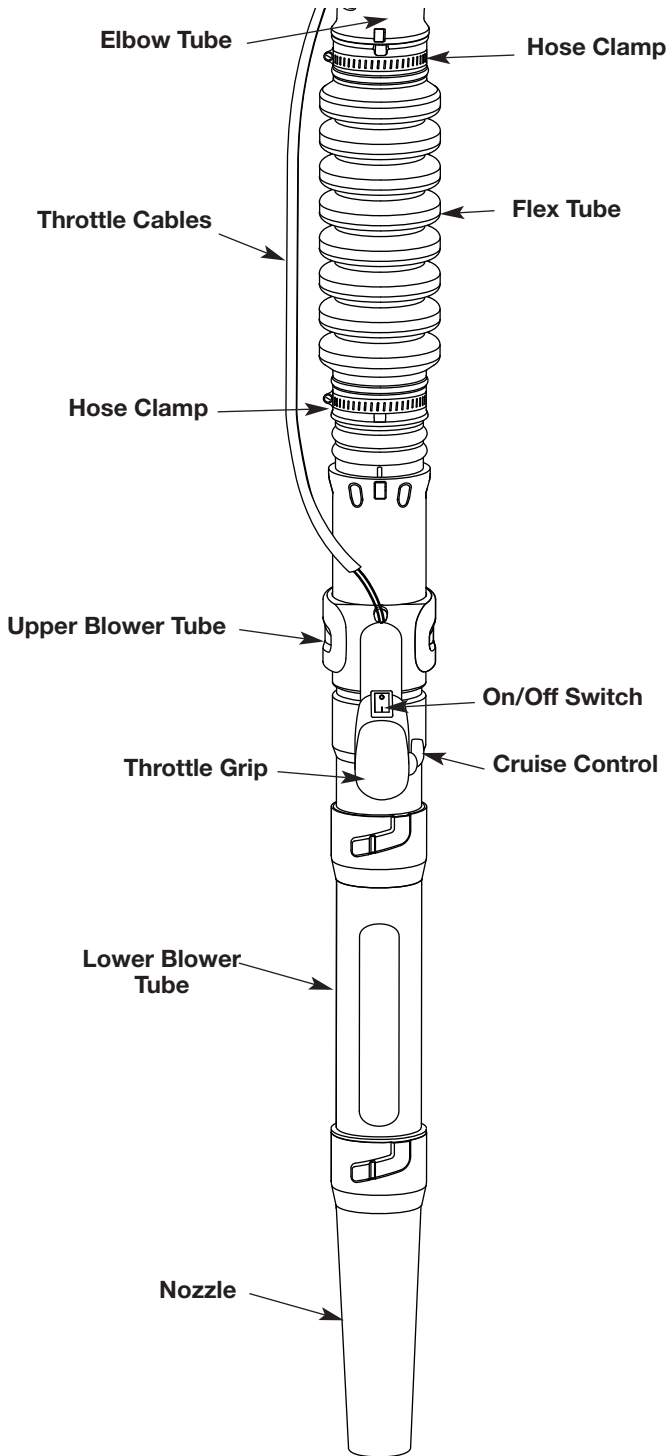


Fig. 6



WARNING: To avoid serious personal injury, make sure that the blower tubes are locked in place or firmly installed.

Adjusting the Throttle Grip

1. Move the throttle grip to a location on the upper blower tube that is comfortable for you (Fig. 7).

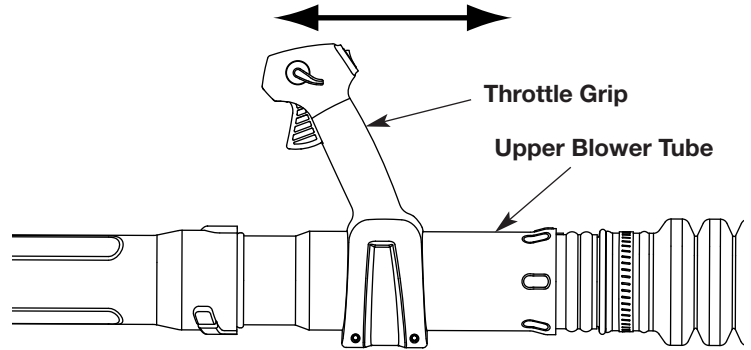


Fig. 7

2. Using a Torx® screwdriver, tighten the two screws at the bottom of the throttle grip (Fig. 8).

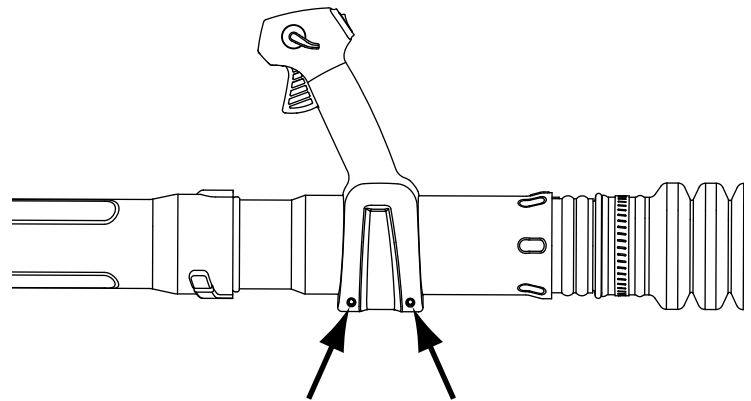


Fig. 8

OIL AND FUEL INFORMATION



WARNING: OVERFILLING OIL CRANKCASE MAY CAUSE SERIOUS PERSONAL INJURY. Check and maintain the proper oil level in the crank case; it is important and cannot be overemphasized. Check the oil before each use while the engine is cold and change it as needed. See *Changing the Oil*.

RECOMMENDED OIL TYPE

Using the proper type and weight of oil in the crankcase is extremely important. Check the oil before each use and change the oil regularly. Failure to use the correct oil, or using dirty oil, can cause premature engine wear and failure.

Use a high-quality SAE 30 weight oil of API (American Petroleum Institute) service class SJ.

ADDING OIL TO CRANKCASE: INITIAL USE

NOTE: This unit is shipped without oil. In order to avoid damage to the unit, put oil in the crankcase before you attempt to start the unit.

Your unit is supplied with one 3.04 fluid oz. (90 ml) bottle of SAE 30 SJ oil (Fig. 9).

NOTE: Save the bottle of oil. It can be used to measure the correct amount during future oil changes (Fig. 9). See *Changing the Oil*.

1. Unscrew the top of the bottle of oil and remove the paper seal covering the opening. Replace the top. Next, cut the tip off the funnel spout (Fig. 9).
2. Remove the oil fill plug from the crankcase (Fig. 10).
3. Tilt the unit backwards 30° (Fig. 11).
4. Pour the entire bottle of oil into the oil fill hole (Fig. 11).

NOTE: Never add oil to the fuel or fuel tank.

5. Wipe up any oil that may have spilled and reinstall the oil fill plug.

Check oil before each use and change as needed. Refer to *Checking the Oil Level*.

CHECKING THE OIL LEVEL

Check the oil only when the engine is off and cool.

1. Place the unit on its stand on a level surface.
2. Remove the oil fill plug from the crankcase (Fig. 10).
3. Look into the oil fill hole (Fig. 10). If the oil level comes up to the first thread, then the oil is full (Fig. 12). If it does not, fill with oil until it does.

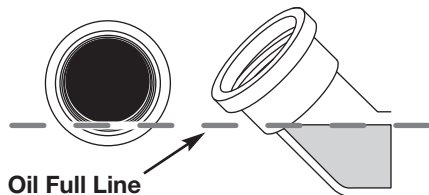


Fig. 12

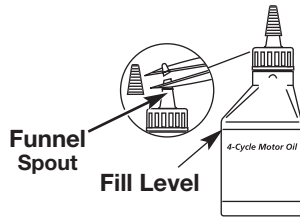


Fig. 9

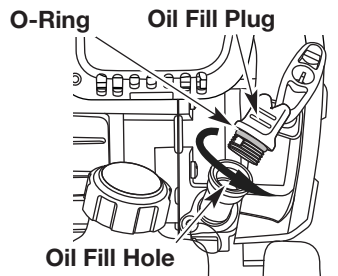


Fig. 10

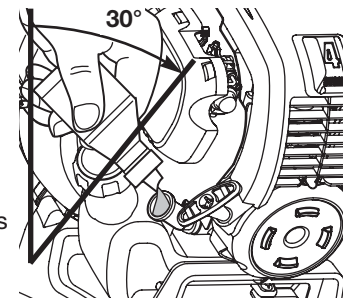


Fig. 11

RECOMMENDED FUEL TYPE

Old fuel is the primary reason for improper unit performance. Use only fresh, clean unleaded gasoline, or use TruFuel® 4-Cycle Fuel (PN 6527238).

NOTE: This is a four cycle engine. In order to avoid damage to the unit, **do not mix oil with gasoline.**

Definition of Blended Fuels

Today's fuels are often a blend of gasoline and oxygenates such as ethanol, methanol or MTBE (ether). Alcohol-blended fuel absorbs water. As little as 1% water in the fuel can make fuel and oil separate or form acids when stored. Use fresh fuel (less than 30 days old), when using alcohol-blended fuel.

Using Blended Fuels

If you choose to use a blended fuel, or its use is unavoidable, follow recommended precautions:

- Always use fresh unleaded gasoline
- Use the fuel additive STA-BIL® or an equivalent
- Drain tank and run the engine dry before storing unit

Using Fuel Additives



WARNING: Add fuel in a clean, well ventilated outdoor area. Wipe up any spilled fuel immediately. Avoid creating a source of ignition for spilt fuel. Do not start the engine until fuel vapors dissipate.



WARNING: Gasoline is extremely flammable. Ignited vapors may explode. Always stop the engine and allow it to cool before filling the fuel tank. Do not smoke while filling the tank. Keep sparks and open flames at a distance from the area.

Use a fuel additive, such as STA-BIL Fuel Stabilizer or an equivalent, to inhibit corrosion and minimize gum deposits. Add 0.8 oz. (23 ml) of fuel additive per gallon of fuel, according to the instructions on the container. NEVER add fuel additives directly to the unit's fuel tank.

FUELING THE UNIT



WARNING: Remove fuel cap slowly to avoid injury from fuel spray. Never operate the unit without the fuel cap securely in place.

1. Remove the fuel cap.
2. Place the gas container's spout into the fill hole on the fuel tank (Fig. 13) and fill the tank.

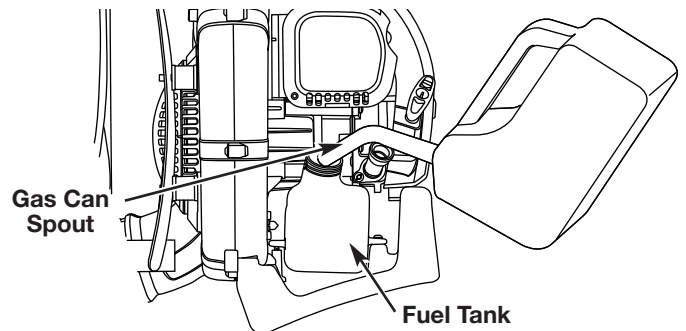


Fig. 13

NOTE: Do not overfill the tank.

3. Wipe up any gasoline that may have spilled.
4. Reinstall the fuel cap.
5. Move the unit at least 30 ft. (9.1 m) from the fueling source and site before starting the engine.

NOTE: Dispose of the old gasoline in accordance with federal, state and local regulations.

STARTING/STOPPING INSTRUCTIONS



WARNING: Operate this unit only in a well-ventilated outdoor area. Carbon monoxide exhaust fumes can be lethal in a confined area.



WARNING: Avoid accidental starting. Make sure you are in the starting position when pulling the starter rope (Fig. 16). To avoid serious injury, the operator and unit must be in a stable position while starting. To avoid serious personal injury, make sure that the blower tube is locked in place or firmly installed.

STARTING INSTRUCTIONS

1. Check the oil level in the crankcase. Refer to *Checking the Oil Level*.
2. Fill the fuel tank with fresh, clean unleaded gasoline. Refer to *Fueling the Unit*.

NOTE: There is no need to turn the unit on. The On/Off Control is in the ON (I) position at all times.

3. Fully press and release the primer bulb **10** times, slowly. Some amount of fuel should be visible in the primer bulb (Fig. 14). If fuel cannot be seen in the bulb, press and release the bulb until fuel is visible.
4. Move the choke lever to **Position 1** (Fig. 14).

NOTE: The unit should be started in idle. Do not squeeze the trigger until step 8 (Fig. 15, A).

5. **Do not squeeze the trigger.** Crouch in the starting position (Fig. 16). Pull the starter rope **5** times in a controlled motion.
6. Move the choke lever to **Position 2** (Fig. 14).
7. **Do not squeeze the trigger.** Pull the starter rope **3-5** times in a controlled motion to start the engine.
8. Squeeze and hold the trigger, or press down the cruise control (Fig. 15, A), and allow the engine to warm up for 30 to 60 seconds.
9. **Continue to squeeze the trigger.** Move the choke lever to **Position 3** (Fig. 14) and continue warming the engine for an additional 60 seconds. During this time the unit may be used.

IF... the engine does not start, begin the starting procedure with step 3.

IF... the engine fails to start after a few attempts, move the choke lever to **Position 3** and pull the starter rope **3-8** times in a controlled motion.

IF... the engine is already warm, begin the starting procedure with step 6.

STOPPING INSTRUCTIONS

1. Release your hand from the trigger. Allow the engine to cool down by idling.
2. Press and hold the On/Off switch in the OFF (O) position until the unit comes to a complete stop (Fig. 15, A).

Using the Cruise Control

1. Once the engine has started and warmed up, squeeze the trigger to accelerate the unit as needed (Fig. 15, A).
2. For longer periods of operation and to eliminate possible finger fatigue, move the cruise control toward the FAST position to incrementally increase or maintain the unit's engine speed (Fig. 15, B). When the cruise control is pressed, the trigger will recede into the handle.
3. To decrease engine speed, move the cruise control to the SLOW position and the trigger will return to idle position (Fig. 15, B).

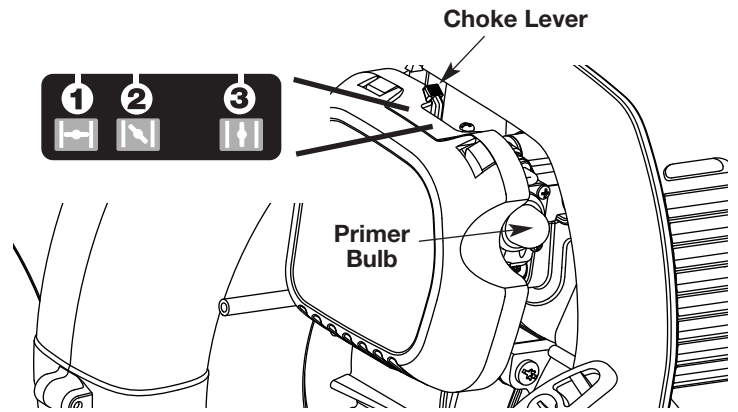


Fig. 14

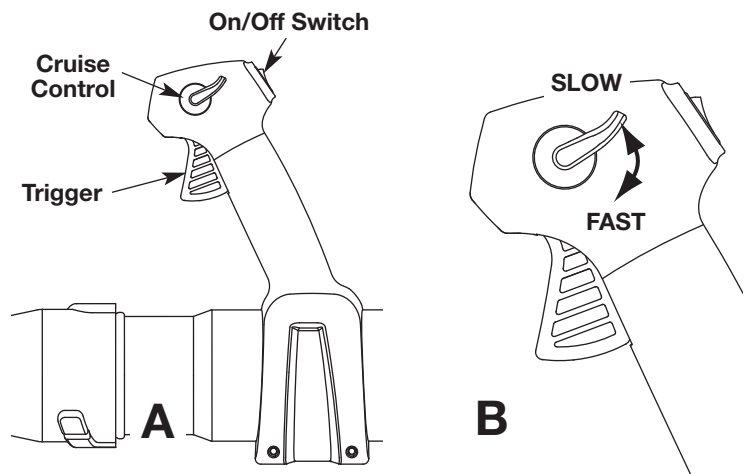


Fig. 15

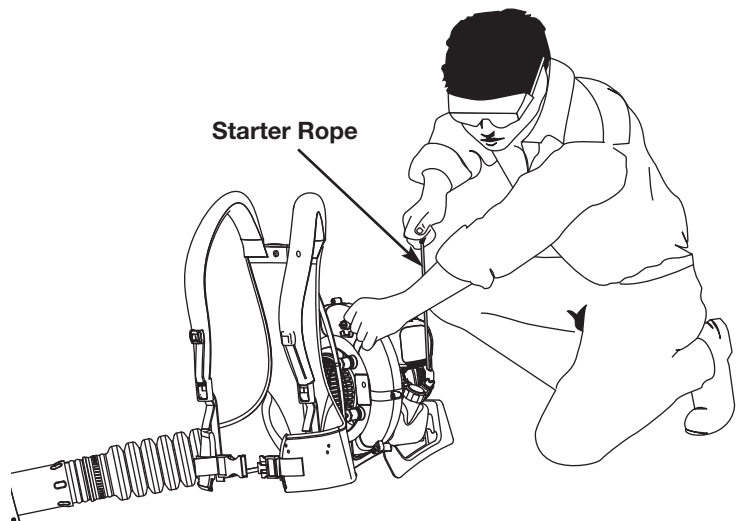


Fig. 16

STARTING/STOPPING INSTRUCTIONS

IF USING THE OPTIONAL ELECTRIC STARTER OR POWER START BIT™ ACCESSORY



WARNING: Operate this unit only in a well-ventilated outdoor area. Carbon monoxide exhaust fumes can be lethal in a confined area.



