



Operator's Manual SRM-2320T Grass Trimmer / Brushcutter

WARNING

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

WARNING



Read and understand all provided literature before use. Failure to do so could result in serious injury.

Note: This product complies with CAN ICES-2/NMB-2.

TABLE OF CONTENTS

Introduction 3

Servicing Information 4

 Parts and Serial Number 4

 Service 4

 ECHO Consumer Product Support 4

 Product Registration 4

 Additional Literature 5

Safety 5

 Manual Safety Symbols and Important Information 5

 International Symbols 6

 Personal Condition and Safety Equipment 8

 Equipment 13

Emission Control . (Exhaust & Evaporative) 15

 EPA Emissions Control Information 15

Description 16

Contents 17

Assembly 18

 Support Handle Installation 18

Operation 18

 Operation with Blades 19

 Blade Selection 20

 Fuel 22

 Starting Cold Engine 25

 Starting Warm Engine 26

 Stopping Engine 28

 Applications 28

 Operating Techniques - Nylon Line Head 28

 Operating Techniques - Metal or Plastic Blade 29

 Reaction Forces 30

 Blade Cutting Problems 32

Maintenance 33

 Skill Levels 33

 Maintenance Intervals 34

 Air Filter 35

 Fuel Filter 36

 Spark Plug 37

 Cooling System 37

 Exhaust System 39

 Carburetor Adjustment 41

 Lubrication 42

 Nylon Line Head Disassembly Instructions 43

 Nylon Line Replacement 44

 Sharpening Metal Blades 46

Troubleshooting 47

Storage 49

 Long Term Storage (Over 30 Days) 49

Specifications 50

Product Registration 52

INTRODUCTION

Specifications, descriptions, and illustrative material in this literature are as accurate as possible. Specifications are subject to change without notice. Illustrations might include optional equipment and accessories, and might not include all standard equipment. Your equipment might appear slightly different than pictured equipment.



Read and understand all provided literature. Literature contains specifications and information for safety, operation, maintenance, storage, and assembly specific to this product. Scan QR codes for more information.



For additional literature, including safety manuals where applicable, or questions regarding terms used in this manual, visit:

<https://www.echo-usa.com/manuals>



OR

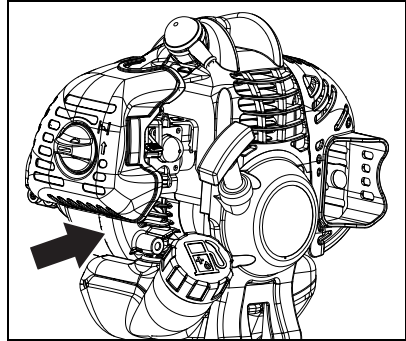
<https://www.shindaiwa-usa.com/manuals>



SERVICING INFORMATION

Parts and Serial Number

Genuine ECHO parts and assemblies for your ECHO products are available only from an Authorized ECHO Dealer. When you do need to buy parts, always have the model number and serial number of the unit with you. For future reference write them in the space provided below.



Model No. _____ Serial No. _____

Service

Service of this product during the warranty period must be performed by an Authorized ECHO Service Dealer. For the name and address of the Authorized ECHO Service Dealer nearest you, ask your retailer or call: 1-800-432-ECHO (3246). Dealer information is also available on our Web Site www.echo-usa.com. When presenting your unit for Warranty service/repairs, proof of purchase is required.

ECHO Consumer Product Support

If you require assistance or have questions concerning the application, operation, or maintenance of this product, call the ECHO Consumer Product Support Department at 1-800-432-ECHO (3246) from 8:00 a.m. to 5:00 p.m. (Central Standard Time) Monday through Friday. Before calling, please know the model and serial number of your unit.

Product Registration

Register your ECHO equipment online at www.echo-usa.com or by filling out the product registration sheet included in this manual. Registering your product confirms warranty coverage and provides a direct link to ECHO if we find it necessary to contact you.

Additional Literature

In addition to finding information online, information is available from your Authorized ECHO Service Dealer, or by contacting ECHO Incorporated, 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047, 1-800-432-ECHO (3246).

SAFETY

Manual Safety Symbols and Important Information

Throughout this manual and on the product itself, you will find safety alerts and helpful, informational messages preceded by symbols or key words. The following is an explanation of those symbols and key words and what they mean to you.

DANGER

The safety alert symbol accompanied by the word “DANGER” calls attention to an act or condition which WILL lead to serious personal injury or death if not avoided.

WARNING

The safety alert symbol accompanied by the word “WARNING” calls attention to an act or condition which CAN lead to serious personal injury or death if not avoided.

CAUTION

The safety alert symbol accompanied by the word “CAUTION” calls attention to an act or condition which might lead to minor or moderate personal injury if not avoided.

NOTICE

The enclosed message provides information necessary for the protection of the unit.














Note: This enclosed message provides tips for use, care and maintenance of the unit.














CIRCLE AND SLASH SYMBOL

This symbol means the specific action shown is prohibited. Ignoring these prohibitions can result in serious or fatal injury.

International Symbols

Symbol	Description	Symbol	Description
	Warning, See Operator's Manual	H	Carburetor Adjustment - High Speed Mixture
	Wear Eye, Ear and Head Protection	T	Carburetor Adjustment - Idle Speed
	Wear Hand and Foot Protection	L	Carburetor Adjustment - Low Speed Mixture
	Safety/Alert		STOP Switch
	Hot Surface		Fuel and Oil Mixture
   		<p>AVOID KICKOUT Keep Bystanders At Least 15 m (50 ft.) Away</p>	
		<p>Beware Thrown Objects Wear Eye Protection</p>	
	DO NOT Allow Flames or Sparks Near Fuel	<p>Ignition</p> 	Ignition ON / OFF

Symbol	Description	Symbol	Description
	DO NOT Smoke Near Fuel		Purge Bulb
	Choke Control "RUN" Position (Choke Open)		Choke Control "COLD START" Position (Choke Closed)
	Keep Feet Away From Blade		Rotating Cutting Attachment
		Keep Bystanders and Helpers Away 15 m (50 ft.)	
	Thrown Objects		Direction of Blade
	DO NOT USE LINE HEADS - Blades Only		DO NOT USE BLADES - Line Heads Only

Note: Not all symbols will appear on your unit.



LOOK BEFORE YOU PUMP!
Ethanol Percentage

0% - 10%	15% - 30%	50% - 85%
----------	-----------	-----------

USE E10 OR LESS FUEL

Do not use any fuel containing greater than 10 percent ethanol (E10) in this equipment. It may cause damage or failure and is prohibited by Federal Law.
For Details, see the "Fuel" Section of your Operators Manual

Personal Condition and Safety Equipment

WARNING

Cancer and Reproductive Harm
www.P65Warnings.ca.gov

WARNING



The muffler or catalytic muffler and surrounding cover may become extremely hot. Always keep clear of exhaust and muffler area, otherwise serious personal injury might occur.



WARNING

Users of this product risk injury to themselves and others if the unit is used improperly and/or safety precautions are not followed. Proper clothing and safety gear must be worn when operating unit.

Physical Condition

Your judgment and physical dexterity may not be good:

- If you are tired or sick
- If you are taking medication
- If you have taken alcohol or drugs

Operate unit only if you are physically and mentally well.

Eye Protection

WARNING

- ◆ Eye protection that meets ANSI Z87.1 or CE requirements must be worn whenever you operate the unit.
- ◆ For additional safety, a full-face shield can be worn over safety glasses or goggles to provide protection from sharp branches or flying debris.

Hand Protection

Wear sturdy, no-slip, rubber work gloves to improve your grip on the handles. Gloves also provide protection against cuts and scratches, cold environments, and reduce the transmission of machine vibration to your hands.

Hearing and Ear Protection

ECHO recommends wearing personal protective equipment whenever unit is used.

Breathing Protection

Operators who are sensitive to dust or other common airborne allergens may need to wear a dust mask to prevent inhaling these materials while operating unit. Dust masks can provide protection against dust, plant debris, and other plant matter such as pollen. Make sure the mask does not impair your vision, and replace the mask as needed to prevent air restrictions.

Proper Clothing

Wear snug-fitting, durable clothing:

- Pants should have long legs, shirts should have long sleeves.
- DO NOT WEAR SHORTS.
- DO NOT WEAR TIES, SCARVES, JEWELRY, or clothing with loose or hanging items that could become entangled in moving parts or surrounding growth.
- Keep clothing buttoned or zipped, and keep shirt tails tucked in.
- Wear sturdy work shoes with nonskid rubber soles.
- DO NOT WEAR OPEN TOED SHOES.
- DO NOT OPERATE UNIT WITH BARE FEET.

Keep long hair away from engine and air intake. Retain hair with cap or net.

Heavy protective clothing can increase operator fatigue, which may lead to heat stroke. Schedule heavy work for early morning or late afternoon hours when temperatures are cooler.

 **WARNING**

The components of this machine generate an electromagnetic field during operation, which can interfere with some pacemakers. To reduce the risk of serious or fatal injury, persons with pacemakers should consult with their physician and the pacemaker manufacturer before operating this machine. In the absence of such information, ECHO does not recommend the use of this machine by anyone who has a pacemaker.

Extended Operation and Extreme Conditions **CAUTION**

Prolonged exposure to cold and/or vibration can result in injury. Read and follow all safety and operation instructions to minimize risk of injury. Failure to follow instructions can result in painful wrist/hand/arm injuries.

It is believed that a condition called Raynaud's Phenomenon, which affects the fingers of certain individuals, may be brought about by exposure to vibration and cold. Exposure to vibration and cold may cause tingling and burning sensations, followed by loss of color and numbness in the fingers. The following precautions are strongly recommended, because the minimum exposure, which might trigger the ailment, is unknown.

- Keep your body warm, especially the head, neck, feet, ankles, hands, and wrists.
- Maintain good blood circulation by performing vigorous arm exercises during frequent work breaks, and also by not smoking.
- Limit the hours of operation. Try to fill each day with jobs where operating the unit or other hand-held power equipment is not required.
- If you experience discomfort, redness, and swelling of the fingers followed by whitening and loss of feeling, consult your physician before further exposing yourself to cold and vibration.

Repetitive Stress Injuries (RSI)

It is believed that overusing the muscles and tendons of the fingers, hands, arms, and shoulders may cause soreness, swelling, numbness, weakness, and extreme pain in those areas. Certain repetitive hand activities may put you at a high risk for developing a Repetitive Stress Injury (RSI). An extreme RSI condition is Carpal Tunnel Syndrome (CTS), which could occur when your wrist swells and squeezes a vital nerve that runs through the area. Some believe that prolonged exposure to vibration may contribute to CTS. CTS can cause severe pain for months or even years.

To reduce the risk of RSI/CTS, do the following

- Avoid using your wrist in a bent, extended, or twisted position. Instead try to maintain a straight wrist position. Also, when grasping, use your whole hand, not just the thumb and index finger.
- Take periodic breaks to minimize repetition and rest your hands.
- Reduce the speed and force with which you do the repetitive movement.
- Do exercises to strengthen the hand and arm muscles.
- Immediately stop using all power equipment and consult a doctor if you feel tingling, numbness, or pain in the fingers, hands, wrists, or arms. The sooner RSI/CTS is diagnosed, the more likely permanent nerve and muscle damage can be prevented.



! DANGER

All over head electrical conductors and communications wires can have electricity flow with high voltages. This unit is not insulated against electrical current. Never touch wires directly or indirectly, otherwise serious injury or death can result.

! DANGER

Do not operate this product indoors or in inadequately ventilated areas. Engine exhaust contains poisonous emissions and can cause serious injury or death.

Read Manuals

- Provide all users of this equipment with literature for instructions on safe operation.

Clear the Work Area

- Always clear the work area of foreign objects such as rocks, broken glass, nails, wire, or string, and check for any hidden hazards. Spectators and fellow workers must be warned, and children and animals prevented from coming nearer than 15 m (50 ft.) while the unit is in use.
- Outside the 15 m (50 ft.) zone, there is still a risk of injury from thrown objects.
- Bystanders should be encouraged to wear eye protection.
- If you are approached, stop the engine and cutting attachment.
- When a bladed unit is used, there is the added risk of injury to bystanders being struck with the moving blade in the event of a blade thrust or other unexpected reaction of the blade.

Keep a Firm Grip

- Always hold throttle handle and support handle with thumbs and fingers tightly encircling the handles.

Keep a Solid Stance

- Maintain footing and balance at all times. Do not stand on slippery, uneven or unstable surfaces. Do not work in odd positions or on ladders. Do not over reach.
- Keep cutting attachment below waist.
- Keep all body parts away from rotating cutting attachment.

Avoid Hot Surfaces

- Keep exhaust area clear of flammable debris. Avoid contact during and immediately after operation.



Equipment

WARNING

Use only approved attachments. Serious injury may result from the use of a non-approved attachment combination. ECHO Incorporated will not be responsible for the failure of cutting devices, attachments or accessories which have not been tested and approved by ECHO Incorporated. Read and comply with all safety instructions.

- ◆ Do not attempt to modify this product. Serious injury can result from the use of any modified product.
- ◆ Check unit for loose or missing nuts, bolts, and screws. Tighten or replace as needed.
- ◆ Inspect shield for damage and ensure that shield is properly installed, and that the cut-off knife is securely in place. Replace if either is damaged or missing.
- ◆ Check that the cutting attachment is firmly attached and in safe operating condition.
- ◆ Manufacturer recommended flexible non-metallic line is installed in the trimmer head.
- ◆ Assure that throttle trigger, throttle trigger lockout, and stop switch all work properly.
- ◆ Check that handle and harness (if included) are installed and adjusted for safe, comfortable operation. See Assembly Section for proper adjustment.

WARNING

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all openings.

- ◆ ALWAYS stop engine, disconnect spark plug, and make sure all moving parts have come to a complete stop before assembling unit, removing obstructions, clearing debris, or servicing unit.
- ◆ Do not connect spark plug lead to spark plug until unit is ready for use.
- ◆ DO NOT start or operate unit unless all guards and protective covers are properly assembled to unit.
- ◆ NEVER reach into any opening while the engine is running. Moving parts may not be visible through openings.

- ◆ Position wiring safely to prevent snagging, separation of connectors, or breakage during operation. Gather excess wire, and secure with wiring clamp if provided on equipment, or tuck behind the air filter area. Do not place wiring directly against hot engine components.
- ◆ Check wiring and connectors for nicks, cuts, exposed wire, or other damage, and repair or replace as needed. Exposed wire or connectors can cause shocks, sparks, and risk of fire or explosion, resulting in serious injury.
- ◆ Check wire terminals for secure connections.

 **WARNING**

Periodically Check fuel system (fuel lines, vent, grommet, fuel tank, and fuel cap) for leaks especially if the unit is dropped. If damage or leaks are found, do not use unit, otherwise serious personal injury or property damage may occur. Have unit repaired by an authorized servicing dealer before using.

EMISSION CONTROL (EXHAUST & EVAPORATIVE)

EPA Emissions Control Information

The emission control system for the engine is EM (engine modification) and, if the second to last character of the Engine Family on the Emission Control Information label (see example) is "B", "C", "K", or "T", the emission control system is EM and TWC (3-way catalyst). The fuel tank/fuel line emission control system is EVAP (evaporative emissions).

EMISSION CONTROL INFORMATION

ENGINE FAMILY: XEHS.0214KO DISPLACEMENT: 21.2 cc

EMISSION COMPLIANCE PERIOD: 300 Hours

THIS ENGINE MEETS U.S.EPA EX/VEIP EMISSION

REGULATIONS FOR MODEL YEAR XXXX REFER TO OWNER'S MANUAL

FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.

YAMABIKO CORP.

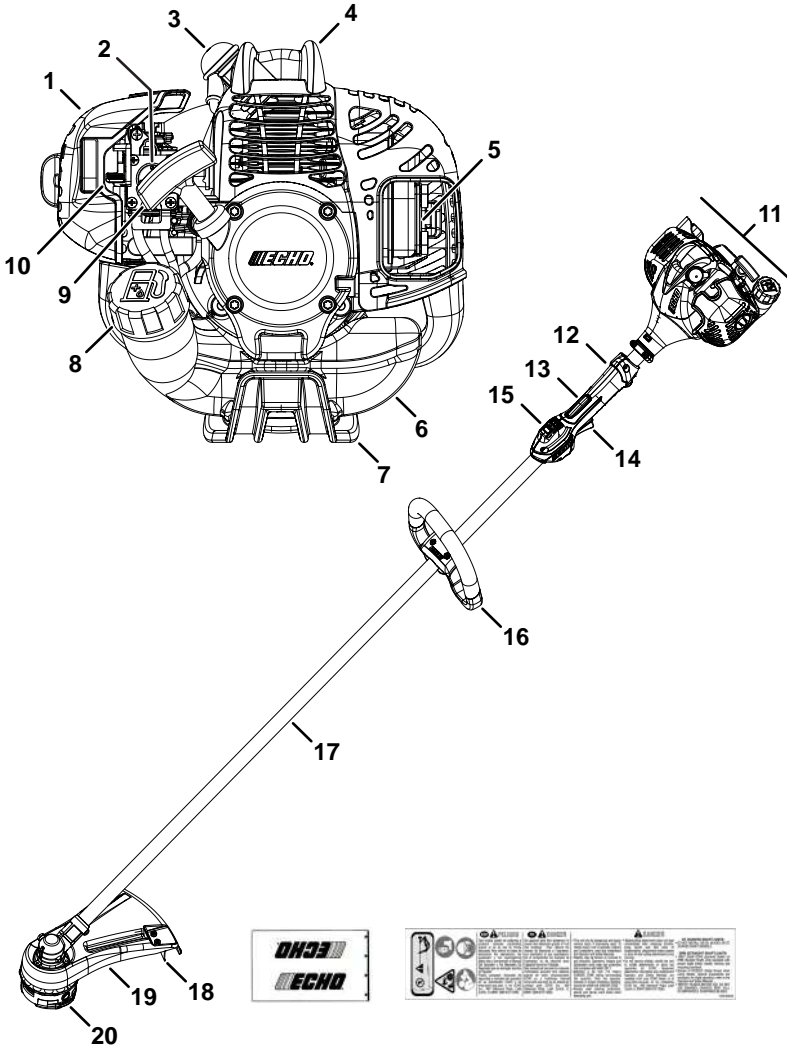
An Emission Control Label is located on the engine. (This is an EXAMPLE ONLY, information on label varies by engine FAMILY).

Product Emission Durability (Emission Compliance Period)

The 50 or 300 hour emission compliance period is the time span selected by the manufacturer certifying the engine emissions output meets applicable emissions regulations, provided that approved maintenance procedures are followed as listed in the Maintenance Section of this manual.

DESCRIPTION

Locate the safety decal(s) or etching(s) on your unit. Make sure they are legible, and that you understand and follow the instructions. If any cannot be read, replacements can be ordered from your ECHO dealer. Images shown below are for example only. Those on your unit might appear slightly different.



1. Air Filter
2. Purge Bulb
3. Spark Plug
4. Top Guard
5. Spark Arrester Muffler or Spark Arrester Muffler with Catalyst
6. Fuel Tank
7. Fuel Tank Guard
8. Fuel Tank Cap
9. Recoil Starter Handle
10. Choke
11. Power Head
12. Throttle Handle - For Right Hand
13. Throttle Trigger Lockout
14. Throttle Trigger
15. Stop Switch
16. Support Handle - For Left Hand
17. Drive Shaft Assembly
18. Cut-off Knife
19. Debris Shield With Cut-off Knife
20. Nylon Cutter Head

CONTENTS

The ECHO product you purchased has been factory pre-assembled for your convenience. Due to packaging restrictions, some assembly may be necessary.

After opening the carton, check for damage. Immediately notify your retailer or ECHO Dealer of damaged or missing parts. Use the contents list to check for missing parts.

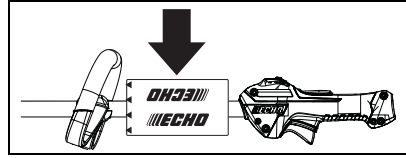
- 1 Power Head / Drive Shaft Assembly
- 1 Operator's Manual
- 1 Warranty Statement

ASSEMBLY

Support Handle Installation

Note: Label shows minimum spacing for support handle location.

1. If necessary, position support handle for comfortable operation and securely tighten screws.



OPERATION

! WARNING

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all openings. Always stop engine, disconnect spark plug, and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit.

! WARNING

Engine exhaust IS HOT, and contains Carbon Monoxide (CO), a poison gas. Breathing CO can cause unconsciousness, serious injury, or death. Exhaust can cause serious burns. ALWAYS position unit so that exhaust is directed away from your face and body.

! WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. This unit is equipped with a spark arrester to prevent discharge of hot particles from the engine. Metal cutters can also create sparks if the cutter strikes rocks, metal, or other hard objects. Contact local fire authorities for laws or regulations regarding fire prevention requirements.

Operation with Blades

 **WARNING**

Metal blades are very sharp and can cause severe injuries, even if unit is off and blades are not moving. Avoid contact with blades. Wear gloves to protect hands.

 **WARNING**

Blade use demands specific brushcutter configuration. Operation without specified shield, barrier bar or U-handle, and harness can result in serious personal injury. Follow installation instructions.

Pro Maxi-Cut Grass / Weed Blade	Tri-Cut Grass / Weed Blade	Metal Grass / Weed Blade	Metal Brush / Clearing Blades
Support Handle, with or without barrier bar	U-handle or support handle with barrier bar		U-handle*
Shield with cut-off knife	Shield without cut-off knife		
Harness	Harness		
Upper plate/flat washer	Upper / Lower blade plates		
Hex nut	Hex nut		
New cotter pin	New cotter pin		

*ANSI standards require brushcutters be equipped with a barrier bar or restrictive harness. U-handle ensures a higher safety factor.

 **WARNING**

Do Not install blades on GT (Curved Shaft) model trimmers.

- Use only ECHO approved parts. Failure to use the correct parts can cause the blade to fly off. Serious injury to the operator and/or bystanders can occur.
- Arbor diameter of upper blade plate must match arbor diameter of blades.

- For barrier bar or U-handle, follow instructions supplied with either blade conversion kit or U-handle kit, and verify blade is secured properly.
- A new cotter pin is required each time a blade is installed.
- Shoulder harnesses may be used on all trimmers and brushcutters to reduce operator fatigue. Brushcutters over 7.5 kg (16.5 lbs.) and U-handle brushcutters require a double shoulder harness.

Note: The barrier bar is used to restrict rearward movement of the unit. The barrier bar is not a handle and should not be gripped when using or carrying the unit.

Blade Selection

NOTICE

Not all blades are compatible with all trimmers. Visit www.echo-usa.com or www.shindaiwa-usa.com to find compatible blades

! WARNING

The type of blade used MUST be matched to the type and size of material cut. An improper or dull blade can cause serious personal injury. Blades MUST be sharp. Dull blades increase the chance of kick-out and injury to yourself and bystanders. Never use an edging blade, circular saw blade, or any other type of unapproved blade.

3-Tooth Grass/Weed Blades may be used wherever the nylon line head is used. DO NOT use this blade for heavy weeds or brush.

8-Tooth Weed/Grass Blade is designed for grass, garden debris and thick weeds up to 19 mm (0.75 in.) diameter. DO NOT use this blade for brush or heavy woody growth.

80-Tooth Brush Blade is designed for cutting brush and woody growth up to 13 mm (0.5 in.) diameter.

22-Tooth Clearing Blade is designed for dense thickets and saplings up to 64 mm (2.5 in.) diameter.

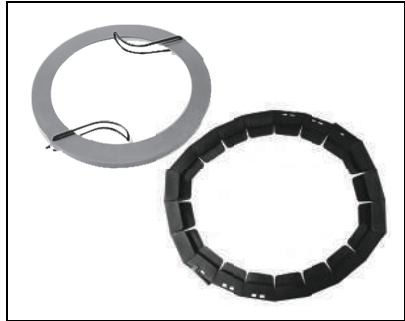
! WARNING

A trimmer/brushcutter with a metal blade can cause serious injuries if handled improperly.

Always use extreme care when carrying or handling the equipment to avoid contact with the cutting edges of the blade. Use the optional blade cover when unit is not in use.

Keep blades in protective packaging until ready to install. Store blades safely after removal to prevent injury from accidental contact.

Use blade protectors to protect blade teeth during unit transportation.



Use Shoulder/Waist Harness

Use of the shoulder/waist harness is recommended for all trimmer/brushcutter use, not just blade operation. The shoulder/waist harness when used in a trimming operation with nylon line head suspends the trimmer from the operator's shoulder and reduces operator fatigue.

During blade operation, the same fatigue reduction is achieved. Safety to the operator is also enhanced by reducing the possibility of blade contact with the operator's hands and feet by restricting trimmer movement.



Make sure the warning sign on the back of the shoulder harness can be read easily.

Note: In case of emergency, disconnect the trimmer from the harness.

Fuel

 **WARNING**

Diesel fuels and alternative fuels, such as E-15 (15% ethanol), E-85 (85% ethanol) or any fuels not meeting ECHO requirements are NOT approved for use in ECHO 2-stroke gasoline engines. Use of diesel or alternative fuels can cause performance problems, loss of power, overheating, fuel vapor lock, and unintended machine operation, including, but not limited to, improper clutch engagement. Diesel or alternative fuels can also cause premature deterioration of fuel lines, gaskets, carburetors and other engine components.

Fuel Requirements

Gasoline - Use fresh (purchased within the last 30 days from the pump) 89 Octane [R+M/2] (mid grade or higher) gasoline known to be good quality. Gasoline may contain up to 10% Ethanol (grain alcohol) or 15% MTBE (methyl tertiary-butyl ether). Gasoline containing methanol (wood alcohol) is **NOT** approved. Use of ECHO branded fuel is recommended to extend engine life in all air-cooled 2-stroke and 2/4-stroke hybrid engines.

Two Stroke Oil - A two-stroke engine oil, such as ECHO branded 2-stroke oils, meeting ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) and J.A.S.O. FD Standards must be used. ECHO branded 2-stroke oils meet these standards. Engine problems due to inadequate lubrication caused by failure to use an ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) and J.A.S.O. M345-FD certified oil will void the two-stroke engine warranty.

 **WARNING**

2-Stroke engine oil contains petroleum distillates and other additives that may be harmful if swallowed. Heated oil can release vapors that can cause flash fire, or ignite with explosive force. Read and follow the oil manufacturer's instructions, and observe all safety warnings and precautions for handling flammable liquids. For more detailed safety and first aid information, visit www.echo-usa.com for a copy of the Material Safety Data Sheet.

- ◆ **KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.**
- ◆ **If swallowed, do not induce vomiting. CALL PHYSICIAN OR A POISON CONTROL CENTER IMMEDIATELY.**
- ◆ **WEAR SAFETY GLASSES when mixing or handling.**

- ◆ AVOID repeated or prolonged skin contact.
- ◆ AVOID inhaling oil mists or vapors.

NOTICE

ECHO branded 2-stroke oils may be mixed at 50:1 ratio for application in all ECHO engines sold in the past regardless of ratio specified in those manuals.

Handling Fuel

DANGER

Fuel is VERY flammable. Use extreme care when mixing, storing or handling, or serious personal injury will result.

- ◆ ***Use an approved fuel container. Mark fuel containers as containing 2-stroke mixture fuel.***
- ◆ ***DO NOT smoke near fuel.***
- ◆ ***DO NOT allow flames or sparks near fuel.***
- ◆ ***Fuel tanks/cans may be under pressure. Always loosen fuel caps slowly allowing pressure to equalize.***
- ◆ ***NEVER refuel a unit when the engine is HOT or RUNNING!***
- ◆ ***DO NOT fill fuel tanks indoors. ALWAYS fill fuel tanks outdoors over bare ground.***
- ◆ ***DO NOT overfill fuel tank. Wipe up spills immediately.***
- ◆ ***Securely tighten fuel tank cap and close fuel container after refueling.***
- ◆ ***Inspect for fuel leakage. If fuel leakage is found, do not start or operate unit until leakage is repaired.***
- ◆ ***Use caution when handling fuel. Mix and pour fuel outdoors where there are no sparks and flames. Slowly remove the fuel cap only after stopping the engine and allowing the unit to cool. Do not smoke while fueling or mixing fuel. Move the unit at least 10 feet (3 m) from the fueling point before starting the engine.***

DANGER

Gasoline vapor is heavier than air, and can travel along the ground to nearby sources of ignition such as electrical motors, pilot lights, and hot or running engines. Vapors ignited by an ignition source can flash back to the fuel container, resulting in an explosion, fire, serious or fatal injuries, and extensive property damage.

Mixing Instructions

NOTICE

Stored fuel ages. Do not mix more fuel than you expect to use in 30 days, 90 days when a fuel stabilizer is added.

1. Fill an approved fuel container with half of the required amount of gasoline.
2. Add the proper amount of 2-stroke oil to gasoline.
3. Close container and shake to mix oil with gasoline.
4. Add remaining gasoline, close fuel container, and remix.

Fuel to Oil Mix – 50:1 Ratio			
US		Metric	
Gas	Oil	Gas	Oil
gal.	fl.oz.	L	cc
1	2.6	5	100
2	5.2	10	200
5	13	25	500

NOTICE

Spilled fuel is a leading cause of hydrocarbon emissions. Some locations may require the use of automatic fuel shut-off containers to reduce fuel spillage.

Storage - Fuel storage laws vary by locality. Contact your local government for the laws affecting your area. As a precaution, store fuel in an approved, airtight container. Store in a well-ventilated, unoccupied building, away from sparks and flames.

- Empty the fuel tank prior to storing the unit. Return unused fuel to an approved fuel storage container.

NOTICE

Stored two-stroke fuel can separate. ALWAYS shake fuel container thoroughly before each use.

NOTICE

Used oil and gasoline, and soiled towels are hazardous waste materials. Disposal laws vary by locality.

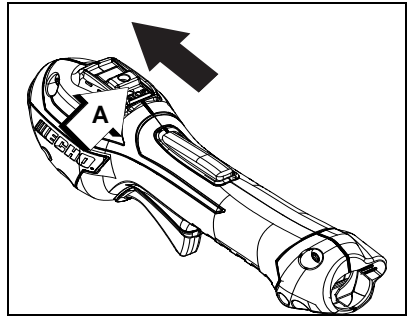
Starting Cold Engine

! WARNING

The attachment will operate immediately when the engine starts, and could result in possible serious injury. Keep movable parts of the attachment away from objects that could become entangled or thrown, and surfaces that could cause loss of control.

1. *Stop Switch*

Move stop switch button (A) forward, away from the STOP position.

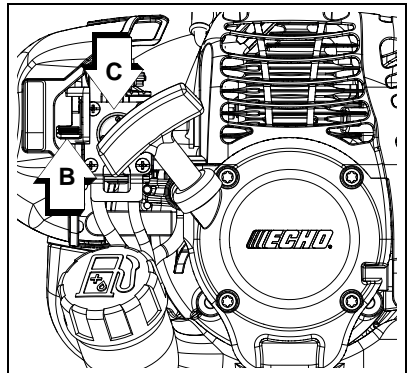


2. *Choke*

Move choke lever (B) to COLD START (←) position.

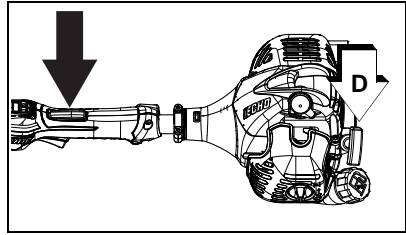
3. *Purge Bulb*

Pump purge bulb (C) until fuel is visible and flows freely in the clear fuel tank return line. Pump bulb an additional four or five times.



4. *Recoil Starter*

Lay the unit on a flat area and keep movable attachment parts clear of all obstacles. Firmly grasp throttle handle and throttle trigger lockout with left hand and fully depress throttle trigger to wide open position. Rapidly pull recoil starter handle/rope (D) until engine fires (or maximum five pulls).

5. *Choke*

After engine fires (or five pulls), move choke to the RUN (|↑|) (open) position. Firmly grasp throttle handle and throttle trigger lockout with left hand and fully depress throttle trigger to wide open position. Pull starter handle/rope (D) until engine starts and runs. Release throttle trigger and allow unit to warm up at idle for several minutes.

Note: If engine does not start with choke in "RUN" position after five pulls, repeat instructions 2 - 5.

6. *Throttle Trigger*

After engine warm-up, grip throttle handle and support handle. Depress the throttle trigger lockout, and gradually depress throttle trigger to increase engine RPM to operating speed.

Starting Warm Engine

The starting procedure is the same as Cold Start except DO NOT close the choke, and do not hold throttle trigger fully depressed.

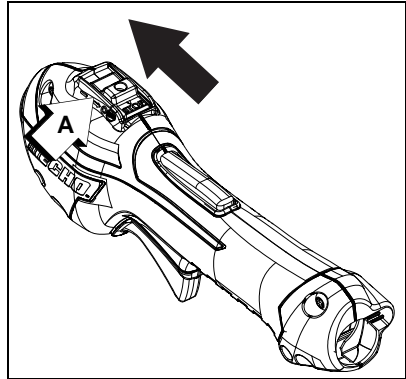
WARNING

The attachment should not move at idle, otherwise serious personal injury may result.

Note: If attachment moves, readjust carburetor according to "Carburetor Adjustment" instructions in this manual or see your ECHO Dealer.

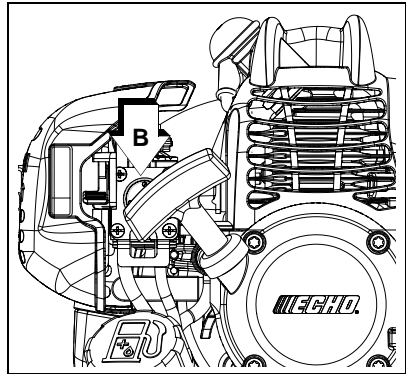
1. *Stop Switch*

Move stop switch button (A) forward away from the STOP position.



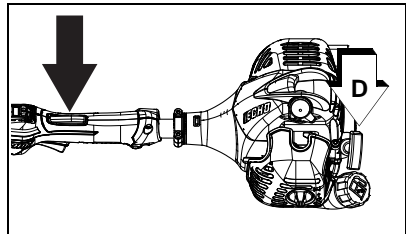
2. *Purge Bulb*

Pump purge bulb (B) until fuel is visible in the "Clear" fuel return line. Pump bulb an additional four or five times.



3. *Recoil Starter*

Lay the unit on a flat area and keep movable attachment parts clear of all obstacles. Firmly grip throttle handle and throttle trigger lockout with left hand. Rapidly pull recoil starter handle/rope (D) until engine fires.



Note: If engine does not start after five pulls, use Cold Start Procedure.

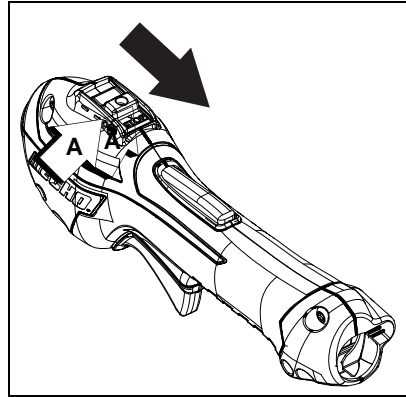
Stopping Engine

1. Throttle

Release throttle trigger and allow engine to return to idle before shutting off engine.

2. Stop Switch

Move stop switch button (A) backward to STOP position.



WARNING

If engine does not stop when stop switch is moved to STOP position, close choke - COLD START position - to stall engine. Have your ECHO dealer repair stop switch before using unit again.

Applications

WARNING

Do Not install blades on GT (Curved Shaft) trimmers.

Operating Techniques - Nylon Line Head

Nylon line heads may be used for trimming, scything, edging, and scalping of grass and light weeds.

Trimming

Feed the spinning line into the material to be cut. Tilt the line head to one side to direct cutting debris away from you:

- Model SRM/PAS/SB/TX/C/T (Straight shaft, counter-clockwise line head rotation) - Tilt the cutting head down on the right side (muffler side) while cutting to direct cutting debris away from operator. Feed the line gradually into the material you wish to cut, avoiding contact with fences or other barriers.
- GT models: Tilt cutting head to the left while cutting to direct debris away from the operator.

Scything

Scything - Swing the cutting head in a level arc, gradually feeding the line into the material being cut. Move forward with each arc to cut a swath. Width of cutting swath depends on arc. Use a larger arc for a wider swath, or a smaller arc for a narrow swath. Keep line head tilted to direct cutting debris forward or away from you.

Edging and Scalping

Both of these are done with the nylon line cutting head tilted at a steep angle. Scalping is removing top growth, leaving the earth bare. Edging is trimming the grass back where it has spread over a pavement or driveway. During both edging and scalping, hold the unit at a steep angle in a position where the debris, and any dislodged dirt and stone, will not come back towards you even if it ricochets off the hard surface.

General

- Debris flows in direction of line head rotation. Change line head position to assure debris flow is directed away from operator.
- Keep cutting line away from wire fences to avoid entanglement.
- Operate trimmer only with cutting head below knee height.

Operating Techniques - Metal or Plastic Blade

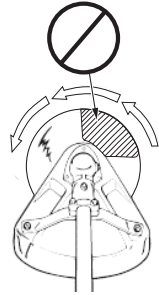
Brush cutter blades may be used to cut and trim a wide variety of materials, refer to the blade selection section for determining the correct blade for the application.

Scything (3, 8, and 80 tooth weed/grass, and brush blades)

- To cut large sections of field grass and weeds swing the cutting head in a level arc, gradually feeding the blade into the material being cut. Adjust throttle speed according to your work.
- Do not swing the main pipe with arms. Turn hips to swing the blade horizontally from right to left, and cut weeds on the left side of the blade.
- Do not scythe back and forth as the grass may scatter and kickback may occur easily.
- Tilt blade left by 5 to 10 degrees so that cut grasses will push left, making progress easier.
- Move forward with each arc to cut a swath.



- Width of cutting swath depends on arc. Use a larger arc for a wider swath, or a smaller arc for a narrow swath. Suggested cutting width is about 1.5 m (4.9 ft).
- When scything large brush up to 12.7 mm (0.5 in.) diameter from right to left, avoid cutting with highlighted section.



Reaction Forces

WARNING

- ◆ **The cutting attachment will continue to rotate even after the throttle is released, maintain control of the unit until it has come to a complete stop.**
- ◆ **Blade thrust may occur when the spinning blade contacts an object that it does not immediately cut. Following proper cutting techniques will prevent blade thrust.**
- ◆ **Blade thrust can be violent enough to cause the unit and/or operator to be propelled in any direction, and possibly lose control of the unit.**
- ◆ **Blade thrust can occur without warning if the blade snags, stalls or binds.**
- ◆ **Blade thrust is more likely to occur in areas where it is difficult to see the material being cut.**

Push or Pull - Kickout

During normal use, operating a brushcutter with a circular metal blade can produce sudden strong reaction forces that are difficult to control. Strong reaction forces can cause a loss of balance or loss of control of the equipment, resulting in serious injury to operator and bystanders.

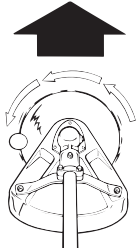
Understanding what causes these reactive forces may help you to avoid them, and can help you to maintain control of the equipment if you experience a sudden reaction during cutting. Reactive forces occur when the force being applied by the cutting teeth of a blade meet resistance, and some of the cutting force is directed back toward the equipment. The greater the cutting force or the amount of resistance, the greater the reactive force.

Push and Pull Forces

Push and pull forces are reactive forces that push the equipment directly toward the operator, or that pull the equipment directly away from the operator. These forces are the result of cutting on the sides of the blade. The direction of the force depends on the side of the blade being used, and the direction of blade rotation at the point of contact. The reactive force is in the opposite direction of blade rotation at the contact point, regardless of where the contact is being made. These types of reactive forces are also called “Blade Thrust.”

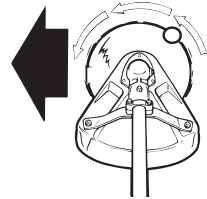


As shown in the illustration, a blade turning counterclockwise will cause the equipment to pull away from the operator if the point of cutting resistance is on the left side of the blade. If the point of cutting resistance is on the right side of the blade, the equipment will push back toward the operator. In both examples, the reactive force is in the opposite direction of blade rotation at the contact point where resistance occurs.

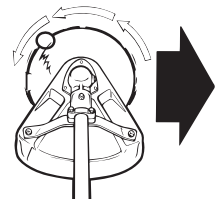


Kickout

Kickout is also a reactive force caused by resistance to cutting, but the direction of blade thrust is lateral (to the left or right of the blade), instead of forward or back toward the operator. In most cases, Push, Pull, and Kickout can be reduced or eliminated by:



- Using the correct blade for the cutting job
- Using properly sharpened blades
- Applying consistent, even force to the blade during the cut
- Avoiding obstacles and ground hazards
- Using extra care when cutting harder materials such as extremely dry brush, saplings, and small trees
- Cutting from a stable, secure position



Blade Cutting Problems

Binding - Blades may bind in the cut if dull or forced. Binding can damage blade, and result in blade breakage or injury from fragments and flying debris. If a blade binds in a cut, don't try to get it out by applying "up and down" force to pry the cut open. Applying prying force to the blade can bend the blade, and result in blade failure and injury.



