

BIG M

BY M A R U Y A M A

Operator's Manual
Manual del Operador
Manuel de L'utilisateur

M23S



WARNING: Read the operator's manual and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury. Always wear eye protection.

ADVERTENCIA: Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El no hacerlo puede resultar en lesiones graves.

AVERTISSEMENT: Lire le manuel de l'utilisateur et bien respecter tous les avertissements et toutes les instructions de sécurité. Le non-respect de ces consignes risque d'entraîner des blessures graves.

Contents

Introduction	4
Product Safety	4
Operator Safety	5
String Trimmer Safety	5
Fuel Safety.....	6
Operating Safety	6
Safety and Instruction Decals	7
Product Description	7
Assembly	8
Engine Drive Shaft.....	8
Loop Handle.....	8
Connecting Throttle Cable.....	8
Connecting Stop-Switch Wires	9
Installing Head Shield	9
Installing Trimmer Head.....	9
Before Operation	10
Fueling.....	10
Recommended Oil Type	10
Recommended Fuel Type	10
Use of Fuel Additives.....	11
Mixing Gasoline and Oil.....	11
Mixing Instructions	11
Starting & Stopping Procedures	12
Cold Starting	12
Hot Restart.....	13
Stopping the Engine	13
Engine Idle Speed Adjustment	13
Trimmer Operation	14
Cutting with Nylon Trimmer Line	15
Maintenance	16
Air Filter	16
Fuel Filter.....	16
Spark Plug	17
Cylinder Cooling Fins.....	17
Spark Arrestor	18
Gear Case	18
General Cleaning and Tightening	18
Storage	19
Troubleshooting	19
Product Specifications	19
Warranty Information	20

Introduction

Thank you for purchasing a Maruyama String Trimmer.

Maruyama, its distributors, and dealers want you to be completely satisfied with your new String Trimmer. Please feel free to contact your local authorized service dealer for help with service, genuine Maruyama parts, or other information you may require.

Whenever you contact your authorized service dealer or the factory, have the model and serial number of your product handy. This number will help the Service Dealer or representative provide exact information about your specific product. You will find the model and serial number located on the product.

For future reference, you may record this information in the space provided below:

Model Name: _____ **Serial No.** _____

This Owner/Operator's Manual is designed to familiarize the operator with the various features and component parts of the equipment. Read this manual carefully to assist you with the operation and maintenance of your new String Trimmer.

For additional assistance, visit any local authorized Maruyama dealer or write to:
Maruyama U.S., Inc., 301 - 30th Street NE, Suite 118, Auburn, WA 98002.

Product Safety

Although Maruyama designs, produces and markets safe, state-of-the-art products, you are responsible for using the product properly and safely. You are also responsible for training any person you allow to use the product about its safe operation.

The Maruyama warning system in this manual identifies potential hazards and has special safety messages that help you and others avoid personal injury, even death. DANGER, WARNING and CAUTION are signal words used to identify the level of hazard. However, regardless of the level of hazard, be extremely careful when operating power equipment.

>> **DANGER** signals an extreme hazard that will cause serious injury or death if the recommended precautions are not followed.

>> **WARNING** signals a hazard that may cause serious injury or death if the recommended precautions are not followed.

>> **CAUTION** signals a hazard that may cause minor or moderate injury if the recommended precautions are not followed.

Two other words are also used to highlight information:

>> **IMPORTANT** calls attention to special mechanical information.

>> **NOTICE** emphasizes general information worthy of special attention.

Operator Safety

1. Read and understand this Owner's/Operator's Manual before using this product. Be thoroughly familiar with the proper use of this equipment.
2. Never allow children to operate the String Trimmer. It is not a toy. Never allow adults to operate the unit without first reading the Owner's/Operator's Manual.
3. Always wear eye protection that complies with ANSI (American National Standards Institute) Z87-1.
4. Wear hearing protection.
5. Always wear heavy, long pants, boots and gloves. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair so it is above shoulder length.
6. Never operate this String Trimmer when you are tired, ill, or while under the influence of alcohol, drugs or medication.
7. Never start or run the engine inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can cause death.
8. Keep handle clean of oil, fuel and dirt.

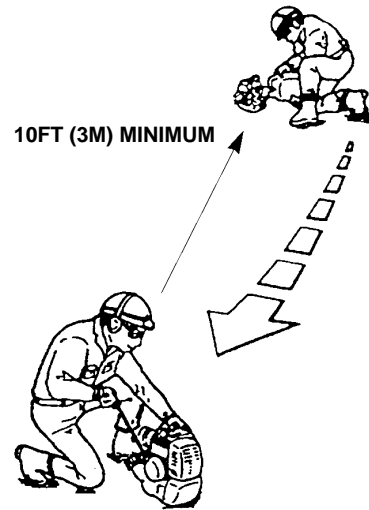


String Trimmer Safety

1. Make sure the String Trimmer is correctly assembled and that the Cutting Attachment is correctly installed and securely fastened as instructed in the Assembly section of the manual.
2. Before each use, inspect the String Trimmer. Replace damaged parts. Check for fuel leaks. Make sure all fasteners are in place and tightened securely. Follow the maintenance instructions beginning on page 16.
3. Make sure the cutting head does not rotate at engine idle speed. Refer to the Idle Speed Adjustment section on page 13.
4. Inspect the cutting head and replace any parts that are cracked, chipped or damaged before using the String Trimmer.
5. Make sure the cutting head shield is installed and positioned correctly before using the String Trimmer.
6. Maintain the String Trimmer in accordance with the recommended maintenance intervals and procedures detailed in the Maintenance section, beginning on page 16.
7. Shut off the engine and be certain the cutting head has completely stopped rotating before inverting the String Trimmer, performing maintenance or working on the machine.
8. If running problems or excessive vibration occur, stop immediately and inspect the unit for the cause. If the cause cannot be determined, or is beyond your ability to correct, return the String Trimmer to your servicing dealer for repair.

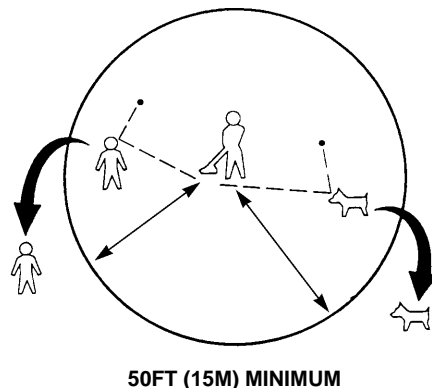
Fuel Safety

1. Gasoline is highly flammable and must be handled and stored carefully. Use a container approved for storing gasoline and/or fuel/oil mixture.
2. Mix and pour fuel outdoors away from sparks or flames.
3. Do not smoke near fuel storage containers or the String Trimmer. Do not smoke while operating the String Trimmer.
4. Do not overfill the fuel tank. Stop filling 1/4 to 1/2 inch (6mm-13mm) from the top of the tank.
5. Wipe up any spilled fuel before starting the String Trimmer engine.
6. Move the String Trimmer at least 10 feet (3m) away from the fueling location before starting the engine.
7. Do not remove the fuel tank cap while the engine is running or immediately after stopping the engine.
8. Allow the engine to cool before refueling.
9. Empty the fuel tank before storing the String Trimmer. Fuel should be emptied after each use as fuel remaining in the tank may leak during storage.
10. Store both fuel and the String Trimmer away from open flame, sparks and excessive heat. Make sure vapors cannot reach sparks or open flames from heaters, furnaces, electric motors, etc.



Operating Safety

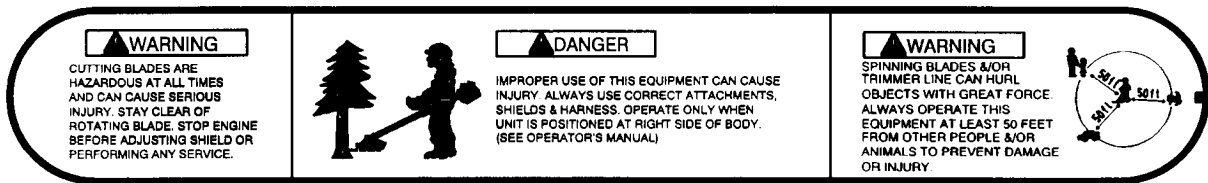
1. **THIS STRING TRIMMER CAN CAUSE SERIOUS INJURIES.** Read the instructions carefully. Be familiar with all controls and the proper use of the String Trimmer.
2. Make sure the 3.5 mm pin has been removed from the gearcase and boss adapter before starting the engine.
3. Avoid using the String Trimmer near rocks, gravel, stones and similar materials which can become dangerous projectiles.
4. Inspect your work area before you begin. Remove objects such as broken glass, nails, wire and rocks which can become dangerous projectiles if thrown by the String Trimmer. Remove string, rope or similar materials which can become entangled in the cutting head.
5. Keep children, bystanders and animals outside a 50ft. (15m) radius surrounding the area of operation.
6. If you are approached while operating the String Trimmer, stop the engine and cutting head rotation.
7. Never allow children to operate the String Trimmer.
8. Use the String Trimmer only in daylight or adequate artificial lighting.
9. Never operate the String Trimmer without proper guards or other protective safety devices in place.



10. Always keep the String Trimmer on the right side of your body.
11. Do not raise the cutting head above waist level.
12. Do not put hands or feet near or under any rotating part. Keep clear at all times. Keep all parts of your body away from the rotating cutting attachment and hot surfaces such as the muffler.
13. Maintain a firm footing and balance while operating the String Trimmer. Do not overreach.
14. Use the right tool for the job. Do not use the String Trimmer for any job that is not recommended.
15. Know how to stop the machine quickly in an emergency. For information on how to stop the engine, refer to the Starting and Stopping procedures on page 12.

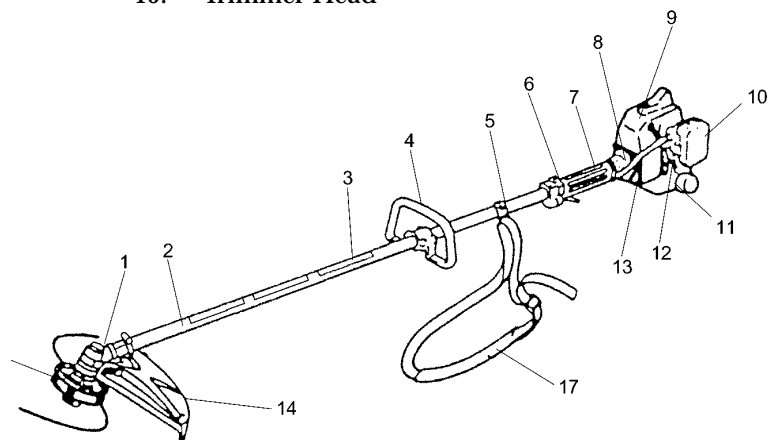
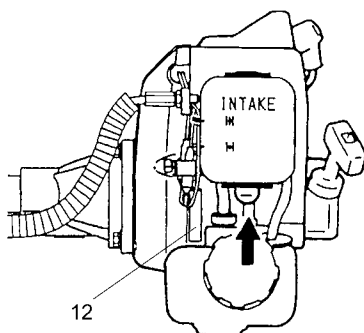
Safety and Instruction Decals

Safety decals and instructions are clearly visible to the operator and are located near any area of potential danger. Replace any decal that becomes damaged or lost.



Product Description

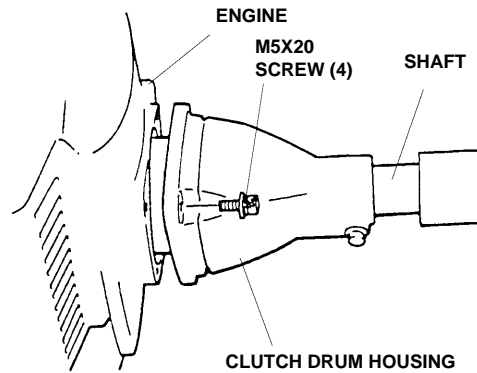
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Gearcase 2. Shaft Assembly 3. Model Name 4. Loop Handle 5. Attachment Ring for Hanging Strap 6. Throttle Trigger and Stop Switch 7. Shaft Grip 8. Clutch Drum Housing 9. Engine | <ol style="list-style-type: none"> 10. Air Filter 11. Fuel Tank 12. Serial Number (located on side of engine) 13. Throttle Cable and Stop Switch Wires 14. Trimmer Head Shield 15. Trimmer Head |
|--|---|



Assembly

Engine and Drive Shaft Assembly

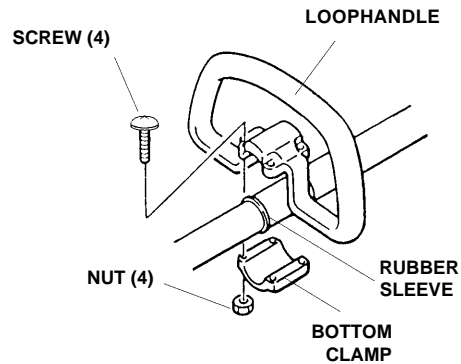
The drive shaft, clutch drum housing and gearcase are preassembled. Attach the clutch drum housing to the engine using the four M5 x 20 screws supplied with the unit.



Loop Handle Installation

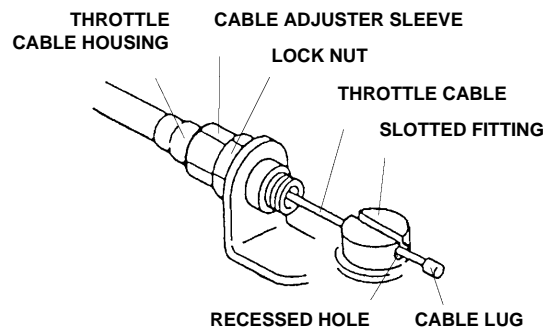
The loop handle kit contains a package of four screws and nuts, a rubber sleeve and the bottom clamp for the loop handle.

1. Slip the rubber sleeve around the shaft, approximately 9 inches (22.8 cm) from the end of the stop switch/throttle trigger assembly, for an initial handle position.
2. Rotate the rubber sleeve so the split is on one side.
3. Place the loop handle and the bottom clamp over the rubber sleeve.
4. Install the four screws and nuts. Leave the screws finger tightened.
5. Reposition the loop handle up or down the drive shaft to the most comfortable position, but no closer than 9 inches (22.8 cm) from the end of the stop switch.
6. Tighten the screws and nuts.

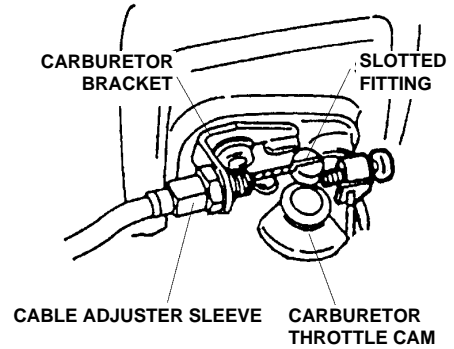


Connecting the Throttle Cable

1. With the air cleaner cover removed, insert the throttle cable through the cable-adjuster sleeve on the carburetor bracket. Make sure the end of the cable housing is seated positively in the sleeve.
2. Position the slotted fitting on the carburetor so the recessed hole for the cable lug is away from the cable-adjuster sleeve.
3. Rotate the carburetor-throttle cam counterclockwise and slip the throttle cable through the slot in the slotted fitting, making sure the cable lug drops into the recessed hole.
4. Operate the throttle trigger a few times to make sure it works correctly.