WARNING: Avoid accidental starting. Make sure you are in the starting position when pulling the starter rope (Fig. 16). To avoid serious injury, the operator and unit must be in a stable position while starting. To avoid serious personal injury, make sure that the blower tube is locked in place or firmly installed.

NOTE- This Unit Can Use an Electric Start or Power Start Bit™ Optional Accessory!

Please refer to the Electric Starter or Power Start Bit™ operator's manual for proper use of this feature. (Items Sold Separately! Please refer to page 15 of this manual about purchasing these accessories.)

STARTING INSTRUCTIONS

1. Check the oil level in the crankcase. Refer to *Checking the Oil Level*.
2. Fill the fuel tank with fresh, clean unleaded gasoline. Refer to *Fueling the Unit*.

NOTE: There is no need to turn the unit on. The On/Off Control is in the ON (I) position at all times.

3. Fully press and release the primer bulb **10** times, slowly. Some amount of fuel should be visible in the primer bulb (Fig. 14). If fuel cannot be seen in the bulb, press and release the bulb until fuel is visible.
4. Move the choke lever to **Position 1** (Fig. 14).

NOTE: The unit should be started in idle. Do not squeeze the trigger until step 10 (Fig. 15, A).

5. Crouch in the starting position (Fig. 16). Insert the electric starter or Power Start Bit™ into the back of the unit (Fig. 32). Refer to the *Operation* section of the Electric Starter or Power Start Bit™ operator's manual.
6. **Do not squeeze the trigger.** Press and hold the electric starter or drill's ON (I) button for 2 seconds.
7. Move the choke lever to **Position 2** (Fig. 14).
8. **Do not squeeze the trigger.** Press and hold the electric starter or drill's ON (I) button for 2-second intervals until the unit starts.
9. Remove the electric starter or drill from the unit.
10. Squeeze and hold the trigger, or press down the cruise control (Fig. 15, A), and allow the engine to warm up for 30 to 60 seconds.
11. **Continue to squeeze the trigger.** Move the choke lever to **Position 3** (Fig. 14) and continue warming the engine for an additional 60 seconds. During this time the unit may be used.

IF... the engine does not start, begin the starting procedure with step 3.

IF... the engine fails to start after a few attempts, place the choke lever in **Position 3** and squeeze the throttle control. Press and hold the electric starter or drill ON (I) button for 2-second intervals until the unit starts.

IF... the engine is already warm, begin the starting procedure with step 7.

STOPPING INSTRUCTIONS

1. Release your hand from the trigger. Allow the engine to cool down by idling.
2. Press and hold the On/Off switch in the OFF (O) position until the unit comes to a complete stop (Fig. 15, A).

Using the Cruise Control

1. Once the engine has started and warmed up, squeeze the trigger to accelerate the unit as needed (Fig. 15, A).
2. For longer periods of operation and to eliminate possible finger fatigue, move the cruise control toward the FAST position to incrementally increase or maintain the unit's engine speed (Fig. 15, B). When the cruise control is pressed, the trigger will recede into the handle.
3. To decrease engine speed, move the cruise control to the SLOW position and the trigger will return to idle position (Fig. 15, B).

OPERATING INSTRUCTIONS

ADJUSTING THE SUSPENSION SYSTEM

1. Place the unit's shoulder supports over the shoulders while the unit is behind you.
2. Close the suspension system's waist support by sliding the waist support clips together (Fig. 17, A).

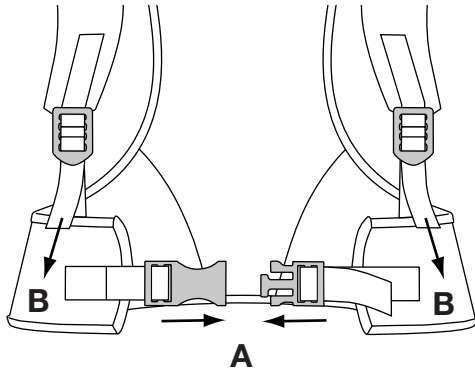


Fig. 17

NOTE: Make sure the weight of the unit is supported on the hips by the waist support (Fig. 18, A).

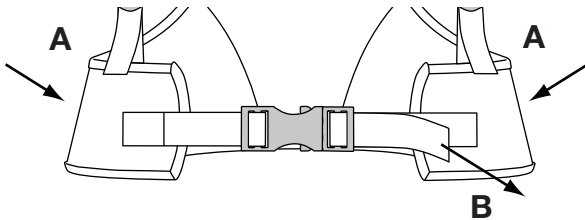


Fig. 18

3. If weight is not on hips, loosen the shoulder supports (Fig. 19, A) and pull the waist support handle (Fig. 18, B) to tighten. Adjust until the unit's weight rests on the hips.

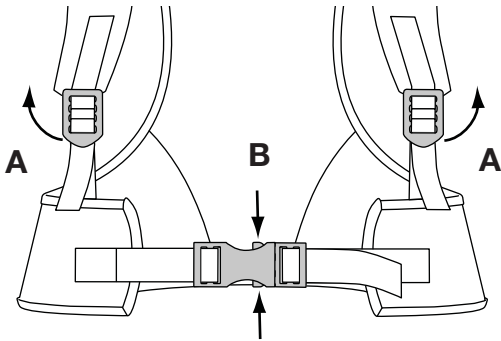


Fig. 19

4. Pull the shoulder support handles to tighten the shoulder supports (Fig. 17, B).

Releasing the Suspension System

1. To release the shoulder supports, pull up on bottom tab of the shoulder support buckles (Fig. 19, A).
2. Squeeze the top and bottom of the waist support clips to release the waist support (Fig. 19, B).

HOLDING THE BLOWER



WARNING: To avoid serious personal injury, wear goggles or safety glasses at all times when operating this unit. Wear a face mask or dust mask in dusty locations.

Before operating the unit, stand in the operating position (Fig. 20).

Check for the following:

- Operator is wearing proper clothing, such as boots, safety glasses or goggles, ear/hearing protection, gloves, long pants and long sleeve shirt.



Fig. 20

- If the conditions are dusty, the operator is wearing a dust mask or face mask.
- The unit is in good working condition.
- The tubes are in place and secure.

OPERATING TIPS



WARNING: To prevent serious personal injury or damage to the unit, make sure blower tubes are in place before you operate the unit.

- Assure the unit is not directed at anybody or any loose debris before starting the unit.
- Verify that the unit is in good working condition. Make sure the tubes are in place and secure.
- Always hold the unit securely when operating.
- To reduce the risk of hearing loss associated with sound level(s), hearing protection is required.
- Operate power equipment only at reasonable hours— not early in the morning or late at night when people might be disturbed. Comply with times listed in local ordinances. Usual recommendations are 9:00 am to 5:00 pm, Monday through Saturday.
- To reduce noise levels, limit the number of pieces of equipment used at any one time.
- To reduce noise levels, operate power blowers at the lowest possible speed to do the job.
- Check your equipment before operation, especially the muffler, air intakes and air filters.
- Use rakes and brooms to loosen debris before blowing.
- In dusty conditions, slightly dampen surfaces or use a mister attachment when water is available.
- Conserve water by using power blowers instead of hoses for many lawn and garden applications, including areas such as screens, patios, grills, porches, and gardens.
- Watch out for children, pets, open windows or freshly washed cars, and blow debris safely away.
- Use the full blower nozzle extension so the air stream can work close to the ground.
- Clean up after using blowers and other equipment. Dispose of debris appropriately.
- Use the cruise control (Fig. 15) to keep the trigger depressed while operating to make continuous operation easier.

APPLICATIONS

1. Use the blower for trees, shrubs, flower beds and hard-to-clean areas.
2. Use the unit around buildings and for other normal cleaning procedures.
3. Use the blower around walls, overhangs, fences and screens.

MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS



WARNING: To prevent serious injury, never perform maintenance or repairs with unit running. Always service and repair a cool unit. Disconnect the spark plug wire to ensure that the unit cannot start. See *Replacing the Spark Plug*.

MAINTENANCE SCHEDULE

Perform these required maintenance procedures at the frequency stated in the table. These procedures should also be a part of any seasonal tune-up.

NOTE: Some maintenance procedures may require special tools or skills. If you are unsure about these procedures, take your unit to a Troy-Bilt or other qualified service dealer.

NOTE: Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and system may be performed by a Troy-Bilt or other qualified service dealer.

NOTE: Please read the California/EPA statement that came with the unit for a complete listing of terms and coverage for the emissions control devices, such as the spark arrestor, muffler, carburetor, etc.

FREQUENCY	MAINTENANCE REQUIRED	SEE
Every 10 hours	Clean and oil air filter	p 12
After the first 10 hours and every 40 hours	Change oil	p 12
	Check rocker arm to valve clearance and adjust	p 13
	Check spark plug condition and gap	p 14

CHANGING THE OIL

Change the oil while the engine is still warm. The oil will flow freely and carry away more impurities.



WARNING: Wear gloves to prevent injury when handling unit.

1. Remove the oil fill plug.
2. Pour the oil out of the oil fill hole and into a container by tipping the unit to the side (Fig. 21). Allow ample time for complete drainage.
3. Wipe up any oil residue on the unit and clean up any oil that may have spilled. Dispose of the oil according to federal, state and local regulations.
4. Tilt the unit backwards 30° (Fig. 22).
5. Refill the crankcase with 3.04 fluid ounce (90 ml) of SAE 30 SJ oil.
- b Use the bottle and spout saved from initial use to measure the correct amount of oil. The top of the label on the bottle measures approximately 3.04 ounces (90 ml) (Fig. 22). Check the level, See *Checking the Oil Level*. If the level is low, add a small amount of oil and recheck. Do not overfill (Fig. 22).
6. Replace the oil fill plug.

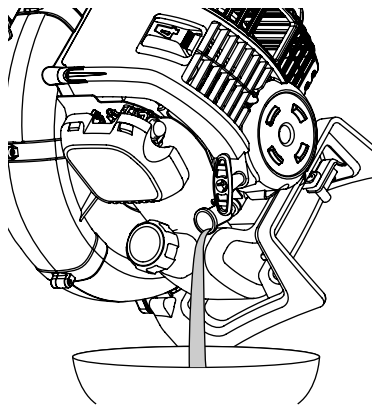


Fig. 21



WARNING: To avoid serious personal injury, always turn the unit off and allow it to cool before you clean or service it.

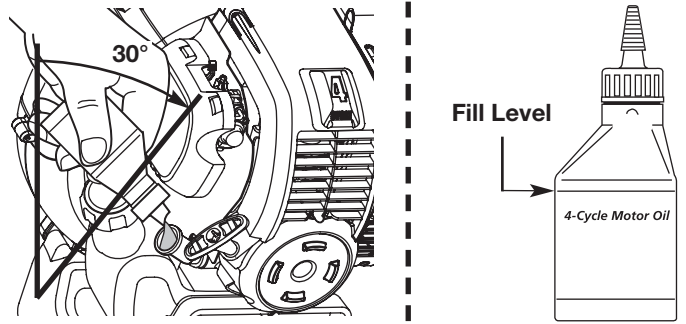


Fig. 22

AIR FILTER MAINTENANCE

Cleaning the Air Filter

Failure to maintain your air filter properly can result in poor performance or can cause permanent damage to your engine.

1. Open the air filter cover. Push the locking tab on the under side of the cover inward. Then pull the air filter cover out and up. (Fig. 23).

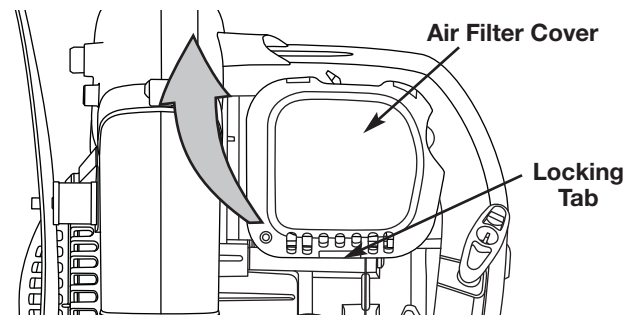


Fig. 23

2. Remove the air filter (Fig. 24).

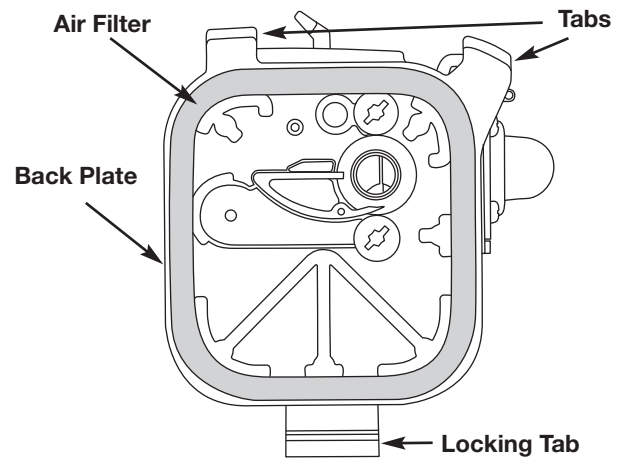


Fig. 24

3. Wash the filter in detergent and water. Rinse the filter thoroughly and allow it to dry.
 4. Apply enough clean SAE 30 motor oil to lightly coat the filter.
 5. Squeeze the filter to spread and remove excess oil.
 6. Replace the filter (Fig. 24).
- NOTE:** If the unit is operated without the air filter, you will VOID the warranty.
7. Reinstall the air filter cover. Position the slots on the top of the air filter cover onto the tabs at the top of the back plate (Figs. 23 & 24).
 8. Swing the cover down until the tab on the air filter backplate snaps into place in the slot on the air filter cover (Fig. 25).

MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

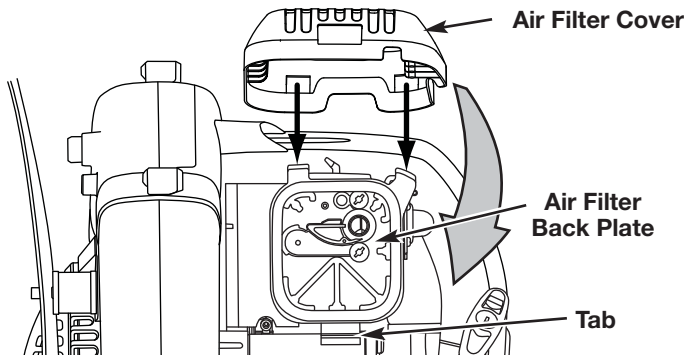


Fig. 25

IDLE SPEED ADJUSTMENT

The idle speed of the engine is adjustable. An idle adjustment screw is between the air filter cover and the engine starter housing (Fig. 26).