To free a blade that is bound in the cut, stop the engine, and support the trimmer or brushcutter to keep stress off the blade. Push the tree away from the entry point of the cut to open the cut, and pull the blade directly away from the cut in a straight-line motion. Use caution when releasing the tree to avoid being struck by spring-back or falling.

Inspect the blade for damage before proceeding. Sharpen teeth if dull, or replace blade if cracked, bent, missing teeth, or otherwise damaged.

To prevent binding:

- Keep blades sharp
- Avoid excessive pressure during cuts
- Don't exceed cutting capacity of blade
- Don't use blades with damaged or missing cutting teeth
- Don't rock blades in cut

MAINTENANCE

WARNING

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all openings. Always stop engine, disconnect spark plug, and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit. Allow the unit to cool before performing maintenance or adjustments. Wear gloves to protect hands from sharp edges and hot surfaces.

WARNING

Operating a poorly maintained unit can result in serious injuries to operator or bystanders. Always follow all maintenance instructions as written, otherwise serious personal injury can result.

Your unit is designed to provide many hours of trouble free service. Regular scheduled maintenance will help your unit achieve that goal. If you are unsure or are not equipped with the necessary tools, we recommend that you take your unit to a Servicing Dealer for maintenance. To help you decide whether you want to DO-IT-YOURSELF or have the Dealer do it, each maintenance task has been graded. If the task is not listed, see your Dealer for repairs.

NOTICE

The use of emission control components other than those specifically designed for this unit is a violation of federal law.

Skill Levels

Level 1 = Easy to do. Common tools may be required.

Level 2 = Moderate difficulty. Some specialized tools may be required.

Level 3 = See your dealer.

Click [HERE](#) or go to <http://www.echo-usa.com/products/maintenance-kit>

or

[HERE](http://www.shindaiwa-usa.com/you-can.aspx) <http://www.shindaiwa-usa.com/you-can.aspx>

Maintenance Intervals

COMPONENT / SYSTEM	MAINTENANCE PROCEDURE	SKILL LEVEL
Daily or Before Use		
Air Filter	Inspect / Clean*	1
Choke Shutter		
Fuel System		
Cooling System	Inspect / Clean	2
Recoil Starter Rope	Inspect / Clean*	1
Screws / Nuts / Bolts	Inspect / Tighten / Replace*	
Blade	Inspect / Replace*	1
Every Refuel		
Fuel System	Inspect ³	1
3 Months		
Air Filter	Replace*	1
Fuel Filter	Inspect*	
Fuel Cap Gasket		
Spark Plug	Inspect / Clean / Replace*	2
Muffler Spark Arrester		
Cylinder Exhaust Port	Inspect / Clean / De-carbon	
Drive Shaft (flex cable models)	Grease ¹	
Gear Housing (some models)	Grease ²	
Yearly		
Fuel Filter	Inspect / Replace*	1
Fuel Cap Gasket	Replace*	

IMPORTANT NOTE - Time intervals shown are maximum. Actual use and your experience will determine the frequency of required maintenance.

MAINTENANCE PROCEDURE NOTES:

¹ Apply lithium-based grease every 25 hours of use.

² Apply lithium-based grease every 50 hours of use.

³ Low evaporative fuel tanks DO NOT require regular maintenance to maintain emission integrity.

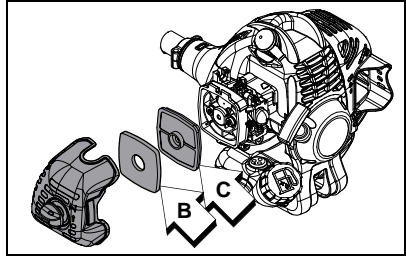
* Replacement is recommended based on the finding of damage or wear during inspection.

Air Filter

Level 1.

Parts required: Tune-Up Kit.

1. Close choke (COLD START [↔]) position). This prevents dirt from entering the carburetor throat when the air filter is removed. Brush accumulated dirt from air cleaner area.
2. Remove air filter cover. Brush dirt from inside cover.
3. Remove foam pre-filter (B) and air filter (C) and clean as indicated below:
4. Foam Pre-filter.
 - Clean foam filter in water/detergent solution and rinse with clean water.
 - Wrap the filter in a clean, dry cloth and squeeze (do not wring) dry. Allow to dry completely before reuse. Do not oil.



Air Filter

- Lightly brush debris from filter. Replace filter if it is damaged, fuel soaked, very dirty, or the rubber sealing edges are deformed.
5. Assemble components in reverse order.

Fuel Filter

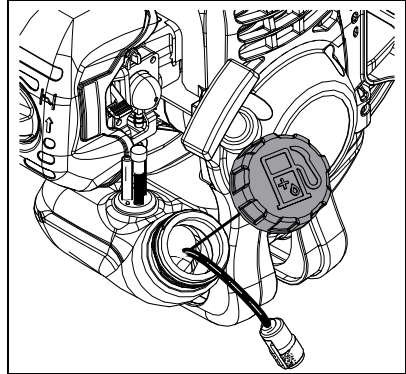
Level 1.

Parts required: Tune-Up Kit.

! DANGER

Fuel is VERY flammable. Use extreme care when mixing, storing or handling, or serious personal injury may result.

1. Use a clean rag to remove loose dirt from around fuel cap and empty fuel tank.



NOTICE

Do not damage fuel line while removing fuel filter from tank or line.

2. Pull the fuel filter from the tank.
3. Do not remove the wire coil clamp to remove the fuel filter. Pinch the fuel filter with the fingers on one hand and the fuel line with the other hand. Pull and twist slightly to separate.
4. Install the new filter with the reverse action.

Note: Federal EPA regulations require all model year 2012 and later gasoline powered engines produced for sale in the United States to be equipped with a special low permeation fuel supply hose between the carburetor and fuel tank. When servicing model year 2012 and later equipment, only fuel supply hoses certified by EPA can be used to replace the original equipment supply hose. Fines up to \$37,500 may be enforced for using an un-certified replacement part.

Spark Plug

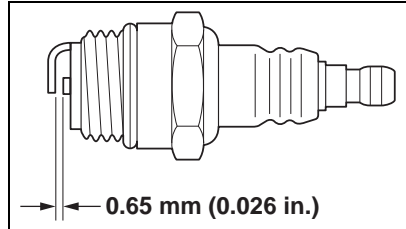
Level 2.

Parts required: Tune-Up Kit.

NOTICE

Use only NGK BPMR8Y spark plug otherwise severe engine damage may occur.

1. Remove spark plug and check for fouling, worn and rounded center electrode.
2. Clean the plug or replace with a new one. **DO NOT** sand blast to clean. Remaining sand will damage engine.
3. Adjust spark plug gap by bending outer electrode.
4. Tighten spark plug to 150-170 kg•cm (130-150 lbf•in).



Cooling System

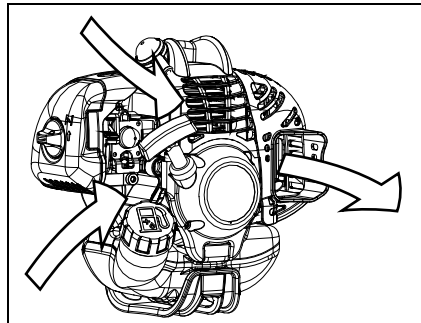
Level 2.

NOTICE

To maintain proper engine operating temperatures, cooling air must pass freely through the cylinder fin area. This flow of air carries combustion heat away from the engine.

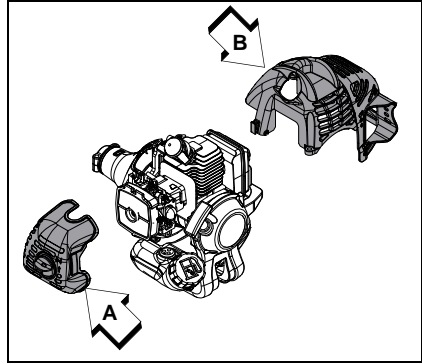
Overheating and engine seizure can occur when:

- Air intakes are blocked, preventing cooling air from reaching the cylinder.
- Dust and grass build up on the outside of the cylinder. This build up insulates the engine and prevents the heat from leaving.



Removal of cooling passage blockages or cleaning of cooling fins is considered "Normal Maintenance." Any failure attributed to lack of maintenance is not warranted.

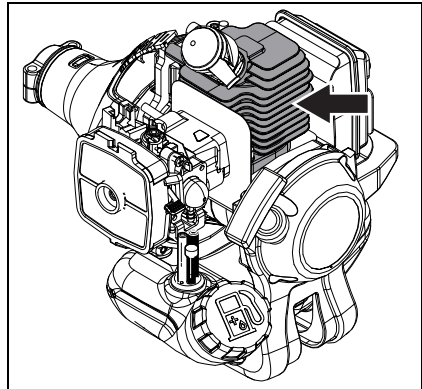
1. Remove spark plug lead.
2. Close choke (COLD START [↔] position). This prevents dirt from entering the carburetor throat when the air filter is removed. Remove air cleaner cover (A).
3. Remove engine cover (B).



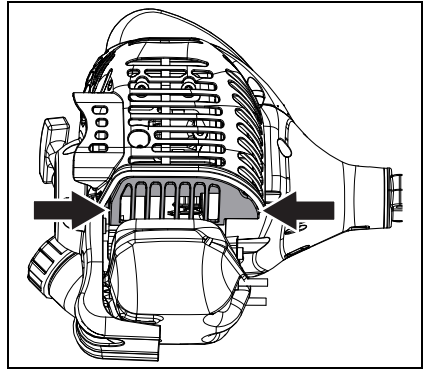
NOTICE

DO NOT use a metal scraper to remove dirt from the cylinder fins.

4. Use a brush to remove dirt from the cylinder fins.
5. Remove ignition wires from clip for cleaning.



6. Remove grass and leaves from the grid between the recoil starter and fuel tank.
7. Assemble components in reverse order.



Exhaust System

Spark Arrestor Screen

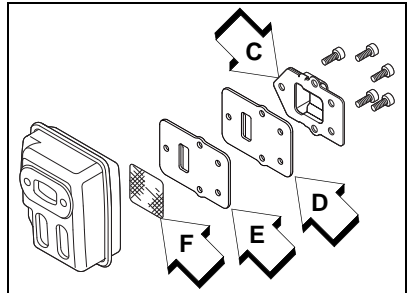
Level 2.

Parts required: Spark Arrestor Screen, Gasket(s).

1. Remove spark plug lead and engine cover.
2. Place piston at Top Dead Center (TDC) to prevent carbon/dirt from entering cylinder.
3. Remove spark arrestor screen cover (C), gaskets (D), (E), and screen (F), from muffler body.
4. Clean carbon deposits from muffler components.

Note: When cleaning carbon deposit, be careful not to damage the catalytic element inside muffler.

5. Replace screen if it is cracked, plugged, or has holes burned through.
6. Assemble components in reverse order.

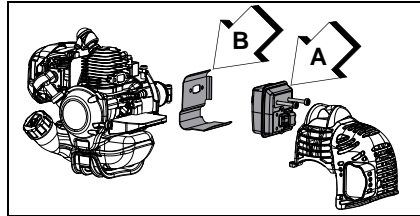


Exhaust Port Cleaning

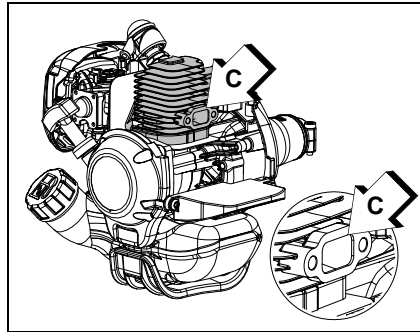
Level 2.

Parts required: Heat Shield (as required).

1. Remove spark plug lead from spark plug, and remove engine cover.
2. Place piston at top dead center. Remove muffler (A) and heat shield (B).



3. Use a wood or plastic scraping tool to clean deposits from cylinder exhaust port (C).



NOTICE

Never use a metal tool to scrape carbon from the exhaust port. Do not scratch the cylinder or piston when cleaning the exhaust port. Do not allow carbon particles to enter the cylinder.

4. Inspect heat shield, and replace if damaged.
5. Install heat shield and muffler.
6. Tighten muffler mounting bolts (or nuts) to 90-110 kgf•cm (80-95 lbf•in).
7. Install engine cover and attach spark plug lead.
8. Start engine, and warm to operating temperature.
9. Stop engine, and re-tighten mounting bolts (or nuts) to specifications.

Carburetor Adjustment

Level 2.

Engine Break-In

New engines must be operated a minimum duration of two tanks of fuel break-in before carburetor adjustments can be made. During the break-in period your engine performance will increase and exhaust emissions will stabilize. Idle speed can be adjusted as required.

High Altitude Operation

This engine has been factory adjusted to maintain satisfactory starting and durability performance up to 330 m (1,100 ft.) above sea level (ASL) (96.0 kPa). To maintain proper engine operation and emission compliance above 330 m (1,100 ft.) ASL the carburetor may need to be adjusted by an authorized service dealer.

NOTICE

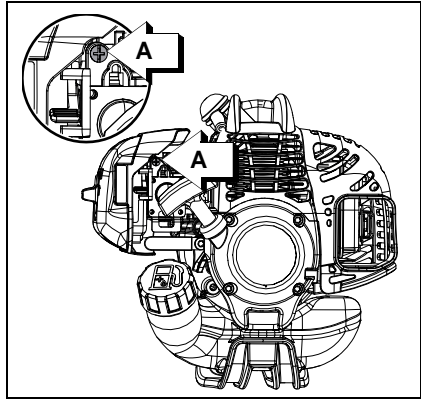
If the engine is adjusted for operation above 330 m (1,100 ft.) ASL, the carburetor must be re-adjusted when operating the engine below 330 m (1,100 ft.) ASL, otherwise severe engine damage may result.

Note: Every unit is run at the factory and the carburetor is set in compliance with emission regulations. Carburetor adjustments, other than idle speed, must be performed by an authorized dealer.

WARNING

- ◆ **The cutting attachment may be moving during carburetor adjustments.**
- ◆ **Wear your protective equipment and observe all safety instructions.**
- ◆ **For units equipped with a clutch, be sure the cutting attachment stops moving when the engine idles.**
- ◆ **When the unit is turned off, make sure the cutting attachment has stopped before the unit is set down.**

1. Check idle speed and reset if necessary. If a tachometer is available, idle speed screw (A) should be set to the specifications found on "Specifications" page of this manual. Turn idle screw (A) clockwise to increase idle speed; counterclockwise to decrease idle speed.



! WARNING

When carburetor adjustment is completed, the cutting attachment should not move at idle, otherwise serious personal injury may result.

Lubrication

Level 1.

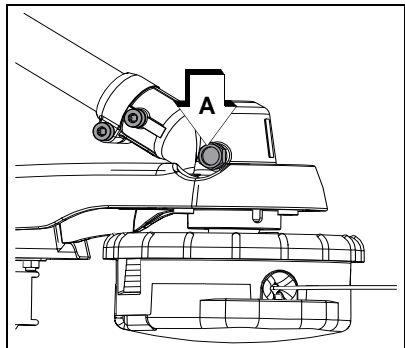
Parts required: Lithium-based grease.

Gear Case

NOTICE

Gear cases without grease plug (A) do not require lubrication.

1. Clean all loose debris from gear case.
2. Remove plug (A) and check level of grease.
3. Add grease if necessary. DO NOT over-fill.



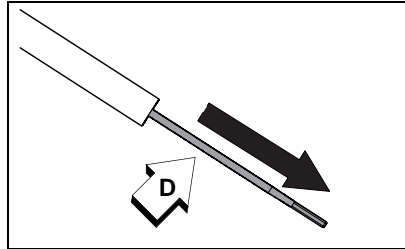
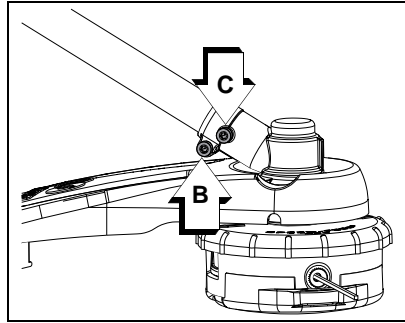
Drive Shaft (flex cable only)

1. Loosen screw (B) and remove locating screw (C). Pull gear case and shield from drive shaft housing.

2. Pull flexible cable (D) from the drive shaft housing, wipe clean and re-coat with 15 ml (0.5 oz.) of grease.

3. Slide the flexible cable (D) back in the drive housing. DO NOT get dirt on the flex cable.

4. Install the gear housing and shield assembly.

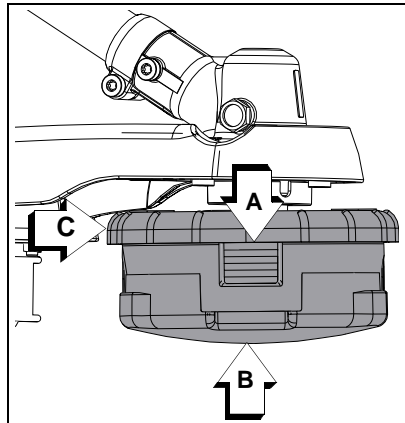


Nylon Line Head Disassembly Instructions

Note: For normal use, Speed Feed[®] head disassembly is not necessary. However, if circumstances require disassembly, follow these instructions.

1. Press top of locking tabs (A) on both sides of Speed Feed[®] head to release cover (B) from knob (C).

2. Remove cover from knob.



Nylon Line Replacement

! CAUTION

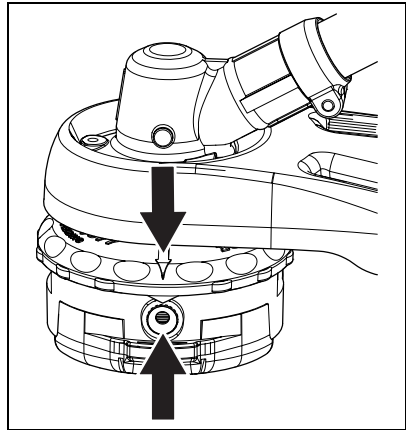
Wear gloves or personal injury may result:

- ◆ *Cut-off knife is sharp.*
- ◆ *Gearcase and surrounding area may be hot.*

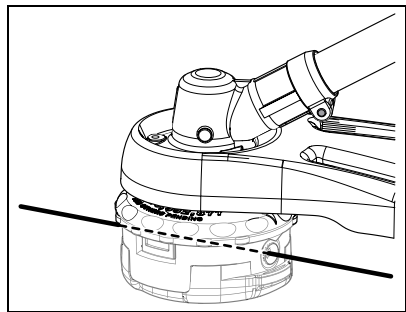
! WARNING

Never use wire or wire-rope that can break off and become a dangerous "projectile." Serious injury can occur.

1. Cut one piece of line to recommended length.
 2.0 mm (0.080 in.) diameter
 6 m (20 ft.).
 2.4 mm (0.095 in.) diameter
 6 m (20 ft.).
2. Align arrows on top of knob with openings in eyelets.

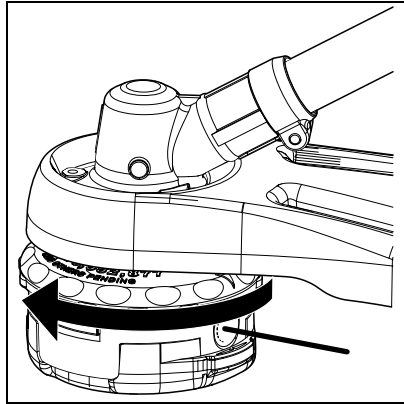


3. Insert one end of trimmer line into an eyelet, and push line equal distance through trimmer head.



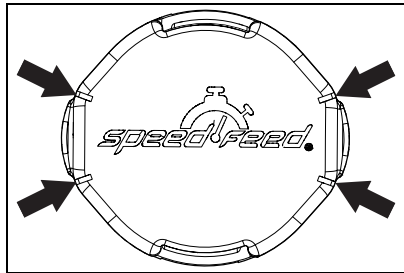
- 4. Hold trimmer head while turning knob clockwise to wind line onto spool until about 13 cm (5 in.) of each line remains exposed.

Trimmer head is now fully loaded and ready for operation.



NOTICE

When the wear indicators located at the bottom of the Speed-Feed® head are worn smooth, or if holes appear, replacement of the cover or the entire Speed-Feed® head required.