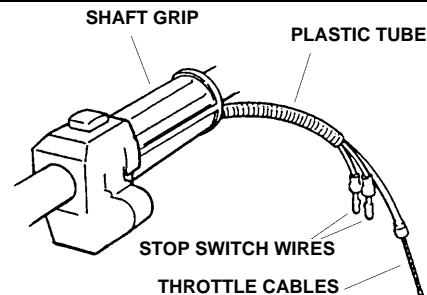
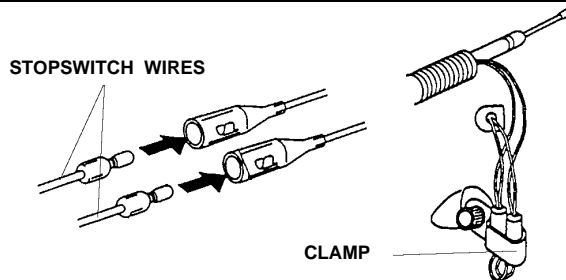


- Adjust the cable adjuster sleeve so the stop on the carburetor throttle cam just contacts the throttle stop when the throttle trigger is fully depressed.
- When the throttle cable is adjusted correctly, tighten the lock nut.



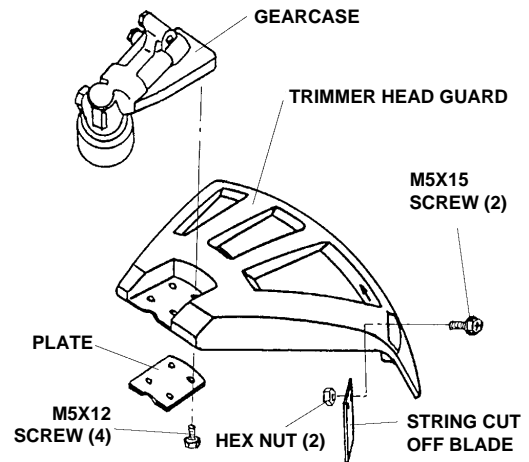
Connecting Stop-Switch Wires

- Install the plastic tube around the throttle cable and stop-switch wires.
- Connect the stop switch wires, and hold the wires with the clamp.



Installing Head Shield

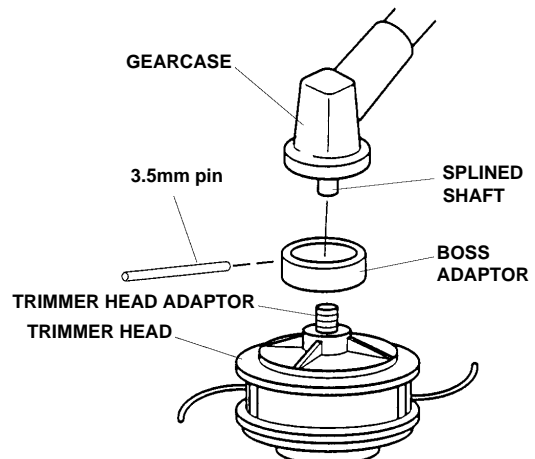
- Fasten the string cutoff blade to the trimmer head shield with two M5 x 15 screws and hex nuts as shown at right.
- Attach the trimmer head shield to the gearcase with the four M5 x 12 screws and plate as shown.



Installing Trimmer Head

>> IMPORTANT

- Make sure the trimmer head is for left-hand rotation (counterclockwise) as viewed from the operator's position, and that the trimmer head adapter is a male, M8 x 1.25 left-hand thread. The boss adapter must be installed on the splined shaft between the gearcase and the trimmer head as shown bottom right.
- Install the boss adapter onto the splined shaft out of the gearcase.
 - Align the guide slot in the boss adapter with the guide slot in the gearcase.
 - Insert the 3.5mm pin into the guide slots in the boss adapter and gearcase to lock the splined shaft.
 - Thread the trimmer head adapter into the splined shaft, then tighten the trimmer head firmly by hand.



Before Operation

Fueling

>> DANGER

Under certain conditions, gasoline is extremely flammable and highly explosive. The following precautions will greatly reduce the potential hazard.

1. Gasoline is highly flammable and must be handled and stored carefully. Use a container approved for gasoline storage and keep out of the reach of children.
2. Do not smoke near fuel, the String Trimmer, or while operating the String Trimmer.
3. Always shut off the engine and allow it to cool before refueling.
4. Always open the fuel tank cap slowly to release any possible pressure inside the tank. Never remove the fuel tank cap while running, or immediately after stopping, the engine.
5. Using a funnel, mix and pour fuel outdoors away from sparks and flames.
6. Do not overfill the fuel tank. Stop filling 1/4 - 1/2 inch (6mm-13mm) from the top of the tank to allow gasoline room for expansion.
7. Tighten the tank fuel cap carefully but firmly after refilling.
8. Wipe up any spilled fuel before starting the engine.
9. Move the String Trimmer at least 10 feet (3m) away from the fueling location before starting the engine.

Recommended Oil Type

For your fuel pre-mix, use only Maruyama 50:1 two-cycle oil, or a quality oil designed for a high-performance, two-cycle, air-cooled engine.

>> IMPORTANT

- Do not use National Marine Manufacturer's Association (NMMA) or BIAcertified oils. These types of 2-cycle engine oil do not have the proper additives for air-cooled, 2-cycle engines and can cause engine damage.
- Do not use automotive motor oil. This type of oil does not have the proper additives for air-cooled, 2-cycle engines and can cause engine damage.

Recommended Fuel Type

Use clean, fresh, lead-free gasoline, including oxygenated or reformulated gasoline, with an octane rating of 85 or higher. To ensure freshness, purchase only the quantity of gasoline that can be used in 30 days. Use of lead-free gasoline results in fewer combustion chamber deposits and longer spark plug life. Use of a premium grade fuel is not necessary or recommended.

Use of Fuel Additives

>> IMPORTANT

- Never use methanol, gasoline containing methanol, gasohol containing more than 10% ethanol, premium gasoline, or white gas as engine fuel system damage could result.
- Do not use fuel additives other than those manufactured for fuel stabilization during storage, such as Maruyama's stabilizer/conditioner or a similar product. Maruyama's stabilizer/conditioner is a petroleum-distillate based stabilizer/conditioner.
- Maruyama does not recommend stabilizers with an alcohol base, such as ethanol, methanol or isopropyl. Additives should not be used to try to enhance the power or performance of the machine.

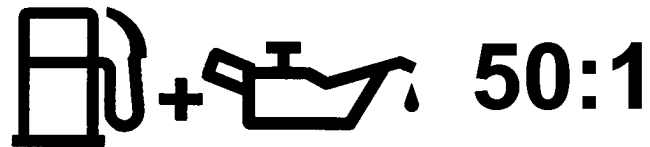
Mixing Gasoline and Oil

>> IMPORTANT

- The engine used on this String Trimmer is of a two-cycle design. The internal moving parts of the engine, i.e., crankshaft, bearings, piston-pin bearings and piston-to-wall contact surfaces, require oil mixed with gasoline for lubrication. Failure to add oil to the gasoline, or failure to mix oil with the gasoline at the appropriate ratio, will cause major engine damage which will void your warranty.
- For your fuel pre-mix, only use a quality oil designed for two-cycle, air-cooled engines. Maruyama 50:1, two-cycle oil is formulated to meet the requirements of high-performance, air-cooled two-cycle engines.

Fuel Mixture

The oil ratio is 50 parts gasoline to one part oil.



>> NOTICE

- Never use a mixing ratio of less than 50:1 regardless of the oil package mixing instructions. Ratios of less than 50:1 (for example, 60:1, 80:1, 100:1), reduce the amount of lubrication to the internal parts of the engine and can cause damage.

Fuel Mixture Chart

GASOLINE	MARUYAMA 50:1 2-CYCLE OIL	GASOLINE	MARUYAMA 50:1 2-CYCLE OIL
1 gallon	2.6 oz.	1 litre	20 ml
2 1/2 gallons	6.4 oz.	2 litres	40 ml
5 gallons	12.8 oz.	5 litres	100 ml

Mixing Instructions

1. Always mix fuel and oil in a clean container approved for gasoline.
2. Mark the container to identify it as fuel mix for the String Trimmer.
3. Using regular unleaded gasoline, fill the container with half the required amount of gasoline.

4. Add the correct amount of oil to the container, then add the remaining amount of gasoline.
5. Close the container and shake it momentarily to evenly mix the oil and gasoline before filling the tank on the String Trimmer.
6. When refilling the fuel tank, clean around the fuel tank cap to prevent dirt and debris from entering the tank during cap removal.
7. Always shake the premix fuel container momentarily before filling the fuel tank.
8. Always use a spout or funnel when fueling, to reduce spillage.
9. Fill the tank only to within 1/4 to 1/2 inch from the top of the tank.

Starting and Stopping

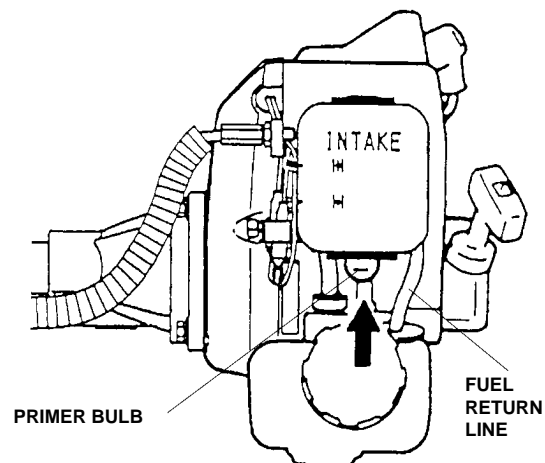
Before Starting the Engine

1. Fill the fuel tank as instructed in the Before Operation section of this manual.
2. Rest the String Trimmer on the ground.
3. Make sure that the cutting blades are clear of any broken glass, nails, wire, rocks or other debris.
4. Keep all bystanders, children and animals away from the working area.

Cold Starting the Engine

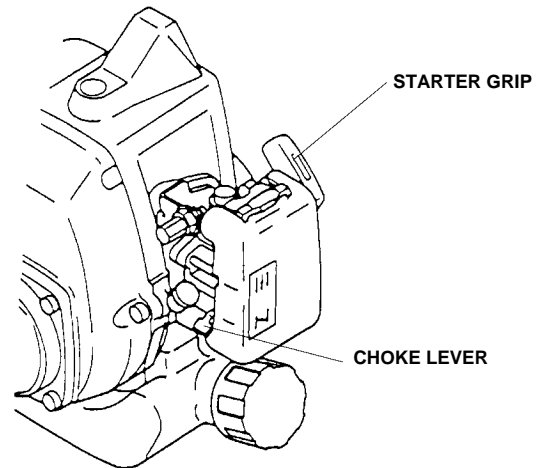
This String Trimmer is equipped with a fuel primer and a choke system. To start a “cold” engine properly, perform the following operations:

1. Push and release the fuel primer bulb located on the bottom of the carburetor until fuel may be seen flowing through the fuel-return hose back into the fuel tank. Flowing fuel should be almost clear, not foamy or full of air bubbles.
2. Move the choke lever to the closed position and set the engine stop switch to the “ON” position.
3. Lock the throttle trigger in the fast-idle start position, then pull the starter grip. Grasping the starter grip, slowly pull the starter cord out until you feel resistance, then pull the cord quickly and powerfully. Pull the starter grip until the engine starts.
4. After the engine has started, move the choke lever to the open position. Then, squeeze and release the throttle trigger to allow it to return to the idle position.



If the engine stops running before you move the choke lever to the open position:

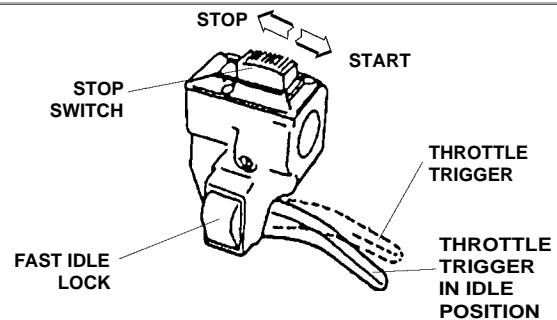
- a. Go ahead and open the choke.
- b. Make sure the throttle trigger is set to the fastest idle-start position.
- c. Pull the starter grip until the engine starts.



Hot Restart

To start an engine that is already warmed up (hot restart), or if the ambient temperature exceeds 68 degrees F (20 degrees C):

1. Pump the primer bulb at the bottom of the carburetor until fuel can be seen flowing through the fuel return line to the fuel tank.
2. Move the choke lever to the open position and move the stop switch to the “On” position.
3. Leave the throttle trigger in the idle position and pull the starter grip.
4. If the engine fails to start after three or four pulls, follow the instructions for “Cold Starting” in the previous section. If the engine fails to start after following the above procedures for both “Cold Starting” and “Hot Restart,” contact an authorized Maruyama dealer.



Stopping the Engine

1. Release the throttle trigger.
2. Slide the stop switch to the “STOP” position.

Engine Idle-Speed Adjustment

This String Trimmer is equipped with a non-adjustable fuel mixture carburetor. The engine idle speed is the only adjustment available to the Operator.

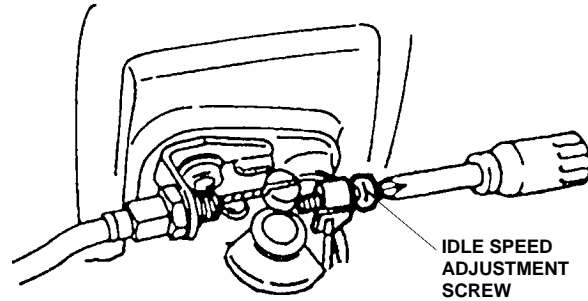
>> WARNING

- The engine must be running during idle speed adjustment. When the engine is running, the cutting head is rotating and other parts are moving. Contact with rotating cutting head or other moving parts could cause serious personal injury or death. Always wear the recommended personal protective equipment and observe all safety instructions. Keep hands, feet and clothing away from the cutting head and other moving parts. Keep all bystanders, children and pets away from the unit when making carburetor adjustments.

When the throttle trigger is released the engine should return to an idle speed which is 2700-3300 rpm or just below clutch engagement speed. The cutting head must not rotate and the engine should not stall (stop running) at engine idle speed.

The engine idle speed is adjusted by rotating the idle speed screw located on the carburetor.

- Turning the idle speed screw in (clockwise) increases engine speed
- Turning the screw out (counterclockwise) decreases engine speed.