NOTE: Careless adjustments can seriously damage your unit. An authorized service dealer should make carburetor adjustments.

If, after checking the fuel and cleaning the air filter, the engine still will not idle, adjust the idle speed screw as follows:

1. Start the engine and let it run at a high idle for a minute to warm up. Refer to *Starting/Stopping Instructions*.
2. Release the throttle trigger and let the engine idle. If the engine stops, insert a small Phillips screwdriver in between the air filter cover and the engine cover (Fig. 26). Turn the idle speed screw in, clockwise, 1/8 of a turn at a time (as needed) until the engine idles smoothly.

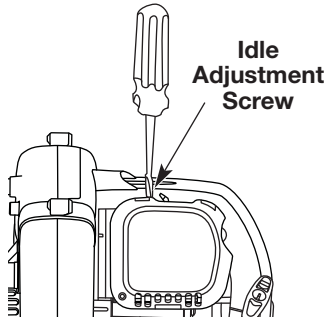


Fig. 26

Checking the fuel, cleaning the air filter, and adjusting the idle speed should solve most engine problems. If not and all of the following are true:

- the engine will not idle
- the engine hesitates or stalls on acceleration
- there is a loss of engine power

Have the carburetor adjusted by an authorized service dealer.

ROCKER ARM CLEARANCE

This adjustment requires disassembly of the engine. If you feel unsure or unqualified to perform this, take the unit to an authorized service center.

- The engine must be cold when checking or adjusting the valve clearance.
 - This task should be performed inside, in a clean, dust free area.
1. Remove the seven (7) screws on the back of the engine cover with a Flat-head or T-25 Torx® screwdriver (Fig. 27).

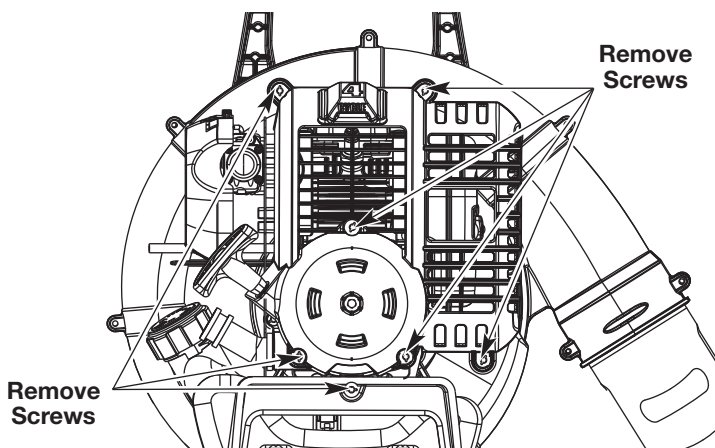


Fig. 27

2. Disconnect the spark plug wire.
3. Clean dirt from around the spark plug. Remove the spark plug from the cylinder head by turning a 5/8 in. socket counterclockwise.
4. Remove the engine cover (Fig. 27).
5. Clean dirt from around the rocker arm cover. Remove the screw holding the rocker arm cover with a large flat blade screwdriver or Torx® T-25 bit (Fig. 28). Remove the rocker arm cover and gasket.
6. Pull the starter rope slowly to bring the piston to the top of its travel, (known as top dead center). Check that:

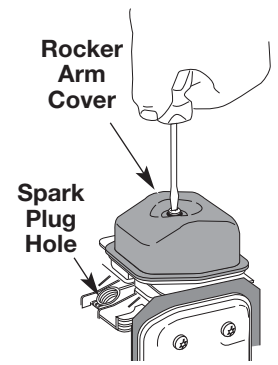


Fig. 28

- The piston is at the top of its travel while looking in the spark plug hole (Fig. 29).
 - Both rocker arms move freely, and both valves are closed.
- If these statements are not true, repeat this step.

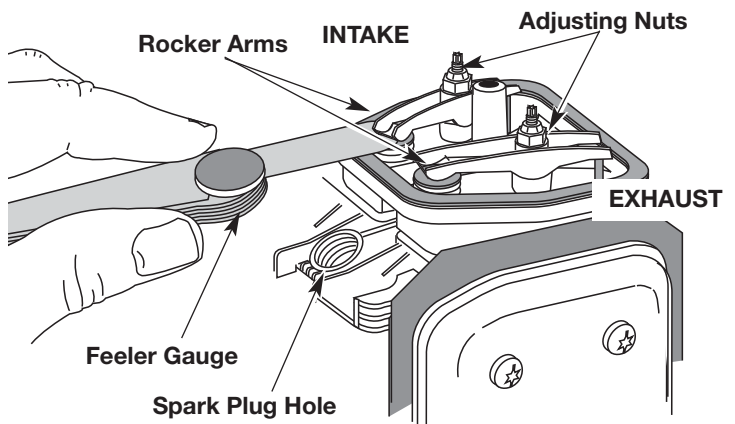


Fig. 29

7. Slide the feeler gauge between the rocker arm and the valve return spring. Measure the clearance between the valve stem and rocker arm (Fig. 29). Measure both the intake and exhaust valves.

The recommended clearance for both intake and exhaust is .003 – .006 in. (.076 – 0.152 mm). Use a standard automotive .005 in. (0.127 mm) feeler gauge. The feeler gauge should slide between the rocker arm and valve stem with a slight amount of resistance, without binding. See Figures 29 and 30.

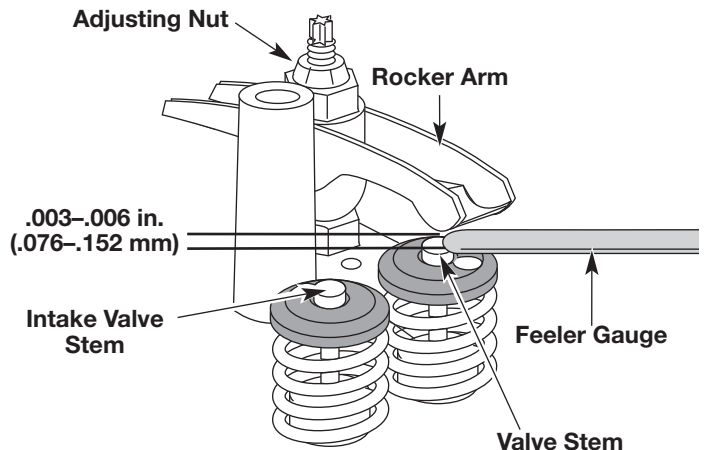


Fig. 30

MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

8. If the clearance is not within specification:
 - a. Turn the adjusting nut (Fig. 30) using a 5/16 inch (8 mm) wrench or nut driver.
 - To increase clearance, turn the adjusting nut counterclockwise.
 - To decrease clearance, turn the adjusting nut clockwise.
 - b. Recheck both clearances, and adjust as necessary.
9. Reinstall the rocker arm cover using a new gasket. Torque the screw to 20–30 in•lb (2.2–3.4 N•m).
10. Check the spark plug and reinstall. See *Replacing the Spark Plug*.
11. Replace the spark plug wire.
12. Reinstall the engine cover. Check alignment of the cover before tightening the screws. Tighten screws.

REPLACING THE SPARK PLUG

Use a replacement part number **753-05784** or **Champion® RDZ4H** spark plug. The correct air gap is 0.025 in. (0.635 mm).

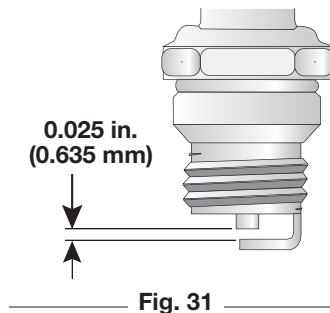
1. Stop the engine and allow it to cool. Remove the seven (7) screws on the back of the engine cover with a Flat-head or T-25 Torx® screwdriver (Fig. 27).
2. Grasp the plug wire firmly and pull the cap from the spark plug.
3. Clean dirt from around the spark plug. Remove the spark plug from the cylinder head by turning a 5/8 in. socket counterclockwise.



CAUTION: Do not sand blast, scrape or clean electrodes. Grit in the engine could damage the cylinder.

4. Replace cracked, fouled or dirty spark plug. Set the air gap at 0.025 in. (0.635 mm) using a feeler gauge (Fig. 31).
5. Install a correctly-gapped spark plug in the cylinder head. Turn the 5/8 in. socket clockwise until snug.

NOTE: If using a torque wrench torque to: **110-120 in.•lb. (12.3-13.5 N•m). Do not over tighten.**



CLEANING AND STORAGE

CLEANING



WARNING: To avoid serious personal injury, always stop the engine and allow it to cool before cleaning or maintaining the unit.

Use a small brush to clean the outside of the unit. Do not use strong detergents. Household cleaners that contain aromatic oils such as pine and lemon, and solvents such as kerosene, can damage plastic. Wipe off any moisture with a soft cloth.

STORAGE

- Never store a fueled unit where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing.
- Lock up the unit to prevent unauthorized use or damage.
- Store the unit in a dry, well-ventilated area.
- Store the unit out of the reach of children.

Long-term Storage

1. Remove the fuel cap, tip the unit and drain the fuel into an approved container. Reinstall the fuel cap.
2. Start the engine and allow it to run until it stalls. This ensures that all fuel has been drained from the carburetor.
3. Allow the engine to cool. Remove the spark plug and put 5 drops of any high quality motor oil into the cylinder. Pull the starter rope slowly to distribute the oil. Reinstall the spark plug.
4. Thoroughly clean the unit and inspect it for any loose or damaged parts. Repair or replace damaged parts and tighten loose screws, nuts or bolts.

Preparing the Unit for Use after Long-term Storage

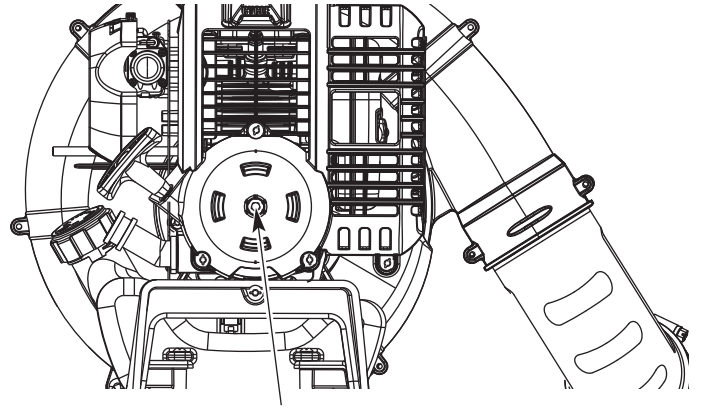
1. Remove the spark plug and drain all of the oil from the cylinder.
2. Change the oil. Refer to *Changing the Oil*.

NOTE: Do not use fuel that has been stored for more than 30 days. Dispose of old fuel and oil according to federal, state and local regulations.

OPTIONAL ACCESSORY

ELECTRIC STARTER AND POWER START BIT™ FEATURES

This unit is designed to be started with an optional electric starter or Power Start Bit™ that are sold separately. If choosing to start the unit using one of these features or have questions, please contact your local retailer or call **1-800-828-5500** in the U.S (**1-800-668-1238** in Canada) for more information and purchasing. You may also go to www.troybilt.com or www.troybilt.ca.



Electric Start Feature

Fig. 32

TROUBLESHOOTING

CAUSE	ACTION
ENGINE WILL NOT START	
Empty fuel tank	Fill fuel tank with fuel
The primer bulb was not pressed enough	Press the primer bulb 10 times or until fuel is visible
Old fuel (over 30 days)	Drain fuel tank and add fresh fuel
Fouled spark plug	Replace or clean the spark plug
ENGINE WILL NOT IDLE	
Air filter is plugged	Replace or clean the air filter
Old fuel (over 30 days)	Drain fuel tank and add fresh fuel
The idle speed is incorrect	Adjust the idle speed
ENGINE WILL NOT ACCELERATE	
Old fuel (over 30 days)	Drain fuel tank and add fresh fuel
Dirty air filter	Clean or replace the air filter
ENGINE LACKS POWER OR STALLS	
Old fuel (over 30 days)	Drain fuel tank and add fresh fuel
Fouled spark plug	Replace or clean the spark plug

If further assistance is required, contact your authorized service dealer.

SPECIFICATIONS*

Engine Type	Air-Cooled, 4-Cycle
Displacement	1.95 in. ³ (32 cc)
Blower Velocity	up to 150 mph (240 kmh)
Blower Air Output	up to 500 cfm (14.2 cmm)
Valve clearance	0.003–0.006 in. (0.076–0.152 mm)
Spark Plug Gap	0.025 inch (0.635 mm)
Lubrication	SAE 30 Oil
Crankcase Oil Capacity	3.04 oz (90 ml)
Fuel	Unleaded
Fuel Tank Capacity	26 oz (768 ml)
Approximate Unit Weight (No fuel)	15 lbs. (6.8 kg)

* All specifications are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.



Manual del Operador

**Motor de 4 tiempos
Con Posibilidad de Arranque
Eléctrico
Soplador de Mochila
TB4BP EC**

INDICE DE CONTENIDOS

Llamadas a apoyo al cliente	19
Normas para una operación segura	20
Conozca su unidad	23
Instrucciones de ensamble	24
Información del aceite y del combustible	26
Instrucciones de arranque y apagado	27
Instrucciones de operación	29
Instrucciones de mantenimiento y reparación	30
Limpieza y almacenamiento	32
Accesorio opcional	33
Resolución de problemas	34
Especificaciones	35
Garantía	40

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

LLAMADAS A APOYO AL CLIENTE

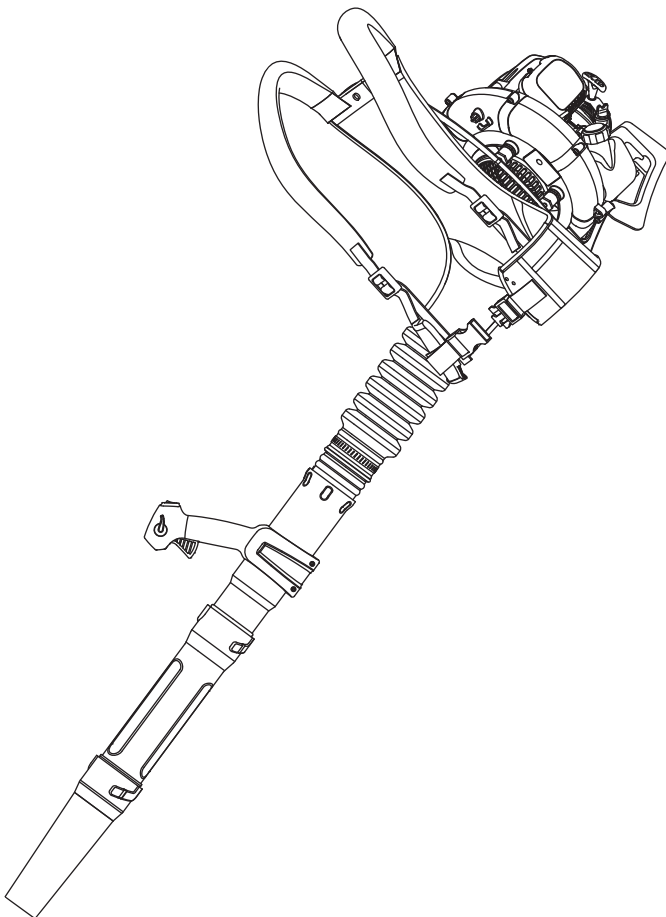
NO DEVUELVA ESTA UNIDAD AL VENDEDOR. PARA SOLICITAR SERVICIO POR LA GARANTÍA, DEBERÁ PRESENTAR PRUEBA DE SU COMPRA.