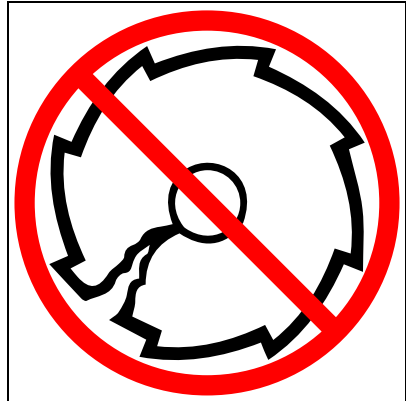
Sharpening Metal Blades

! WARNING

Metal blades are very sharp and can cause severe injuries, even if unit is off and blades are not moving. Avoid contact with blades. Wear gloves to protect hands.

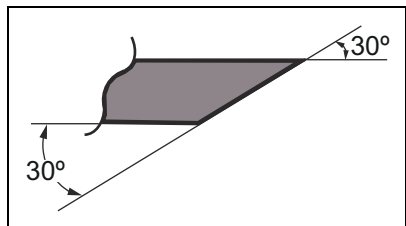
Several styles of metal blades are approved for use on the Brushcutter. The 8-tooth blade can be sharpened during normal maintenance. The clearing blade and 80-tooth blade require professional service.

Before sharpening, CLOSELY inspect blade for cracks (look at the bottom of each tooth and the center mounting hole closely), missing teeth and bending. If ANY of these problems are discovered, replace the blade.



When sharpening a blade, always remove the same amount of materials from each tooth to maintain balance. A blade that is not balanced will cause unsafe handling due to vibration and can result in blade failure.

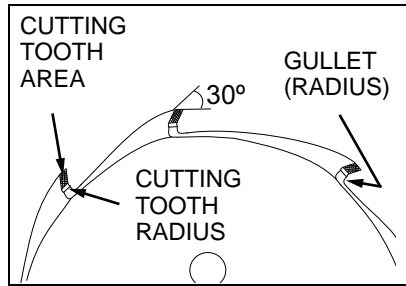
1. File each tooth at a 30° angle a specific number of times, e.g., four strokes per tooth. Work your way around the blade until all teeth are sharp.
2. DO NOT file the 'gullet' (radius) of the tooth with the flat file. The radius must remain. A sharp corner will lead to a crack and blade failure.



NOTICE

If an electric grinder is used, use care not to overheat teeth, do not allow tips/tooth to glow red or turn blue. DO NOT place blade in cooling water. This will change the temper of the blade and could result in blade failure.

- After sharpening teeth, check each tooth radius for evidence of a square (sharp) corner. Use the round (rat tail) file to renew the radius.



TROUBLESHOOTING

ENGINE PROBLEM TROUBLESHOOTING CHART				
Problem	Check	Status	Cause	Remedy
Engine starts hard or Engine does not start	Fuel at carburetor	No fuel at carburetor	Fuel strainer or fuel line obstructed	Clean or replace See your dealer
	Fuel at cylinder	No fuel at cylinder	Carburetor	See your dealer
		Muffler wet with fuel	Fuel mixture too rich	OPEN choke Clean or replace air filter Adjust carburetor See your dealer
	Spark at end of plug wire	No spark	STOP switch OFF - Electrical problem - Interlock switch	Turn switch to ON See your dealer
Spark at plug	Incorrect gap - Covered with carbon - Fouled with fuel - Plug defective		Adjust to 0.65 mm (0.026 in.) Clean or replace plug	

ENGINE PROBLEM TROUBLESHOOTING CHART

Problem	Check	Status	Cause	Remedy
Engine runs, but dies	Air filter	Air filter dirty	Normal wear	Clean or replace
	Fuel filter	Fuel filter dirty	Contaminants or residue in fuel	Replace filter or replace fuel
or				
Engine does not accelerate properly	Fuel vent	Fuel vent plugged	Contaminated fuel	Clean or replace
Engine runs, but dies	Spark plug	Plug dirty or worn	Normal wear	Clean and adjust or replace
	Carburetor	Improper adjustment	Vibration	Adjust
or				
Engine does not accelerate properly	Cooling system	Cooling system dirty or plugged	Extended operation in dirty or dusty locations	Clean
	Spark arrester screen	Spark arrester screen plugged	Normal wear	Replace
Engine does not crank	N/A		Internal engine problem	See your dealer


DANGER

Fuel vapors are extremely flammable and can cause fire and/or explosion. Never test for ignition spark by grounding spark plug near cylinder plug hole, otherwise serious personal injury can result.

STORAGE

WARNING

During operation the muffler or catalytic muffler and surrounding cover become hot. Always keep exhaust area clear of flammable debris during transportation or when storing, otherwise serious property damage or personal injury may result.

Long Term Storage (Over 30 Days)

Do not store your unit for a prolonged period of time (30 days or longer) without performing protective storage maintenance which includes the following:

1. Store unit in a dry, dust free place, out of the reach of children.

DANGER

Do not store in enclosure where fuel fumes may accumulate or reach an open flame or spark.

2. Place the stop switch in the "OFF" position.
3. Remove accumulation of grease, oil, dirt and debris from exterior of unit.
4. Perform all periodic lubrication and services that are required.
5. Tighten all the screws and nuts.
6. Drain fuel tank completely. Press purge bulb six to seven times to remove remaining fuel from carburetor then drain the tank again. Close choke, start and run the engine until it stops due to lack of fuel.
7. Allow engine to cool. Remove the spark plug lead from the spark plug. Remove the spark plug. Pour 7 cc (0.25 oz.) of fresh, clean, two-stroke engine oil into the cylinder through the spark plug hole.
8. Pull the recoil starter handle two to three times to distribute the oil inside the engine.
9. Observe the piston location through the spark plug hole. Pull the recoil handle slowly until the piston reaches the top of its travel and leave it there.
10. Install the spark plug. Connect the spark plug lead to the spark plug.

SPECIFICATIONS

MODEL	SRM-2320T
Length without cutter head	1,783 mm (70.2 in.)
Width	250 mm (9.8 in.)
Height	329 mm (12.9 in.)
Weight (dry) without cutter head	5.1 kg (11.2 lb.)
Engine Type	Air cooled, two-stroke, single cylinder gasoline engine
Bore	32.2 mm (1.27 in.)
Stroke	26 mm (1.02 in.)
Displacement	21.2 cc (1.29 in ³ .)
Exhaust	Spark arrester muffler or spark arrester muffler with catalyst
Carburetor	Diaphragm with purge pump
Ignition System	Flywheel magneto, capacitor discharge ignition type
Spark Plug	NGK BPMR8Y – Gap 0.6 mm (0.026 in.)
Fuel	Mixed (gasoline and two-stroke oil)
Gasoline/Oil Ratio	50:1
Gasoline	Use 89 Octane unleaded. Do not use fuel containing methyl alcohol, more than 10% ethyl alcohol or 15% MTBE. Do not use alternative fuels such as E20 or E85.
Oil	ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) and J.A.S.O. M345- <u>FD</u> , two-stroke, air-cooled engine oil.
Fuel Tank Capacity	0.38 L (12.8 US fl. oz.)
Starter System	Automatic rewind starter
Clutch	Centrifugal type
Vibration Reduction Systems	Rubber cushion on engine mount Rubber anti-vibration grip on front handle and rear handle
Operating Rod	25.0 mm (1.0 in.) diameter aluminum tube

MODEL	SRM-2320T
Drive Shaft	6.15 mm (0.24 in) flexible shaft
Gear Case Ratio	2.07:1
Rotating Direction	Counterclockwise (viewed from top)
Cutter Head	Speed Feed [®] 400 LH Nylon line head, Line capacity 6.0 m (20 ft.)
Handle	Front - D-loop type with rubber anti-vibration grip. Rear - Throttle handle with rubber anti-vibration grip.
Shoulder Harness	Optional
Idle Speed	3,000 RPM
Clutch Engagement Speed	4,000 RPM
Wide Open Throttle Speed	10,890 RPM

PRODUCT REGISTRATION

Thank you for choosing ECHO Power Equipment

Please go to <http://www.echo-usa.com/Warranty/Register-Your-ECHO> to register your new product on-line. It's **FAST** and **EASY!** NOTE: your information will never be sold or misused by ECHO, Incorporated. Registering your purchase enables us to contact you in the unlikely event of a service update or product recall, and verifies your ownership for warranty consideration.

If you do not have access to the Internet, you can complete the form below and mail to:

***ECHO Incorporated, Product Registration, PO Box 1139,
Lake Zurich, IL 60047.***



PRODUCT REGISTRATION CARD : TARJETA DE REGISTRO : CARTE D'ENREGISTREMENT DU PRODUIT

ONLINE OPTION: Register online and save a stamp! You will be alerted of product updates and/or be sent new ECHO product information and special offers. Simply go to: www.echo-usa.com

OPCIÓN POR INTERNET: Regístrese en la página web y ahorre una estampilla! Le alertarán sobre actualizaciones del producto y/o se le enviará información sobre los nuevos productos ECHO y ofertas especiales. Simplemente visite: www.echo-usa.com

OPTION EN LIGNE: Enregistrer en ligne et épargner un timbre! Vous serez informé sur les nouveaux produits ECHO et les mises à jour de produit ainsi que les offres spéciales. Simplement visitez le: www.echo-usa.com

Please Print : Por Favor Enscriba Con Letra De Molde : En Lettre Carré S.V.P. **Confidential:** Information provided will not be shared or sold

Purchaser's Name : Nombre del Comprador : Nom de l'acheteur _____

Address : Dirección : Adresse _____

City : Ciudad : Ville _____ State : Estado : Province _____ Zip Code : Código Postal : Code Postal _____

E-Mail Address : Dirección De Correo Electrónico : Courriel Électronique _____

Phone Number : Número De Teléfono : Téléphone _____ Date of Purchase : Fecha de la Compra : Date de l'achat _____

Where Purchased : Nombre del Almacén donde fue Comprado : Lieu d'achat _____

Model Number : Numero del Modelo : No. de modèle _____ Serial Number : Numero de Serie : No. de série _____

Registering your purchase enables us to contact you in the unlikely event of a service update or product recall and verifies your purchase for warranty purposes. We will never sell your personal information to anyone. If you do not wish to register your purchase, you may still purchase the product. The registration of your purchase is not a condition of purchase. L'enregistrement de votre achat nous permettra de vous contacter dans le cas improbable de modifications des instructions d'emballage ou de rappel du produit et vérifier que vous êtes le propriétaire en cas de vol ou de perte.

Primary use of tool: Homeowner Rental Equip.
 Uso primario de la herramienta: Profesional Dueño de casa Alquiler
 Usage principal: Professionnel Résidentiel Localisation
 Do you wish to receive periodic ECHO product information and special offers by e-mail? Yes No
 ¿Desea usted recibir información periódica y ofertas especiales por correo electrónico sobre el producto ECHO? Yes No
 Souhaitez-vous recevoir périodiquement de l'information sur les produits ECHO et les offres spéciales par courrier électronique? Oui Non
 Did you visit the ECHO website before purchasing your product? Yes No
 Visitéz-vous le site ECHO avant de acheter votre produit? Oui Non
 Avez-vous visité le site d'ECHO avant de procurer votre produit? Oui Non
 What factor(s) most influenced your purchase?
 Performance Price Dealer
 Reliability Prior Experience Quality
 Friend/Family Brand Warranty
 ¿Que factor(es) influenció más en su compra?
 Funcionamiento Precio Distribuidor
 Confiabilidad Experiencia Anterior Calidad
 Amigo/Familia Marca Garantía
 Quel facteur (facteurs) vous a influencé le plus?
 Performance Prix Marchand
 Fiabilité Expérience Garantie
 Ami/Famille Marque Garantie

ECHO Incorporated 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047
 1.800.432.ECHO WWW.ECHO-USA.COM X7572270206 02-2012



U78512001001 - U78512999999
U78613001001 - U78613999999



ECHO INCORPORATED

400 Oakwood Road
Lake Zurich, IL 60047

www.echo-usa.com



Manuel de l'opérateur SRM-2320T Taille-bordures / Débroussailleuse

AVERTISSEMENT

Le tuyau d'échappement de ce produit contient des substances chimiques connu par l'état de Californie pour causer le cancer, malformations congénitales ou autres dommages reproductifs.

AVERTISSEMENT



Lire et bien comprendre toute la littérature incluse avant l'utilisation. L'omission de lire cette littérature pourrait engendrer des blessures graves.

Remarque: Ce produit est conforme à CAN ICES-2 / NMB-2.

TABLE DES MATIÈRES

Informations d'entretien	4
Pièces et numéro de série	4
Entretien	4
Soutien aux produits de consommation ECHO	4
Enregistrement de produit	4
Littérature additionnelle	5
Sécurité	5
Symboles de sécurité dans le manuel et informations importantes	5
Symboles internationaux	6
Condition personnelle et équipement de sécurité	8
Équipement	13
Contrôle des émissions (échappement/évaporation)	16
Informations sur le contrôle des émissions EPA	16
Description	17
Contenu	18
Assemblage	19
Réglage de la poignée maintien	19
Fonctionnement	19
Utilisation avec lames	20
Sélection des lames	22
Carburant	24
Démarrage d'un moteur froid	28
Démarrage d'un moteur chaud	29
Arrêt du moteur	31
Utilisations	31
Techniques d'utilisation - tête de ligne en nylon	31
Techniques d'exploitation - lame métallique ou en plastique	32
Forces de réaction	33
Problèmes de coupe des lames	35
Entretien	36
Niveaux de compétence	36
Intervalles d'entretien	37
Filtre à air	39
Filtre à carburant	40
Bougie	41
Système de refroidissement	42
Système d'échappement	43
Réglage du carburateur	45
Lubrification	47
Démontage de la tête de coupe à ligne nylon	48
Remplacement de la ligne de coupe en nylon	48
Affûtage des lames en métal	50
Dépannage	52
Entreposage	54
Remisage à long terme (plus de 30 jours)	54
Caractéristiques	55
Enregistrement de produit	56

INTRODUCTION

Les spécifications et descriptions ainsi que le matériel illustratif contenu dans cette publication sont aussi précis que possible. Les spécifications sont sujet a changements sans préavis. Les illustrations peuvent contenir des équipements et/ou accessoires en option et peuvent ne pas inclure tous les équipements standards. Votre équipement pourrait avoir une apparence quelque peu différente de celles montrés sur les illustrations.



Veillez lire et comprendre toute la littérature incluse. La littérature contient les spécifications et les informations de sécurité, fonctionnement, maintenance, entreposage, et assemblage spécifique ce produit. Lire les codes QR dans le manuel



de l'utilisateur pour informations supplémentaires.

Pour plus de littératures incluant les manuel de sécurité là ou applicable, ou questions concernant les termes utilisés dans ce manuel, visitez:

<https://www.echo-usa.com/manuals>



OU

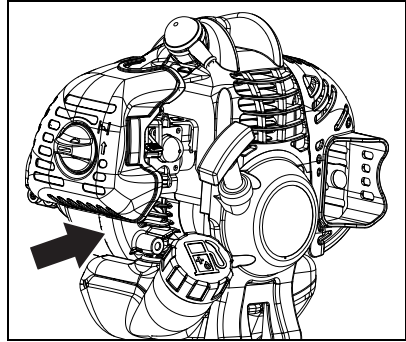
<https://www.shindaiwa-usa.com/manuals>



INFORMATIONS D'ENTRETIEN

Pièces et numéro de série

Les pièces authentiques ECHO et les pièces et assemblages pour vos produits ECHO sont disponibles uniquement auprès d'un détaillant ECHO autorisé. Lorsque vous avez besoin d'acheter des pièces toujours avoir le numéro de modèle et le numéro de série de l'unité avec vous. Pour référence future, écrire ces numéros dans l'espace ci-dessous.



No Modèle. _____ No Série. _____

Entretien

L'entretien de ce produit au cours de la période de garantie doit être effectué par un centre de service ECHO autorisé. Pour le nom et l'adresse du centre de service ECHO le plus près de chez vous, demandez à votre détaillant ou appelez: 1-800-432-ECHO (3246). L'information de détaillant est également disponible sur notre Site Web. Lorsque vous présentez votre unité pour réparation / entretien de garantie, la preuve d'achat est requise.

Soutien aux produits de consommation ECHO

Si vous avez des questions concernant l'application, l'entretien ou la maintenance de ce produit vous pouvez appeler le département de soutien aux produits de consommation ECHO au 1-800-432-ECHO (3246) de 08:00 à 17:00 (heure normale centrale) du lundi au vendredi. Avant d'appeler, veuillez connaître le modèle et le numéro de série de votre unité.

Enregistrement de produit

Pour assurer une couverture de garantie sans soucis, il est important d'enregistrer votre équipement ECHO en ligne à www.echo-usa.com ou en remplissant la feuille d'enregistrement de garantie dans ce manuel. L'enregistrement de votre produit confirme votre couverture de garantie et fournit un lien direct entre vous et ECHO, si nous jugeons nécessaire de communiquer avec vous.

Littérature additionnelle

En plus de trouver de la littérature en ligne, les informations sont disponibles chez votre détaillant avec service autorisé ECHO ou en contactant ECHO Incorporated, 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047, 1-800-432-ECHO (3246).

SÉCURITÉ

Symboles de sécurité dans le manuel et informations importantes

Tout au long de ce manuel et sur le produit lui-même, vous trouverez des alertes de sécurité et des messages d'information, précédés par des symboles ou des mots clés. Voici une explication des symboles et des mots clés et ce qu'ils signifient pour vous.

DANGER

Les symboles d'alerte de sécurité accompagné du mot « DANGER » attirent l'attention d'un acte ou condition qui MÈNERA à des blessures graves ou décès, si non évité.

AVERTISSEMENT

Les symboles d'alerte de sécurité accompagné du mot « AVERTISSEMENT » attirent l'attention d'un acte ou condition qui PEUT mener à des blessures graves ou décès, si non évité.

ATTENTION

Les symboles d'alerte de sécurité accompagné du mot « ATTENTION » attirent l'attention d'un acte ou condition qui PEUT mener à des blessures légères ou modérées, si non évité.

AVIS

Le message ci-joint fournit les informations nécessaires à la protection de l'unité.

Remarque: Ce message ci-joint fournit des conseils pour l'utilisation, soins et maintenance de l'unité.



SYMBOLE DE CERCLE ET BARRE OBLIQUE

Ce symbole signifie que l'action spécifique affichée est interdite. Ignorer ces interdictions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Symboles internationaux

Symbole	Description	Symbole	Description
	Lire et veiller à bien comprendre les instructions du manuel d'utilisation	H	Réglage du carburateur - mélange haut régime
	Porter des protections pour les yeux, les oreilles et la tête	T	Réglage du carburateur - ralenti
	Usure protection de main et de pied	L	Réglage du carburateur - mélange bas régime
	Sécurité/alerte		Interrupteur Arrêt
	Surface brûlante		Mélange huile et essence
		Ne laisser personne approcher à moins de 15 m (50 pi).	
		Attention objets jetés porter des lunettes protectrices	

Symbole	Description	Symbole	Description
	le carburant de flammes ou d'étincelles.	Ignition 	Allumage MARCHE/ARRÊT
	NE PAS fumer près du carburant.		Poire d'amorçage
	Starter volet de départ position RUN (ouvert)		Starter volet de départ position START (fermé)
	Garder les pieds à l'écart de la lame.		Accessoire de rotation de la coupe
		Ne laisser personne approcher à moins de 15 m (50 pi)	
	Projection d'objets.		Direction de la lame
	NE PAS UTILISER DE TÊTES DE LIGNE - Lames uniquement		NE PAS UTILISER DE LAMES - têtes de ligne uniquement

Remarque: Les symboles n'apparaîtront pas tous sur votre appareil.



Condition personnelle et équipement de sécurité

AVERTISSEMENT

Cancer et dommages reproductifs
www.P65Warnings.ca.gov

AVERTISSEMENT



Le silencieux ou pot catalytique et couvercle environnant peuvent devenir extrêmement brûlants. Toujours se maintenir à l'écart du tuyau d'échappement et du silencieux, sinon des blessures graves pourraient survenir.

AVERTISSEMENT

Les utilisateurs de ce produit pourraient s'infliger des blessure à eux-mêmes et aux autres si l'appareil est utilisé de façon inappropriée ou les précautions de sécurité ne sont pas suivies. Des vêtements chauds et équipement de sécurité doivent être portés lors du fonctionnement de l'unité.

Condition physique

Votre jugement et dextérité physique peuvent ne pas être à leur maximum:

- si vous êtes fatigué ou malade
- si vous prenez des médicaments

- si vous avez pris de l'alcool ou des drogues

Faire fonctionner l'unité seulement si vous êtes physiquement et mentalement alerte.