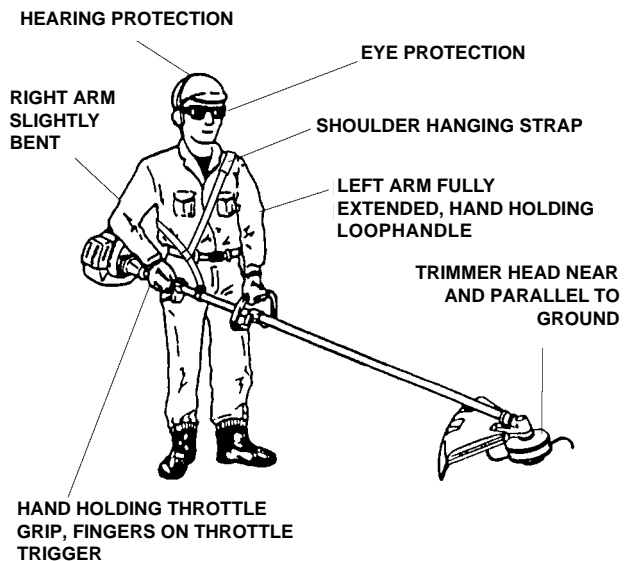
>> **CAUTION**

- If idle speed adjustment is necessary and, after adjustment, the cutting head moves or the engine stalls, **STOP USING THE STRING TRIMMER IMMEDIATELY.** Contact your local authorized Maruyama Dealer for assistance and serving.

Trimmer Operation

Before using the String Trimmer, review the section on String Trimmer Safety found on page 8 of this manual, then check the following for proper operating positioning of the equipment;

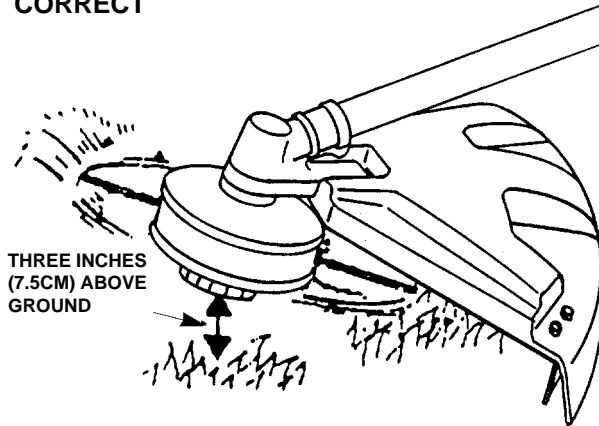
1. The String Trimmer should be positioned on the operator's right side.
2. The operator's right hand should be holding the shaft grip, with his/her fingers on the throttle trigger. The right arm should be slightly bent.
3. The left hand should be holding the loop handle with the fingers and thumb fully enclosed around the grip. The left arm should be extended. Reposition the loop handle up or down the drive shaft as necessary to attain a comfortable operating position.
4. The String Trimmer weight should be evenly distributed between both arms. The head should be parallel to the ground.
5. Accelerate and hold the engine at cutting speed before applying the cutting head to the material.
6. Always release the throttle trigger and allow the engine to return to idle speed when not cutting.
7. Stop the String Trimmer engine when moving between work sites.



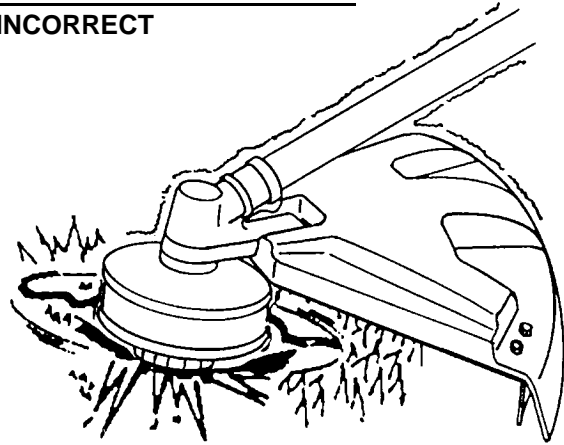
Cutting with Nylon Trimmer Line

- The tip of the line does the cutting. The line should stay extended while cutting.
- Do not force the line into the material to be cut. Forcing the line will increase line usage and cause poor cutting results.

CORRECT

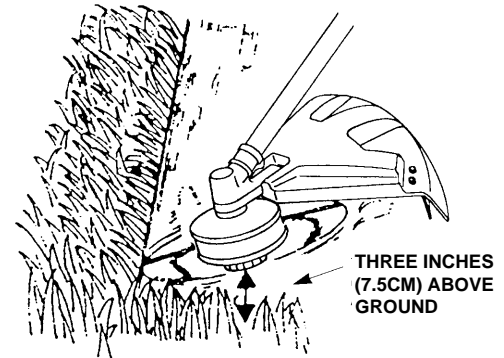


INCORRECT



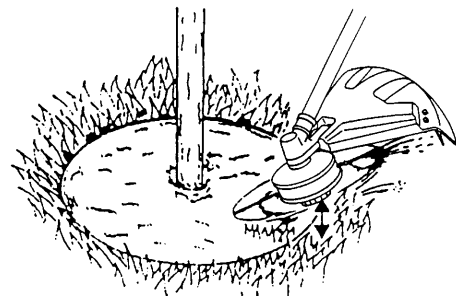
Trimming

Hold the bottom of the String Trimmer head about 3 in. (7.6 cm) above the ground and at an angle. Allow only the tip of the line to make contact.



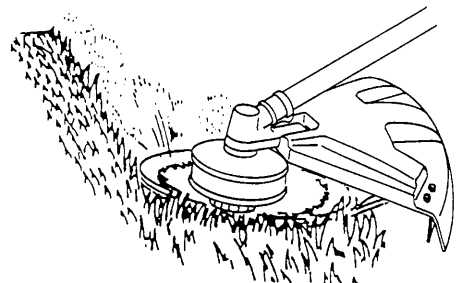
Scaling

To remove unwanted vegetation, hold the trimmer head about 3 in. (7.6 cm) above the ground and at an angle. Allow the tip of the line to strike the ground, cutting the vegetation off at the surface.



Mowing

Keep the line parallel to the ground and use a sweeping, gentle side-to-side motion.



>> CAUTION

- **Stop the engine immediately** if the cutting head becomes jammed. Never use a String Trimmer that has a chipped, cracked or broken cutting head.
- Make certain all moving parts have stopped and disconnect the spark plug before inspecting the equipment for damage.

Maintenance

Maintenance, replacement or repair of emission control devices and systems may be performed by any repair establishment or individual; however, warranty repairs must be performed by a dealer or service center authorized by Maruyama Manufacturing Company, Inc. The use of parts that are not equivalent in performance and durability to authorized parts may impair the effectiveness of the emission control system and may have a bearing on the outcome of a warranty claim.

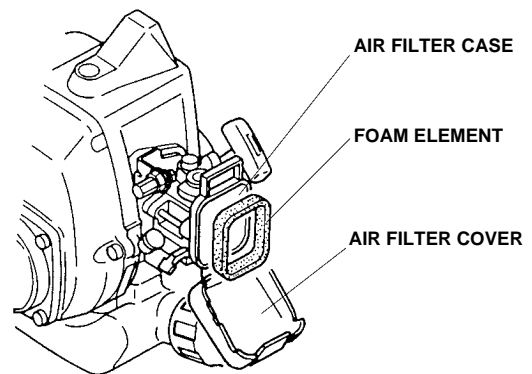
Air Filter

Maintenance Interval:

The air filter should be cleaned daily, or more often when working in extremely dusty conditions. Replace after every 100 hours of operation.

Maintenance:

1. Open the air filter cover and remove the foam element.
2. Clean the filter with warm, soapy water. Let the filter completely dry.
3. Lightly apply SAE 30 motor oil to the foam filter and squeeze out all excess oil.
4. Reinstall the filter to the air filter case and close the air filter cover.



Fuel Filter

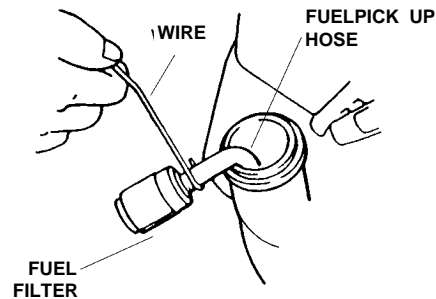
Maintenance Interval:

The fuel filter should be replaced after 100 hours of operation.

Maintenance:

The fuel filter is attached to the end of the fuel pick-up hose inside the fuel tank. To replace the fuel filter:

1. Make sure the fuel tank is empty.
2. Remove the fuel cap.
3. Using a wire hook, gently pull the fuel filter out through the fuel filter opening.
4. Grasp the fuel hose next to the fuel filter fitting and remove the filter, without releasing the hose.
5. While still holding the fuel hose, attach the new fuel filter.
6. Drop the fuel filter back into the fuel tank.
7. Make sure that the fuel filter is not stuck in a corner of the tank and that the fuel hose is not doubled over (kinked) before refueling.



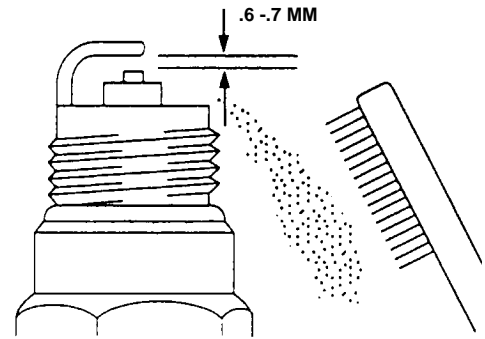
Spark Plug

Maintenance Interval:

The spark plug should be removed from the engine and checked after each 25 hours of operation. Replace the spark plug after every 100 hours of operation.

Maintenance:

1. With the engine at ambient (room) temperature, twist the high-tension lead boot on the spark plug back and forth a couple of times to loosen boot, then pull the boot off of the spark plug.
2. Remove the spark plug.
3. After removing the spark plug, the electrodes can be cleaned with a stiff brush.
4. Adjust the electrode air gap to 0.6-0.7 mm (0.024-0.028 in.).
5. Replace the spark plug if it is oil-fouled, damaged or if the electrodes are worn down.
6. Do not over tighten the spark plug when installing. The tightening torque is 10.7-16.6 Nm (95-148 in. lbs.)



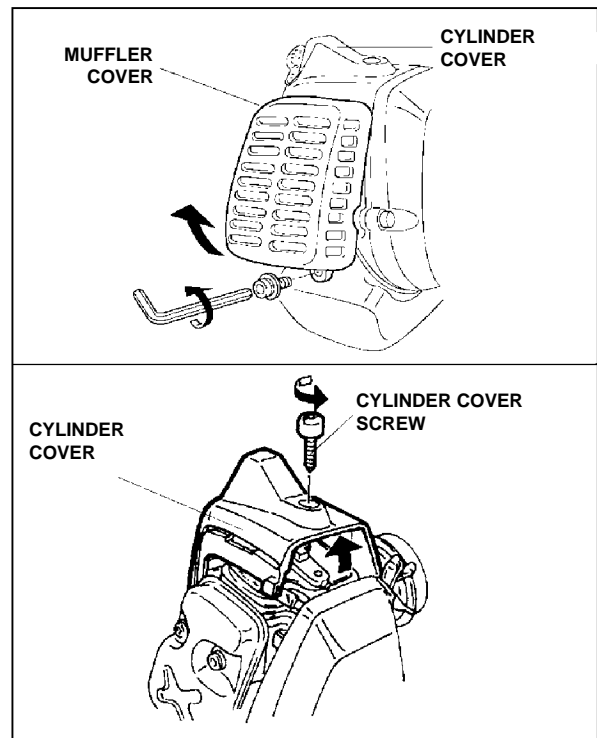
Cylinder Cooling Fins

Maintenance Interval:

The cylinder cooling fins should be cleaned after every 25 hours of operation or once a week whichever comes first. Air must flow freely around and through the cylinder cooling fins to prevent engine overheating. Leaves, grass, dirt and debris build up on the fins will increase the operating temperature of the engine which can reduce engine performance and shorten engine life.

Maintenance:

1. With the engine at ambient (room) temperature, remove the one screw retaining the muffler cover, then remove the muffler cover.
2. Loosen the cylinder screw and lift off the cylinder cover.
3. Clean all dirt and debris from the cooling fins and from around the cylinder base.
4. Reinstall the cylinder and the muffler covers.



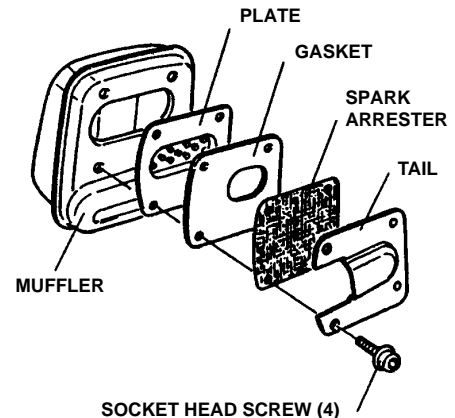
Spark Arrester

Maintenance Interval:

The spark arrester should be inspected and cleaned after every 25 hours of use. Replace the screen if it cannot be thoroughly cleaned or if it becomes damaged.

Maintenance:

1. With the engine at ambient (room) temperature, remove the one screw retaining the muffler cover, then remove the muffler cover.
2. Remove the two socket-head screws that hold the spark arrester assembly to the muffler.
3. Remove and clean the tail, gasket and spark arrester with a safety solvent and a stiff brush. If any part cannot be thoroughly cleaned, it must be replaced.
4. Reinstall the spark arrester, gasket and tail onto the muffler, then reinstall and tighten the two socket head screws.
5. Reinstall the muffler cover.



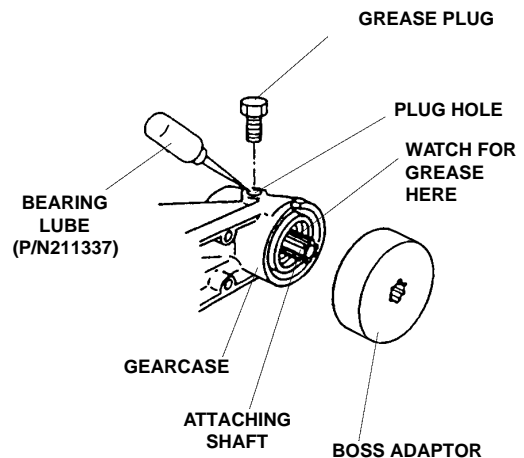
Gearcase

Maintenance Interval:

The gearcase should be lubricated after each 30 hours of use.

Maintenance:

1. Remove the cutting attachment and the boss adapter.
2. Clean any dirt and debris from the area between the boss adapter and the gearcase.
3. Remove the grease plug from the side of the gearcase.
4. While rotating the shaft, inject a lithium-base bearing lube (P/N211337) through the plug hole until the gearcase is full.
5. Reinstall the boss adapter and grease plug.



>> NOTICE

If the gearcase is not lubricated at the recommended intervals, a gearcase failure will occur. Gearcase failures due to improper maintenance are not covered by Maruyama warranty.

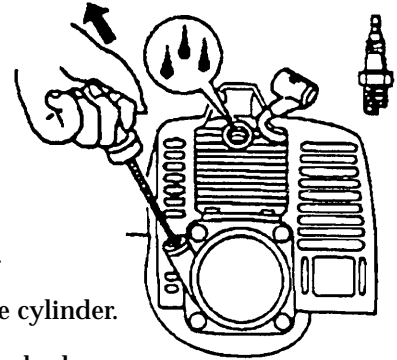
General Cleaning and Tightening

The Maruyama String Trimmer will provide maximum performance for many, many hours if it is maintained properly. Good maintenance includes regular check of all fasteners for correct tightness and cleaning of the entire machine.