Para solicitar asistencia en relación con el ensamblaje, los controles, la operación o el mantenimiento de la unidad, llame al Departamento de Atención al Cliente en **1-800-828-5500** en EE.UU. o al **1-800-668-1238** en Canada. Puede encontrar más información sobre la unidad en nuestro sitio Web en www.troybilt.com o www.troybilt.ca.

Para mantenimiento, llame al Departamento de Apoyo al Cliente para obtener una lista de distribuidores de servicio autorizados de su localidad. El mantenimiento y reparación de este equipo, ya sea durante o después del período cubierto por la garantía, deben ser realizados solamente por un proveedor de servicios autorizado y aprobado. Cuando vaya a dar mantenimiento al equipo, utilice solo piezas de repuesto originales.

Toda la información, las ilustraciones y las especificaciones contenidas en este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de impresión del manual. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin aviso previo.

Copyright© 2012 MTD SOUTHWEST INC. Todos los derechos reservados.



NORMAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA

PARACHISPAS

NOTA: Para los usuarios en tierras forestales de los EE.UU. y en los estados de California, Maine, Oregon y Washington. Todos los terrenos forestales de los EE.UU. y el estado de California (Códigos de Recursos Públicos 4442 y 4443), Oregon y Washington, requieren por decreto, que ciertos motores de combustión interna que se hagan funcionar en zonas boscosas y/o zonas cubiertas por pastizales, estén equipados con un parachispas, que sean mantenidos en buen estado de funcionamiento o que el motor sea construido, esté equipado y sea mantenido para evitar incendios. Consulte los reglamentos pertinentes a esos requisitos con las autoridades estatales o locales. El incumplimiento de esos requisitos puede responsabilizarle o someterle a la imposición de una multa. **Esta unidad fue equipada en la fábrica con un parachispas.** Si necesita reemplazarlo, pídale a su DISTRIBUIDOR DE SERVICIO LOCAL instalarle la Pieza Accesorio #753-05669 del conjunto del silenciador.

Los símbolos de seguridad se utilizan para llamar su atención sobre posibles peligros. Los símbolos de seguridad y sus explicaciones merecen toda su atención y comprensión. Los símbolos de seguridad no eliminan ningún peligro por sí mismos. Las instrucciones o advertencias que ofrecen no substituyen las medidas adecuadas de prevención de accidentes.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
---------	-------------



ALERTA DE SEGURIDAD : Indica peligro, advertencia o precaución. Debe prestar atención para evitar sufrir graves lesiones personales. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o figuras.



PELIGRO : El no obedecer una advertencia de seguridad puede conducir a que usted u otras personas sufran graves lesiones. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.



ADVERTENCIA : El no seguir una advertencia de seguridad puede conducir a que usted u otras personas sufran lesiones. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.



PRECAUCIÓN : El no seguir una advertencia de seguridad puede conducir a daño patrimonial o a que usted u otras personas sufran lesiones personales. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.

REMARQUE : Le ofrece información o instrucciones que son esenciales para la operación o mantenimiento del equipo.

Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. De no hacerlo, el operador y/o los espectadores pueden sufrir graves lesiones.

SI TIENE PREGUNTAS, LLAME AL 1-800-828-5500 EN EE.UU. O AL 1-800-668-1238 en CANADA

• IMPORTANTE INFORMACION DE SEGURIDAD •

	<p>PROPOSICIÓN 65 DEL ESTADO DE CALIFORNIA</p> <p>ADVERTENCIA: Los gases de escape, algunos de sus componentes y determinados productos terminados contienen o emiten productos químicos de los que el estado de California tiene conocimiento provocan cáncer, malformaciones congénitas u otros daños al sistema reproductor. Lávese las manos después de manipularlo.</p>
--	--

- Nunca permita que los niños manejen el equipo. Nunca permita que los adultos usen la unidad cuando no estén familiarizados con las instrucciones. Nunca permita que las personas adultas manejen el equipo si no cuentan con las instrucciones apropiadas.
- Se debe instalar adecuadamente todos los protectores y dispositivos de seguridad antes de hacer funcionar la unidad.

AVISOS DE SEGURIDAD PARA LAS UNIDADES QUE FUNCIONAN CON GASOLINA

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE LA OPERACIÓN

	<p>ADVERTENCIA: Se debe seguir las siguientes reglas de seguridad cuando use la unidad. Por favor lea estas instrucciones para su propia seguridad y las de los espectadores, antes de hacer funcionar la unidad. Por favor mantenga estas instrucciones en un lugar seguro para uso futuro.</p>
--	---

	<p>ADVERTENCIA: La gasolina es muy inflamable y sus gases pueden explotar si se encienden. Tome las siguientes precauciones:</p>
--	---

- Lea todas las instrucciones con cuidado. Conozca bien los controles y el uso correcto de la unidad.
- Lea este manual de instrucciones de funcionamiento detenidamente. Familiarícese completamente con los controles y el uso apropiado del equipo. Sepa cómo apagar la unidad y desactivar los controles con rapidez.
- No opere esta unidad si está cansado, enfermo, o bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.

- Almacene el combustible solamente en recipientes diseñados y aprobados específicamente para el almacenamiento de dichos materiales.
- Pare siempre el motor y deje que se enfríe antes de llenar el tanque de combustible. Nunca quite la tapa del tanque de combustible, ni agregue combustible, cuando el motor esté caliente. Siempre afloje la tapa del tanque de combustible lentamente para aliviar cualquier presión que haya en el tanque antes de cargar combustible. No fume.
- Siempre agregue el combustible en un área exterior bien ventilada, donde no haya chispas ni llamas. No fume.
- Nunca opere la unidad sin la tapa de combustible bien colocada en su lugar.

NORMAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA

- Evite crear una fuente de ignición para el combustible derramado. Limpie de la unidad inmediatamente cualquier combustible derramado antes de arrancar el motor. Mueva siempre la unidad a 30 pies (9.1 m) como mínimo de la fuente y sitio de combustible antes de arrancar el motor. No fume.
- Nunca arranque ni use la unidad dentro de una habitación o edificio cerrado. Respirar los vapores de escape puede causar la muerte. Opere esta unidad sólo en un área exterior bien ventilada.

DURANTE LA OPERACIÓN

- Use gafas o lentes de seguridad que cumplan con las normas actuales ANSI Z87.1 y estén marcados como tales. Use siempre protección para los oídos al operar esta unidad. Si la operación levanta polvo, lleve puesta una máscara facial o contra el polvo.
- Nunca haga funcionar la unidad sin que ésta tenga conectado el equipo apropiado.
- Para reducir el riesgo de pérdida auditiva asociada con los niveles de sonido, use siempre protección para las orejas / oídos cuando haga funcionar esta unidad.
- Use pantalones largos gruesos, botas, guantes y una camisa de mangas largas. No use ropa, suelta, joyas, pantalones cortos, sandalias ni ande descalzo. Recójase el cabello por encima de la altura de los hombros.
- Para evitar el choque de electricidad estática, no se ponga guantes de caucho o guantes aislados mientras haga funcionar esta unidad.
- Use la unidad únicamente con la luz del día o con buena luz artificial.
- Mantenga las superficies exteriores libres de aceite y combustible.
- Evite arrancar la unidad accidentalmente. Colóquese en posición de inicio siempre que tire de la cuerda de arranque. El operador y la unidad deben estar en una posición estable al comenzar. Lea las *Instrucciones de Arranque y Apagado*.
- No ponga la unidad sobre ninguna superficie excepto sobre una superficie que esté limpia y que sea sólida, cuando el motor esté prendido. Los desechos tales como la grava, arena, polvo, césped, etc., pueden ser absorbidos por la toma de aire y ser lanzados por la avertura de descarga, causándole daños a la unidad, propiedad o causándole lesiones graves a los espectadores o al operario.
- Use la herramienta adecuada. Solamente use esta herramienta para la tarea que ha sido diseñada.
- No fuerce la unidad. Hará mejor el trabajo y con menos probabilidad de lesión bajo la tasa de funcionamiento que fue diseñada.
- No alcance más de la cuenta ni la use desde superficies inestables tales como escaleras, árboles, lomas muy inclinadas, techos, etc. Observe siempre una posición firme y balanceada.
- Sostenga siempre la unidad con ambas manos mientras esté en funcionamiento.
- Mantenga las manos, la cara y los pies lejos de todas las partes móviles. No toque ni intente detener el rotor cuando esté girando. No la haga funcionar sin los protectores puestos en su lugar.
- No ponga ningún objeto en las aberturas. No la use cuando cualquier abertura esté bloqueada, manténgalas libres de mugre, desechos o cualquier cosa que pueda reducir el flujo de aire.
- No toque el motor, o el silenciador. Estas partes se calientan mucho con la operación. Luego de apagar la unidad, permanecen calientes durante un tiempo breve.
- No opere el motor a una velocidad mayor que la necesaria para hacer el trabajo. No haga funcionar el motor a alta velocidad mientras no lo está usando.

- Apague siempre el motor cuando demore la operación o mientras camina de un lugar hacia otro.
- Pare el motor para hacerle mantenimiento, reparaciones, para instalar o quitarle los tubos de soplado. La unidad debe parar y el rotor no debe estar girando, para evitar contacto con las cuchillas que giran.
- Si golpea algún objeto extraño, pare el motor inmediatamente y busque daños. Haga arreglar cualquier daño antes de intentar el funcionamiento ulterior.
- Use sólo piezas y accesorios de repuesto del fabricante del equipo original para esta unidad. Puede obtenerlos en su proveedor de servicio autorizado. El uso de piezas y accesorios que no son equipo original; puede causar graves lesiones al operador o el daño de su unidad, y la cancelación de su garantía.
- Nunca use esta unidad para regar productos químicos, fertilizantes u otras sustancias que puedan contener sustancias tóxicas.
- Para reducir el riesgo de incendio, cambie los silenciadores y parachispas defectuosos, mantenga el motor y el silenciador libre de pasto, hojas, grasa excesiva o acumulaciones de carbono.
- Apague el motor y desconecte el cable de la bujía para realizar todo el mantenimiento, reparaciones o cambio del accesorio de corte u otros accesorios.
- Nunca apunte la sopladora hacia a la gente, mascotas o ventanas. Dirija siempre el soplado de desechos lejos de la gente, animales y ventanas. Tenga mucho cuidado cuando sople desechos cerca de objetos sólidos como árboles, automóviles, paredes, etc.

OTRAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Desconecte la bujía en todo momento antes de hacerle mantenimiento o alcanzar las piezas móviles.
- Nunca guarde la unidad con combustible en el tanque dentro de un edificio en donde los gases puedan alcanzar una llama expuesta (pilotos, etc) o chispas (interruptores, motores eléctricos, etc.)
- Permita que el motor se enfríe antes de guardarla o transportarla. Asegúrese de sujetar la unidad mientras la transporta.
- Guarde la unidad en un lugar seco, bien sea bajo llave o suficientemente alto para que evite el uso no autorizado o daños. Manténgala fuera del alcance de los niños.
- Nunca remoje o chorree la unidad con agua o cualquier otro líquido. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de escombros. Límpiela después de cada uso, vea las *Instrucciones de Limpieza y Almacenamiento*.
- Conserve estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y úselas para instruir a otros usuarios. Si le presta esta unidad a otras personas, también incluya las instrucciones.

NOTA ESPECIAL: La exposición a las vibraciones mediante el uso prolongado de herramientas manuales a gasolina puede causar daños en los vasos sanguíneos o nervios de los dedos, manos y articulaciones en las personas que presentan una predisposición a trastornos circulatorios o inflamaciones anormales. Por otra parte, el uso prolongado en el clima frío ha sido relacionado con el daño de vasos sanguíneos en personas sanas. En caso de ocurrir síntomas como adormecimiento, dolor, pérdida de fuerza, cambio en el color o textura de la piel o pérdida de sensación en los dedos, manos o articulaciones, abandone el uso de esta herramienta y obtenga atención médica. Un sistema antivibratorio no garantiza la prevención de estos problemas. Los usuarios que operan herramientas motrices en forma regular y continua deben controlar con cuidado su condición física y la condición de esta herramienta.







GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

NORMAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA


• SIMBOLOS DE SEGURIDAD E INTERNACIONALES •

Este manual del operador describe los símbolos y figuras de seguridad e internacionales que pueden aparecer en este producto. Lea el manual del operador para obtener información completa acerca de la seguridad, ensamble, operación y mantenimiento y reparación.

SIMBOLO SIGNIFICADO

	<p>• SIMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD</p> <p>Indica peligro, advertencia o precaución. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o figuras.</p>
	<p>• ADVERTENCIA: LEA EL MANUAL DEL OPERADOR</p> <p>Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. De no hacerlo, el operador y/o los espectadores pueden sufrir graves lesiones.</p>
	<p>• USE PROTECCIÓN PARA LOS OJOS Y OÍDOS</p> <p>ADVERTENCIA: Los objetos lanzados y el ruido fuerte pueden ocasionar lesiones graves a los ojos y pérdida de la audición. Siempre que opere esta unidad, use gafas o lentes de seguridad que cumplan con las normas actuales ANSI Z87.1, y protección para los oídos. De ser necesario, use un protector facial completo.</p>
	<p>• COMBUSTIBLE SIN PLOMO</p> <p>Use siempre combustible limpio, nuevo y sin plomo.</p>
	<p>• INDICADOR DE ACEITE</p> <p>Consulte el manual del operador para obtener información acerca del tipo correcto de aceite.</p>
	<p>• NO UTILICE COMBUSTIBLE E85 EN ESTA UNIDAD</p> <p>ADVERTENCIA: Se ha demostrado que el combustible que contiene más del 10% de etanol probablemente ocasionará daños al motor y anulará la garantía.</p>