Protection oculaire

AVERTISSEMENT

- ◆ **Une protection oculaire qui répond aux exigences ANSI Z87.1 ou CE doit être portée à chaque fois que vous utilisez l'unité.**
- ◆ **Pour un surcroît de sécurité, portez un masque facial pleine grandeur sur des lunettes de sécurité pour vous protéger des branches ou des débris projetés par l'appareil.**

Protection des mains

Portez des gants de travail robustes et antidérapants afin d'améliorer votre prise sur les poignées. Les gants protègent également vos mains des coupures et des égratignures, et du froid, en plus de réduire la transmission des vibrations de la machine à vos mains.

Protection auditive

ECHO recommande de porter des protections auditives chaque fois que l'unité est utilisée.

Protection des voies respiratoires

Les utilisateurs sensibles à la poussière ou à d'autres pneumallergènes peuvent devoir porter un masque antipoussière pour éviter d'inhaler les poussières générées par l'utilisation de l'appareil. Les masques antipoussière protègent contre la poussière et les résidus végétaux, comme le pollen. Veillez à ce que le masque n'affecte pas votre vision, et remplacez le masque au besoin pour éviter toute restriction d'air.

Vêtements appropriés

Porter des vêtements ajustés, durable;

- Des pantalons longs et des chemises à manches longues.
- NE PAS PORTER DE SHORTS.
- NE PAS PORTER DE CARVATES, ÉCHARPES, BIJOUX ou des vêtements avec éléments qui pendent et qui pourraient se coincer dans les pièces mobiles.

- Veillez à boutonner ou à fermer les fermetures éclair de vos vêtements
- Porter des chaussures de travail robustes avec semelles antidérapantes ;
- NE PAS PORTER DE SANDALES.
 - NE PAS FAIRE FONCTIONNER L'UNITÉ AVEC LES PIEDS NUS.

Tenir les cheveux longs hors de portée du moteur et de la prise d'air. Retenir les cheveux avec un chapeau ou un filet.

De lourds vêtements de protection peuvent augmenter la fatigue de l'opérateur qui peut conduire à un coup de chaleur. Planifier le travail intensif tôt le matin ou en fin de journée lorsque les températures sont plus fraîches.

AVERTISSEMENT

Les composants d'allumage de cette machine génèrent un champ électromagnétique pendant le fonctionnement qui peuvent interférer avec certains stimulateurs cardiaques. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, les personnes portant un stimulateur cardiaque doivent consulter leur médecin et le fabricant du stimulateur cardiaque avant de faire fonctionner cette machine. En l'absence de telles informations, ECHO ne recommande pas l'utilisation de ce produit par toute personne utilisant un stimulateur cardiaque.

Utilisation prolongée et conditions extrêmes

ATTENTION

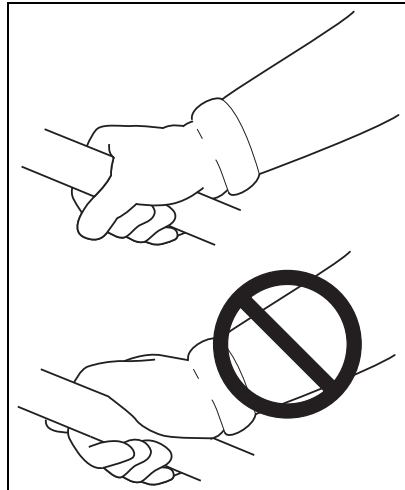
Une exposition prolongée au froid et/ou aux vibrations peut causer des blessures. Lisez et observez toutes les instructions et consignes de sécurité pour minimiser les risques de blessures. Le non-respect de ces instructions peut causer des blessures aux poignets, aux mains et aux bras.

Il est estimé qu'une condition appelée le phénomène de Raynaud, qui affecte les doigts de certaines personnes, peut être provoquée par l'exposition aux vibrations et au froid. L'exposition aux vibrations et le froid peuvent provoquer des picotements et sensations de brûlure, suivie par la perte de couleur et des engourdissements dans les doigts. Les précautions suivantes sont fortement recommandées, car l'exposition au minimum, qui pourrait déclencher la maladie, est inconnue

- Garder votre corps au chaud, surtout la tête, le cou, les pieds, les chevilles, les mains et les poignets.
- Maintenir une bonne circulation sanguine en effectuant des exercices vigoureux de bras pendant des pauses fréquentes, et aussi en ne fumant pas.
- Limiter les heures de fonctionnement. Essayez de combler chaque jour avec un type de travail où le fonctionnement de l'unité ou autre équipement électrique à main n'est pas nécessaire.
- Si vous ressentez une gêne, une rougeur et une enflure des doigts suivi de blanchiment et de perte de sensation, consultez votre médecin avant de vous exposer davantage au froid et aux vibrations.

Blessure de stress répétitif

On croit que l'utilisation excessive des muscles et des tendons des doigts, mains, bras et des épaules peuvent provoquer des douleurs, un gonflement, un engourdissement, une faiblesse et une douleur extrême dans ces régions. Certaines activités répétitives de la main peuvent vous exposer au risque élevé de développer une blessure de stress répétitifs (RSI). Une condition extrêmes de RSI est le syndrome du canal carpien (SCC), qui pourrait se produire lorsque le poignet enfle et pince un nerf vital qui traverse la région. Certains croient que l'exposition prolongée aux vibrations peut contribuer au SCC. Le SCC peut causer une douleur intense pour plusieurs mois, voire des années.



Pour réduire le risque de RSI / SCC, procéder comme suit:

- Évitez de mettre votre poignet dans une position courbée, étendue, ou tordue. Essayez plutôt de maintenir une position droite du poignet. Également, lors de la prise, utiliser complètement votre main, non seulement le pouce et l'index.
- Prendre des pauses régulières pour réduire la répétition et reposer vos mains.
- Réduire la vitesse et la force avec laquelle vous faites le mouvement répétitif.

- Faites de l'exercice pour renforcer les muscles des mains et bras.
- Cesser immédiatement d'utiliser tous les équipements électriques et consultez un médecin si vous ressentez des picotements, des engourdissements ou des douleurs dans les doigts, mains, poignets ou bras. Le plus tôt le RSI / SCC sera diagnostiqué, plus de chance nous aurons de prévenir les dommages permanents aux nerfs et muscles.

DANGER

Toutes les lignes électriques et téléphoniques en hauteur peuvent être porteuses de haute tension. Cet outil n'est pas isolé contre le courant électrique. Ne jamais toucher les fils, directement ou indirectement pour éviter des blessures graves ou mortelles.

DANGER

Ne pas utiliser ce produit à l'intérieur ou dans des zones mal ventilées. L'échappement du moteur contient des émissions toxiques et pourrait causer des blessures graves ou la mort.

Lisez les manuels

- Fournissez à tous les utilisateurs de cet équipement la littérature renfermant les instructions pour un fonctionnement sûr.

Dégagez l'aire de travail

- Assurez-vous toujours que l'aire de travail est bien dégagée, libre d'objets étrangers étrangers et qu'elle ne recèle pas de danger caché. Les spectateurs et les collègues de travail doivent être avertis lorsque l'appareil est en marche; les enfants et les animaux doivent être empêchés de s'approcher à moins de 15 m (50 pi).
- Il y a encore des risques de blessures en dehors de la zone des 15 m (50 pi) avec les objets rejetés.
- Les curieux doivent porter des lunettes protectrices.
- Arrêtez le moteur et l'accessoire de coupe lorsque l'on s'approche de vous.
- Pendant l'utilisation d'un appareil à lame, il y a grand risque de blesser les curieux avec la lame mobile, en cas de ricochet ou de toute autre réaction inattendue de la lame.

Maintenez une prise solide

- Tenez toujours la poignée d'accélération et la poignée de support avec les pouces et les doigts encerclant fermement les poignées.

Gardez une posture stable

- Restez d'aplomb en tout temps, avec les pieds solidement ancrés. Ne vous placez pas sur des surfaces glissantes, raboteuses ou instables. Ne travaillez pas dans une position inconfortable ou sur une échelle. Ne tenez pas l'appareil à bout de bras.
- Garder l'accessoire de coupe en-dessous de la ceinture.
- Tenir toutes les parties du corps éloignés des accessoires rotatifs de coupe.

Évitez les surfaces chaudes

- Maintenez la zone d'échappement exempte de débris inflammables. Évitez le contact avec celle-ci pendant et immédiatement après le fonctionnement.



Équipement



AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement des accessoires approuvés. Des blessures graves peuvent résulter de l'utilisation d'une combinaison d'accessoires non approuvés. ECHO Incorporated. ne peut être tenue responsable de la défaillance des dispositifs de coupe, des pièces mobiles ou des accessoires qui n'ont pas été testés et approuvés par ECHO Incorporated. Lisez et respectez toutes les consignes de sécurité.

- ◆ Ne pas essayer de modifier ce produit. L'utilisation d'un produit modifié peut causer de graves blessures.
- ◆ Vérifiez l'appareil pour vous assurer qu'il n'y a pas d'écrous, boulons ou vis qui manquent ou qui sont desserrés. Serrez ou remplacez-les au besoin.
- ◆ Inspectez le bouclier pour vous assurer qu'il n'est pas endommagé et qu'il est correctement installé, et vérifiez que le couteau de coupe est solidement en place. Remplacez-les s'ils sont endommagés ou manquants.

- ◆ Assurez-vous que le déclencheur de la commande des gaz, le verrou du déclencheur et le commutateur d'arrêt fonctionnent tous correctement.
- ◆ Vérifiez que l'accessoire de coupe est solidement fixé et en bon état de fonctionnement.
- ◆ Pour vérifier que le fil flexible et non métallique recommandé par le fabricant est installé dans le coupe-herbe.
- ◆ Vérifiez que la poignée et le faisceau (si inclus) sont bien installées et réglés pour une utilisation sécuritaire et confortable. Consultez la section sur l'assemblage pour le réglage approprié.

AVERTISSEMENT

Les pièces mobiles peuvent sectionner des doigts ou entraîner des blessures graves. Éloignez de toute ouverture vos mains, vos vêtements ou tout objet pouvant se coincer.

- ◆ Avant d'assembler l'appareil, d'enlever des débris, de nettoyer l'appareil ou de procéder à son entretien, arrêtez TOUJOURS le moteur le moteur, débranchez la bougie d'allumage et assurez-vous que toutes les pièces mobiles sont complètement immobiles.
- ◆ Ne connectez pas le fil de la bougie d'allumage à la bougie d'allumage tant que l'appareil n'est pas prêt à être utilisé.
- ◆ Ne faites PAS démarrer l'appareil et ne le faites pas fonctionner tant que toutes les protections et les caches de protection ne sont pas correctement montés sur l'appareil.
- ◆ N'essayez JAMAIS de toucher quoi que ce soit par une ouverture lorsque le moteur est en marche. Les pièces mobiles pourraient ne pas être visibles par les ouvertures.
- ◆ Positionnez le câblage de façon sécuritaire pour ne pas qu'il y ait accrochage, séparation des connecteurs ou bris en cours d'utilisation. Rassemblez l'excédent de câblage et fixez-le au moyen du collier à fil si l'équipement en compte un, ou rangez-le derrière la zone du filtre à air. Ne placez pas de câblage directement les composants chauds du moteur.
- ◆ Vérifiez les câbles et les connecteurs pour voir s'il y a des entailles, des coupures, des fils dénudés ou d'autres dommages. Réparez-les ou remplacez-les au besoin. Les

connecteurs et les fils dénudés peuvent causer des chocs, des étincelles, avec risque d'incendie ou d'explosion entraînant des blessures graves.

- ◆ Vérifiez les bornes des câbles pour vous assurer que les connexions sont solides.



AVERTISSEMENT

Vérifiez régulièrement le système de carburant (conduites de carburant, évent, œillet, réservoir de carburant et bouchon du réservoir) pour vous assurer qu'il n'y a pas fuites, particulièrement si l'appareil a été échappé. En cas de dommage ou de fuite, n'utilisez pas l'appareil, car des blessures graves ou des dommages matériels pourraient en résulter. Faites réparer l'appareil par un centre de réparation agréé avant de l'utiliser.

CONTRÔLE DES ÉMISSIONS (ÉCHAPPEMENT/ÉVAPORATION)

Informations sur le contrôle des émissions EPA

Le système de contrôle des émissions pour le moteur est EM (modification moteur) et, si du second au dernier caractère de la gamme de moteurs comporte un «B», «C», «K», ou «T», sur l'étiquette d'information de contrôle des émissions (voir l'exemple), alors celui-ci sera EM et TWC (convertisseur catalytique 3 voies). Le système de contrôle des émissions du réservoir de carburant/conduite de carburant est EVAP (émissions par évaporation).

EMISSION CONTROL INFORMATION

ENGINE FAMILY: XEHS.0214KO DISPLACEMENT: 21.2 cc
EMISSION COMPLIANCE PERIOD: 300 Hours
THIS ENGINE MEETS U.S.EPA EXH/EP EMISSION
REGULATIONS FOR MODEL YEAR XXXX REFER TO OWNER'S MANUAL
FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.

YAMABIKO CORP.



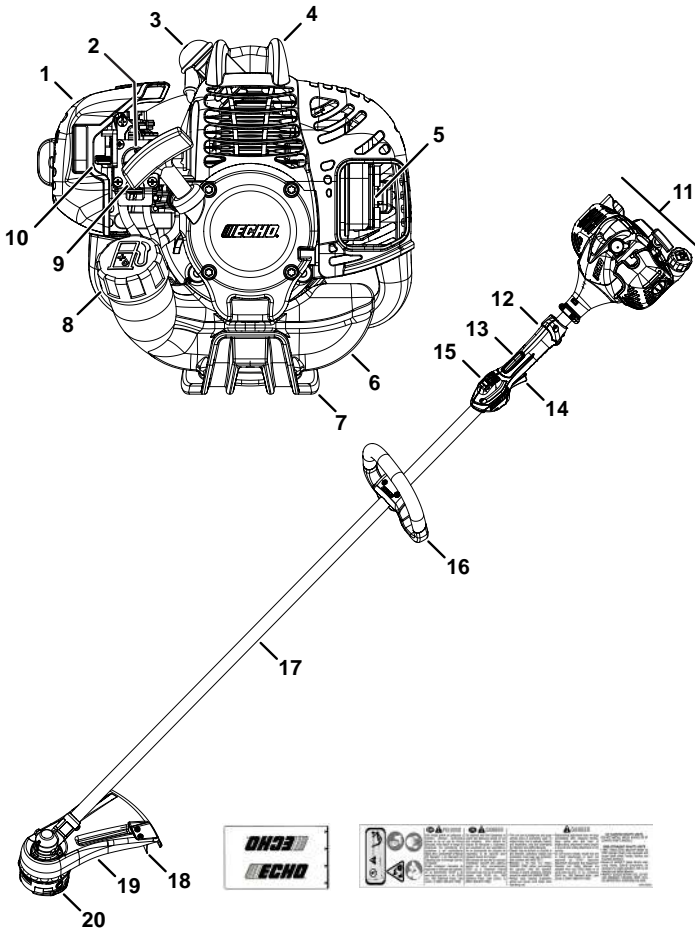
Une étiquette de contrôle des émissions est situé sur le moteur. (Ceci n'est qu'un EXEMPLE SEULEMENT, l'information sur l'étiquette varie par FAMILLE de moteur).

Durabilité d'émission de produit (période de conformité d'émission)

La période de conformité d'émission de 50 ou 300 heures est le laps de temps choisi par le fabricant, certifiant que les émissions du moteur répondent aux réglementations d'émissions applicables, à condition que les procédures de maintenance approuvées sont respectées comme indiqué dans la section Maintenance de ce manuel.

DESCRIPTION

Localisez le(s) autocollant(s) de sécurité ou gravure(s) sur votre appareil. Assurez-vous qu'ils sont lisibles et que vous comprenez et suivez les instructions. Si l'un d'entre eux ne peut pas être lu, des remplacements peuvent être commandés auprès de votre revendeur ECHO. Les images présentées ci-dessous sont à titre d'exemple uniquement. Ceux de votre unité peuvent sembler légèrement différents. légèrement différente.



1. Filtre à air
2. Ampoule de purge
3. Bougie d'allumage
4. Haut de la garde
5. Silencieux pare-étincelles ou silencieux pare-étincelles avec catalyseur
6. Réservoir d'essence
7. Garde de réservoir de carburant
8. Bouchon du réservoir de carburant
9. Poignée de démarreur à rappel
10. Étouffer
11. Tête d'alimentation
12. Poignée d'accélérateur - Pour main droite
13. Verrouillage de la gâchette d'accélérateur
14. Gâchette d'accélérateur
15. Interrupteur d'arrêt
16. Poignée de support - Pour main gauche
17. Ensemble d'arbre d'entraînement
18. Couteau à couper
19. Bouclier anti-débris avec couteau à découper
20. Tête de coupe en nylon

CONTENU

Le produit ECHO que vous venez d'acheter a été pré-assemblé en usine. Du fait des restrictions imposées par l'emballage, l'assemblage de certaines pièces peut être nécessaire.

Vérifier soigneusement le contenu et contacter le détaillant ou le concessionnaire ECHO immédiatement si des pièces sont manquantes ou endommagées. Se reporter à la liste de contrôle ci-dessous pour vérifier si des pièces manquent.

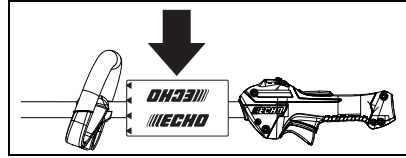
- 1 Bloc moteur, arbre moteur
- 1 Manuel de l'opérateur
- 1 Déclaration de Garantie

ASSEMBLAGE

Réglage de la poignée maintien

Remarque: L'illustration montre l'espace minimum pour la poignée maintien.

1. Le cas échéant, mettre la poignée maintien sur une position confortable et serrer les vis.



FONCTIONNEMENT

⚠ AVERTISSEMENT

Les pièces mobiles peuvent entraîner l'amputation des doigts et causer de graves blessures. Garder les mains, les vêtements et les objets pendants à l'écart de toutes les ouvertures. Toujours arrêter le moteur, débrancher la bougie et vérifier que toutes les pièces mobiles sont complètement arrêtées avant de retirer les obstacles, d'enlever les débris ou d'effectuer l'entretien de l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement sont BRÛLANTS et contiennent du monoxyde de carbone (CO), gaz toxique. L'inhalation de CO peut entraîner la perte de conscience, de graves blessures et la mort. Les gaz d'échappement peuvent causer de graves brûlures. TOUJOURS placer l'outil de façon à diriger les gaz d'échappement loin du visage et du corps.

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation de cet équipement peut générer des étincelles qui pourraient mettre le feu à la végétation sèche. Cette unité est équipée d'un pare-étincelles pour empêcher la diffusion de particules chaudes depuis le moteur. L'utilisation de couteau en métal peut également créer des étincelles si la couteau touche le roulement, le métal ou d'autres objets durs. Contacter les autorités locales de protection contre les incendies pour connaître les lois ou réglementations sur les exigences de prévention des incendie.

Utilisation avec lames

⚠ AVERTISSEMENT

Les lames métalliques sont très tranchantes et peuvent causer des blessures graves, même lorsque le moteur est éteint et que les lames ne bougent plus. Évitez tout contact avec les lames. Portez des gants pour vous protéger les mains.

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation de lames exige une configuration spécifique pour débroussailleuse. L'utilisation de l'appareil sans le pare-débris spécifié, la barre de protection ou la poignée en U et le harnais peut entraîner des blessures corporelles graves. Suivez les instructions d'installation.

Lame Pro Maxi-Cut pour herbe et gazon	Lame Tri-Cut pour herbe et gazon	Lame en métal pour herbe et gazon	Brosse en métal/lames de dégagement
Poignée de maintien, avec ou sans barre de protection	Poignée U ou de maintien avec barre de protection		Poignée U *
Pare-débris avec le couteau de coupe	Pare-débris sans couteau de coupe		
Harnais	Harnais		

Lame Pro Maxi-Cut pour herbe et gazon	Lame Tri-Cut pour herbe et gazon	Lame en métal pour herbe et gazon	Brosse en métal/lames de dégagement
Plaque supérieure et rondelle plate	Plaques de lames supérieure /inférieure		
Écrou à tête hexagonale	Écrou à tête hexagonale		
Goupille fendue neuve	Goupille fendue neuve		

* Les normes ANSI exigent que les débroussailleuses soient équipées d'une barre de protection ou d'un harnais restrictif. La poignée en U est un facteur de sécurité plus sécuritaire.



AVERTISSEMENT

N'installez pas de lame sur les coupe-herbe de modèle GT (à arbre courbe).