Storage

For long-term storage of the String Trimmer:

1. Empty the fuel tank into a suitable fuel-storage container.
2. Pump the primer bulb on the carburetor until all fuel is discharged through the clear fuel return hose.
3. Run the engine to remove any remaining fuel from the carburetor.
4. Perform all regular maintenance procedures and any needed repairs.
5. Remove the spark plug and squirt a very small amount of oil into the cylinder.
6. Pull the starter cord once. Use caution as oil may squirt out of the spark plug opening while pulling the starter cord. Protect your eyes and keep your face away from the spark plug opening.
7. Slowly pull the starter grip to bring the piston to the top of the cylinder.
8. Reinstall the spark plug.
9. Store the String Trimmer in a dry place away from excessive heat, sparks or open flame.



Troubleshooting

PROBLEM	CAUSE	ACTION
Engine will not start	• Stop switch set to OFF position	• Move switch to ON position
	• Empty fuel tank	• Fill fuel tank
	• Primer bulb was not pressed enough	• Pump primer bulb until fuel flows through return line
	• Engine flooded	• Use warm engine starting procedure
Engine will not idle	• Idle speed set incorrectly	• Set idle speed
Engine lacks power/ Stalls when cutting	• Throttle wire has come loose	• Tighten throttle wire
	• Dirty air filter	• Clean or replace air filter

M23S Specifications

Weight	10.2 lbs. (4.6 kg.)	Fuel Tank Capacity	0.53 qts.
Engine Displacement	22.5cc	Gas to Oil Ratio	50:1
Anti-vibration	Engine Mount	Spark Plug	NGK BPM6Y
Carburetor	Walbro Diaphragm Type	Spark Plug Gap	0.24 - 0.28 in.
Ignition System	Solid State	CARB Approved	Tier 1

Limited Warranty Statement

All Maruyama products are warranted to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship from the date of purchase for the time periods listed as follows:

Lifetime for inner drive shafts on trimmers and brushcutters and all ignition modules. **Two years** for residential, non-institutional, non-income producing use. **One year** for industrial, commercial, rental and income-producing use. **Six months** for rental use. Maruyama engines are covered by this limited warranty statement. For all other engines refer to engine manufacturer's warranty statement.

Any part of a Maruyama product, found to be defective within the applicable warranty period shall, at Maruyama's option, be repaired or replaced without charge. Warranty consideration is obtained by delivering any Maruyama product believed to be defective to an Authorized Maruyama Servicing Dealer, within the applicable warranty period.

The purchaser shall not be charged for diagnostic labor that leads to the determination that a warranted part is defective, if the diagnostic work is performed at a Maruyama dealer.

Any warranted part which is not scheduled for replacement as required maintenance, or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" shall be warranted for the warranty period. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part. Maruyama Manufacturing Company, Inc. is liable for damages to other engine components caused by failure of warranted part still under warranty.

The purchaser is responsible for the performance of the required maintenance, as defined by Maruyama Manufacturing Company, Inc. in the Owner's/Operator's Manual.

EMISSION-RELATED PARTS WARRANTY:

In addition to the above warranty coverage, Maruyama Manufacturing Company, Inc. will repair or replace, free of charge, for the original purchaser and each subsequent purchaser any emission-related part or parts found to be defective in material and workmanship for two (2) years from original retail delivery date. **Emission-related parts are the carburetor assembly, the ignition coil assembly, the ignition rotor and the spark plug.** Any replacement part that is equivalent in performance and durability may be used in non-warranty maintenance or repairs, and shall not reduce the warranty obligations of Maruyama Manufacturing Company, Inc.

This warranty does not cover the following:

1. Maintenance items (excluding defects in materials and workmanship) including hoses, spark plugs, starter rope, air and fuel filters, clutch shoes, vibration isolators, throttle cables and all cutting attachments, etc.
2. Extra expenses including shipping and handling, travel, payment for lost time or pay, or for any inconvenience and storage.
3. Alterations or modifications including after-market parts not authorized Maruyama U.S., Inc.
4. Wear, accident, abuse, neglect, misuse, negligence, improper fuels, lubricants, fuel mixtures (when applicable), or failure to operate or maintain the product in accordance with instructions approved by Maruyama.

Repair or replacement as provided under this warranty is the exclusive remedy of the consumer. Maruyama shall not be liable for any incidental or consequential damages for breach of any express or implied warranty on these products except to the extent prohibited by law. Any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose on these products is limited in duration to the warranty periods as defined in the limited warranty statement. Maruyama reserves the right to change or improve the design of the product without notice and does not assume obligation to update previously manufactured products.

This warranty provides you with specific legal rights which may vary from state to state. It is the Owner's and Dealer's responsibility to make sure the Warranty Registration Card is properly filled out and mailed to Maruyama U.S., Inc. Proof of purchase and registration will be required in order to obtain warranty service.

Federal Emission Control Warranty Statement: Your Warranty Rights and Responsibilities

The U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and Maruyama Manufacturing Company, Inc. are pleased to explain the emission control system warranty on your small, non-road engine. New 1997 and later model year small, non-road engines must be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet U.S. EPA regulations. The equipment engine must be free from defects in materials and workmanship, which cause it to fail to conform with U.S. EPA standards, for the first two years of engine use from the date of sale to the ultimate purchaser. Maruyama Manufacturing Company, Inc. must warrant the emission control system on your small, non-road engine for the period of time listed above, provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small non-road engine.

Emission control systems may include parts such as carburetor or fuel injection system, ignition system and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission related assemblies.

Where a warrantable condition exists, Maruyama Manufacturing Company, Inc. will repair your small non-road engine at no cost to you, including diagnosis (if the diagnostic work is performed at an authorized dealer), parts and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage

Model years 1997 and later small, non-road engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by Maruyama Manufacturing Company, Inc., free of charge.

Owner's Warranty Responsibilities

- (a) As the small, non-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Owner's/Operator's Manual. Maruyama Manufacturing Company, Inc. recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small, non-road engine. However, Maruyama Manufacturing Company, Inc. cannot deny warranty solely for the lack of receipts, or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance. Any replacement part or service that is equivalent in performance and durability may be used in non-warranty maintenance or repairs and shall not reduce the warranty obligations of the engine manufacturer.
- (b) As the small, non-road engine owner, you should be aware, however, that Maruyama Manufacturing Company, Inc. may deny you warranty coverage of your small, non-road engine or a part that has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

-
- (c) You are responsible for presenting your small, non-road engine to a Maruyama Manufacturing Company, Inc. service center as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed within a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

Coverage

Maruyama Manufacturing Company, Inc. warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that your small, non-road engine will be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet all applicable regulations. Maruyama Manufacturing Company, Inc. also warrants to the initial purchaser and each subsequent purchaser that your small, non-road engine is free from defects in materials and workmanship which cause the engine to fail to conform with applicable regulations, for a period of two years.

These warranty periods will begin on the date the small, non-road engine is purchased by the initial purchaser. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be replaced by Maruyama Manufacturing Company, Inc., at no cost to the owner.

Maruyama Manufacturing Company, Inc. shall remedy warranty defects at any authorized Maruyama Manufacturing Company, Inc. engine dealer or warranty station. Any authorized work done at an authorized dealer or warranty station shall be free of charge to the owner, if such work determines that a warranted part is defective. Any manufacturer-approved or equivalent replacement part may be provided free of charge to the owner, if the part is still under warranty. Maruyama Manufacturing Company, Inc. is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

EPA's regulations do not include a parts list, however the EPA considers emission-related warranted parts to include all the parts listed below:

- carburetor assembly
- spark plug
- ignition coil
- ignition rotor

Maintenance Requirements

The owner is responsible for the performance of the required maintenance as defined by the Maruyama Manufacturing Company, Inc. in the Owner's/Operator's Manual.

Limitations

- (a) Repair or replacement required because of misuse or neglect, lack of required maintenance, repairs improperly performed or replacements not conforming to Maruyama Manufacturing Company, Inc. specifications which adversely effect performance and/or durability, and alterations or modifications not recommended or approved in writing by Maruyama Manufacturing Company, Inc., and
- (b) Replacement of parts and other services and adjustments necessary for required maintenance at, and after, the first scheduled replacement point.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, or to locate the authorized Maruyama servicing dealer nearest you, contact Maruyama U.S., Inc. at (253) 735-7368.

Maruyama U.S., Inc.
P.O. Box 309
Auburn, WA 98071-0309

Indice

Introducción	4
Seguridad del Producto.....	4
Seguridad del Operador	5
Seguridad de la Cortadora de Cuerda.....	5
Seguridad del Combustible	6
Seguridad de la Operación	6
Descripción del Producto	7
Ensamble.....	8
Eje del Motor	8
Manija de Aro.....	8
Conectando el Cable del Regulador	8
Conectando los Alambres del Interruptor de Parada	9
Instalación del Escudo del Cabezal.....	9
Instalación del Cabezal de Corte.....	9
Antes de la Operación	10
Suministro de Combustible	10
Tipo de Aceite Recomendado	10
Tipo de Combustible Recomendado	10
Uso de Aditivos para el Combustible.....	11
Mezcla de Gasolina y Aceite	11
Instrucciones de Mezcla	11
Procedimientos de Arranque y Parada	12
Arranque en Frío	12
Arranque en Caliente.....	13
Deteniendo el Motor	13
Ajuste de la Marcha al Vacío del Motor	13
Operación del Cortador.....	14
Corte con Cuerda de Nilón	15
Mantenimiento	16
Filtro de Aire.....	16
Filtro de Combustible.....	16
Bujía.....	17
Aletas de Enfriamiento del Cilindro	17
Parachispas.....	18
Caja de Engranajes.....	18
Limpieza y Ajuste Generales.....	18
Almacenamiento.....	19
Resolución de Problemas.....	19
Especificaciones del Producto.....	19
Información de Garantía	20

Introducción

Muchas gracias por comprar una Cortadora de Cuerda Maruyama. Maruyama, sus distribuidores y concesionarios desean que usted quede completamente satisfecho con su nueva Cortadora de Cuerda. Por favor, siéntase en libertad de ponerse en contacto con su concesionario local de servicio autorizado para recibir ayuda con el servicio, obtener repuestos Maruyama genuinos, o cualquier otra información requerida.

Siempre que contacte a su concesionario de servicio autorizado o a la fábrica, tenga a la mano el modelo y número de serie de su producto. Este número ayudará al Concesionario de Servicio o al representante a suministrarle información exacta sobre su producto específico. En el producto encontrará el modelo y el número de serie.

Para referencia futura, registre esta información en el espacio suministrado a continuación:

Nombre del Modelo: _____ **Número de Serie:** _____

Este Manual del Propietario/Operador, está diseñado para que el operador se familiarice con las diversas características y componentes del equipo. Lea cuidadosamente este manual para que lo ayude en la operación y el mantenimiento de su nueva Cortadora de Cuerda.

Para asesoría adicional, visite cualquier concesionario Maruyama autorizado, o escriba a:
Maruyama U.S., Inc., 301 - 30th Street NE, Suite 118, Auburn, WA 98002.

Seguridad del Producto

Aunque Maruyama diseña, produce y comercializa productos seguros y de la más avanzada tecnología, usted es responsable de usar el producto adecuadamente y bajo condiciones de seguridad. Usted es igualmente responsable de dar entrenamiento sobre aspectos de seguridad de la operación del producto, a cualquier persona a quien usted autorice su uso.

En este manual, el sistema de advertencia Maruyama identifica los riesgos potenciales y suministra mensajes especiales de seguridad que ayudan a usted y a otros a evitar lesiones personales, e incluso la muerte. PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCION son palabras indicadoras usadas para identificar el nivel de riesgo. Sin embargo, independientemente del nivel de riesgo, usted debe ser extremadamente cuidadoso cuando opere este equipo.

>> **PELIGRO**, indica un riesgo extremo que causará herida grave o muerte, si no se atienden las precauciones recomendadas.

>> **ADVERTENCIA**, indica un riesgo que puede causar herida grave o muerte, si no se atienden las precauciones recomendadas.

>> **PRECAUCION**, indica un riesgo que puede causar herida leve o moderada, si no se atienden las precauciones recomendadas.

También se usan otras dos palabras para destacar la información:

>> **IMPORTANTE**, llama la atención hacia información mecánica especial.

>> **AVISO**, enfatiza información general que merece una atención especial.

Seguridad del Operador

1. Lea y entienda este Manual del Propietario / Operador, antes de usar este producto. Familiarícese a fondo con el uso adecuado de este equipo.
2. Nunca permita que los niños operen la Cortadora de Cuerda. Esta no es un juguete. Nunca permita que los adultos operen la unidad sin antes leer el Manual del Propietario/Operador.
3. Use siempre protección para los ojos, que cumpla con ANSI (Instituto Americano de Normas Nacionales) Z87-1.
4. Use protección para los oídos.
5. Use siempre pantalones largos y gruesos, botas y guantes. No use prendas de vestir sueltas, joyas, pantalones cortos, sandalias ni esté descalzo. Asegúrese el cabello, de manera que se mantenga por encima de sus hombros.
6. Nunca opere esta Cortadora de Cuerda cuando esté cansado, enfermo o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicación.
7. Nunca arranque ni haga marchar el motor dentro de una habitación cerrada o una edificación. Respirar los vapores de escape puede causar la muerte.
8. Mantenga la manija limpia de aceite, combustible y mugre.

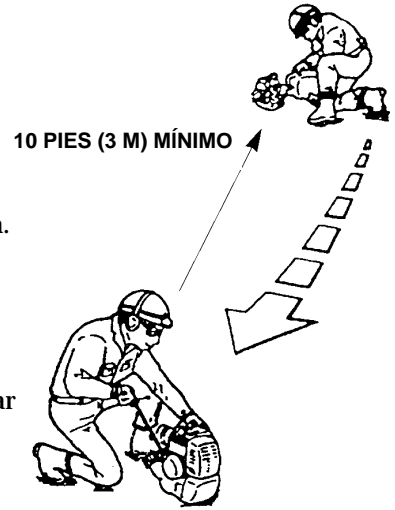


Seguridad de la Cortadora de Cuerda

1. Asegúrese de que la Cortadora de Cuerda esté correctamente ensamblada y de que el Aditamento Cortador esté correctamente instalado y muy bien asegurado según se instruye en la sección de Ensamble en el manual.
2. Antes de cada uso, inspeccione la Cortadora de Cuerda. Reemplace las partes dañadas. Revise si hay escapes de combustible. Asegúrese de que todos los sujetadores estén en su lugar y muy bien ajustados. Siga las instrucciones de mantenimiento, empezando en la página 16.
3. Asegúrese de que el cabezal de corte no gire cuando el motor opera a marcha al vacío. Refiérase a la sección Ajuste de la Marcha al vacío, en la página 13.
4. Antes de usar la Cortadora de Cuerda, inspeccione el cabezal de corte y reemplace todas las partes que estén rajadas, desportilladas o dañadas.
5. Asegúrese de que el escudo del cabezal de corte esté instalado y correctamente colocado antes de usar la Cortadora de Cuerda.
6. Dé mantenimiento a la Cortadora de Cuerda de acuerdo con los intervalos y procedimientos de mantenimiento recomendados, que se detallan en la sección de Mantenimiento, empezando en la página 16.
7. Apague el motor y asegúrese de que el cabezal de corte haya dejado de girar completamente antes de voltear la Cortadora de Cuerda, darle mantenimiento, o trabajar en la máquina.
8. Si se presentan problemas de marcha o de excesiva vibración, detenga la unidad inmediatamente e inspecciónela para localizar la causa. Si la causa no se puede determinar, o está más allá de su habilidad corregirla, lleve su Cortadora de Cuerda a reparación dondel concesionario autorizado de servicio.