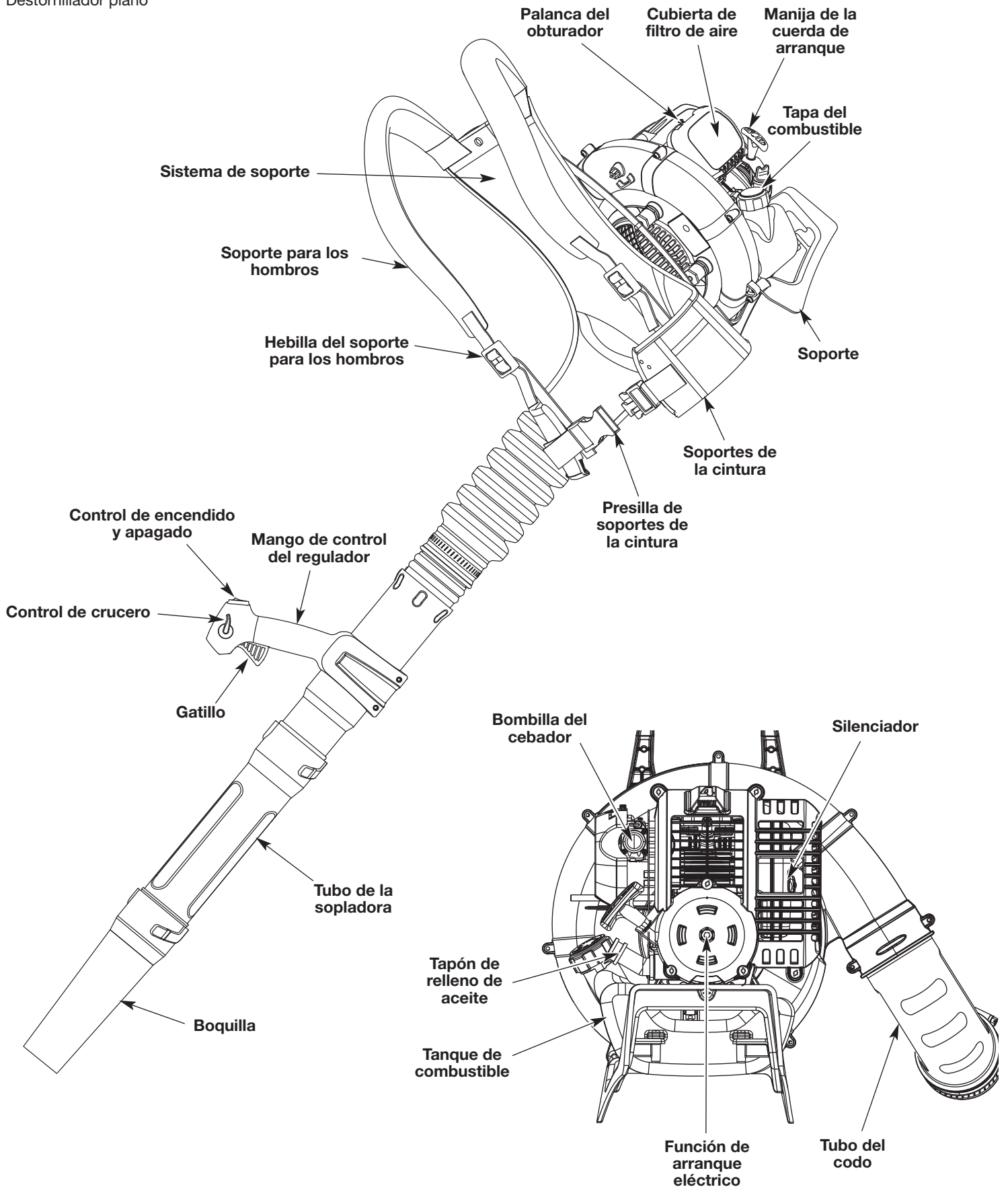
SIMBOLO SIGNIFICADO

	<p>• CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO</p> <p>ENCENDIDO /ARRANQUE /MARCHA</p>
	<p>• CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO</p> <p>APAGADO o PARADO</p>
	<p>• BOMBILLA DEL CEBADOR</p> <p>Oprima la bombilla del cebador completa y lentamente, de 10 veces.</p>
	<p>• CONTROL DE ESTRANGULACIÓN</p> <p>A. Posición de ESTRANGULACIÓN COMPLETA B. Posición de ESTRANGULACIÓN PARCIAL C. Posición de MARCHA</p>
	<p>• MANTENGA ALEJADOS A LOS PRESENTES</p> <p>ADVERTENCIA: Mantenga a todos los presentes, especialmente a los niños y animales domésticos, a una distancia de al menos 50 pies (15 m).</p>
	<p>• LOS OBJETOS DESPEDIDOS PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES</p> <p>ADVERTENCIA: Los objetos pequeños pueden ser lanzados a gran velocidad y ocasionar lesiones.</p>
	<p>• ADVERTENCIA DE CALIENTE</p> <p>No toque una superficie que esté caliente. Puede quemarse. Estas partes se calientan mucho con el uso. Luego de apagarse permanecen calientes durante un corto tiempo.</p>
	<p>• LAS SOPLADORAS- CUCHILLAS GIRATORIAS DEL ROTOR PUEDEN CAUSAR LESIONES GRAVES</p> <p>ADVERTENCIA: Pare el motor y permita que el rotor se detenga antes de instalar o cambiar tubos o la bolsa, o antes de limpiar o hacerle cualquier mantenimiento.</p>

CONOZCA SU UNIDAD

HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL ENSAMBLAJE:

- Destornillador Torx® T-20
- Destornillador plano



ENSAMBLAJE DEL TUBO DE LA SOPLADORA



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves y daños a la unidad, apague la unidad antes de quitar o instalar el tubo de la sopladora.

Instalación del tubo flexible

1. Coloque una abrazadera de manguera sobre el extremo del tubo flexible (Fig. 1, A).
2. Deslice el extremo del tubo flexible con la abrazadera colocada sobre la boquilla de la caja de impelente (Fig. 1, B).
3. Alinee el tope del tubo flexible con el tope de la boquilla del motor (Fig. 1, C).
4. Apriete el tornillo situado en la abrazadera de la manguera para asegurar el tubo flexible a la boquilla de salida del impelente (Fig. 1, D).

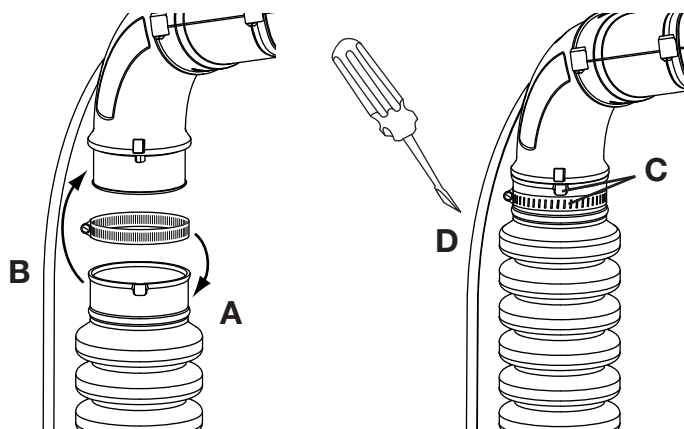


Fig. 1

Instalación del tubo superior de la sopladora

1. Coloque una abrazadera de manguera sobre el otro extremo del tubo flexible (Fig. 2, A).
2. Deslice el extremo de la manguera con la abrazadera colocada sobre el extremo superior del tubo superior de la sopladora (Fig. 2, B).
3. Alinee el tope del tubo flexible con el tope del tubo superior de la sopladora (Fig. 2, C).
4. Apriete el tornillo de la abrazadera de la manguera para asegurar el tubo flexible al tubo superior de la sopladora (Fig. 2, D).

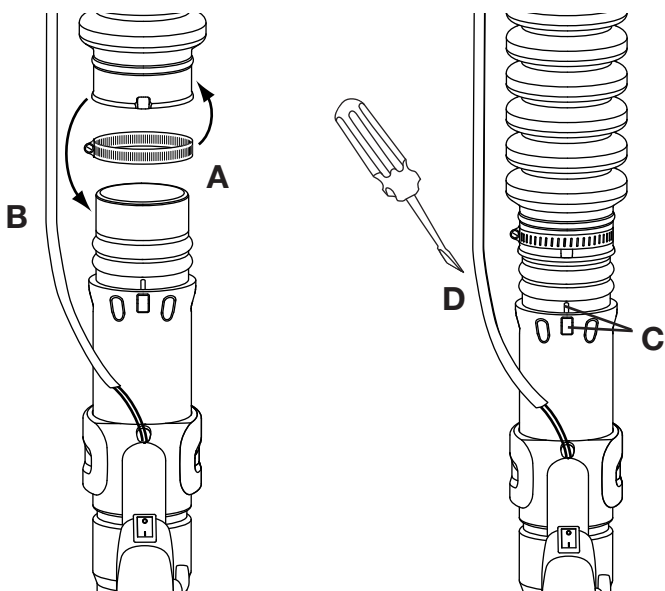


Fig. 2

Instalación del sopladora inferior del tubo y la boquilla

1. Alinee la ranura de tope en el extremo del tubo inferior de la sopladora con el tope en el extremo inferior del tubo superior de la sopladora (Fig. 3, A).
2. Inserte el tope del tubo superior de la sopladora en la ranura de tope de la tubo inferior de la sopladora (Fig. 3, A).
3. Haga girar el tubo inferior de la sopladora en el sentido de las agujas del reloj alrededor del tubo superior de la sopladora hasta que el tope del tubo superior de la sopladora caiga en su lugar (Fig. 3, B).

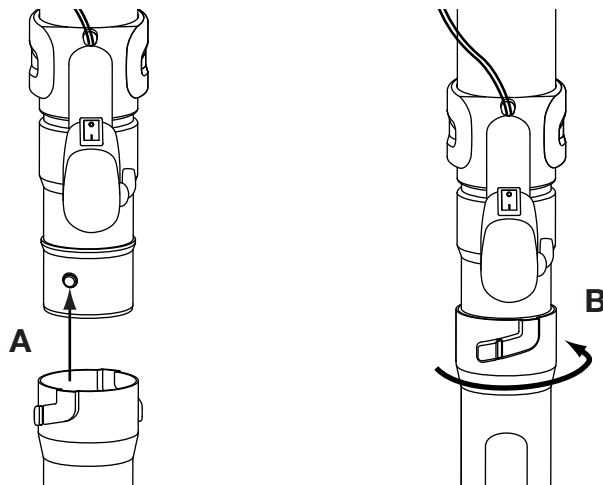


Fig. 3

4. Alinee la ranura de tope del extremo superior de la boquilla con el tope del extremo inferior del tubo inferior de la sopladora (Fig. 4, A).
5. Inserte el tope del tubo inferior de la sopladora en la ranura de tope de la boquilla (Fig. 4, A).
6. Haga girar la boquilla en el sentido de las agujas del reloj alrededor del tubo inferior de la sopladora hasta que el tope de la boquilla del concentrador caiga en su lugar (Fig. 4, B).

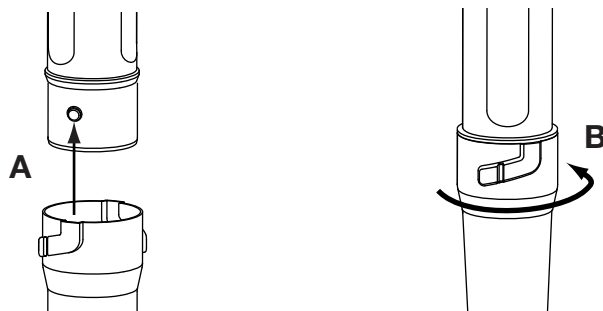


Fig. 4

Asegure los cables del regulador

Coloque un cincho de plástico alrededor del tubo del codo y los cables del regulador (Fig. 5) como se muestra, asegurándose de no engarzar los cables.

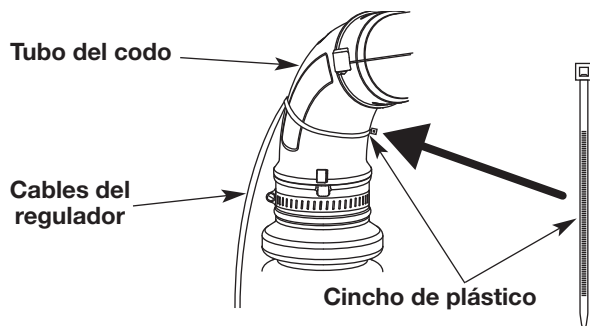


Fig. 5

INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE

El tubo terminado de la sopladora debe parecer como en la Figura 6.

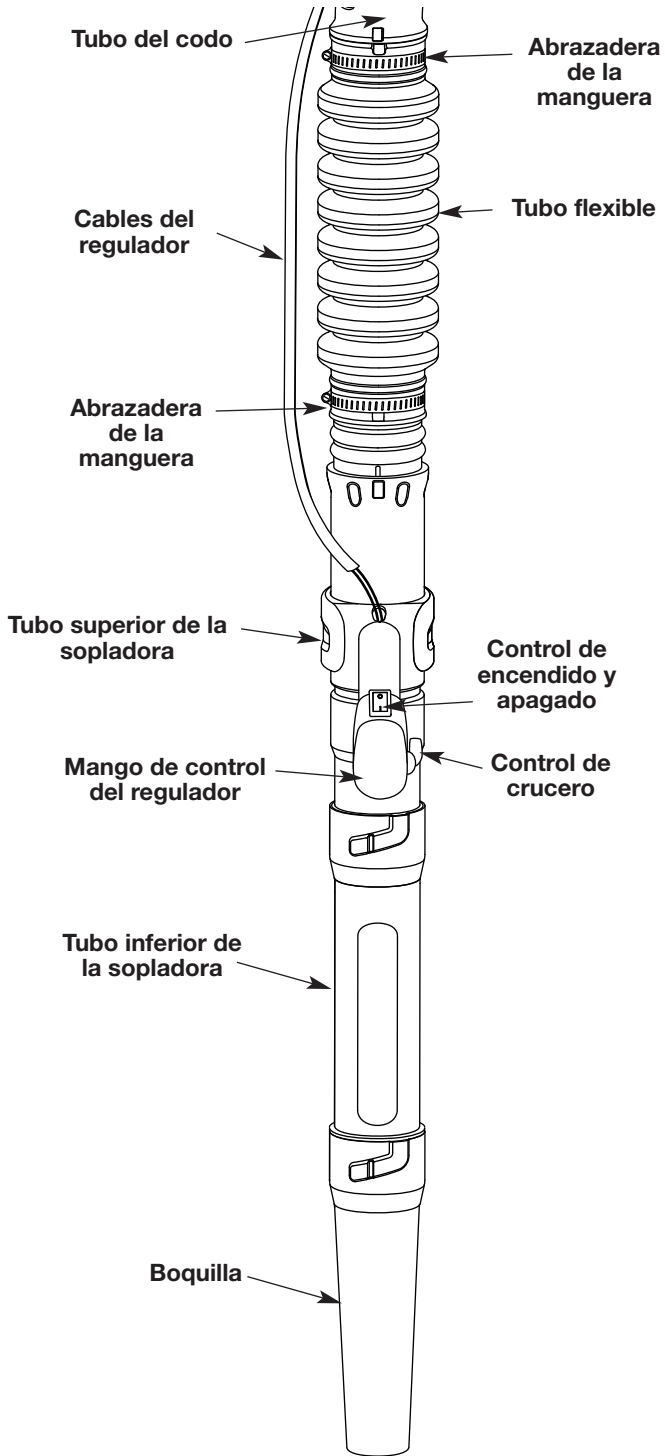


Fig. 6



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, asegúrese de que los tubos de la sopladora estén fijados en su lugar o firmemente instalados.

Ajuste del mango de control del regulador

1. Mueva el mango de control del regulador a un lugar en el tubo superior de la sopladora que le quede cómodo a usted (Fig. 7).

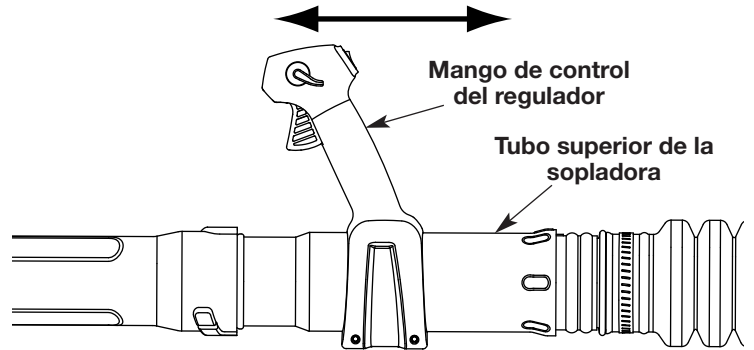


Fig. 7

2. Utilizando un destornillador Torx®, apriete los dos tornillos que están en la parte inferior del mango de control del regulador (Fig. 8).

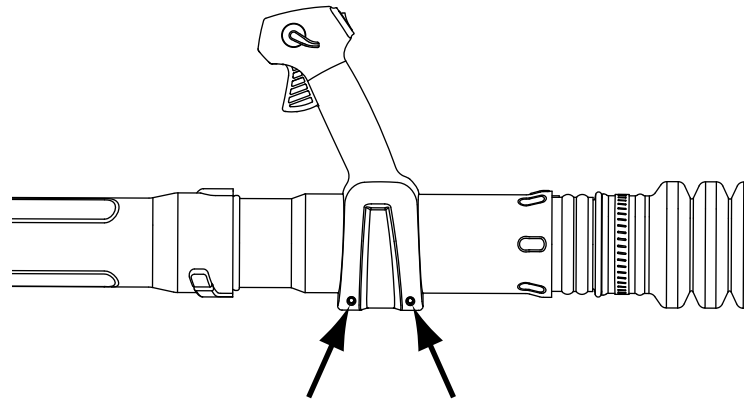


Fig. 8



ADVERTENCIA: EL LLENAR DEMASIADO EL CÁRTER PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES GRAVES. No podemos exagerar la importancia del control y mantenimiento del nivel correcto de aceite en el cigüeñal. Verifique el aceite antes de cada uso y cámbielo cuando sea necesario según se indica en la sección de *Cambio del aceite*.