- Utilisez uniquement les pièces approuvées PAR ECHO. Si vous n'utilisez pas les bonnes pièces, la lame risque de s'envoler. Des blessures graves pour l'opérateur et/ou les personnes se trouvant à proximité peuvent survenir.
- Le diamètre de l'axe de la plaque de lame supérieure doit correspondre au diamètre de l'axe des lames.
- Pour la barre de barrière ou la poignée en U, suivez les instructions fournies avec la trousse de conversion de lame ou la trousse de poignée en U, et vérifiez que la lame est fixée correctement.
- Une goupille fendue neuve est requise chaque fois que vous installez une lame.
- Les harnais peuvent être utilisés sur tous les coupe-herbes et les débroussailleuses pour réduire la fatigue de l'opérateur. Les débroussailleuses de plus de 7,5 kg (16,5 lb) de poids et les débroussailleuses avec poignée en U EXIGENT un double harnais.

Remarque: La barre de protection sert à limiter le mouvement vers l'arrière de l'appareil. La barre de protection n'est pas une poignée et ne devrait pas être tenue pendant l'utilisation ou le transport de l'appareil.

Sélection des lames

AVIS

Ce ne sont pas toutes les lames qui sont compatibles avec tous les tailles herbes. Consultez le www.echo-usa.com ou www.shindaiwa-usa.com pour trouver les lames compatibles.

⚠ AVERTISSEMENT

Le type de lame utilisée DOIT être adapté au type et à la taille du matériau à couper. Une lame incorrecte ou émoussée peut provoquer des blessures graves. Les lames DOIVENT être coupantes. Les lames émoussées accroissent les risques de rebond et de blessures pour vous-même et aux passants. N'utilisez jamais une lame de coupe-bordure, une lame de scie circulaire ni aucun autre type de lame non approuvée.

La lame à 3 dents pour herbe et gazon peut être utilisée partout où la tête de ligne de nylon est utilisée. N'utilisez PAS cette lame pour les herbes denses ou la broussaille.

La lame à 8 dents pour herbe et gazon est conçue pour le gazon, les débris de jardin et les herbes allant jusqu'à 19 mm (0,75 po) de diamètre. N'utilisez PAS cette lame pour la broussaille ou la végétation ligneuse dense.

La lame à 80 dents pour broussaille est conçue pour la coupe de broussaille ou la végétation ligneuse allant jusqu'à 13 mm (0,5 po) de diamètre.

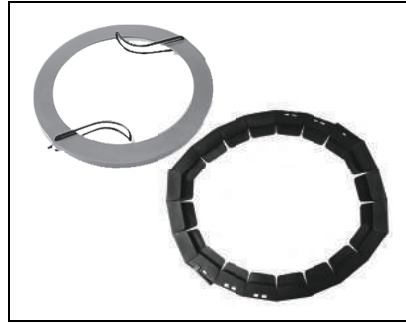
La lame à 22 dents pour le déblayage est conçue pour les fourrés denses et les gaules allant jusqu'à 64 mm (2,5 po) de diamètre.

⚠ AVERTISSEMENT

Une débroussailleuse-coupe-herbe dotée d'une lame en métal peut provoquer des blessures graves si elle est manipulée de façon incorrecte.

Utilisez toujours un soin extrême lors du transport ou de la manipulation de l'équipement pour éviter tout contact avec les bords d'acouplement de la lame. Utilisez le couvercle de lame en option lorsque l'unité n'est pas utilisée.

Conservez les lames dans leur emballage de protection jusqu'à ce qu'à leur installation. Rangez les lames de façon sécuritaire après les avoir retirées afin d'éviter tout contact accidentel.



Utilisez un couvre-lame pour protéger les dents des lames pendant le transport de l'appareil.

Utilisez le harnais épaule/taille

L'utilisation du harnais d'épaule/taille est recommandée pour TOUTES les utilisations de coupe-herbe/débroussailluse, et pas seulement pour le fonctionnement de la lame. Le harnais épaule/taille, lorsqu'il est utilisé pour tailler avec une tête de ligne en nylon suspend le coupe-herbe depuis l'épaule de l'utilisateur et réduit la fatigue qu'il pourrait ressentir.



La même réduction de fatigue est obtenue pour l'utilisation avec lame.

Le fait de limiter le mouvement du coupe-herbe améliore également la sécurité de l'utilisateur en réduisant la possibilité que la lame entre en contact avec ses mains ou ses pieds.

Assurez-vous que le signe d'avertissement au dos du harnais peut être vu aisément.

Remarque: En cas d'urgence, déconnectez le coupe-herbe du harnais.

Carburant

 **AVERTISSEMENT**

Carburants diésel et carburants de remplacement, tels que l'E-15 (éthanol à 15 %), E-85 (éthanol à 85 %) ou tout carburant ne répondant pas aux exigences ECHO ne sont PAS approuvés pour les moteurs à essence 2 temps ECHO. L'utilisation de carburants diésel ou de remplacement peut causer des problèmes de rendement, de perte de puissance, de surchauffe, de blocage de vapeur de carburant et de fonctionnement imprévu, y compris, entre autres, une prise d'embrayage incorrecte. Les carburants diésel ou de remplacement peuvent également provoquer une détérioration prématurée des conduites de carburant, des joints d'étanchéité, des carburateurs et autres composants du moteur.

Exigences liées au carburant

Essence – Utilisez de l'essence propre et récente (achetée à la pompe a cours des 30 derniers jours), réputée de bonne qualité, avec un indice d'octane 89 [R+M/2] (qualité moyenne ou supérieure). L'essence peut contenir jusqu'à 10 % d'éthanol (alcool végétal) ou 15 % de MTBE (éther méthyltertiobutylique). L'essence contenant du méthanol (alcool de bois) n'est **AS** approuvée. L'utilisation du carburant ECHO est recommandée pour prolonger la durée de vie de tous les moteurs refroidis à air 2 temps et hybrides 2/4 temps.

Huile 2 temps – Une huile pour moteur 2 temps, telle que les huiles 2 temps de marque ECHO, conforme aux normes ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) et J.A.S.O. Les normes **FD** doivent être utilisées. Les huiles pour moteur 2 temps de marque ECHO sont conformes à ces normes. Des problèmes de moteur dû à un manque de lubrification causé par une huile non certifiée ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) et J.A.S.O. L'huile certifiée M345-**FD** annule la garantie du moteur 2 temps.

! AVERTISSEMENT

L'huile moteur 2 temps contient des distillats de pétrole et autres additifs qui peuvent être nocifs en cas d'ingestion. L'huile chauffée peut dégager des vapeurs susceptibles de déclencher un incendie ou de s'enflammer avec une force explosive. Lisez et suivez les instructions du fabricant d'huile et respectez tous les avertissements de sécurité et les précautions de manipulation des liquides inflammables. Pour des renseignements plus détaillés sur la sécurité et les premiers soins, visitez le site <http://www.echo.ca> pour vous procurer un exemplaire de la fiche des données de sécurité (MSDS).

- ◆ **GARDEZ HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.**
- ◆ **Si le produit a été avalé, ne faites pas vomir. APPELEZ IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN OU UN CENTRE ANTIPOISON.**
- ◆ **PORTEZ DES LUNETTES DE SÉCURITÉ** pour manipuler et préparer le mélange du carburant.
- ◆ **ÉVITEZ** le contact répété ou prolongé avec la peau
- ◆ **ÉVITEZ** d'inhaler les vapeurs ou les bruines d'huile.

AVIS

L'huile 2 temps de marque ECHO peut être mélangée à une proportion de 50:1 pour tous les moteurs ECHO précédemment vendus et indépendamment de la proportion spécifiée dans ces manuels.

Manipulation du carburant**! DANGER**

Le carburant est TRÈS inflammable. Prenez toutes les précautions lors du mélange, l'entreposage ou la manipulation, car des blessures graves pourraient en résulter.

- ◆ **Utilisez un conteneur de carburant approuvé. Marquez les conteneurs de carburant pour indiquer qu'ils renferment un mélange de carburant 2 temps.**
- ◆ **NE PAS fumer près du carburant.**
- ◆ **NE PAS approcher des flammes ou des étincelles près du carburant.**

- ◆ *Les réservoirs de carburant peuvent être sous pression. Dévissez toujours le bouchon lentement pour permettre d'égaliser la pression.*
- ◆ *NE JAMAIS ravitailler en essence lorsque le moteur est CHAUD ou EN MARCHÉ!*
- ◆ *NE PAS remplir les réservoirs de carburant à l'intérieur. TOUJOURS remplir les réservoirs de carburant sur le sol nu à l'extérieur.*
- ◆ *NE PAS trop remplir le réservoir de carburant. Essayez immédiatement tout déversement.*
- ◆ *Serrez bien le bouchon du réservoir de carburant et fermez le réservoir de carburant après le remplissage.*
- ◆ *Recherchez toute fuite de carburant. Si une fuite de carburant est trouvée, ne pas démarrer ni faire fonctionner l'appareil jusqu'à ce que cette fuite soit réparée.*
- ◆ *Manipulez toujours le carburant avec prudence. Manipulez et mélangez le carburant à l'extérieur, loin des flammes et des étincelles. Retirez lentement le bouchon du réservoir et uniquement après avoir arrêté le moteur et laissé la l'appareil refroidir. Ne pas fumer pendant le mélange ou le ravitaillement. Placez l'appareil à au moins 10 pieds (3 m) de la source de carburant avant de démarrer le moteur.*

DANGER

Les vapeurs d'essence sont plus lourdes que l'air et peuvent se déplacer au niveau du sol jusqu'à des sources d'allumage telles que moteurs électriques, becs brûleurs et moteurs chauds ou en marche. Les vapeurs enflammées par une source d'allumage peuvent atteindre le conteneur de carburant, ce qui peut entraîner une explosion, un incendie, des blessures graves ou mortelles ainsi que des dommages matériels importants.

Instructions pour le mélange**AVIS**

Le carburant entreposé vieillit. Ne pas mélanger plus de carburant que vous ne prévoyez d'utiliser dans les trente (30) jours, ou dans les quatre-vingt-dix (90) jours quand un stabilisateur de carburant est ajouté.

1. Remplissez un bidon de carburant agréé avec la moitié de la quantité d'essence requise.
2. Ajoutez à l'essence la quantité appropriée d'huile 2 temps.
3. Fermez le récipient et agitez pour mélanger l'huile avec l'essence.
4. Ajoutez le reste de l'essence, fermez le réservoir de carburant et mélangez de nouveau.

Mélange essence/huile – proportion de 50:1			
É.-U.		Métrique	
Essence	Huile	Essence	Huile
gal. US	oz liq.	L	cc
1	2,6	5	100
2	5,2	10	200
5	13	25	500

AVIS

Le carburant déversé est une cause majeure d'émissions d'hydrocarbures. Certains sites peuvent exiger l'utilisation de conteneurs de carburant à fermeture automatique afin de réduire les déversements.

Entreposage – Les lois sur l'entreposage des carburants varient selon la localité. Communiquez avec votre gouvernement local concernant les lois qui affectent votre région. Par précaution, conservez le carburant dans un conteneur hermétique, approuvé. Conservez-le dans un endroit inoccupé, bien ventilé, loin des étincelles et des flammes.

- Videz le réservoir de carburant avant d'entreposer votre machine. Transférez le carburant inutilisé dans un conteneur d'entreposage de carburant approuvé.

AVIS

Le carburant 2 temps stocké peut se séparer. Agitez TOUJOURS le conteneur de carburant soigneusement avant chaque utilisation.

AVIS

L'huile, l'essence et les serviettes usagées sont des déchets dangereux. Les lois sur l'élimination des déchets varient d'une localité à l'autre.

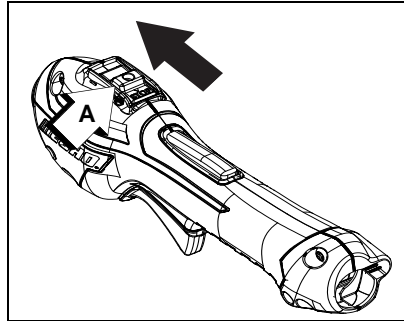
Démarrage d'un moteur froid

AVERTISSEMENT


L'attachement fonctionnera juste après que le moteur démarre et pourrait causer de graves blessures possibles. Gardez les pièces mobiles de l'attachement loin des objets qui pourraient devenir des empêtrés ou jeté, et surfaces qui pourraient entraîner la perte de commande.

1. *Commutateur d'arrêt*

Pousser le commutateur (A) en avant pour le retirer de la position STOP.

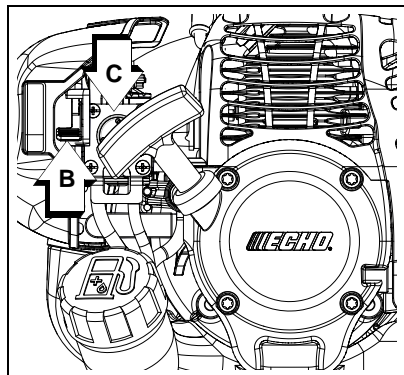


2. *Levier de volet de départ*

Mettre le levier du volet de départ (B) en position « Cold Start » ().

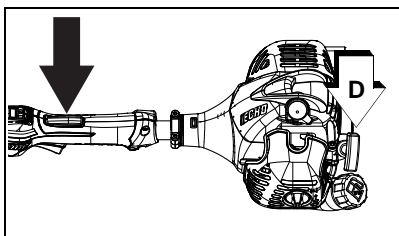
3. *Poire d'amorçage*

Pomper la poire d'amorçage (C) jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente. Pomper quatre ou cinq fois de plus.



4. *Cordon lanceur*

Étendez l'unité sur un secteur plat et maintenez les mobile pièces de la attachment loin de tous les obstacles. Saisir fermement la poignée d'accélérateur et engager le verrouillage de gâchette et enfoncer complètement la gâchette des gaz en position pleins gaz avec la main gauche. Tirer vigoureusement sur le cordon lanceur (D) jusqu'à ce que le moteur démarre (ou un maximum de cinq fois).

5. *Volet de départ*

Une fois le moteur lancé (ou après cinq tractions du lanceur), mettre le levier de volet de départ sur la position « RUN » (marche) (|↑|). Saisir fermement la poignée d'accélérateur et engager le verrouillage de gâchette et enfoncer complètement la gâchette des gaz en position pleins gaz avec la main gauche. Tirer sur le cordon lanceur jusqu'à ce que le moteur démarre et reste en marche. Relâcher la gâchette des gaz et laisser le moteur se réchauffer au ralenti pendant plusieurs minutes.

Remarque: Si le moteur ne démarre pas avec le volet de départ en position « Run » après avoir tiré cinq fois sur le cordon lanceur, reprendre les étapes 2 - 5.

6. *Gâchette des gaz*

Une fois le moteur réchauffé, saisir la poignée d'accélérateur et la poignée de maintien. Appuyer progressivement sur la gâchette des gaz pour augmenter le régime jusqu'à la vitesse de fonctionnement.

Démarrage d'un moteur chaud

Procéder de la même façon que pour le démarrage à froid, mais NE PAS fermer le volet de départ et en pas appuyer à fond sur la gâchette des gaz.

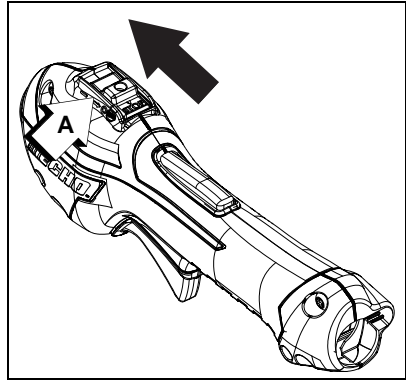
AVERTISSEMENT

La accessoire de coupe doit rester immobile au ralenti afin de éviter des risques de blessures graves.

Remarque: Si l'accessoire pousse, régler le carburateur selon les instructions de ce manuel ou consulter le concessionnaire ECHO pour éviter des risques de blessures graves.

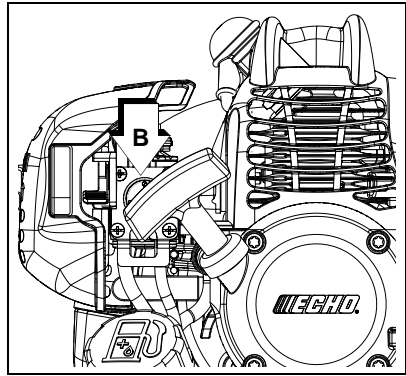
1. *Commutateur d'arrêt*

Retirer le commutateur (A) de la position STOP.



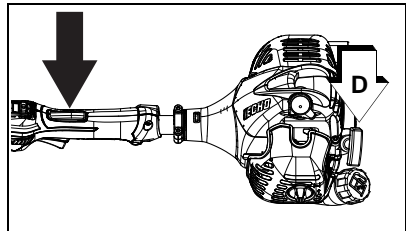
2. *Poire d'amorçage*

Pomper la poire d'amorçage (B) jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente.



3. *Cordon lanceur*

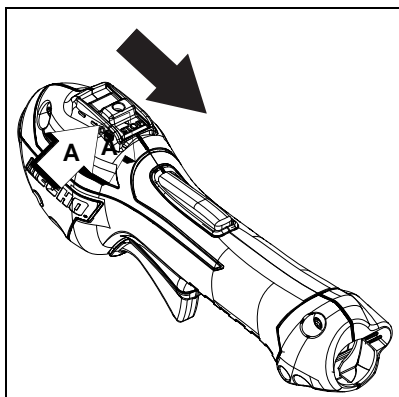
Étendez l'unité sur un secteur plat et maintenez les mobile pièces de la attachment loin de tous les obstacles. Saisir fermement la poignée d'accélérateur et engager le verrouillage de gâchette avec la main gauche. Tirer vigoureusement sur le cordon lanceur (D) jusqu'à ce que le moteur démarre.



Remarque: Si le moteur ne démarre pas après cinq tractions du cordon, utiliser la procédure de démarrage à froid.

Arrêt du moteur

1. *Relâcher la gâchette des gaz.*
Relâcher la gâchette des gaz et laisser le moteur tourner au ralenti avant de l'arrêter.
2. *Commutateur d'arrêt.*
Tirer le commutateur d'arrêt en position STOP.



AVERTISSEMENT

Si le moteur ne s'arrête pas lorsque le commutateur est mis en position STOP, fermer le volet de départ - position de démarrage à froid - pour faire caler le moteur. Faire réparer le commutateur par le concessionnaire avant de remettre l'outil en service.

Utilisations

AVERTISSEMENT

N'installez pas de lames sur les coupe-herbes de modèles GT (à arbre courbe).

Techniques d'utilisation - tête de ligne en nylon

Les têtes de ligne en nylon peuvent être employées pour le parage, le fauchage, la bordure, et la coupe de l'herbe et des herbes légères.

Taille

Introduisez la ligne tournante dans le matériau à couper. Inclinez la tête de ligne d'un côté pour diriger les débris de coupe à l'opposé de vous:

- Modèle SRM/PAS/SB/TX/C/T (arbre droit, rotation de la tête de ligne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) - Inclinez la tête de coupe vers le bas sur le côté droit (côté silencieux) tout en coupant pour couper les débris et les envoyer à distance de l'opérateur. Alimentez la ligne graduellement dans le matériau que vous souhaitez couper, en évitant tout contact avec des clôtures ou d'autres barrières.

- Modèles GT: Penchez la tête coupante vers la gauche pour diriger les débris à distance de l'utilisateur.

Fauchage

Fauchage - Faites pivoter l'outil de coupe en formant un arc horizontal, en insérant progressivement la ligne dans le matériau à couper. Déplacez-vous vers l'avant avec chaque arc pour couper une largeur de travail. La largeur de trajectoire de coupe dépend de l'arc. Décrivez un plus grand arc pour obtenir une largeur de travail plus large ou un arc plus petit pour une largeur de travail plus étroite. Gardez la tête de ligne inclinée pour couper directement les débris vers l'avant ou loin de vous.

Bordure et scalpage

Les deux se font avec la tête de coupe à ligne en nylon inclinée à un angle raide. Le scalpage élimine la croissance supérieure, laissant la terre à nue. La bordure consiste à couper l'herbe de retour où elle s'est répandue sur un trottoir ou une allée. Pendant les bordures et le scalpage, maintenez l'appareil à un angle raide dans une position où les débris, et toute saleté et pierre délogées, ne reviendront pas vers vous même si elle ricoche hors de la surface dure.

En général

- Les débris s'orientent en direction de la rotation de la tête de ligne. Modifiez la position de la tête de ligne pour vous assurer que les débris soient projetés à l'écart de l'utilisateur.
- Maintenez la ligne de coupe à l'écart des clôtures pour éviter tout enchevêtrement.
- Utilisez uniquement le coupe-herbe avec la tête de coupe sous la hauteur du genou.