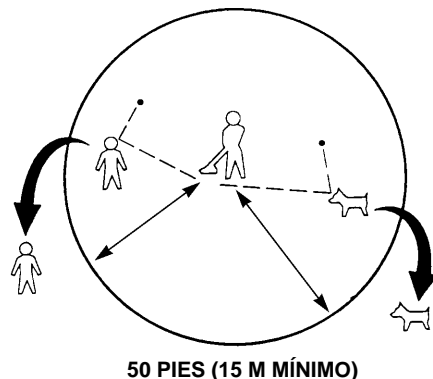
Seguridad del Combustible

1. La gasolina es altamente inflamable y debe manejarse y almacenarse cuidadosamente. Use un recipiente aprobado para almacenar gasolina y/o mezcla de combustible/aceite.
2. Mezcle y vierta el combustible estando al aire libre, lejos de chispas o llamas.
3. No fume estando cerca de los recipientes de almacenamiento o de la Cortadora de Cuerda. No fume mientras opera la Cortadora de Cuerda.
4. No llene excesivamente el tanque de combustible. Suspenda el llenado cuando falte/o fi pulgada (6 mm - 13 mm) para llegar al borde del tanque.
5. Limpie con un trapo todas las salpicaduras de combustible, antes de dar arranque al motor de la Cortadora de Cuerda.
6. Antes de dar arranque al motor, mueva la Cortadora de Cuerda alejándola por lo menos 10 pies (3 m) del sitio donde abasteció el combustible.
7. No retire la tapa del tanque mientras el motor está en marcha, ni inmediatamente después de detener el motor.
8. Permita que el motor se enfríe antes de reabastecerlo de combustible.
9. Desocupe el tanque de combustible antes de almacenar la Cortadora de Cuerda. El combustible debe vaciarse después de cada uso, pues si queda combustible en el tanque, éste puede gotear durante el almacenamiento.
10. Almacene el combustible y la Cortadora de Cuerda lejos de llamas abiertas, chispas y calor excesivo. Asegúrese de que los vapores no puedan alcanzar las chispas o llamas abiertas provenientes de calentadores, hornos, motores eléctricos, etc.



Seguridad de la Operación

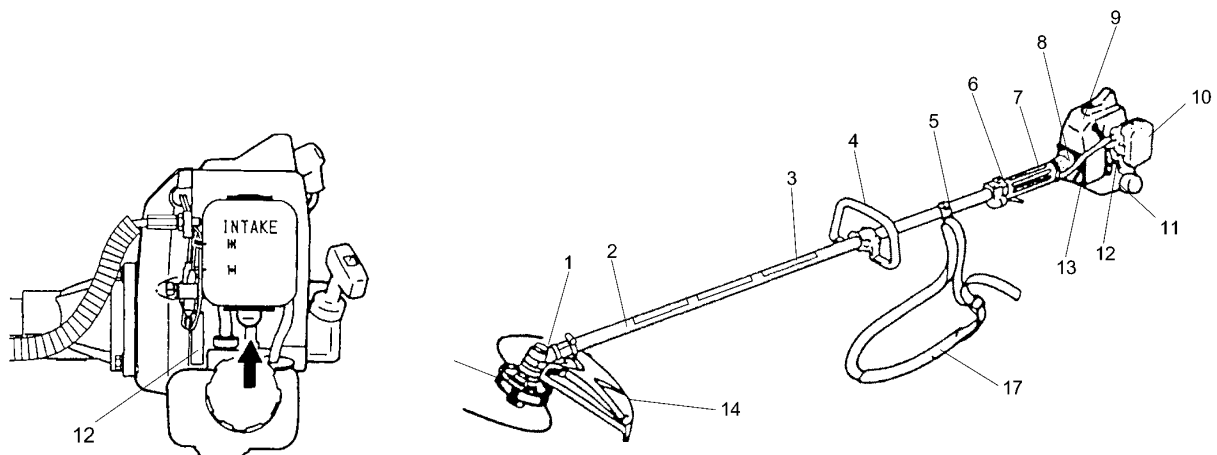
1. **ESTA CORTADORA DE CUERDA PUEDE CAUSAR HERIDAS GRAVES.** Lea las instrucciones cuidadosamente. Familiarícese con todos los controles y el uso adecuado de la Cortadora de Cuerda.
2. Asegúrese de haber retirado la aguja de 3.5 mm de la caja de engranajes y del adaptador de anillo, antes de dar arranque al motor.
3. Evite usar la Cortadora de Cuerda cerca de rocas, grava, piedras y materiales similares que puedan convertirse en proyectiles peligrosos.
4. Inspeccione su área de trabajo antes de empezar. Retire objetos tales como vidrios rotos, clavos, alambre y piedras que puedan convertirse en proyectiles peligrosos si la Cortadora de Cuerda los lanza. Retire las cuerdas, lazos o materiales similares que puedan enredarse en el cabezal de corte.



5. Mantenga a los niños, espectadores y animales por fuera de un radio de 50 pies (15 m) alrededor del área de operación. 6. Si alguien se le acerca mientras está operando la Cortadora de Cuerda, detenga el motor y la rotación del cabezal de corte.
7. Nunca permita que los niños operen la Cortadora de Cuerda.
8. Use la Cortadora de Cuerda únicamente a la luz del día o bajo adecuada iluminación artificial.
9. Nunca opere la Cortadora de Cuerda sin que estén en su lugar las protecciones correspondientes u otros dispositivos protectores de la seguridad.
10. Siempre mantenga la Cortadora de Cuerda al lado derecho de su cuerpo.
11. No eleve el cabezal de corte por encima del nivel de la cintura.
12. No ponga las manos ni los pies por debajo de cualquier parte giratoria. Mantenga ese espacio despejado en todo momento. Mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas del aditamento cortador giratorio y de las superficies calientes, tal como el silenciador.
13. Mantenga sus pies firmes y un buen equilibrio mientras opera la Cortadora de Cuerda. No exceda el alcance de la máquina.
14. Use la herramienta correcta para cada trabajo. No use la Cortadora de Cuerda para un trabajo no recomendado.
15. Entérese de cómo detener la máquina rápidamente en caso de emergencia. Para información sobre cómo detener el motor, refiérase a los procedimientos de Arranque y Parada de la página 12.

Descripción del Producto

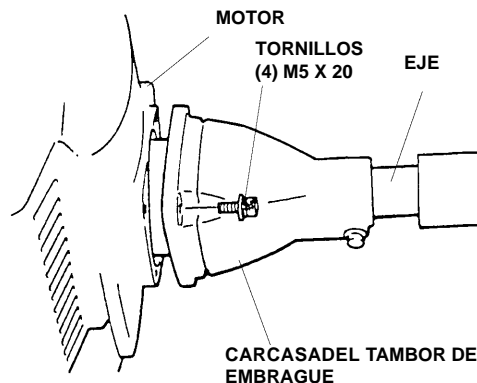
- | | |
|--|--|
| 1. Caja de Engranajes | 10. Filtro de Aire |
| 2. Ensamble del Eje | 11. Tanque de Combustible |
| 3. Nombre del Modelo | 12. Número de Serie (localizado al lado del motor) |
| 4. Manija de Aro | 13. Cable del Regulador y Alambres del Interruptor de Parada |
| 5. Anillo para la Correa de Colgar al Hombro | 14. Escudo del Cabezal del Cortador |
| 6. Gatillo Regulador e Interruptor de Parada | 15. Cabezal del Cortador |
| 7. Mango del Eje | |
| 8. Carcasa del Tambor de Embrague | |
| 9. Motor | |



Ensamble

Ensamble de Motor y Eje de Propulsión

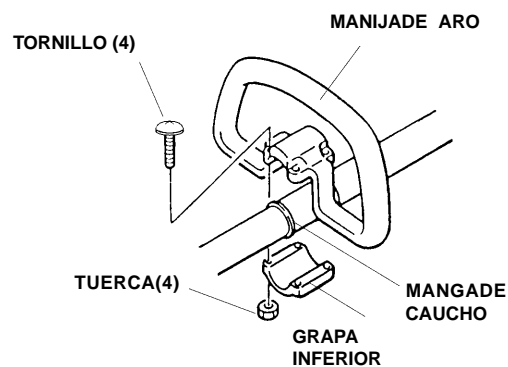
El eje de propulsión, la carcasa del tambor de embrague y la caja de engranajes están previamente ensambladas. Coloque la carcasa del tambor de embrague en el motor, usando los cuatro tornillos M5 x 20 suministrados con la unidad.



Instalación de la Manija de Aro

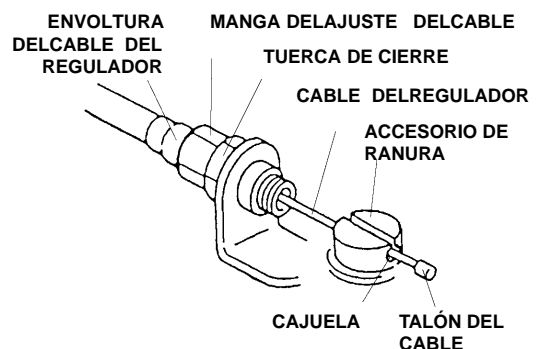
El juego de la manija de aro contiene un paquete de cuatro tornillos y tuercas, una manga de caucho y la grapa inferior para la manija de aro.

1. Deslice la manga de caucho alrededor del eje, aproximadamente 9 pulgadas (22.8 cm) desde el extremo del ensamblaje del interruptor de parada/gatillo del regulador, para la posición inicial de la manija.
2. Haga girar la manga de caucho, de manera que la división quede a un lado.
3. Coloque la manija de aro y la grapa inferior sobre la manga de caucho.
4. Instale los cuatro tornillos y las tuercas. Apriete los tornillos con la mano.
5. Vuelva a colocar la manija de aro hacia arriba o hacia abajo del eje de propulsión, hasta la posición más confortable, pero no a menos de 9 pulgadas (22.8 cm) del extremo del interruptor de parada.
6. Apriete los tornillos y las tuercas.

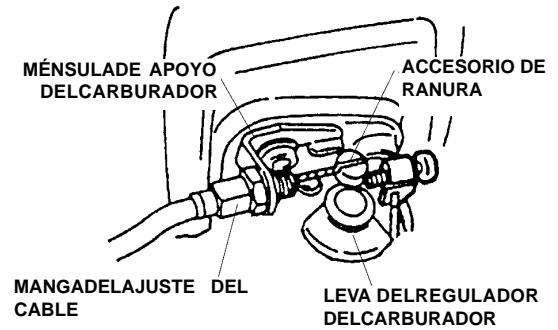


Conectando el Cable del Regulador

1. Luego de retirar la tapa del limpiador de aire, inserte el cable del regulador a través de la manga del ajuste del cable, en el ménsula de apoyo del carburador. Asegúrese de que el extremo de la envoltura del cable quede positivamente asentado en la manga.
2. Coloque el accesorio de ranura en el carburador, de manera que la cajuela para el talón del cable quede alejada de la manga del ajuste del cable.
3. Haga rotar la leva del regulador del carburador en la dirección contraria a las manecillas de reloj, y deslice el cable del regulador a través de la ranura del accesorio de ranura, asegurándose de que el talón del cable caiga dentro de la cajuela.

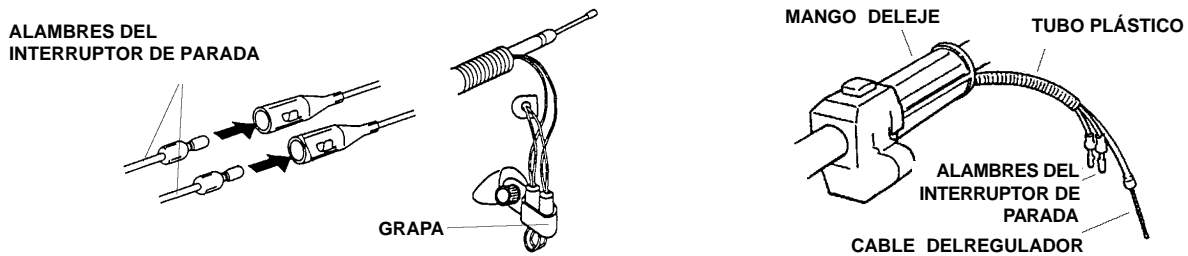


4. Opere el gatillo del regulador unas pocas veces para asegurarse de que trabaja correctamente.
5. Ajuste la manga del ajuste del cable, de manera que el detenedor de la leva del regulador del carburador, apenas haga contacto con el detenedor del regulador cuando el gatillo del regulador se hunde a fondo.
6. Cuando el cable del regulador esté correctamente ajustado, apriete la tuerca.



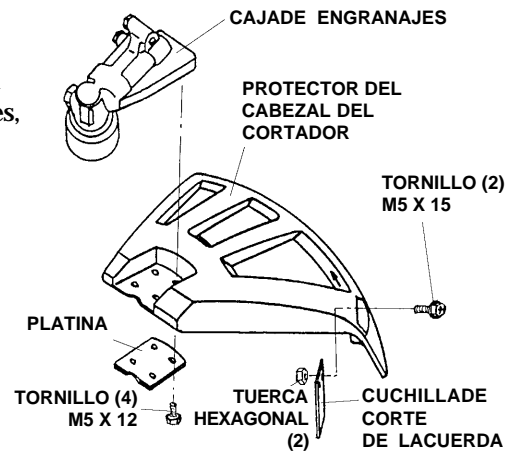
Conexión de los Alambres del Interruptor de Parada

1. Instale el tubo plástico alrededor del cable del regulador y de los alambres del interruptor de parada.
2. Conecte los alambres del interruptor de parada, y sosténgalos con la grapa.



Instalación del Escudo del Cabezal

1. Asegure la cuchilla de corte de la cuerda, al escudo del cabezal del cortador, usando los dos tornillos M5 x 15 y las tuercas hexagonales, según se muestra a la derecha.
2. Fije el escudo del cabezal del cortador a la caja de engranajes, con los cuatro tornillos M5 x 12 y la platina, según se muestra.

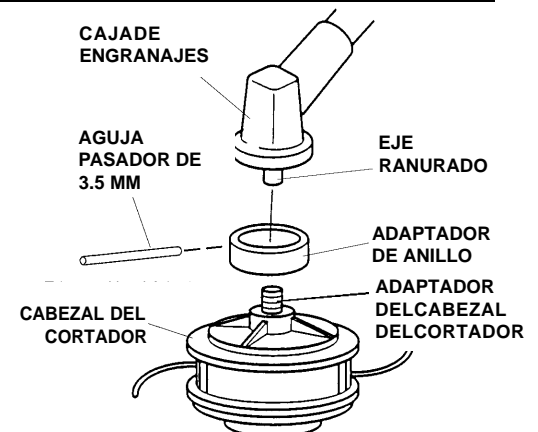


Instalando el Cabezal del Cortador

>> IMPORTANTE

- Asegúrese de que el cabezal del cortador sea de rotación hacia la izquierda, vista desde la posición del operador, y de que el adaptador del cabezal del cortador sea un macho de rosca izquierda M8 x 1.25. El adaptador de anillo se debe instalar en el eje ranurado entre la caja de engranajes y el cabezal del cortador.