TIPO DE ACEITE RECOMENDADO

El uso de un aceite del tipo y peso correctos en el cigüeñal es extremadamente importante. Verifique el aceite antes de cada uso y cambie el aceite con frecuencia. Si no usa el aceite correcto, o utiliza aceite sucio, puede causar el desgaste y falla prematuros del motor. Use un aceite de buena calidad SAE 30 de API (American Petroleum Institute) clase de servicio SJ.

CARGA DE ACEITE EN EL CÁRTER DEL CIGÜEÑAL: USO INICIAL

NOTA: Esta unidad se envía sin carga de aceite. A fin de evitar el daño de la unidad, cargue aceite en el cárter del cigüeñal antes de intentar arrancar la unidad.

Su unidad trae una botella de aceite SAE 30 SJ de 90 ml (3,04 onzas fluidas) (Fig. 9).

NOTA: Guarde la botella para medir la cantidad correcta de aceite cuando deba cambiarlo en el futuro (Fig. 9). Lea *Cambio de aceite*.

- Desenrosque la tapa de la botella de aceite y retire el sello de papel que cubre la apertura. Vuelva a colocar la tapa. Corte la punta de la boquilla del embudo (Fig. 9).
- Saque el tapón de aceite/ varilla de medición del cigüeñal (Fig. 10).
- Incline el unidad 30° (Fig. 11).
- Vierta todo el contenido de la botella de aceite en el cigüeñal (Fig. 11).

NOTA: No agregue nunca aceite al combustible o al tanque de combustible.

- Limpie todo el aceite que pueda haberse derramado y vuelva a instalar el tapón de aceite / varilla de medición.

Verifique el aceite antes de cada uso y cámbielo cuando sea necesario según se indica en la sección de *Cambio del aceite*.

VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

Compruebe el aceite solamente cuando el motor está apagado y frío.

- Coloque la unidad sobre su soporte en una superficie a nivel.
- Quite el tapón de llenado de aceite del cárter (Fig. 10).
- Revise el orificio de llenado de aceite (Fig. 10). Si el nivel de aceite llega hasta la primera rosca, entonces no añada más aceite (Fig. 12). Si no es así, continúe llenando con aceite hasta que llegue a la marca.

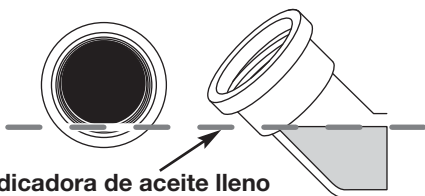


Fig. 12

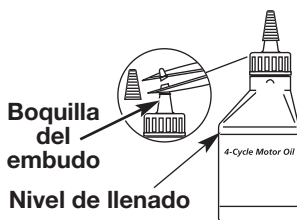


Fig. 9

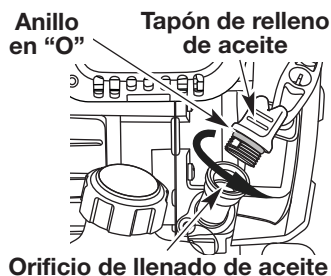


Fig. 10

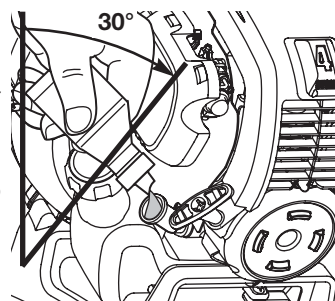


Fig. 11

TIPO DE COMBUSTIBLE RECOMENDADO

El combustible viejo es la causa principal del mal funcionamiento de la unidad. Use solo gasolina fresca y limpia o usa TruFuel® 4-Cycle Fuel (PN 6527238).

NOTA: Este es un motor de cuatro ciclos. Para evitar dañar su unidad, no mezcle el aceite con la gasolina.

Definición de los combustibles de mezcla

Los combustibles actuales con frecuencia son una mezcla de gasolina y uno o más oxigenantes como el etano, el metanol o el MTBE (éter). El combustible con mezcla de alcohol absorbe agua. Un porcentaje de agua tan pequeño como el 1% en el combustible puede hacer que el combustible y el aceite se separen. Se forman ácidos mientras está guardado. Cuando use combustible con mezcla de alcohol, use combustible nuevo (almacenado durante menos de 30 días).

Uso de los combustibles de mezcla

Si decide usar un combustible de mezcla o si su uso es inevitable, le recomendamos que tome las siguientes precauciones:

- Use siempre fresca de combustible
- Use el aditivo especial de combustible STA-BIL® o uno similar
- Drene el tanque y haga funcionar el motor en seco antes de guardar la unidad

Uso de aditivos en el combustible



ADVERTENCIA: Cargue el combustible en un área exterior limpia y bien ventilada. Limpie de inmediato todo combustible que se haya derramado. Evite crear una fuente de encendido con el combustible derramado. No arranque el motor hasta que se hayan evaporado los gases del combustible.



ADVERTENCIA: La gasolina es muy inflamable. Los gases pueden explotar si se encienden. Apague siempre el motor y espere que se enfríe antes de cargar el tanque de combustible. No fume mientras llena el tanque. Mantenga las chispas y las llamas lejos del área.

Use un aditivo, como el estabilizador de gasolina STA-BIL o un equivalente, para evitar la corrosión y minimizar los depósitos de goma. Eche 0.8 onzas (23 ml) de aditivo por galón de combustible según las instrucciones del recipiente. No eche NUNCA los aditivos directamente en el tanque de combustible de la unidad.

CARGA DE COMBUSTIBLE EN LA UNIDAD



ADVERTENCIA: Saque la tapa del combustible lentamente para evitar lesionarse con el rociado del combustible. No opere nunca la unidad sin la tapa del combustible firmemente colocada en su lugar.

- Saque la tapa de la gasolina.
- Coloque el pico del recipiente de gasolina en el orificio de llenado del tanque de gasolina (Fig. 13) y llene el tanque.

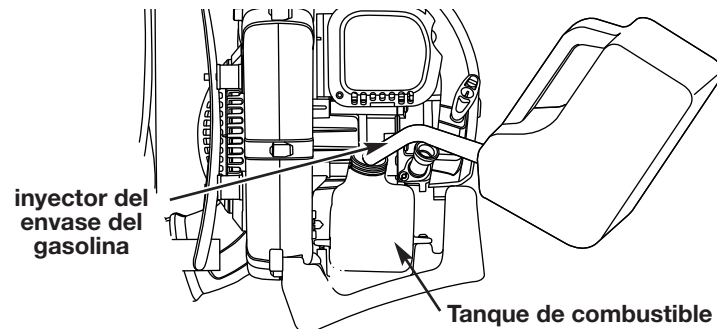


Fig. 13

NOTA: No llene el tanque demasiado.

- Limpie toda la gasolina que pueda haberse derramado.
- Vuelva a instalar la tapa de la gasolina.
- Mueva la unidad por lo menos 9,1 m (30 pies) de la fuente y sitio de carga antes de arrancar el motor.

NOTA: Elimine la gasolina vieja de acuerdo a los reglamentos federales, estatales y locales.

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE Y APAGADO



ADVERTENCIA: Use esta unidad sólo en un área exterior bien ventilada. Los gases de escape de monóxido de carbono pueden ser letales en un área cerrada.



ADVERTENCIA: Evite los arranques accidentales. Colóquese en posición de inicio cuando tire de la cuerda de arranque (Fig. 16). El operador y la unidad deben estar en una posición estable al arrancar la unidad para evitar graves lesiones personales. Para evitar lesiones personales graves, asegúrese de que los tubos de la sopladora estén colocados antes de hacer funcionar la unidad.

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE

1. Verifique el nivel de aceite en el cárter del cigüeñal. Lea *Inspección del Nivel de Aceite*.
2. Llene el tanque de combustible con gasolina nueva, limpia y sin plomo. Consulte *Carga de Combustible en la Unidad*.

NOTA: No hay necesidad de arrancar la unidad. El control de Encendido/Apagado está en la posición ENCENDIDO (I) en todo momento.

3. Oprima y suelte completamente la pera del cebador **10** veces, lentamente. Deberá verse alguna cantidad de combustible en la pera del cebador (Fig. 14). Si no se ve combustible en la pera, oprima la pera hasta que se vea el combustible.
4. Coloque la palanca del obturador en la **Posición 1** (Fig. 14).

NOTA: La unidad debe arrancarse en vacío. No apriete el gatillo hasta que el paso 8 (Fig. 15, A).

5. **No apriete el gatillo.** Colóquese en la posición de arranque (Fig. 16). Tire de la cuerda de arranque **5** veces en un movimiento controlado.
6. Coloque la palanca del obturador en la **Posición 2** (Fig. 14).
7. **No apriete el gatillo.** Tire de la cuerda de arranque **3 a 5** veces en un movimiento controlado para arrancar el motor.
8. Apriete y sostenga el gatillo, o presione el control de crucero (Fig. 15, A), y permitir que el motor se caliente durante 30 a 60 segundos.
9. **Continuar oprime el gatillo.** Mover la palanca del obturador a la **Posición 3** (Fig. 14) y continuar el calentamiento del motor por un período adicional de 60 segundos. Durante este tiempo la unidad puede ser utilizada.

SI... el motor no arranca, comience el procedimiento de arranque por el paso 3.

SI... el motor no arranca después de unos cuantos intentos, coloque la palanca del obturador en la **Posición 3** y tire de la cuerda de arranque **3 a 8** veces en un movimiento controlado. El motor debe arrancar. Si no lo hace, repita el procedimiento.

SI... el motor ya está tibio, comience el procedimiento de arranque por el paso 6.

INSTRUCCIONES DE PARADA

1. Libere el gatillo. Deje que el motor se enfríe dejándolo funcionar en mínima.
2. Oprima y mantenga oprimido el Control de encendido y apagado en la posición APAGADO (O) hasta que el motor se detenga por completo (Fig. 15, A)

CONSEJOS ÚTILES SOBRE LA OPERACIÓN

Cómo usar el control de crucero

1. Una vez que el motor haya arrancado y esté caliente, oprima el gatillo para acelerar la unidad según sea necesario (Fig. 15, A).
2. Para períodos de funcionamiento más prolongados y para eliminar la posibilidad de fatiga en el dedo, mueva el control de crucero hacia la posición RÁPIDO para aumentar poco a poco o mantener la velocidad del motor de la unidad (Fig. 15, B). Cuando se oprima el control de crucero, el gatillo retrocederá hacia la manija.
3. Para disminuir la velocidad del motor, mueva el control de crucero hacia la posición LENTO y el gatillo regresará a la posición de marcha en vacío (Fig. 15, B).

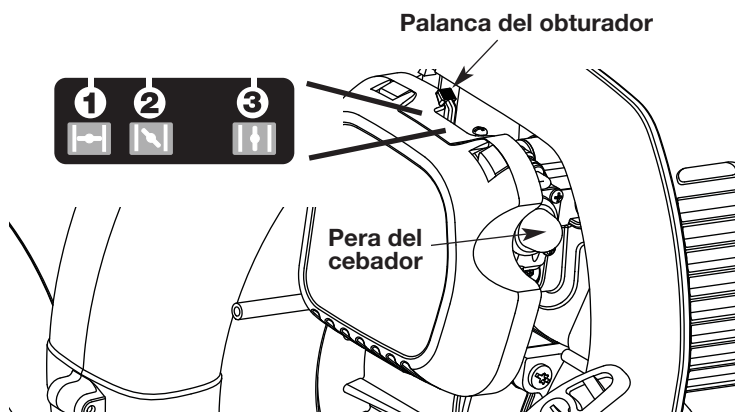


Fig. 14

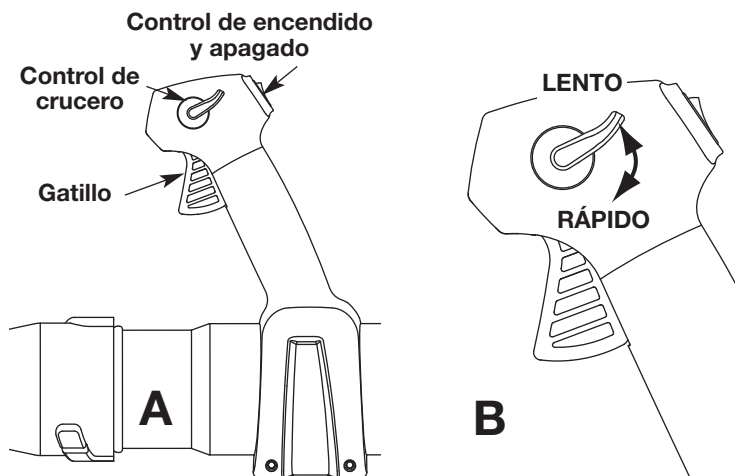


Fig. 15

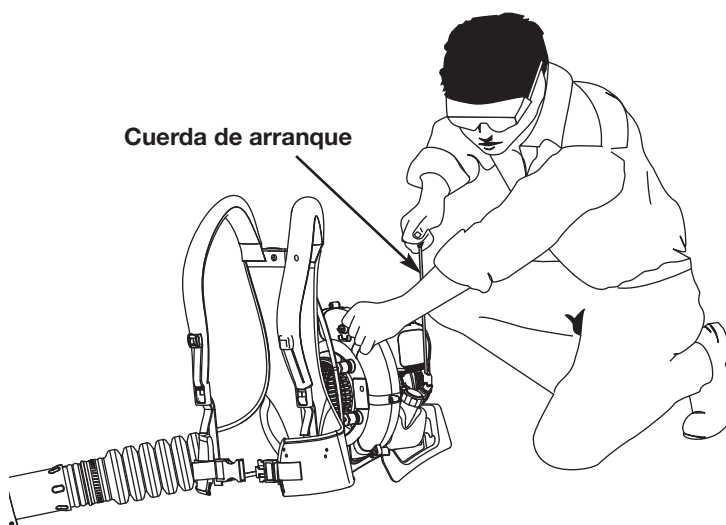


Fig. 16

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE Y APAGADO

SI UTILIZA EL ARRANCADOR ELÉCTRICO O EL ACCESORIO OPCIONAL POWER BIT START™



ADVERTENCIA: Use esta unidad sólo en un área exterior bien ventilada. Los gases de escape de monóxido de carbono pueden ser letales en un área cerrada.



ADVERTENCIA: Evite los arranques accidentales. Colóquese en posición de inicio cuando tire de la cuerda de arranque (Fig. 16). El operador y la unidad deben estar en una posición estable al arrancar la unidad para evitar graves lesiones personales. Para evitar lesiones personales graves, asegúrese de que los tubos de la sopladora estén colocados antes de hacer funcionar la unidad.

NOTA- Esta unidad puede usar un arrancador eléctrico o un accesorio opcional Power Start Bit™.

Para utilizar correctamente estos dispositivos, consulte el manual del operador del arrancador eléctrico o del accesorio Power Start Bit™. (¡Los accesorios se venden por separado! Para informarse más sobre la compra de estos accesorios, vaya a la página 33 de este manual).

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE

1. Verifique el nivel de aceite en el cárter del cigüeñal. Lea *Inspección del Nivel de Aceite*.
2. Llene el tanque de combustible con gasolina nueva, limpia y sin plomo. Consulte *Carga de Combustible en la Unidad*.

NOTA: No hay necesidad de arrancar la unidad. El control de Encendido/Apagado está en la posición ENCENDIDO (I) en todo momento.

3. Oprima y suelte completamente la pera del cebador **10** veces, lentamente. Deberá verse alguna cantidad de combustible en la pera del cebador (Fig. 14). Si no se ve combustible en la pera, oprima la pera hasta que se vea el combustible.
4. Coloque la palanca del obturador en la **Posición 1** (Fig. 14).

NOTA: La unidad debe arrancarse en vacío. No apriete el gatillo hasta que el paso 10 (Fig. 15, A).