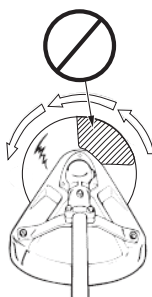
Techniques d'exploitation - lame métallique ou en plastique

Les lames de débroussailleuse peuvent être employées pour couper et tailler une grande variété de matériaux. Reportez-vous à la section de sélection de lame pour déterminer la lame correcte pour l'application.

Fauchage (3, 8 et 80 dents de herbe et les lames de brousaille)

- Pour couper de grandes sections d'herbe de champ et les herbes, balancez la tête de coupe dans un arc de niveau, alimentant progressivement la lame dans le matériau coupé. Ajustez la vitesse de la manette des gaz en fonction de votre travail.

- Ne balancez pas le conduit principal avec les bras. Pivotez sur vous-même pour balancer la lame horizontalement de droite à gauche, et coupez les herbes sur le côté gauche de la lame.
- Ne fauchez pas d'avant en arrière car l'herbe pourrait se disperser et produire facilement un contre-coup.
- Inclinez la lame vers la gauche de 5 à 10 degrés de sorte que les herbes coupées pousseront à gauche, ce qui facilite la progression.
- Déplacez-vous vers l'avant avec chaque arc pour couper une largeur de travail.
- La largeur de trajectoire de coupe dépend de l'arc. Décrivez un plus grand arc pour obtenir une largeur de travail plus large ou un arc plus petit pour une largeur de travail plus étroite. La largeur de coupe suggérée est d'environ 1,5 m (4,9 pi).
- Lorsque vous fauchez sur une grosse broussaille jusqu'à 12,7 mm (0,5 po) diamètre de droite à gauche, évitez de couper avec la section surlignée.



Forces de réaction

AVERTISSEMENT

- ◆ L'attache de coupe continuera à tourner même après avoir relâché la manette des gaz, maintenez le contrôle de l'appareil jusqu'à ce qu'elle s'arrête complètement.
- ◆ Le ricochet de lame peut survenir lorsque la lame tournante entre en contact avec un objet qu'elle ne coupe pas immédiatement. Respecter les techniques adéquates de coupe préviendra le ricochet de lame.
- ◆ Le ricochet de la lame peut être assez violent pour propulser l'appareil et/ou l'opérateur dans n'importe quelle direction, et perdre ainsi le contrôle de l'appareil.
- ◆ Le ricochet de lame peut se produire sans avertissement si la lame accroche, cale ou se lie.
- ◆ Il est plus susceptible de se produire dans les zones où il est difficile de voir le matériau coupé.

Poussée ou traction - Rebond vers l'arrière ou vers l'extérieur

Au cours de l'utilisation normale, le fait de se servir d'une débroussailleuse avec une lame circulaire en métal peut provoquer de puissantes forces de réaction soudaines difficiles à contrôler. De puissantes forces de réaction peuvent entraîner une perte d'équilibre ou de contrôle de l'équipement, et provoquer de graves blessures pour l'utilisateur ou pour les passants.

Une bonne compréhension de ce qui cause ces forces réactives peut vous aider à les éviter et à garder le contrôle de l'équipement si une réaction soudaine se produit pendant la coupe. Les forces réactives se manifestent lorsque la force exercée par les dents d'une lame rencontre de la résistance; une partie de la force de coupe se retourne alors contre l'appareil. Plus la force de coupe ou l'intensité de la résistance est élevée, plus la force réactive est grande.

Forces de poussée et de traction

Les forces de poussée et de traction sont des forces réactives qui poussent l'appareil directement vers l'utilisateur ou qui le tirent directement à l'écart de celui-ci. Ces forces sont le résultat de la coupe sur les côtés de la lame. La direction de la force dépend du côté de la lame utilisé et du sens de la rotation de la lame au point de contact. La force réactive est dans la direction opposée à la rotation de la lame au point de contact, quel que soit l'endroit où le contact se produit. Ces types de forces réactives sont également appelés « Ricochet de lame ».

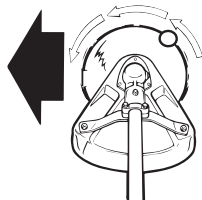


Comme le montre l'illustration, une lame tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pousse l'appareil à l'écart de l'utilisateur si le point de résistance à la coupe est du côté gauche de la lame. Si le point de résistance à la coupe est du côté droit de la lame, l'appareil est poussé vers l'arrière en direction de l'utilisateur. Dans les deux exemples, la force réactive est dans la direction opposée à la rotation de la lame au point de contact où la résistance se produit.



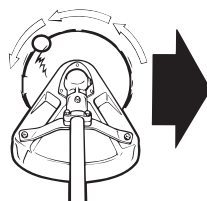
Rebond

Le rebond est aussi une force réactive causée par la résistance à la coupe, mais la direction de poussée de la lame est latérale (vers la gauche ou vers la droite de la lame) plutôt que vers l'avant ou vers l'utilisateur. Dans la plupart des cas, la poussée, la traction et le rebond peuvent être amoindris par les mesures suivantes:



- Utilisation de la lame adaptée au travail de coupe

- Utilisation de lames correctement aiguisées
- Application uniforme de la force sur la lame pendant la coupe
- Évitez les obstacles et les dangers au sol
- Des précautions nécessaires lors de la coupe de matériaux plus durs tels que la broussaille extrêmement sèche, les gaules et les petits arbres
- Une position stable et solide pour la coupe



Problèmes de coupe des lames

Coincement - Les lames peuvent se coincer dans la coupe si elles sont émoussées ou forcées. Un coincement peut endommager la lame et entraîner un bris de la lame ou des blessures causées par la projection de fragments et de débris. Si une lame se coincé dans une coupe, n'essayez pas de la dégager en exerçant une force de haut en bas pour essayer de faire levier sur la coupe. L'application d'une force de levier sur la lame peut faire plier celle-ci et entraîner une défaillance ainsi que des blessures.



Pour dégager une lame prise dans la coupe, coupez le moteur et soutenez le coupe-herbe ou la débroussailleuse pour libérer la lame de toute tension. Poussez l'arbre à l'écart du point d'entrée de la coupe pour ouvrir celle-ci, puis tirez la lame directement hors de la coupe dans un mouvement en ligne droite. Faites preuve de prudence lorsque vous relâchez l'arbre pour éviter d'être frappé par son rebond ou sa chute.

Examinez la lame pour voir si elle est endommagée avant de commencer. Aiguiser les dents si elles sont émoussées, ou remplacez la lame si elle est fissurée, tordue, s'il manque des dents ou si elle présente d'autres dommages.

Pour prévenir le coincement:

- Maintenez les lames bien aiguisées
- Évitez la pression excessive durant la coupe
- Ne dépassez pas la capacité de coupe de la lame
- N'utilisez pas de lame ayant des dents abîmées ou manquantes
- Ne balancez pas les lames pendant la coupe

ENTRETIEN

 AVERTISSEMENT

Les pièces mobiles peuvent sectionner les doigts ou causer de graves blessures. Garder les mains, les vêtements et les objets libres hors de portée de toute ouverture. Toujours arrêter le moteur, débrancher la bougie, et s'assurer que toutes les pièces mobiles sont complètement arrêtées avant d'enlever les obstructions, faire le nettoyage des débris, ou faire l'entretien de l'unité. Laissez l'appareil refroidir avant de continuer l'entretien ou ajustements. Portez des gants pour protéger vos mains des bords tranchants et des surfaces chaudes.

 AVERTISSEMENT

L'utilisation d'un appareil mal entretenu peut causer de graves blessures à l'utilisateur ou aux curieux. Suivez toujours toutes les instructions d'entretien telles qu'elles sont écrites, sinon vous risquez de vous blesser gravement.

Votre appareil est conçu pour fournir de nombreuses heures de service sans problème. L'entretien préventif régulier aidera votre appareil à atteindre cet objectif. Si vous n'êtes pas sûr ou n'êtes pas équipé des outils nécessaires, nous vous recommandons de déposer votre appareil auprès d'un revendeur pour des travaux de maintenance. Pour vous aider à décider si vous souhaitez faire vous-même ou demander au revendeur de le faire, chaque tâche de maintenance a été notée. Si la tâche n'est pas répertoriée, consultez votre revendeur pour les réparations.

AVIS

L'utilisation d'éléments antipollution différents de ceux qui ont été spécialement conçus pour ce dispositif constitue une infraction à la loi fédérale.

Niveaux de compétence

Niveau 1 = Facile à faire. Des outils simples peuvent être nécessaires.

Niveau 2 = Difficulté modérée. Certains outils spécialisés peuvent être nécessaires.

Niveau 3 = Contactez votre revendeur.

Cliquez ICI ou allez à <http://www.echo-usa.com/products/maintenance-kit>

Ou

ICI <https://www.shindaiwa-usa.com/you-can.aspx>

Intervalles d'entretien

COMPOSANT / SYSTÈME	PROCÉDURE DE MAINTENANCE	NIVEAU COMPÉTENCE REQUIS
Quotidienn ou avant utilisation		
Filtre à air	Inspection / nettoyage *	1
Volet de départ		
Système de carburant	Inspection ³	
Système de refroidissement	Inspection / nettoyage	2
Cordon lanceur	Inspection / nettoyage *	1
Vis / écrous / boulons		
Lame	Inspection / remplacement *	1
Chaque remplissage		
Système de carburant	Inspection ³	1

COMPOSANT / SYSTÈME	PROCÉDURE DE MAINTENANCE	NIVEAU COMPÉTENCE REQUIS
3 Mois		
Filtre à air	Remplacement *	1
Filtre à carburant	Inspection *	
Joint de couverture de carburant		
Bougie	Inspection / nettoyage / remplacement *	2
Pare-étincelles		
Lumière d'échappement du cylindre	Inspection / nettoyage / décalaminage	
Arbre moteur (modèles à arbre flexible)		
Cartier d'engrenages (certains modèles)	Graisser ²	
Annuellement		
Filtre à carburant	Inspection / remplacement *	1
Joint de couverture de carburant		

REMARQUE IMPORTANTE - Intervalles de temps sont maximales. Utilisation réelle et votre expérience détermineront la fréquence d'entretien requis.

REMARQUES CONCERNANT L'ENTRETIEN:

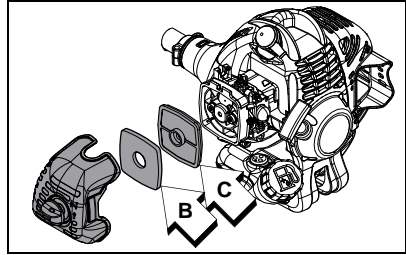
- ¹ Appliquer le graisse au lithium toutes les 25 heures a utilisation.
 - ² Appliquer le graisse au lithium toutes les 50 heures a utilisation.
 - ³ Le maintien de l'intégrité du système antipollution des réservoirs de carburant à faible évaporation ne nécessite PAS d'entretien régulier.
- * Toutes les recommandations de remplacement de pièces sont basées sur la découverte de dommages ou d'usure lors de l'inspection.

Filtre à air

Niveau 1.

Pièces nécessaires: Kit de réglaget.

1. Fermer le volet de départ (position de démarrage à froid [↔]). Ceci empêchera la pénétration de saletés dans le carburateur lors du retrait du filtre à air. Nettoyer le pourtour du filtre à air avec une brosse.
2. Retirer le couvercle du filtre à air. Balayez l'intérieur du couvercle pour enlever la saleté.
3. Retirer le pré-filtre en mousse (B) et le filtre (C), et nettoyer comme indiqué ci-dessous.
4. Pré-filtre en mousse.



- Nettoyer le filtre en mousse à l'aide de détergent dilué et rincer à l'eau claire.
- Envelopper le filtre dans un tissu propre et sec, et serrer pour sécher (ne pas tordre). Laisser sécher complètement avant de réutiliser. Ne pas huiler.

Filtre à air

- Balayez légèrement le filtre pour enlever la saleté. Remplacer filtre s'il est endommagé, saturé de carburant, très sale, ou les bords en caoutchouc de cachetage sont déformés.
5. Remonter les composants en reprenant les étapes à l'inverse.

Filtre à carburant

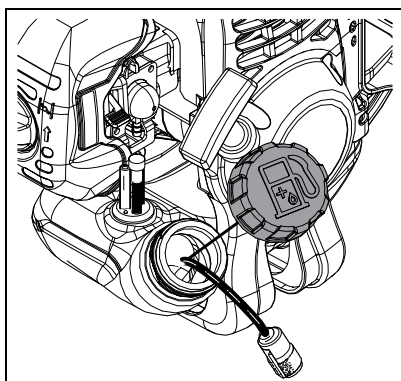
Level 1.

Pièces nécessaires: Kit de réglaget.

DANGER

Le carburant est TRÈS inflammable. Faire preuve d'extrême prudence lors du mélange, de l'entreposage ou de la manipulation.

1. Nettoyer le pourtour du bouchon de réservoir de carburant à l'aide d'un chiffon propre et vider le réservoir.



AVIS

Prenez garde de ne pas endommager la tubulure d'essence en sortant le filtre à essence du réservoir.

2. Sortir le flexible et le filtre du réservoir de carburant.
3. Ne pas enlever le serre-câble pour enlever le filtre à carburant. Pincez le filtre à carburant avec les doigts d'une main et la conduite de carburant avec l'autre main. Tirez et tournez légèrement pour séparer.
4. Installez le nouveau filtre avec action inverse.

Remarque: Les réglementations fédérales de l'EPA exigent que tous les modèles de moteurs essence de 2012 et années suivantes produits pour la vente aux États-Unis soient équipés d'un tuyau d'alimentation de carburant spécial à faible perméabilité entre le carburateur et le réservoir de carburant. Pendant l'entretien du matériel de 2012 et années suivantes, seuls les tuyaux d'alimentation de carburant certifiés par l'EPA peuvent être utilisés pour remplacer le tuyau d'alimentation d'origine du matériel. Des amendes allant jusqu'à \$37500 peuvent être appliquées en cas d'utilisation d'une pièce de rechange non certifiée.

Bougie

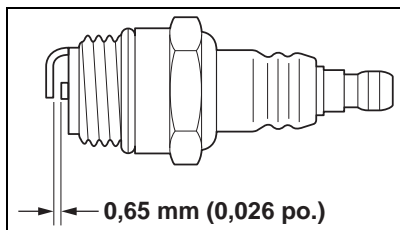
Niveau 2.

Pièces nécessaires: Kit de réglage.

AVIS

Les dommages graves au moteur peuvent se produire si le BPMR8Y n'est pas installé.

1. Retirer la bougie et regarder si elle est calaminée, usée et si l'électrode est arrondie.
2. Nettoyer ou remplacer la bougie. NE PAS nettoyer la bougie par sablage. Les résidus de sable endommageraient le moteur.
3. Régler l'écartement de l'électrode en le fléchissant.
4. Serrer la bougie à 150 à 170 kgf • cm (130 à 150 lbf • po).



Système de refroidissement

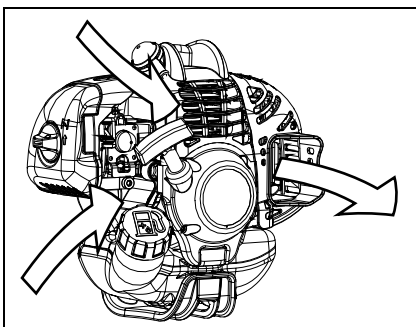
Niveau 2.

AVIS

Pour maintenir la température de fonctionnement correcte du moteur, l'air doit pouvoir circuler librement entre les ailettes du cylindre. Ce courant d'air éloigne la chaleur de combustion du moteur.

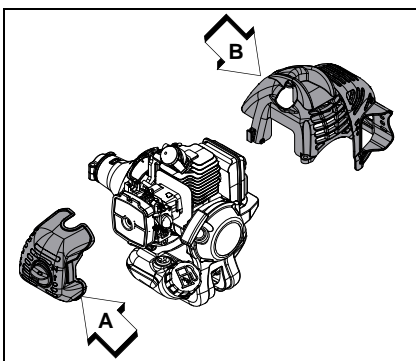
Le moteur risque de surchauffer et de se bloquer lorsque:

- Les admissions d'air sont obstruées, empêchant l'air de refroidissement de parvenir au cylindre.
- De la poussière et de l'herbe s'accumulent sur l'extérieur du cylindre. Cette accumulation isole le moteur et empêche la dissipation de la chaleur.



Le déblocage des passages d'air de refroidissement du carter moteur et le nettoyage des ailettes de refroidissement sont considérés être des «entretiens normaux». Aucune défaillance due à un manque d'entretien n'est couverte par la garantie.

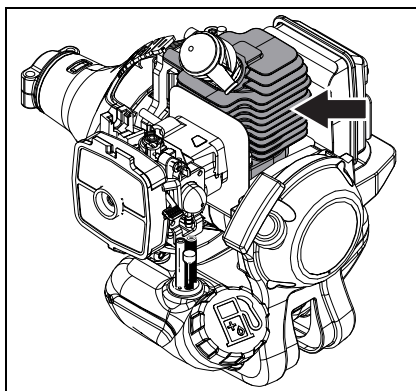
1. Débrancher le fil de la bougie.
2. Fermer starter (position FROID []). Cela empêche la poussière de pénétrer dans la gorge du carburateur lorsque le filtre à air est retiré. Retirer le couvercle du filtre à air (A).
3. Retirer le capot du moteur (B).



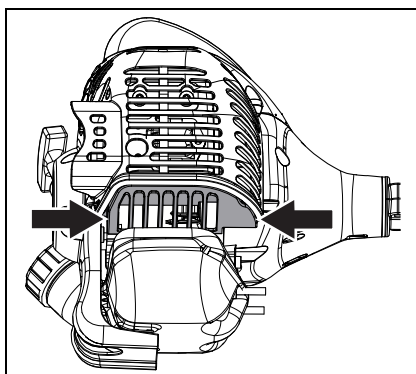
AVIS

NE PAS utiliser une raclette en métal pour nettoyer les ailettes du cylindre.

4. Nettoyer les ailettes avec une brosse.
5. Retirer les câbles d'allumage de l'agrafe pour le nettoyage.



6. Débarrasser la grille se trouvant entre le lanceur à cordon et le réservoir de carburant de l'herbe et des feuilles accumulées.
7. Remonter les composants en reprenant les étapes à l'inverse.



Système d'échappement

Pare-étincelles

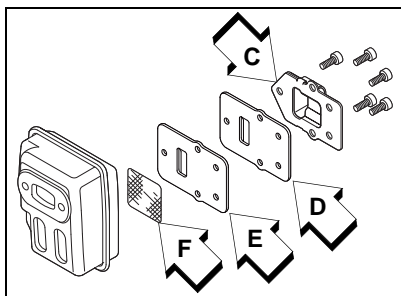
Niveau 2.

Pièces nécessaires: Tamis pare-étincelles, joint.

1. Débrancher le fil de la bougie.
2. Retirer le capot du moteur.
3. Mettre le piston au point mort haut (PMH) pour empêcher que la calamine et la poussière ne pénètrent dans le cylindre.

4. Retirer le couvercle du pare-étincelles (C), le joints (D) et (E) et le tamis (F) du corps du silencieux.
5. Nettoyer la calamine du tamis et des pièces du silencieux.

Remarque: En nettoyant des gisements de carbone, faites attention à ne pas endommager le corps catalytique.



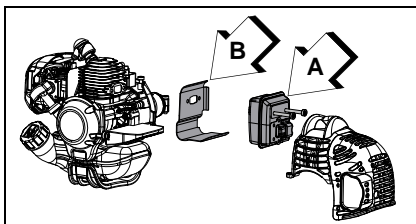
6. Si le tamis est fissuré, colmaté ou troué, le remplacer.
7. Remonter les composants en reprenant les étapes à l'inverse.

Nettoyage de la lumière d'échappement

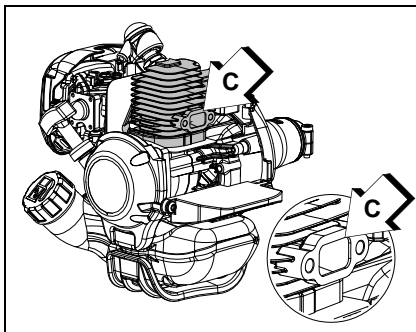
Niveau 2.

Pièces nécessaires: Bouclier thermique (au besoin).

1. Débrancher le fil de bougie de la bougie et retirer le capot du moteur.
2. Mettre le piston au point mort haut. Retirer le silencieux (A) et l'écran thermique (B).



3. À l'aide d'une raclette de bois ou de plastique, retirer toute calamine de la lumière d'échappement du cylindre (C).



AVIS

Ne jamais utiliser d'outil métallique pour retirer la calamine de la lumière d'échappement. Ne pas rayer le cylindre ni le piston en nettoyant la lumière d'échappement. Ne pas laisser de calamine pénétrer dans le cylindre.