1. Instale el adaptador de anillo sobre el eje ranurado, fuera de la caja de engranajes. Alinee la ranura de guía en el adaptador de anillo, con la ranura de guía en la caja de engranajes.
2. Inserte la aguja de 3.5 mm dentro de las ranuras de guía en el adaptador de anillo y la caja de engranajes, para ajustar el eje ranurado.
3. Enrosque el adaptador del cabezal del cortador dentro del eje ranurado, luego apriete firmemente con la mano el cabezal del cortador.



Antes de la Operación

Abastecimiento de Combustible

>> PELIGRO

- Bajo ciertas condiciones, la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Las siguientes precauciones reducirán grandemente el riesgo potencial.
1. La gasolina es altamente inflamable y debe manejarse y almacenarse cuidadosamente. Use un recipiente aprobado para almacenamiento de gasolina y manténgalo fuera del alcance de los niños.
 2. No fume cerca del combustible, la Cortadora de Cuerda o mientras opera la Cortadora de Cuerda.
 3. Siempre apague el motor y espere que se enfríe antes de abastecerlo nuevamente con combustible.
 4. Siempre abra lentamente la tapa del tanque de combustible, para liberar cualquier posible presión dentro del tanque. Nunca retire la tapa del tanque de combustible mientras el motor está en marcha, ni inmediatamente después de detenerlo.
 5. Usando un embudo y estando al aire libre, mezcle y vierta el combustible, manteniéndose alejado de chispas y llamas.
 6. No llene excesivamente el tanque de combustible. Detenga el llenado 6 mm – 13 mm antes de llegar al borde del tanque, para dejar espacio a que la gasolina se expanda.
 7. Apriete cuidadosa pero firmemente la tapa del tanque de combustible, después de reabastecerlo.
 8. Limpie con un trapo todas las salpicaduras de combustible, antes de arrancar el motor.
 9. Antes de dar arranque al motor, mueva la Cortadora de Cuerda por lo menos 10 pies (3 m), alejándola del sitio de abastecimiento de combustible.

Tipo de Aceite Recomendado

Para su premezcla de combustible, use únicamente aceite Maruyama de dos ciclos 50:1, o un aceite de calidad, diseñado para motores de alto desempeño, enfriados por aire y de dos ciclos.

>> IMPORTANTE

- No use aceites certificados por la Asociación Nacional de Fabricantes Marinos (NMMA) o BIA. Estos tipos de aceites para motores de dos ciclos no tienen los aditivos adecuados para motores de dos ciclos, enfriados por aire y pueden causar daño en el motor.
- No use aceite motor para automóviles. Este tipo de aceite no tiene los aditivos adecuados para motores de dos ciclos, enfriados por aire y puede causar daño al motor.

Tipo de Combustible Recomendado

Use gasolina limpia, fresca, sin plomo, incluyendo gasolina oxigenada o reformulada, con un octanaje de 85 o más alto. Para garantizar la frescura, compre únicamente la cantidad de gasolina que puede usar en 30 días. El uso de gasolina sin plomo tiene como resultado menos depósitos en la cámara de combustión y vida más larga de la bujía. No es necesario ni recomendado usar combustible grado premium.

Uso de Aditivos

>> IMPORTANTE

- Nunca use metanol, gasolina que contenga metanol, gasolina-etanol que contenga más de 10% de etanol, gasolina premio, o gas blanco, pues se podría dañar el sistema de combustible del motor.
- No use aditivos de combustible distintos de los fabricados para la estabilización del combustible durante el almacenamiento, tales como el estabilizador / acondicionador Maruyama o un producto similar. El estabilizador/acondicionador Maruyama es un estabilizador/acondicionador basado en destilado de petróleo.
- Maruyama no recomienda estabilizadores con base de alcohol, tales como el etanol, metanol o isopropilo. Los aditivos no se deben usar para tratar de aumentar el poder o el desempeño de la máquina.

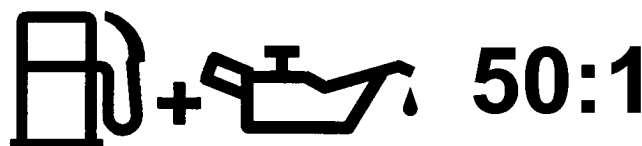
Mezcla de Gasolina y Aceite

>> IMPORTANTE

- El motor usado en esta Cortadora de Cuerda es de diseño de dos ciclos. Las partes móviles internas del motor, esto es, el cigüeñal, cojinetes, cojinetes de barra del pistón y las superficies de contacto pistón – cilindro, requieren aceite mezclado con gasolina para su lubricación. Si no se agrega aceite a la gasolina, o si la mezcla de aceite y gasolina no es en la proporción adecuada, se causará un daño grave al motor, que anulará su garantía.
- Para su premezcla de combustible, use únicamente un aceite de calidad, diseñado para motores de dos ciclos, enfriados por aire. El aceite Maruyama de dos ciclos, 50:1 está formulado para cumplir los requisitos de los motores de dos ciclos, enfriados por aire y de alto desempeño.

Mezcla de Combustible

La proporción de la mezcla es 50 partes de gasolina por 1 parte de aceite, o 50:1.



>> AVISO

- Nunca use una proporción de mezcla de menos de 50:1, no obstante las instrucciones de mezcla del empaque del aceite. Las proporciones menores de 50:1 (por ejemplo, 60:1, 80:1, 100:1), reducen la cantidad de lubricación de las partes internas del motor y pueden causar daño.

Cuadro de Mezcla de Combustible

GASOLINA	ACEITE MARUYAMA DE 2 CICLOS, 50:1	GASOLINA	ACEITE MARUYAMA DE 2 CICLOS, 50:1
1 galón	2.6 onzas	1 litro	20 ml
2-1/2 galones	6.4 onzas	2 litros	40 ml
5 galones	12.8 onzas	5 litros	100 ml

Instrucciones de Mezcla

1. Siempre mezcle el combustible y el aceite en un recipiente limpio, aprobado para gasolina.
2. Marque el recipiente para identificarlo como mezcla de combustible para Cortadora de Cuerda.

3. Agregue la cantidad correcta de aceite al recipiente, luego agregue la cantidad restante de gasolina.
4. Cierre el recipiente y agítelo momentáneamente para mezclar bien el aceite y la gasolina antes de llenar el tanque de la Cortadora de Cuerda.
5. Cuando llene de nuevo el tanque de combustible, limpie alrededor de la tapa del tanque para evitar que mugre y desechos entren al tanque cuando está destapado.
6. Siempre agite momentáneamente el recipiente con la premezcla de combustible, antes de llenar el tanque.
7. Use siempre un embudo cuando reabastezca el combustible, para reducir las salpicaduras.
8. Llene el tanque solo hasta faltando 1 - 1-1/2cm para llegar al borde.

Arrancando y Parando

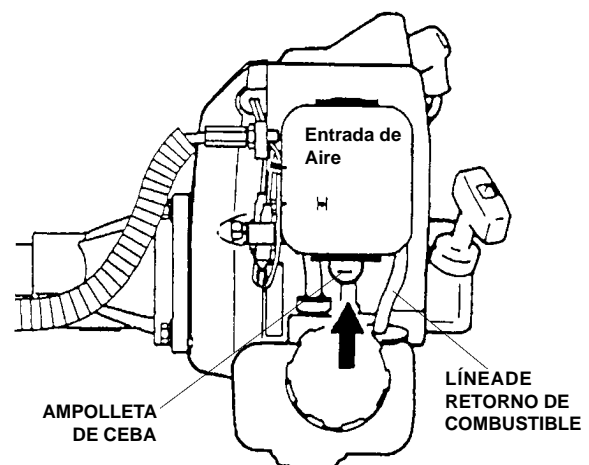
Antes de Arrancar el Motor

1. Llene el tanque de combustible según se indicó en la sección Antes de la Operación, en este manual.
2. Descanse la Cortadora de Cuerda en el suelo.
3. Asegúrese de que las cuchillas de corte estén alejadas de vidrios rotos, puntillas, alambre, piedras u otros desperdicios.
4. Mantenga a todos los espectadores, niños y animales lejos del área de trabajo.

Arranque del Motor en Frío

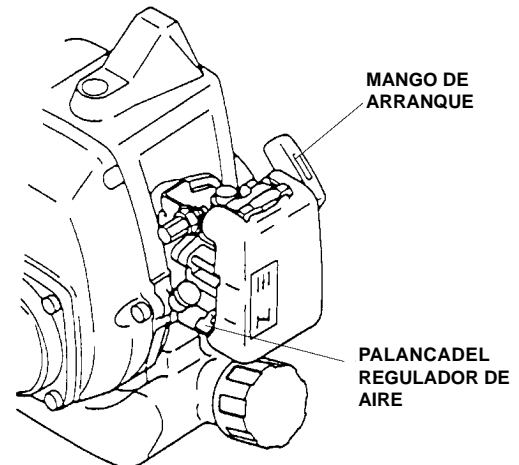
Esta Cortadora de Cuerda está equipada con un cebador de combustible y un sistema de estrangulación. Para arrancar adecuadamente un motor “frío”, realice las siguientes operaciones:

1. Presione y suelte la ampolleta de ceba de combustible, localizado en el fondo del carburador, hasta ver que el combustible fluye a través de la manguera de retorno de combustible, de regreso al tanque de combustible. El combustible que fluye debe ser casi transparente, sin espuma ni lleno de burbujas.
2. Mueva la palanca del regulador de aire hasta la posición de cerrada y coloque el interruptor de parada del motor en posición “ON” (Encendido).
3. Asegure el gatillo del regulador en la posición de arranque a marcha rápida, luego tire de la mango de arranque. Sosteniendo la mango de arranque, tire lentamente del cordón de arranque hasta que sienta resistencia, luego tire del cordón rápidamente y con fuerza. Tire de la mango de arranque hasta que el motor arranque.
4. Después de que el motor ha arrancado, mueva la palanca del regulador de aire hasta la posición abierta. Luego comprima y suelte el gatillo del regulador, para permitirle regresar a la posición de marcha.



Si el motor detiene la marcha antes de que usted mueva la palanca del regulador de aire a la posición abierta:

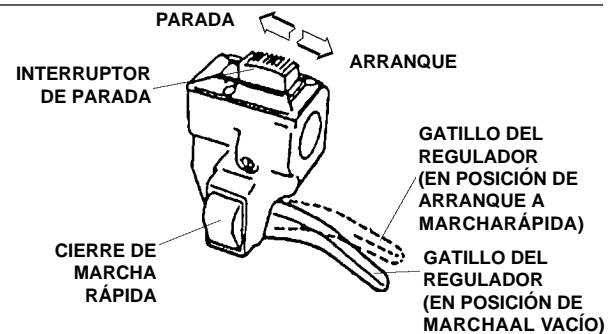
1. Continúe y abra el regulador de aire.
2. Asegúrese de que el gatillo del regulador esté graduado en la posición de arranque a marcha más rápida.
3. Tire de la mango de arranque hasta que el motor arranque.



Arranque en Caliente

Para arrancar un motor que ya se ha calentado (arranque en caliente), o si la temperatura ambiente excede los 68 grados F (20 grados C):

1. Bombee la ampollita de cebo en la parte inferior del carburador hasta que pueda ver el combustible fluyendo a través de la línea de retorno, hacia el tanque de combustible.
2. Mueva la palanca del regulador de aire hasta la posición abierta y mueva el interruptor de parada a la posición "ON" (Encendido).
3. Deje el gatillo del regulador en posición de marcha y tire de la mango de arranque.
4. Si el motor no arranca después de tres o cuatro jalones, siga las instrucciones para "Arranque en Frío", de la sección anterior. Si el motor no arranca después de realizar los procedimientos anteriores para "Arranque en Frío" y "Arranque en Caliente", contacte su concesionario Maruyama autorizado.



Parando el Motor

1. Suelte el gatillo del regulador
2. Deslice el interruptor de parada hasta la posición "STOP" (PARAR).

Ajuste de Marcha al Vacío del Motor

Esta Cortadora de Cuerda está equipada con un carburador no ajustable de mezcla de combustible. La marcha al vacío del motor es el único ajuste disponible para el Operador.

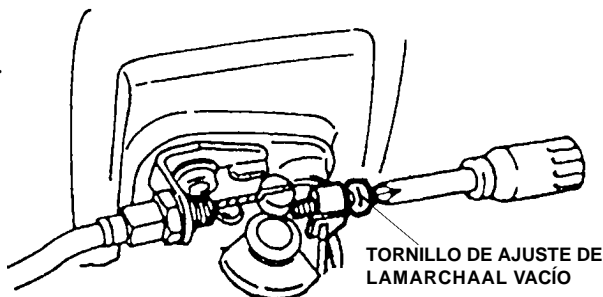
>> ADVERTENCIA

- El motor debe estar marchando durante el ajuste de la marcha al vacío. Cuando el motor está marchando, el cabezal del cortador está girando y las demás partes se están moviendo. El contacto con el cabezal del cortador que está girando o con otras partes en movimiento, podría causar graves heridas personales o la muerte. Use siempre el equipo personal protector recomendado y observe todas las instrucciones de seguridad. Mantenga las manos, pies y prendas de vestir lejos del cabezal del cortador y demás partes móviles. Mantenga a todos los espectadores, niños y mascotas lejos de la unidad, cuando realice ajustes en el carburador.

Cuando se suelta el gatillo del regulador, el motor debe regresar a una marcha al vacío que es de 2700-3300 rpm o apenas por debajo de la velocidad de enganche del embrague. El cabezal de corte no debe girar y el motor no debe detenerse (detener la marcha) a marcha al vacío del motor.

La marcha al vacío del motor se ajusta haciendo girar el tornillo de marcha al vacío, localizado sobre el carburador.

- Girando el tornillo de marcha al vacío hacia adentro (en la dirección de las manecillas del reloj), aumenta la velocidad del motor.
- Girando el tornillo hacia fuera (en la dirección contraria a las manecillas del reloj), disminuye la velocidad del motor.



>> PRECAUCION

- Si es necesario el ajuste de marcha al vacío y, si después del ajuste, el cabezal de corte se mueve o el motor se detiene, **DEJE INMEDIATAMENTE DE USAR LA CORTADORA DE CUERDA**. Contacte a su Concesionario Maruyama local autorizado para obtener asistencia y servicio.