5. Agáchese en la posición de arranque (Fig. 16). Inserte el arrancador eléctrico o el Power Start Bit™ en la parte trasera de la unidad (Fig. 32). Consulte la sección de *Operación* del manual del operador del Arrancador Eléctrico o Accesorio de Arranque Eléctrico Opcional Power Start Bit™.
6. **No apriete el gatillo.** Apriete y sostenga el botón de ENCENDIDO (I) del arrancador eléctrico o taladro durante 2 segundos.
7. Coloque la palanca del obturador en la **Posición 2** (Fig. 14).
8. **No apriete el gatillo.** Apriete y sostenga el botón de ENCENDIDO (I) del arrancador eléctrico o taladro durante 2 segundos, hasta que la unidad arranque.
9. Desmonte el arrancador eléctrico o taladro de la unidad.
10. Apriete y sostenga el gatillo, o presione el control de crucero (Fig. 15, A), y permitir que el motor se caliente durante 30 a 60 segundos.
11. **Continuar oprime el gatillo.** Mover la palanca del obturador a la **Posición 3** (Fig. 14) y continuar el calentamiento del motor por un período adicional de 60 segundos. Durante este tiempo la unidad puede ser utilizada.

Si... el motor no arranca, comience el procedimiento de arranque por el paso 3.

Si... el motor no arranca después de unos cuantos intentos, coloque la palanca del obturador en la **Posición 3** y apriete el control del regulador. Apriete y sostenga el botón de ENCENDIDO (I) del arrancador eléctrico o taladro a intervalos de 2 segundos hasta que la unidad arranque.

Si... el motor ya está tibio, comience el procedimiento de arranque por el paso 7.

INSTRUCCIONES DE PARADA

1. Libere el gatillo. Deje que el motor se enfríe dejándolo funcionar en mínima.
2. Oprima y mantenga oprimido el Control de encendido y apagado en la posición APAGADO (O) hasta que el motor se detenga por completo (Fig. 15, A)

CONSEJOS ÚTILES SOBRE LA OPERACIÓN

Cómo usar el control de crucero

1. Una vez que el motor haya arrancado y esté caliente, oprima el gatillo para acelerar la unidad según sea necesario (Fig. 15, A).
2. Para períodos de funcionamiento más prolongados y para eliminar la posibilidad de fatiga en el dedo, mueva el control de crucero hacia la posición RÁPIDO para aumentar poco a poco o mantener la velocidad del motor de la unidad (Fig. 15, B). Cuando se oprima el control de crucero, el gatillo retrocederá hacia la manija.
3. Para disminuir la velocidad del motor, mueva el control de crucero hacia la posición LENTO y el gatillo regresará a la posición de marcha en vacío (Fig. 15, B).

AJUSTE DEL SISTEMA DE SOPORTE

1. Coloque los soportes de la unidad sobre los hombros mientras la unidad esté detrás de usted.
2. Cierre los soportes de la cintura del sistema de soporte uniendo las presillas de los soportes de la cintura (Fig. 17, A).

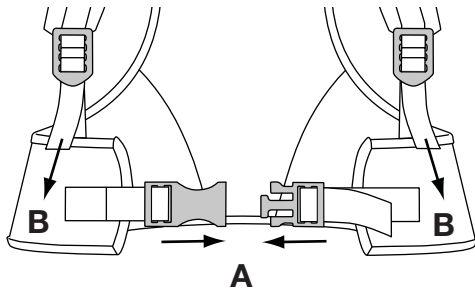


Fig. 17

NOTA: Asegúrese de que los soportes de la cintura soporten el peso de la unidad sobre las caderas (Fig. 18, A).

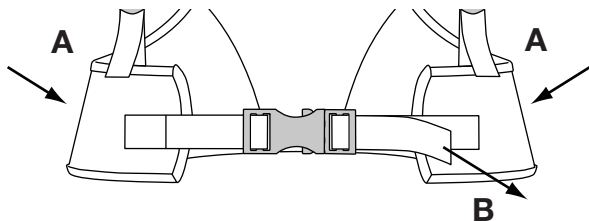


Fig. 18

3. Si el peso no cae sobre las caderas, afloje los soportes de los hombros (Fig. 19, A) y tire de la manija de los soportes de la cintura (Fig. 18, B) para apretarlos. Ajustelos hasta que el peso de la unidad descansa sobre las caderas.

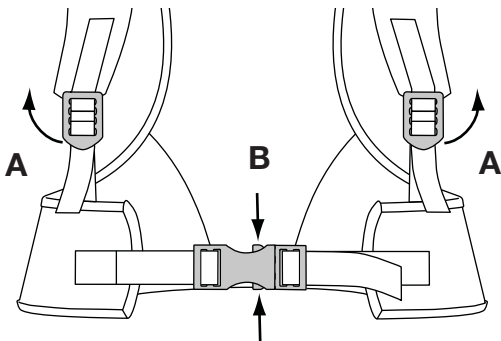


Fig. 19

4. Tire de las manijas de los soportes de los hombros para apretar los soportes de los hombros (Fig. 17, B).

Desconexión del sistema de soporte

1. Para desconectar los soportes de los hombros, tire hacia arriba de la lengüeta inferior de las hebillas de los soportes de los hombros (Fig. 19, A).
2. Apriete la parte superior e inferior de las presillas de los soportes de la cintura para zafar los soportes de la cintura (Fig. 19, B).

SOSTENIMIENTO DE LA SOPLADORA



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, póngase gafas de seguridad en todo momento cuando maneje esta unidad. Póngase una máscara o máscara para polvo en sitios que sean polvorientos.

Antes de operar esta unidad, párese en la posición de operación. Verifique lo siguiente (Fig. 20):

- El operador está vestido con la ropa apropiada tal como botas, gafas de protección, protección auditiva, guantes, pantalones largos y camisa de manga larga.
- Si las condiciones son polvorientas, el operador lleva puesta una máscara.

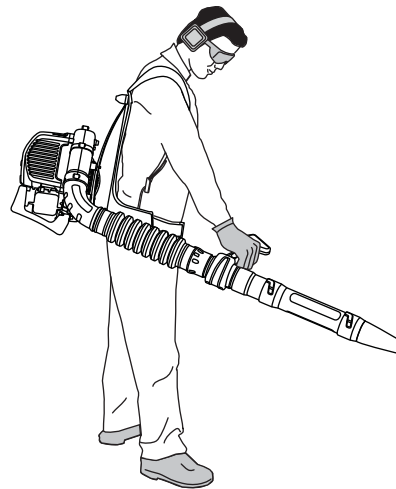


Fig. 20

- La unidad se encuentra en buen estado de funcionamiento.
- Los tubos están puestos y asegurados en su lugar.

CONSEJOS ÚTILES SOBRE LA OPERACIÓN



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves o daño a la unidad, asegúrese de que los tubos de la sopladora estén colocados antes de hacer funcionar la unidad.

- Asegúrese que la unidad no apunte hacia desechos sueltos o personas antes de ponerla en marcha.
- Compruebe que la unidad se encuentre en buen estado de funcionamiento. Verifique que los tubos estén puestos y asegurados en su lugar.
- Se recomienda sostener la unidad con ambas manos cuando maneje la sopladora a la altura de la cintura o en ángulos incómodos.
- Se requiere el uso de protección auditiva para reducir el riesgo de pérdida auditiva asociada con los niveles de sonido.
- Opere el equipo solamente durante horas razonables — no muy temprano en las mañanas ni muy tarde en las noches, cuando la gente se pueda molestar. Acate las horas detalladas en las ordenanzas locales. La recomendación usual es de 9:00 am a 5:00 pm, de lunes a sábado.
- Limite el número de equipos que se usen simultáneamente, para reducir los niveles de ruido.
- Opere las sopladoras motorizadas a la menor velocidad posible, para hacer el trabajo y reducir los niveles de ruido.
- Verifique el estado del equipo antes del funcionamiento, especialmente el tubo de escape, tomas de aire y filtros de aire.
- Use rastrillos y escobas para esparcir los desechos antes de soplarlos.
- Remoje ligeramente las superficies o use un aditamento para rociar cuando haya agua disponible y se encuentre bajo condiciones polvorientas.
- Conserve agua mediante el uso de sopladoras motorizadas en vez de usar mangueras para muchas de las aplicaciones de prados y ajardinado, incluyendo áreas tales como canales, mallas, patios, parrillas, pórticos y jardines.
- Tenga cuidado con los niños, animales domésticos, ventanas abiertas y automóviles recién lavados, y sople los desechos en forma segura.
- Use la extensión completa de la boquilla sopladora de manera que el chorro de aire salga cerca al suelo.
- Limpie después de usar las sopladoras y otros equipos. Deposite los desechos en recipientes para la basura.
- Use la control de crucero (Fig. 15) para mantener el gatillo oprimido mientras esté trabajando para facilitar el funcionamiento continuo.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN PARA LA SOPLADORA

1. Use la sopladora para árboles, arbustos, macizos de flores y zonas de limpieza difícil.
2. Use la unidad alrededor de edificios y para otras limpiezas normales.
3. Use la sopladora para paredes, salientes, cercas y mallas.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, nunca realice mantenimiento ni reparaciones con la unidad funcionando. Realice siempre el mantenimiento y las reparaciones con la unidad fría. Desconecte el cable de la bujía de encendido para cerciorarse de que la unidad no arrancará. Lea *Cambio de la Bujía de Encendido*.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Lleve a cabo estos procedimientos de mantenimiento requeridos con la frecuencia indicada en la tabla. Estos procedimientos también deben formar parte de cualquier puesta a punto.

NOTA: Es posible que algunos procedimientos de mantenimiento requieran herramientas o habilidades especiales. Si no está seguro sobre estos procedimientos, lleve la unidad a un Troy-Bilt o a otro proveedor de servicio calificado.

NOTA: Los trabajos de mantenimiento, reemplazo o reparación del sistema y los dispositivos de control de emisiones pueden ser realizados por un Troy-Bilt u otro proveedor de servicio calificado.

NOTA: Para ver la lista completa de términos y la cobertura de los dispositivos de control de emisiones como parachispas, silenciador, carburador, etc., lea la declaración de California/EPA que viene junto con la unidad.

FRECUENCIA	MANTENIMIENTO REQUERIDO	VEA
Cada 10 horas	Limpie y vuelva a aceitar el filtro de aire	p 30
Después de las primeras 10 horas y cada 40 horas	Cambie el aceite	p 30
	Verifique la separación entre el brazo oscilante y la válvula y ajuste	p 31
	Verifique la condición y separación de la bujía de encendido	p 32

CAMBIO DEL ACEITE

Cambie el aceite mientras el motor aún está caliente. El aceite fluirá con libertad y llevará más impurezas.



ADVERTENCIA: Póngase guantes para evitar lesiones al manipular la unidad.

1. Retire el tapón de relleno de aceite / varilla de medición.
2. Vierta el aceite fuera del orificio de llenado de aceite en un recipiente inclinando la unidad hasta una posición vertical (Fig. 21). Deje suficiente tiempo como para completar el drenaje.
3. Seque todo el aceite residual de la unidad y limpie todo el aceite que pueda haberse derramado. Elimine todo el aceite de acuerdo con las normas federales, estatales y locales.
4. Incline el unidad 30° (Fig. 22).
5. Vuelva a cargar el cárter del cigüeñal con 90 ml (3,04 onzas fluidas) de aceite SAE 30 SJ.

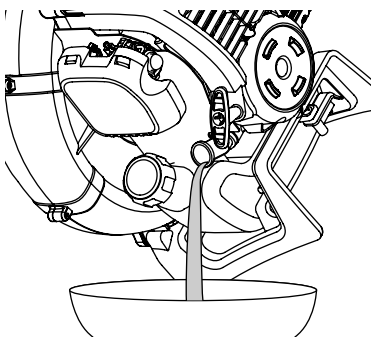


Fig. 21

- NOTA:** Use la botella y la boquilla que guardó del uso inicial para medir la cantidad correcta. El nivel de 90 ml (3,04 onzas) está aproximadamente en la parte superior de la etiqueta de la botella (Fig. 22). Mida el nivel con la varilla de medición. Si el nivel está bajo, agregue una pequeña cantidad de aceite y vuelva a medir (Fig. 22). No lo llene demasiado.
6. Vuelva a colocar el tapón de relleno de aceite / varilla de medición.



ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre su recortador y espere que se enfríe antes de limpiarlo o realizar todo tipo de mantenimiento.

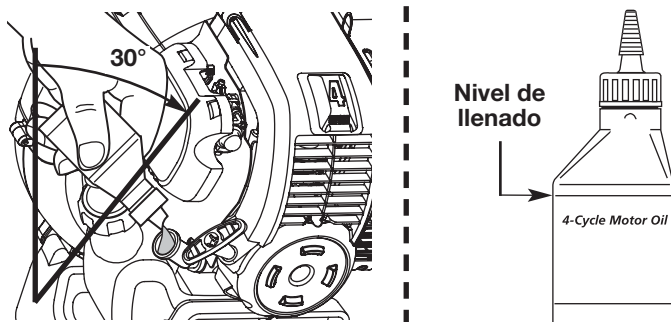


Fig. 22

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

Limpieza del filtro de aire

No mantener debidamente su filtro de aire puede resultar en funcionamiento inadecuado o puede causar daño permanente a su motor.

1. Abra la cubierta del filtro de aire. Empuje hacia adentro la orejeta del lado derecho de la cubierta, y extraiga la cubierta del filtro de aire hacia afuera y hacia la izquierda (Fig. 23).

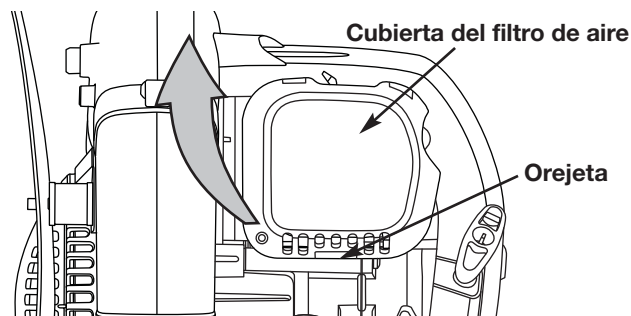


Fig. 23

2. Retire el filtro de aire (Fig. 24).

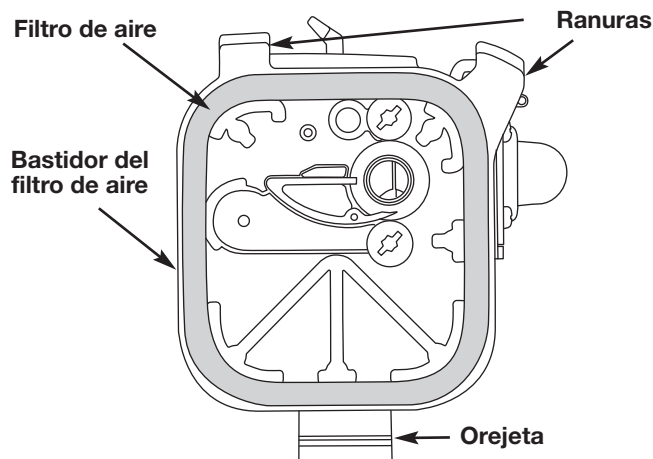


Fig. 24

3. Lave el filtro con agua y detergente. Enjuague bien el filtro y déjelo secar.
4. Aplique suficiente aceite limpio de motor SAE 30 para recubrir ligeramente el filtro.
5. Apriete el filtro para esparcir y retirar el exceso de aceite.
6. Vuelva a colocar el filtro (Fig. 24).

NOTA: Si opera la unidad sin el filtro de aire, su garantía será ANULADA.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

- Vuelva a instalar la cubierta del filtro de aire. Coloque los ganchos del lado derecha de la cubierta del filtro de aire en las ranuras del lado derecha de la placa posterior (Figs. 23 y 24).
- Mueva la cubierta hacia la izquierda derecha hasta que la orejeta del filtro de aire calce en su lugar en la ranura de la placa posterior (Fig. 25).