4. Inspecter le l'écran thermique et le remplacer s'il est endommagé.
5. Mettre en place le silencieux et l'écran thermique.
6. Serrer les boulons montant (ou les noix) du silencieux à 90-110 kgf •cm (80-95 lbf•po).
7. Remettre en place le capot du moteur et rebrancher le fil de bougie.
8. Démarré le moteur et chauffé à la optimal.
9. Arrété le moteur et serré les boulons montant (ou les noix) au spécifications.

Réglage du carburateur

Niveau 2.

Rodage du moteur

Les moteurs neufs doivent avoir consommé au moins deux réservoirs de carburant (période de rodage) avant d'effectuer le réglage du carburateur. À mesure du rodage, le rendement du moteur s'améliore et les émissions de l'échappement se stabilisent. La vitesse de ralenti peut être réglée selon le besoin.

Utilisation à haute altitude

Ce moteur a été réglé en usine de façon à maintenir des performances satisfaisantes de démarrage et de longévité jusqu'à 330 m (1 100 pieds) au-dessus du niveau de la mer (96,0 kPa). Pour maintenir un bon fonctionnement du moteur et le respect des normes antipollution à une altitude supérieure à 330 m (1 100 pieds), il peut être nécessaire de faire régler le carburateur par un concessionnaire réparateur agréé.

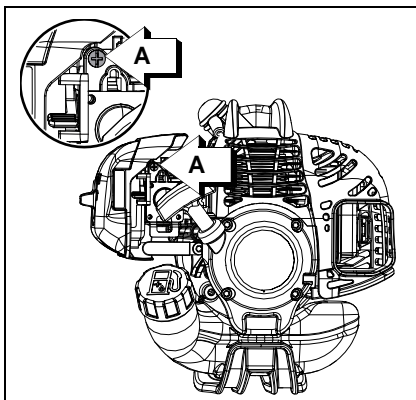
AVIS

Si le moteur a été réglé pour un fonctionnement à une altitude supérieure à 330 m (1 100 pieds), il faut à nouveau faire régler le carburateur en cas d'utilisation à une altitude inférieure à cette valeur, pour ne pas risquer d'endommager gravement le moteur.

Remarque: Chaque outil est essayé en usine et le carburateur est réglé conformément aux réglementations sur les émissions. Les réglages du carburateurs autres que la vitesse de ralenti doivent être effectuées par un concessionnaire agréé.

AVERTISSEMENT

- ◆ L'accessoire de coupe peut tourner pendant les réglages sur le carburateur.
 - ◆ Porter l'équipement de sécurité et suivre toutes les instructions de sûreté.
 - ◆ Pour les dispositifs équipés d'un embrayage, s'assurer que l'accessoire de coupe s'arrête de tourner lorsque le moteur est au ralenti.
 - ◆ Lorsque le dispositif est éteint, s'assurer que l'accessoire de coupe s'est arrêté avant poser le dispositif sur le sol.
1. Vérifier le régime de ralenti et le régler si nécessaire. Si un compte-tours est disponible, la vis de réglage (A) du ralenti doit être réglé conformément aux spécifications de la page «Caractéristiques» de ce manuel. Tourner la vis de ralenti (A) dans le sens horaire pour accélérer le ralenti et dans le sens antihoraire pour le ralentir.



AVERTISSEMENT

Une fois le carburateur réglé, l'accessoire de coupe doit rester immobile au ralenti afin d'éviter des risques de blessures graves.

Lubrification

Niveau 1.

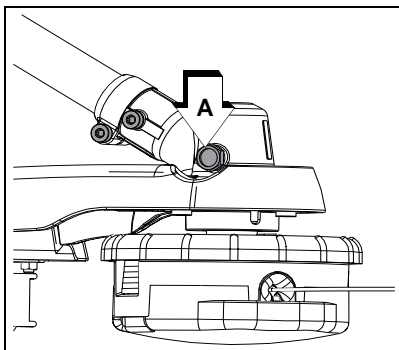
Pièces nécessaires : Graisse au lithium.

Carter d'engrenages

AVIS

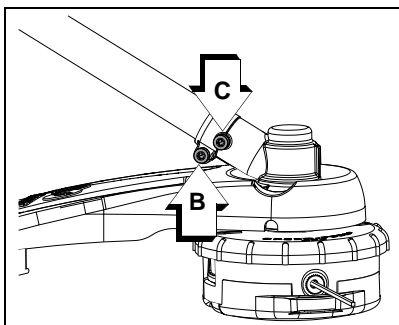
Les boîtiers d'engrenages sans bouchon (A) permettant l'ajout de graisse, n'ont pas besoin d'être.

1. Débarrasser le carter d'engrenages de tous débris.
2. Retirer le bouchon (A) et vérifier le niveau de graisse.
3. Faire l'appoint selon le besoin, mais, NE PAS trop remplir.

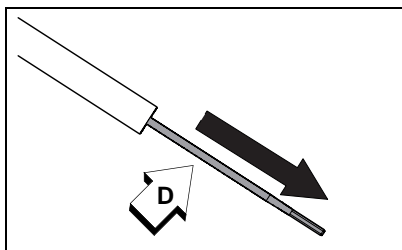


Arbre moteur (seulement le câble flexible)

1. Desserrer le boulon (B) et retirer le vis de guidage (C). Séparer le carter d'engrenages et le pare-débris de l'arbre.



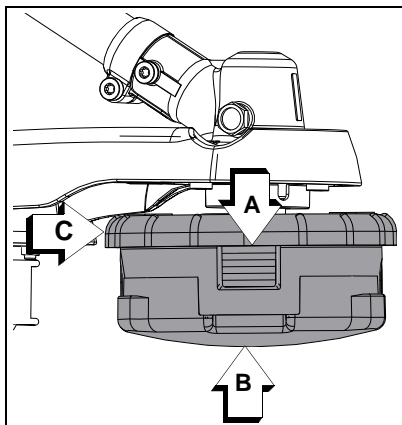
- Sortir le câble flexible de l'arbre (D), le nettoyer et l'enduire d'une mince couche 15 ml (0.5 oz) de graisse.
- Réinsérer le câble flexible dans l'arbre. Veiller à NE PAS mettre de terre sur le câble.
- Installer l'ensemble carter d'engrenages et pare-débris.



Démontage de la tête de coupe à ligne nylon

Remarque: Pour l'usage normal, le démontage de la tête Speed Feed® n'est pas nécessaire. Toutefois, si les circonstances l'exigent, suivre les instructions ci-dessous.

- Appuyez sur le haut des languettes de verrouillage (A) des deux côtés de la tête Speed Feed® pour libérer le couvercle (B) du bouton (C).
- Retirez le couvercle du bouton.



Remplacement de la ligne de coupe en nylon

ATTENTION

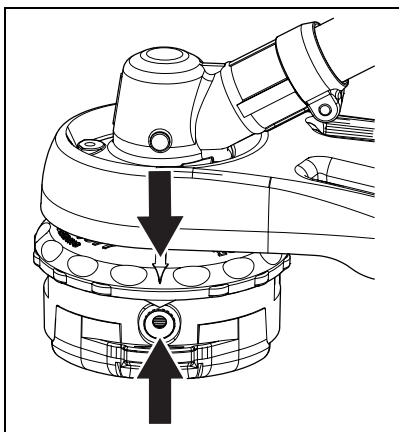
Porter des gants pour éviter les blessures :

- ◆ Le couteau de ligne est tranchant.
- ◆ Le boîtier de transmission et son voisinage peuvent être brûlants.

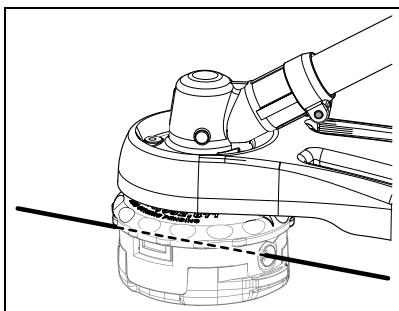
AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser du fil ou un câble qui peut se couper et devenir un « projectile » dangereux. Des blessures graves peuvent survenir.

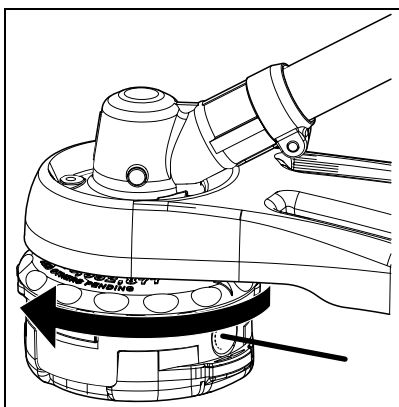
1. Couper un morceau de ligne de la longueur préconisée.
2,0 mm (,080 po.) dia. – 6 m (20 pi.)
2,4 mm (,095 po.) dia. – 6 m (20 pi.)
2. Aligner les flèches de la partie supérieure du bouton avec les trous des œillets.



3. Insérer une extrémité de la ligne de coupe dans un œillet et pousser la ligne jusqu'à mi-longueur à travers la tête de coupe.



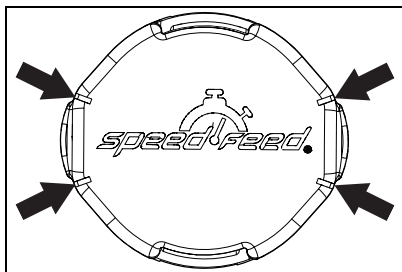
4. Maintenir la tête de coupe en tournant le bouton dans le sens horaire pour enrouler la ligne sur la bobine jusqu'à ce qu'il reste une longueur d'environ 13 cm (5 po) sortie à chaque extrémité.



La tête de coupe est à présent complètement chargée et prête pour le fonctionnement.

AVIS

Lorsque les indicateurs d'usure placés sous la tête Speed-Feed® sont complètement usés, ou si des trous apparaissent, il faut remplacer la totalité de la tête Speed-Feed®.



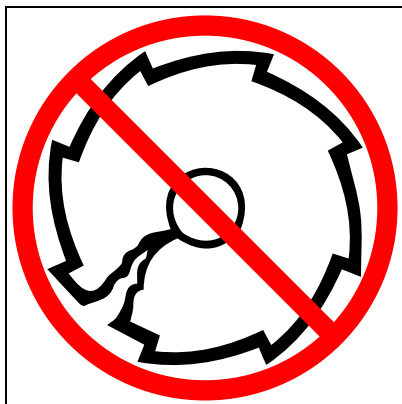
Affûtage des lames en métal

AVERTISSEMENT

Les lames métalliques sont très tranchantes et peuvent causer des blessures graves, même lorsque le moteur est éteint et que les lames ne bougent plus. Évitez tout contact avec les lames. Portez des gants pour vous protéger les mains.

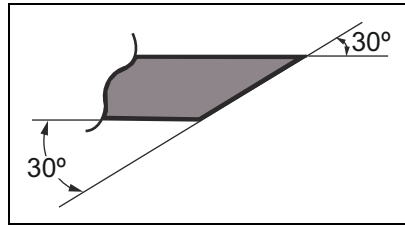
Bien que trois lames en métal soient approuvées pour l'utilisation sur les débroussailleuses, seule la lame à huit dents peut être affûtée par l'utilisateur. La lame de défrichage et la lame à 80 dents doivent être affûtées par un professionnel.

Avant l'affûtage, inspecter MINUTIEUSEMENT la lame en vue de fêlures (examiner attentivement le bas de chaque dent et le trou central), de dents manquantes et de déformation. Si UN SEUL de ces problèmes se présente, remplacer la lame.



Lors de l'affûtage d'une lame, toujours éliminer la même quantité de matériau de chaque dent pour maintenir l'équilibre. Une lame mal équilibrée est dangereuse, car elle cause des vibrations risquant de la briser.

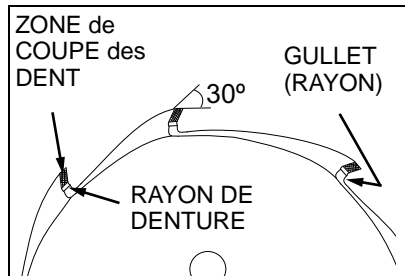
1. Limer chaque dent à un angle de 30 degrés en utilisant toujours le même nombre de coups de lime (par ex. 4 coups par dent). Limer chacune des dents jusqu'à ce qu'elles soient toutes affûtées.
2. NE PAS limer le creux des dents avec la lime plate. Le creux doit rester arrondi. Un angle vif causerait une fêlure et la rupture de la lame.



AVIS

Si une meule électrique est utilisée, veiller à ne pas surchauffer les dents. NE PAS laisser les pointes/dents virer au rouge ou au bleu. NE PAS plonger la lame dans de l'eau pour la refroidir. Ceci changerait la trempe du métal, risquant de causer la rupture de la lame.

3. Une fois la lame aiguisée, vérifier le creux de toutes les dents pour s'assurer de l'absence d'angles vifs. Utiliser la lime ronde (queue de rat) pour rectifier l'arrondi du creux des dents.



DÉPANNAGE

TABLEAU DE DÉPANNAGE PROBLÈME MOTEUR

Problème	Vérification	État	Cause	Solution
Démarrage de moteur - démarre difficilement ou ne démarre pas	Carburant au carburateur	Aucun carburant au carburateur	Filtre essence bouché - conduite de carburant obstrué - carburateur	Nettoyer ou remplacer - consulter votre détaillant
	Carburant au cylindre	Aucun carburant au cylindre	Carburateur	Consulter votre détaillant
		Silencieux humide avec carburant	Mélange de carburant trop riche	Étrangleur ouvert - nettoyer ou remplacer le filtre à air - ajuster carburateur - consulter votre détaillant
Démarrage de moteur - démarre difficilement ou ne démarre pas	Étincelle à l'extrémité du fil de bougie	Aucune étincelle	Commutateur désactivé - problème électrique - commutateur interverrouillage	Tourner le commutateur à ON - consulter votre détaillant
	Étincelle sur bougie	Aucune étincelle	Écart d'étincelle incorrect - couvert de carbone - encrassé de carburant - bougie défectueuse	Ajuster à 0.65 mm (0.026 po.) nettoyer ou remplacer - remplacer bougie

TABLEAU DE DÉPANNAGE PROBLÈME MOTEUR				
Problème	Vérification	État	Cause	Solution
Moteur démarre, mais s'étouffe ou n'accélère pas correctement	Filtre à air	Filtre à air sale	Usure normale	Nettoyer ou remplacer
	Filtre à essence	Filtre à essence sale	Contaminants/ résidus dans carburant	Remplacer
	Évent de carburant	Évent carburant bouché	Contaminants/ résidus dans carburant	Nettoyer ou remplacer
	Bougies d'allumage	Bougie sale/ usée	Usure normale	Nettoyer et ajuster ou remplacer
	Carburateur	Ajustement incorrect	Vibration	Ajustement
	Système de refroidissement	Système de refroidissement sale/bouché	Fonctionnement prolongé dans des endroits sales et poussiéreux	Nettoyer
	Écran d'arrêt d'étincelles	Écran d'arrêt d'étincelles bouché	Usure normale	Remplacer
Moteur ne démarre pas	N/D		Problème interne de moteur	Consulter votre détaillant

DANGER

Les vapeurs de carburant sont extrêmement inflammables et peuvent causer incendie ou explosion. Ne jamais tester pour des étincelles d'allumage par mise à la terre près du trou de bougie de cylindre, sinon cela pourrait entraîner des blessures graves.

ENTREPOSAGE

 AVERTISSEMENT

Pendant le fonctionnement le silencieux ou le convertisseur catalytique et leurs environs deviennent brûlants. Toujours garder l'échappement à l'écart de débris inflammables lors du transport ou de l'entreposage pour éviter des risques de blessures ou dommages matériels.

Remisage à long terme (plus de 30 jours)

Ne pas remiser l'outil pendant une période prolongée (30 jours ou plus) sans avoir pris les mesures de protection suivantes:

1. Ranger l'outil dans un endroit sec, exempt de poussière, hors de la portée des enfants.

 DANGER

Ne pas remiser dans un local où les vapeurs de carburant peuvent s'accumuler ou atteindre une flamme ou source d'étincelle, pour éviter des risques de blessures graves.

2. Mettre le commutateur d'arrêt en position d'ARRÊT.
3. Nettoyer toute accumulation de graisse, d'huile, de terre et de débris de l'extérieur de l'outil.
4. Effectuer toutes les lubrifications et tous les entretiens requis.
5. Serrer toute la boulonnerie.
6. Vidanger entièrement le réservoir de carburant. Appuyer sur le témoin de purge six à sept fois pour enlever le carburant restant du carburateur, puis vidanger de nouveau le réservoir. Fermer le volet de départ, démarrer et faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête en raison d'un manque de carburant.
7. Laisser le moteur refroidir. Retirez le fil de la bougie de la bougie d'allumage. Retirer la bougie d'allumage. Puis retirer la bougie d'allumage et verser 7 cc (0,25 once) d'huile neuve et propre pour moteur à deux temps dans le cylindre par le biais de l'orifice de la bougie d'allumage.
8. Tirer deux à trois fois sur le cordon lanceur pour répartir l'huile à l'intérieur du moteur.
9. Observer la position du piston au travers du trou de la bougie. Tirer lentement le cordon lanceur jusqu'à ce que le piston soit au haut de sa course (PMH) et l'y laisser.

10. Remettre la bougie en place. Branchez le fil de la bougie à la bougie d'allumage.

CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE	SRM-2320T
Longueur	1 783 mm (70,2 po.)
Largeur	250 mm (9,8 po.)
Hauteur	329 mm (12,9 po.)
Poids (à vide) tête de coupe	5,1 kg (11,2 lb.)
Type de moteur	Moteur à essence monocylindre deux temps, refroidi par air
Alésage	32.2 mm (1.27 po.)
Course	26 mm (1.02 po.)
Cylindrée	21.2 cc (1.29 po ³ .)
Système d'échappement	Silencieux pare-étincelles ou Silencieux pare-étincelles avec le catalyseur
Carburateur	Diaphragme modèle avec purge de purge
Système d'allumage	Volunt magnétique, allumage à décharge de condensateur
Bougie	NGK BPMR8Y Écartement 0,6 mm (0,026 po.)
Carburant	Mélange (essence et huile deux temps)
Rapport essence/huile	50 : 1
Essence	Utiliser Octane 89 sans plomb. Ne pas utiliser de combustible contenant de l'alcool méthylique, plus de 10 % d'alcool éthylique ou 15 % MTBE. Ne pas utiliser des carburants de remplacement comme E-20 ou E-85.
Huile	ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) et J.A.S.O. M345- FD, huile à deux temps, pour moteur refroidi à l'air.
Contenance du réservoir de carburant	0,38 L (12,8 US fl. oz.)
Démarrreur	Cordon lanceur à enroulement automatique

MODÈLE	SRM-2320T
Embrayage	Centrifuge
Sistemas de reducción de vibraciones	Coussin en caoutchouc sur le support moteur Poignée anti-vibration en caoutchouc sur la poignée avant et la poignée arrière
Tige maîtresse	Tube en aluminium de 25,0 mm (1,0 po.) de diamètre
Arbre moteur	Arbre flexible de 6,15 mm (0,24 po.)
Démultiplication	2,07 : 1
Sens de rotation	Antihoraire en regardant du dessus
Tête de coupe	Speed-Feed® Ligne de coupe nylon 400 LH. Capacité de 6.0 m (20 pi)
Poignée	Avant en boucle et poignée arrière droite
Harnais	Option
Régime de ralenti	3 000 tr/min
Vitesse d'engagement de l'embrayage	4 000 tr/min
Régime à pleins gaz	10 890 tr/min

ENREGISTREMENT DE PRODUIT

Merci d'avoir choisi ECHO Power Equipment

SVP allez sur <http://www.echo-usa.com/Warranty/Register-Your-ECHO> afin d'enregistrer vos unités neuves en ligne. C'est RAPIDE et FACILE! NOTE: Vos informations ne seront jamais vendues ou utilisées inadéquatement par ECHO Incorporé. L'enregistrement des unités nous permet de vous contacter dans l'éventualité improbable d'un rappel ou d'une mise à niveau technique ainsi que certifier que vous en êtes le propriétaire en cas de besoin d'une réparation sous garantie.

Si vous n'avez pas accès à l'internet vous pouvez compléter le formulaire ci-inclus et le poster à l'adresse suivante:

**ECHO Incorporated, Product Registration, PO Box 1139,
Lake Zurich, IL 60047.**

REMARQUES

U78512001001 - U78512999999
U78613001001 - U78613999999



ECHO INCORPORATED

400 Oakwood Road
Lake Zurich, IL 60047

www.echo-usa.com