Operación de la Cortadora de Cuerda

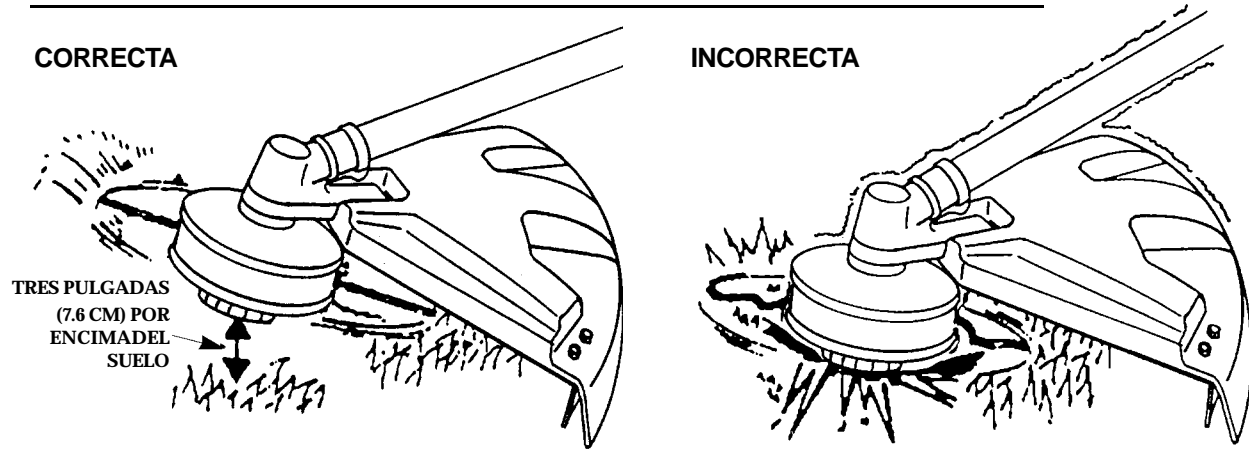
Antes de usar la Cortadora de Cuerda, revise la sección sobre Seguridad de la Cortadora de Cuerda, luego revise lo siguiente para un adecuado posicionamiento de operación del equipo:

1. La Cortadora de Cuerda deberá colocarse al lado derecho del operador.
2. La mano derecha del operador deberá sostener la mango del eje, con sus dedos sobre el gatillo del regulador. El brazo derecho deberá estar ligeramente doblado.
3. La mano izquierda deberá estar sosteniendo la manija de aro con los dedos y el pulgar empuñando totalmente la manija. El brazo izquierdo deberá estar extendido. Coloque de nuevo la manija de aro arriba o abajo del eje de propulsión, según sea necesario para lograr una posición cómoda de operación.
4. El peso de la Cortadora de Cuerda deberá distribuirse en forma pareja entre los dos brazos. El cabezal deberá estar paralelo al suelo.
5. Acelere y sostenga el motor en velocidad de corte, antes de aplicar el cabezal de corte al material.
6. Siempre que no esté cortando, suelte el gatillo del regulador y permita que el motor regrese a marcha al vacío.
7. Detenga el motor de la Cortadora de Cuerda cuando se mueva entre dos sitios.



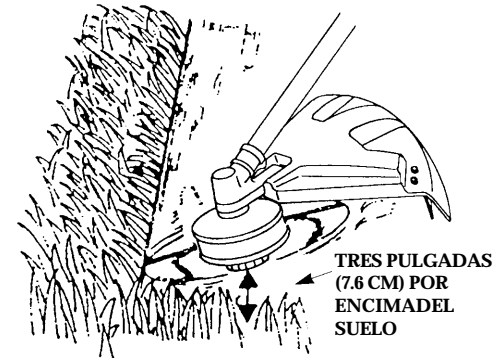
Cortando con la Cuerda de Nilón del Cortador

- La punta de la cuerda hace el corte. La cuerda siempre debe estar extendida mientras corta.
- No fuerce la cuerda dentro del material que va a cortar. Si fuerza la línea aumentará su uso y el resultado de corte será pobre.



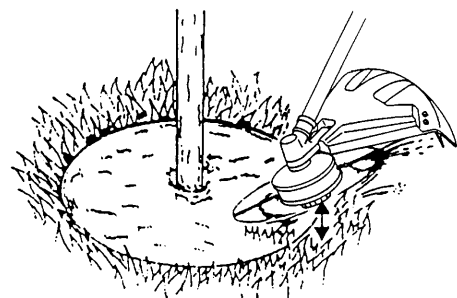
Recortando

Sostenga la parte inferior del cabezal de la Cortadora de Cuerda a unas 3 pulgadas (7.6 cm) por encima del suelo y en ángulo. Únicamente permita que la punta de la cuerda haga contacto.



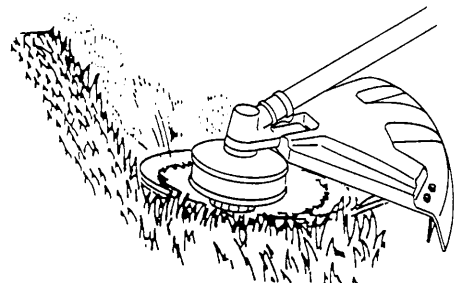
Pelando

Para remover la vegetación no deseada, sostenga el cabezal de corte a unas 3 pulgadas (7.6 cm) por encima del suelo y en ángulo. Permita que la punta de la cuerda golpee el suelo, cortando la vegetación a ras de la superficie.



Segando

Mantenga la cuerda paralela al suelo y use un movimiento de lado a lado, suave, de barrido.



>> PRECAUCION

- **Detenga el motor inmediatamente si el cabezal de corte se atasca.** Nunca use una Cortadora de Cuerda que tenga un cabezal de corte desportillado, rajado o roto.
- Asegúrese de que todas las partes en movimiento se han detenido y desconecte la bujía antes de inspeccionar si el equipo está dañado.

Mantenimiento

El mantenimiento, reemplazo o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones, lo puede realizar cualquier establecimiento o individuo; sin embargo, las reparaciones en garantía las debe realizar un concesionario o centro de servicio autorizado por Maruyama Manufacturing Company, Inc. El uso de partes que no son equivalentes en desempeño y durabilidad a las partes autorizadas, puede deteriorar la efectividad del sistema de control de emisiones y significar una demora para el resultado de cualquier reclamo de garantía.

Filtro de Aire

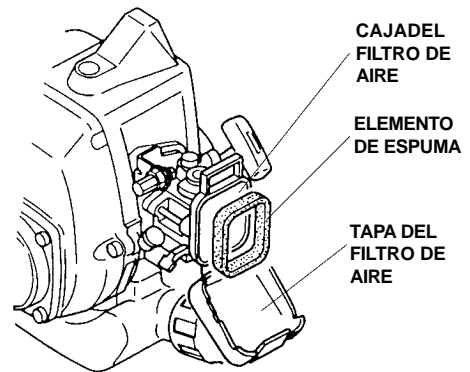
Intervalo de Mantenimiento:

El filtro de aire deberá limpiarse diariamente, o con más frecuencia cuando se trabaja bajo condiciones extremadamente polvorientas.

Reemplace después de cada 100 horas de operación.

Mantenimiento:

1. Abra la tapa del filtro de aire y retire el elemento de espuma
2. Limpie el filtro con agua tibia jabonosa. Deje que el filtro se seque completamente.
3. Aplique ligeramente aceite motor SAE 30 al filtro de espuma y exprima para sacar el exceso de aceite.
4. Instale de nuevo el filtro en la caja del filtro de aire y cierre la tapa del filtro de aire.



Filtro de Combustible

Intervalo de Mantenimiento:

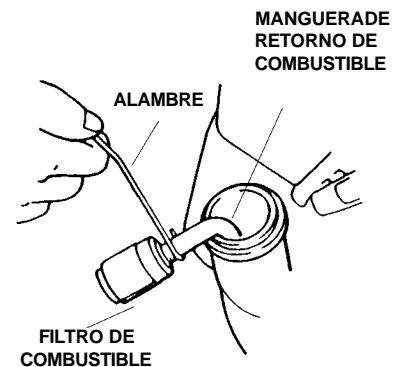
El filtro de combustible se debe reemplazar después de 100 horas de operación.

Mantenimiento:

El filtro de combustible está colocado en el extremo de la manguera de retorno de combustible dentro del tanque de combustible.

Para reemplazar el filtro de combustible:

1. Asegúrese de que el tanque de combustible está vacío.
2. Retire la tapa de combustible
3. Usando un gancho de alambre, tire suavemente del filtro de combustible hacia fuera, a través de la abertura del filtro de combustible.
4. Sostenga la manguera de combustible más abajo del acople del filtro de combustible y retire el filtro, sin soltar la manguera.
5. Mientras sostiene la manguera de combustible, coloque el nuevo filtro de combustible.
6. Deje caer el filtro de combustible dentro del tanque de combustible.
7. Asegúrese de que el filtro de combustible no se atore en una esquina del tanque y de que la manguera de combustible no esté doblada (retorcida), antes de abastecer nuevamente el combustible.



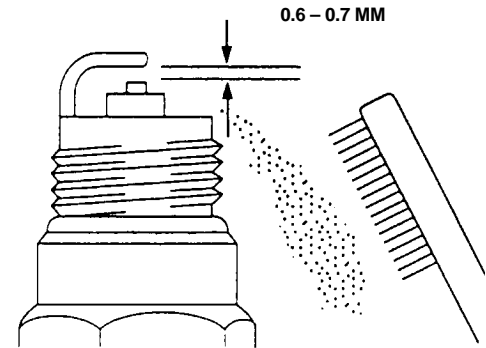
Bujía

Intervalo de Mantenimiento

La bujía debe retirarse del motor y revisarse después de 25 horas de operación. Reemplace la bujía después de 100 horas de operación.

Mantenimiento:

1. Con el motor a temperatura ambiente, mueva un par de veces, hacia atrás y hacia delante la bota del conductor de alta tensión en la bujía para aflojar la bota, luego sáquela de la bujía.
2. Retire la bujía
3. Después de remover la bujía, los electrodos se pueden limpiar con un cepillo rígido.
4. Ajuste la brecha de aire del electrodo a 0.6 – 0.7 mm (0.024 – 0.028 pulgadas).
5. Reemplace la bujía si está sucia de aceite, dañada o si los electrodos están gastados.
6. No apriete excesivamente la bujía cuando la instale.
El torque de ajuste es 10.7 – 16.6 Nm (95 – 148 pulgadas libras).



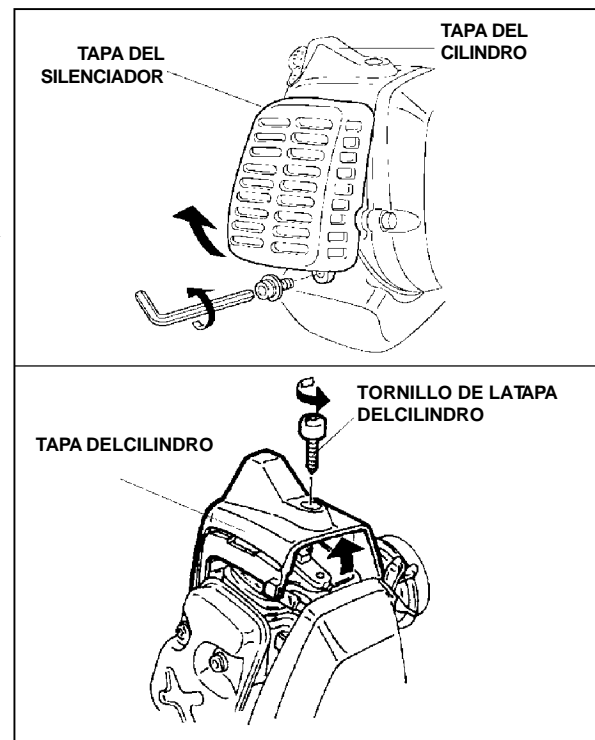
Aletas de Enfriamiento del Cilindro, Radiador

Intervalo de Mantenimiento:

Las aletas de enfriamiento del cilindro, radiador, deben limpiarse después de 25 horas de operación, o una vez a la semana, lo que primero ocurra. El aire debe fluir libremente alrededor y a través de las aletas de enfriamiento del cilindro, radiador, para prevenir que el motor se recaliente. Las hojas, pasto, mugre y desechos se atascan en las aletas y aumentarán la temperatura de operación del motor, lo que puede reducir el desempeño del motor y acortar su vida.

Mantenimiento:

1. Con el motor a temperatura ambiente, retire el tornillo que retiene la tapa del silenciador, luego retire la tapa.
2. Suelte el tornillo del cilindro y levante la tapa del cilindro.
3. Limpie toda la mugre y los desechos de las aletas enfriadoras y alrededor de la base del cilindro.
4. Instale de nuevo el cilindro y las tapas del silenciador.



Parachispas

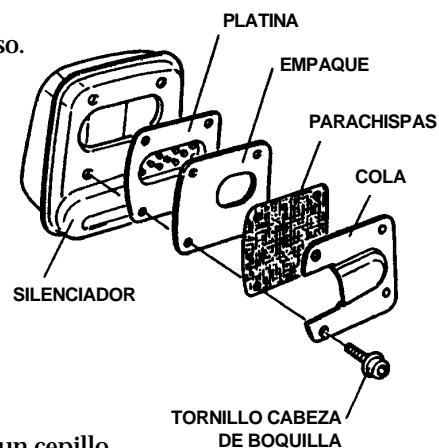
Intervalo de mantenimiento:

El parachispas se debe inspeccionar y limpiar después de cada 25 horas de uso.

Reemplace la malla si no se puede limpiar a fondo o si se encuentra dañada.

Mantenimiento:

1. Con el motor a la temperatura ambiente (de la habitación), retire el tornillo que retiene la tapa del silenciador, retire luego la tapa del silenciador.
2. Retire los dos tornillos cabeza de boquilla que sostienen el ensamble del parachispas al silenciador.
3. Retire y limpie la cola, empaque y parachispas con un solvente seguro y un cepillo duro. Si alguna de las partes no se puede limpiar a fondo, debe reemplazarla.
4. Reinstale el parachispas, empaque y cola en el silenciador, luego reinstale y apriete los dos tornillos cabeza de boquilla.
5. Reinstale la tapa del silenciador.



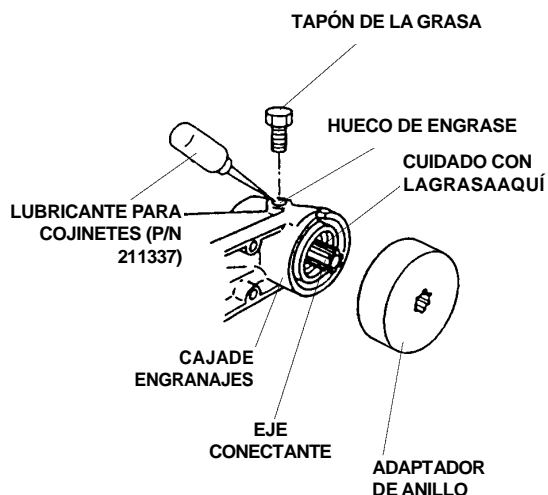
Caja de Engranajes

Intervalo de Mantenimiento:

La caja de engranajes deberá lubricarse después de cada período de 30 horas de uso.

Mantenimiento:

1. Retire el accesorio de corte y el adaptador de anillo.
2. Limpie la mugre y desechos del área entre el adaptador de anillo y la caja de engranajes.
3. Retire el tapón de la grasa del lado de la caja de engranajes.
4. Mientras rota el eje, inyecte un lubricante de cojinete a base de litio (P/N 211337) a través del hueco de engrase hasta que se llene la caja de engranajes.
5. Reinstale el adaptador de anillo y el tapón de la grasa.