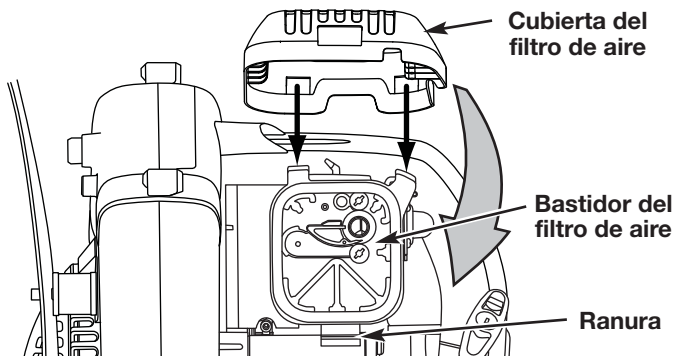


Fig. 25

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE MARCHA EN VACÍO

La velocidad mínima del motor puede ser ajustada. Puede tener acceso al tornillo de ajuste de mínima a través de un orificio en la parte superior de la cubierta del motor (Fig. 26).

NOTA: Los ajustes descuidados pueden dañar su motor seriamente. Los ajustes del carburador deben ser realizados por un proveedor de servicio autorizado.

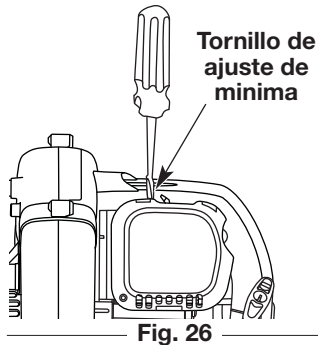


Fig. 26

Si después de inspeccionar el combustible y limpiar el filtro de aire el motor aún no funciona en mínima, ajuste el tornillo de velocidad mínima según se indica a continuación.

- Arranque el motor y déjelo funcionar a una mínima alta durante un minuto para que se caliente. Lea las *Instrucciones de Arranque y Apagado*.
- Suelte el gatillo del regulador y deje que el motor funcione en mínima. Si el motor se para, inserte un destornillador Phillips pequeño en el orificio de la cubierta del motor (Fig. 26). Gire el tornillo de mínima hacia adentro, en sentido horario, de a 1/8 de vuelta por vez (según sea necesario) hasta que el motor funcione en mínima suavemente.

La inspección del combustible, la limpieza del filtro de aire y el ajuste del tornillo de velocidad mínima debe resolver la mayoría de los problemas del motor. Si esto no sucede, y:

- El motor no funciona en mínima
 - El motor fluctúa o se ahoga al acelerarlo
 - Existe una pérdida de fuerza motriz
- Lleve el carburador a ajustar a un proveedor de servicio autorizado.

HUELGO DEL BRAZO OSCILANTE

Para hacer este ajuste es necesario desarmar el motor. Si usted siente que no está seguro, lleve la unidad a un centro de servicio autorizado.

- El motor debe estar frío cuando verifique o ajuste el huelgo de la válvula.
- Esta tarea debe ser realizada en interiores, en un área limpia y libre de polvo.

- Quite los siete (7) Tornillos de encima de la tapa del motor con un destornillador de pala o Torx® #25 (Fig. 27).
- Desconecte el cable de la bujía de encendido.
- Limpie la suciedad de alrededor de la bujía de encendido. Saque la bujía de encendido de la cabeza del cilindro girando un casquillo de 16mm (5/8 pulgadas) en sentido antihorario.
- Saque la cubierta del motor (Fig. 27).

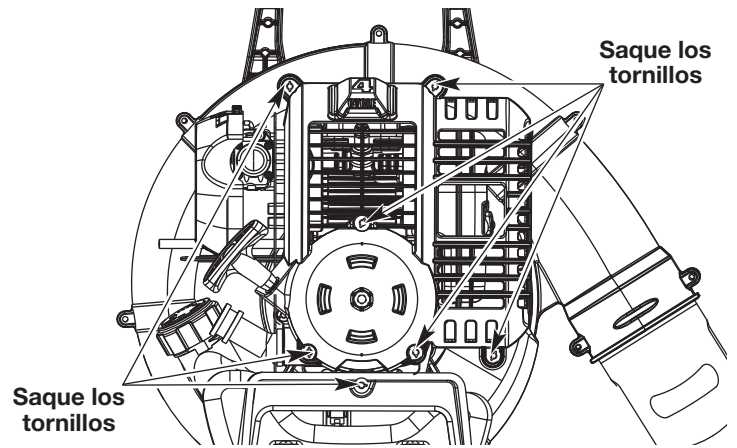


Fig. 27

- Limpie la suciedad de alrededor de la cubierta del brazo oscilante. Saque el tornillo que sostiene la cubierta del brazo oscilante con un destornillador grande de vástago plano o con una broca Torx® T-25 (Fig. 28). Saque la cubierta y la junta del brazo oscilante.



Fig. 28

- Tire lentamente de la cuerda de arranque para traer el pistón hacia la parte superior de su recorrido (conocido como punto muerto superior). Verifique que:

- El pistón se encuentre en la parte superior de su recorrido mientras mira dentro del orificio de la bujía de encendido (Fig. 29).
- Ambos brazos oscilantes se mueven con libertad, y ambas válvulas están cerradas.

De no ser así, repita este paso.

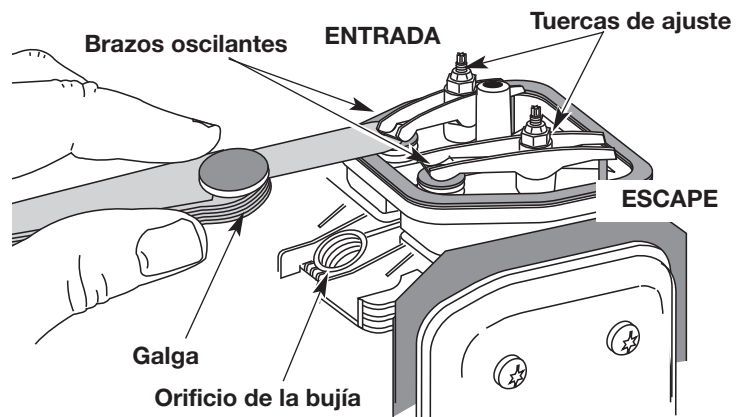
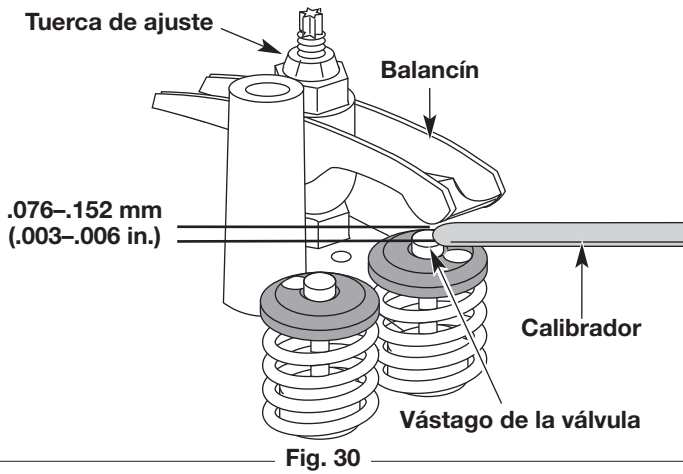


Fig. 29

- Deslice la galga entre el brazo oscilante y el resorte de retorno de la válvula. Mida el huelgo entre el vástago de la válvula y el brazo oscilante (Fig. 29). Realice esto en las válvulas de entrada y de escape.

El huelgo recomendado para las válvulas de entrada y de escape es 0,076 – 0,152 mm (0,003 – 0,006 pulgadas). Use un calibrador regular de automóvil de 0,127 mm (0,005 pulgadas). El calibrador debe deslizarse entre el balancín y el vástago de la válvula con una ligera cantidad de resistencia, sin doblarse (Fig. 29 y 30).

- Si el huelgo no se encuentra dentro de las especificaciones:
 - Gire la tuerca de ajuste con una llave de 8 mm (5/16 pulgadas) o una guía de tuercas (Fig. 30).
 - Para incrementar el huelgo, gire la tuerca de ajuste en sentido antihorario.
 - Para reducir el huelgo, gire la tuerca de ajuste en sentido horario.
 - Vuelva a inspeccionar ambos huelgos, y ajuste si es necesario.



9. Vuelva a instalar la cubierta del brazo oscilante utilizando una nueva junta. Ajuste el tornillo a 2,2-3,4 N•m (20-30 pulgadas•libra).
10. Inspeccione la bujía de encendido y vuelva a instalar. Lea *Cambio de la bujía de encendido*.
11. Vuelva a colocar el cable de la bujía de encendido.
12. Vuelva a instalar la cubierta del motor. Verifique la alineación de la cubierta antes de ajustar los tornillos. Ajuste los tornillos.

CAMBIO DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO

Utilice un enchufe del número de parte **753-05784** del reemplazo o de chispa de **Champion® RDZ4H**. La separación correcta es de 0,635 mm (0,025 pulg).

1. Apague el motor y espere que se enfríe. Quite los siete (7) tornillos de encima de la tapa del motor con un destornillador de pala o Torx® #25 (Fig. 27).
2. Desconecte el cable de la bujía de encendido.
3. Limpie alrededor de la bujía de encendido. Saque la bujía de encendido de la cabeza del cilindro girando una llave de casquillo de 16 mm (5/8 de pulgada) en sentido antihorario.

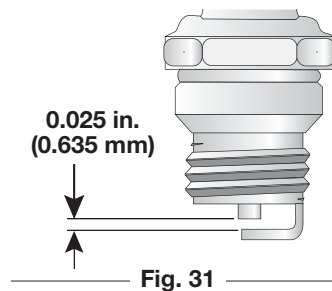


PRECAUCIÓN: No limpie con chorro de arena, ni raspe ni limpie los electrodos. El motor podría dañarse si penetran pequeñas partículas en el cilindro.

4. Cambie las bujías que estén rajadas, sucias o deterioradas. Fije la separación de aire a 0,635 mm (0,025 pulgadas) utilizando un calibrador (Fig. 31).
5. Instale una bujía de encendido con la separación correcta en la cabeza del cilindro. Ajuste girando la llave de casquillo 16 mm (5/8 de pulgada) en sentido horario hasta que esté ajustada sin huelgo.

NOTA: Si usa una llave de torsión, ajuste a:

110-120 pulg.•libras (12.3-13.5 N•m). No ajuste demasiado.



LIMPIEZA



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, apague siempre el motor y deje que se enfríe antes de limpiar o dar mantenimiento a la unidad.

Use un cepillo pequeño para limpiar la unidad por fuera. No utilice detergentes fuertes. Los limpiadores caseros que contienen aceites esenciales, por ejemplo, de pino y limón, y los solventes como el queroseno, pueden dañar el plástico. Seque la humedad con un paño suave.

ALMACENAMIENTO

- No guarde nunca la unidad con combustible en el tanque en un lugar en el que los gases puedan ponerse en contacto con una llama expuesta o chispas.
- Espere a que el motor se enfríe para guardar la unidad.
- Guarde la unidad bajo llave para evitar su uso no autorizado o daño.
- Guarde la unidad en un lugar seco y bien ventilado.
- Guarde la unidad fuera del alcance de los niños.

Almacenamiento a largo plazo

1. Quítele la tapa al tanque de combustible, incline la unidad y vacíe el combustible en un contenedor aprobado. Vuelva a ponerle la tapa al tanque de gasolina.
2. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se cale. Con esto se asegura vaciar todo el combustible del carburador.
3. Espere a que el motor se enfríe. Quítele la bujía y eche 5 gotas de cualquier aceite de motor de alta calidad en el cilindro. Tire despacio de la cuerda de arranque para distribuir el aceite. Vuelva a poner la bujía.
4. Limpie bien la unidad y compruebe que no haya piezas sueltas o dañadas. Repare o reemplace las piezas dañadas y apriete los tornillos, tuercas o pernos flojos.

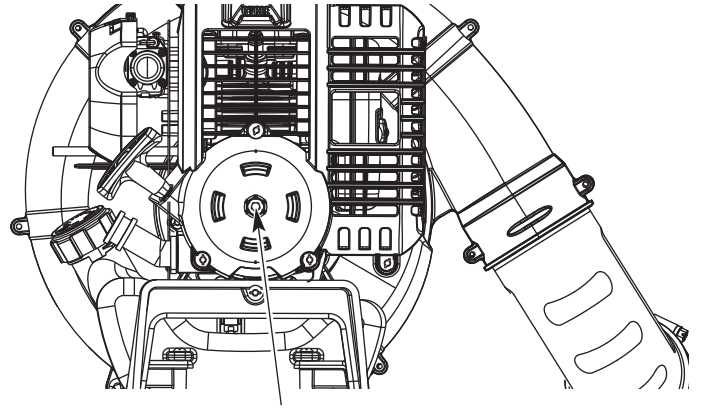
Preparar la unidad para usarla después de un almacenamiento prolongado

1. Saque la bujía y vacíe todo el aceite que está en el cilindro.
2. Cambie el aceite. Consulte la sección *Cómo cambiar el aceite*.

NOTA: No use un combustible que haya estado almacenado por más de 30 días. Deseche el aceite y el combustible viejos de conformidad con las regulaciones federales, estatales y locales.

ARRANCADOR ELÉCTRICO Y ACCESORIO DE ARRANQUE ELÉCTRICO OPCIONAL POWER START BIT™

Esta unidad está diseñada para utilizarse, de forma opcional, con un arrancador eléctrico o con un accesorio de arranque Power Start Bit™, los cuales se venden por separado. Si decide arrancar la unidad utilizando uno de estos sistemas de arranque o tiene alguna pregunta, comuníquese con su distribuidor local o llame al **1-800-828-5500**, en EE.UU., (**1-800-668-1238** en Canadá), para más información, así como la forma de comprarlo. También puede ir a www.troybilt.com o www.troybilt.ca.



Función de Arranque Eléctrico

Fig. 32

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

CAUSA	ACCIÓN
EL MOTOR NO ARRANCA	
El tanque de combustible está vacío	Llene el tanque de combustible con el combustible
La pera del cebador no se oprimió lo suficiente	Oprima la pera del cebador 10 veces o hasta que se vea el combustible
Combustible viejo (más de 30 días)	Vacíe el tanque de gasolina y añada combustible fresco
La bujía de encendido está arruinada	Cambie o limpie la bujía de encendido
EL MOTOR NO FUNCIONA EN MINIMA	
El filtro de aire está obstruido	Cambie o limpie el filtro de aire
Combustible viejo (más de 30 días)	Vacíe el tanque de gasolina y añada combustible fresco
La marcha en vacío no es la correcta	Ajuste la velocidad de marcha en vacío
EL MOTOR NO ACELERA	
Combustible viejo (más de 30 días)	Vacíe el tanque de gasolina y añada combustible fresco
El filtro de aire está sucio	Limpie o cambie el filtro de aire
EL MOTOR NO TIENE SUFICIENTE POTENCIA	
Combustible viejo (más de 30 días)	Vacíe el tanque de gasolina y añada combustible fresco
La bujía de encendido está arruinada	Cambie o limpie la bujía de encendido

Si necesita asistencia adicional, comuníquese con su proveedor de servicio autorizado.

ESPECIFICACIONES*

Tipo de motor	Enfriado por aire, 4 ciclos
Desplazamiento	1.95 pulgadas cúbicas (32 cc)
Velocidad del soplador	hasta 150 m/h (240 km/h)
Salida de aire del soplador	hasta 500 cfm (14.2 m ³ /min)
Huelgo de la válvula	0.003–0.006 pulg (0.076–0.152 mm)
Separación de la bujía de encendido	0.025 pulg (0.635 mm)
Lubricación	Aceite SAE 30
Capacidad de aceite del cárter del cigüeñal	3.04 onzas (90 ml)
Combustible	Sin plomo
Capacidad del tanque de combustible	26 onzas (768 ml)
Peso aproximado de la unidad (sin combustible)	15 libras (6.8 kg)

* Toda las especificaciones contenidas en este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de impresión del manual. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin aviso previo.