>> AVISO

Si la caja de engranajes no se lubrica en los intervalos recomendados, se presentará una falla. Las fallas de la caja de engranajes debidas a mantenimiento inadecuado no están cubiertas por la garantía Maruyama.

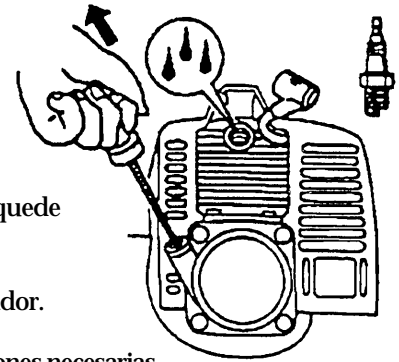
Limpieza general y ajuste

La Cortadora de Cuerda Maruyama proporcionará un desempeño máximo por muchas, muchas horas si se mantiene adecuadamente. El buen mantenimiento incluye la verificación regular del apriete correcto de todos los sujetadores y limpieza de toda la máquina.

Almacenamiento

Para almacenamiento de la Cortadora de Cuerda por tiempo largo:

1. Desocupe el tanque de combustible en un contenedor apropiado para almacenar combustible..
2. Bombee la ampolleta de ceba en el carburador hasta que todo el combustible quede descargado a través de la manguera transparente de retorno de combustible.
3. Ponga en marcha el motor para remover los restos de combustible del carburador.
4. Realice todos los procedimientos de mantenimiento regular y todas las reparaciones necesarias.
5. Retire la bujía y vierta una muy pequeña cantidad de aceite dentro del cilindro.
6. Hale el cordón de arranque una vez. Sea cauteloso porque el aceite puede salpicar fuera de hueco de la bujía mientras hala el cordón. Proteja sus ojos y mantenga la cara lejos de la abertura de la bujía.
7. Lentamente hale la empuñadura del arranque para llevar el pistón al tope del cilindro.
8. Reinstale la bujía.
9. Almacene la Cortadora de Cuerda lejos de calor excesivo, chispas o fuego abierto.



Resolución de Problemas

PROBLEMA	CAUSA	ACCION
El motor no arranca	Interruptor de parada graduado en posición OFF	Mueva el interruptor a la posición ON
	Tanque de combustible vacío	Llene el tanque de combustible
	La ampolleta de ceba no fue bien presionada	Bombee con la ampolleta de ceba hasta que el combustible fluya a través de la línea de retorno
	Motor inundado	Use el procedimiento de arranque en caliente
El motor no marcha	La marcha al vacío no está bien graduada	Gradúe la marcha al vacío
Al motor le falta fuerza/ Se ahoga cuando está cortando	El cable del regulador está suelto	Apriete el cable del regulador
	Filtro de aire, sucio	Limpie o reemplace el filtro de aire

Especificaciones De La M23S

Peso	10.2 lbs (4.6 kg)	Capacidad del Tanque de Combustible	0.53 cuartos
Desplazamiento del Motor	22.5 cc	Relación de gasolina/aceite	50:1
Antivibración	Montaje del Motor	Bujía	NGK BPM6Y
Carburador	Tipo Diafragma Walbro	Abertura de la bujía	0.24 – 0.28 pulgadas
Sistema de Encendido	Estado Sólido	CARBURADOR aprobado	Tier 1

Declaración de Garantía Limitada

Todos los productos Maruyama están garantizados al comprador original como libres de defectos en materiales y mano de obra desde la fecha de compra y por los períodos de tiempo que se relacionan a continuación:

De por vida para los ejes de propulsión interiores en Cortadora de Cuerdas y cortadores de maleza y todos los módulos de encendido. Dos años para los de uso residencial, no institucional y no generadores de ingresos. Un año para los de uso industrial, comercial, de arriendo y generadores de ingresos. Seis meses para los que se arriendan. Los motores Maruyama están cubiertos por esta declaración de garantía limitada. Para todos los demás motores refiérase a la declaración de garantía del fabricante.

Cualquier parte de un producto Maruyama, que se encuentre defectuosa dentro del período de aplicabilidad de la garantía deberá, a opción de Maruyama, repararse o reemplazarse sin costo. La consideración de la garantía se obtiene enviando cualquier producto Maruyama que se crea defectuoso, a un Distribuidor Autorizado de Servicio Maruyama, dentro del período de aplicabilidad de la garantía.

Al comprador no se le cobrará la mano de obra de diagnóstico que conduzca a la determinación del defecto de una parte garantizada, si el trabajo de diagnóstico lo realiza un distribuidor Maruyama.

Cualquier parte garantizada que no esté programada para reemplazo como mantenimiento requerido, o que esté programada únicamente para inspección regular con el propósito de “reparar y reemplazar según sea necesario” se garantizará durante el período de garantía. Cualquier parte garantizada que esté programada para reemplazo como mantenimiento requerido, se garantizará por el período de tiempo hasta el primer reemplazo programado para esa parte. Maruyama Manufacturing Company, Inc. es responsable por los daños a otros componentes, causados por la falla de una parte garantizada, todavía bajo garantía.

El comprador es responsable de cumplir con el mantenimiento requerido, según lo define Maruyama Manufacturing Company, Inc. en el Manual del Operador/ Propietario.

GARANTIA DE LAS PARTES RELACIONADAS CON EMISION GASES DE ESCAPE

Además del cubrimiento de la garantía anterior, Maruyama Manufacturing Company, Inc. reparará o reemplazará, sin costo alguno para el comprador original y cada comprador subsiguiente, cualquier parte o partes relacionadas con emisión de gases de escape, que se encuentren defectuosas en material o mano de obra, durante dos (2) años a partir de la fecha de la entrega original al detal. Las partes relacionadas con emisiones son el ensamble del carburador, el ensamble de la bobina de ignición, el rotor de encendido y la bujía. Se puede usar cualquier repuesto equivalente en desempeño y durabilidad, en reparaciones o mantenimientos no de garantía y ello no reducirá las obligaciones de garantía de Maruyama Manufacturing Company, Inc.

Esta garantía no Cubre lo Siguiente:

1. Artículos de mantenimiento (excluyendo defectos en materiales y mano de obra) incluyendo mangueras, bujías, cuerda de arranque, filtros de aire y gasolina, zapatas de embrague, aisladores de vibración, cables del regulador y todos los aditamentos de corte, etc.
2. Gastos adicionales incluyendo despacho y manejo, transporte, pago por lucro cesante o falta de ingresos o por cualquier inconveniencia y almacenamiento.
3. Alteraciones o modificaciones incluyendo partes pos mercadeo no autorizadas por Maruyama U.S., Inc.
4. Desgaste, accidente, abuso, descuido, mal uso, negligencia, combustibles, lubricantes, mezclas de combustible inadecuados (cuando se aplique), o falla en la operación o mantenimiento del producto de acuerdo con las instrucciones aprobadas por Maruyama.

La reparación o reemplazo según se dispone bajo esta garantía, es el remedio exclusivo del consumidor. Maruyama no será responsable por ningún daño incidental o consecuencial por violación de cualquier garantía explícita o implícita en estos productos, excepto en la medida prohibida por la ley. Toda garantía implícita de comerciabilidad o adecuación para un propósito particular, sobre estos productos está limitada a la duración de los periodos de garantía, según se definen en la declaración de garantía limitada. Maruyama se reserva el derecho de cambiar o mejorar el diseño del producto sin aviso y no asume la obligación de actualizar los productos fabricados con anterioridad.

Esta garantía otorga a usted derechos legales específicos, que pueden variar de un estado a otro. Es responsabilidad del Propietario y del Concesionario, asegurarse de que la Tarjeta de Registro de Garantía sea adecuadamente llenada y despachada por correo a Maruyama U.S., Inc. Con el objeto de obtener servicio de garantía, se requerirá prueba de la compra y del registro.

Declaración de Garantía del Control Federal de Emisiones: Sus Derechos y Responsabilidades en la Garantía

La Agencia de los Estados Unidos para la Protección Ambiental (EPA) y Maruyama Manufacturing Company, Inc. se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones que posee su pequeño motor, no vehicular. Los nuevos modelos de motores pequeños, no para carretera, de 1.997 en adelante, deben estar diseñados, construidos y equipados, al momento de su venta, para cumplir con las normas de la EPA, EE.UU. El motor del equipo debe estar libre de defectos en materiales y mano de obra, que puedan impedir el cumplimiento de las normas EPA, EE.UU., durante los dos primeros años de uso del motor, contados a partir de la fecha de venta al comprador final. Maruyama Manufacturing Company, Inc. debe garantizar el sistema de control de emisiones de su pequeño motor, no vehicular, por el periodo de tiempo que se relaciona más adelante, siempre y cuando no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado de su pequeño motor, no vehicular.

Los sistemas de control de emisiones pueden incluir partes tales como el sistema de carburador o de inyección de combustible, sistema de encendido y convertidor catalítico. También pueden incluir mangueras, correas, conectores y otros ensambles relacionados con las emisiones.

Cuando existe una condición garantizable, Maruyama Manufacturing Company, Inc. reparará su pequeño motor no vehicular, sin costo para usted, incluyendo el diagnóstico (si el trabajo de diagnóstico se realiza en un distribuidor autorizado), partes y mano de obra.

Cubrimiento de la Garantía del Fabricante

Los pequeños motores, no vehicular, de modelo 1997 y posteriores están garantizados por dos años. Si alguna parte de su motor, relacionada con las emisiones es defectuosa, la parte será reparada o reemplazada en forma gratuita, por Maruyama Manufacturing Company, Inc.

Responsabilidades del Propietario en la Garantía

- (a) Como propietario del pequeño motor, no vehicular, usted es responsable de la realización del mantenimiento requerido relacionado en su Manual del Operador /Propietario. Maruyama Manufacturing Company, Inc. recomienda que usted guarde todos los recibos que cubran el mantenimiento de su pequeño motor, no vehicular. Sin embargo Maruyama Manufacturing Company, Inc. no puede negar una garantía únicamente por la falta de recibos, o por su incumplimiento en asegurar la realización de todo el mantenimiento programado. Cualquier parte de repuesto o servicio que sea equivalente en desempeño y durabilidad se puede usar en reparaciones o mantenimientos no de garantía, sin que ello reduzca las obligaciones de la garantía del fabricante del motor.
- (b) Como propietario del pequeño motor, no vehicular, usted debe estar consciente, sin embargo de que Maruyama Manufacturing Company, Inc. puede negar el cubrimiento de la garantía de su pequeño motor, no vehicular, o de una parte que haya fallado debido al abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas.

- (c) Usted es responsable de presentar su pequeño motor, no vehicular, a un centro de servicio de Maruyama Manufacturing Company, Inc., tan pronto como ocurra un problema. Las reparaciones en garantía se deben llevar a cabo dentro de un período razonable de tiempo, que no exceda de 30 días.

Cubrimiento

Maruyama Manufacturing Company, Inc. garantiza al comprador final, y a cada uno de los compradores subsiguientes, que su pequeño motor, no vehicular, estará diseñado, construido y equipado, en el momento de la venta, para cumplir con todas las normas aplicables. Maruyama Manufacturing Company, Inc. también garantiza, por un período de dos años, al comprador inicial y a cada uno de los compradores subsiguientes que su pequeño motor, no vehicular, está libre de defectos en materiales y mano de obra, que pudieran ser causa de que el motor no cumpliera con las normas aplicables.

Estos períodos de garantía empezarán en la fecha en que el pequeño motor, no vehicular, es comprado por el comprador inicial. Si cualquier parte relacionada con las emisiones es defectuosa, la parte será reemplazada por Maruyama Manufacturing Company, Inc., sin costo para el propietario.

Maruyama Manufacturing Company, Inc. remediará los defectos garantizados en cualquier concesionario de motores o estación de garantía, autorizados por Maruyama Manufacturing Company, Inc. Cualquier trabajo realizado en un concesionario autorizado o en una estación de garantía autorizada, será sin costo para el propietario, si tal trabajo determina que la parte garantizada está defectuosa. Al propietario se le puede suministrar, sin costo alguno, cualquier repuesto aprobado por el fabricante o uno equivalente, si la parte está aún bajo garantía. Maruyama Manufacturing Company, Inc. es responsable por los daños a otros componentes del motor, causados por la falla de una parte garantizada, todavía bajo garantía.

Las normas de la EPA no incluyen una lista de partes, sin embargo la EPA considera que las partes garantizadas relacionadas con emisiones incluyen las siguientes:

- Ensamble del carburador
- Bujía
- Bobina de ignición
- Rotor de encendido

Requisitos de Mantenimiento

El propietario es responsable por la realización del mantenimiento requerido, como lo define Maruyama Manufacturing Company, Inc. en el Manual del Operador /Propietario.

Limitaciones

- (a) La reparación o reemplazo requeridos a causa de mal uso o negligencia, falta del mantenimiento requerido, reparaciones inapropiadamente realizadas o repuestos que no cumplen con las especificaciones de Maruyama Manufacturing Company, Inc. que afecten adversamente el desempeño y/o la durabilidad, y las alteraciones o modificaciones no recomendadas ni aprobadas por escrito por Maruyama Manufacturing Company, Inc., y
- (b) Los repuestos y otros servicios y ajustes necesarios para el mantenimiento requerido, en y después del momento del primer reemplazo programado.

Si usted tiene alguna pregunta relacionada con sus derechos y responsabilidades de garantía, o con la localización del distribuidor de servicio autorizado Maruyama más cercano a usted, contacte a Maruyama U.S., Inc. en (253) 735-7368.

Maruyama U.S., Inc. • P.O. Box 309 • Auburn, WA 98071-0309

Sommaire

Introduction.....	4
Sécurité du produit	4
Sécurité de l'utilisateur.....	5
Sécurité de la débroussailleuse à fil	5
Sécurité du carburant	6
Utilisation et sécurité	6
Description du produit.....	7
Montage.....	8
Arbre d'entraînement du moteur	8
Poignée	8
Raccordement du câble des gaz.....	8
Raccordement des fils de l'interrupteur d'arrêt	9
Montage du carter de protection	9
Montage de la tête de la débroussailleuse	9
Avant l'utilisation	10
Le plein de carburant.....	10
Type d'huile recommandé	10
Type de carburant recommandé	10
Utilisation d'additifs de carburant.....	11
Mélange d'essence et d'huile.....	11
Instructions relatives au mélange	11
Procédures de mise en marche et d'arrêt	10
Démarrage par temps froid	12
Redémarrage à chaud.....	13
Arrêt du moteur	13
Réglage du ralenti	13
Utilisation de la débroussailleuse à fil.....	14
Tondre avec le fil en nylon	15
Entretien	16
Filtre à air.....	16
Filtre à carburant	16
Bougie	17
Ailettes de refroidissement du cylindre	17
Pare-étincelles	18
Carter d'engrenages	18
Nettoyage et serrage généraux.....	18
Remisage.....	19
Guide de dépannage	19
Spécification du produit	19
Informations sur la garantie	20

Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté une débroussailleuse à fil nylon Maruyama. Maruyama, ses distributeurs et ses concessionnaires tiennent à votre complète satisfaction de cette nouvelle débroussailleuse à fil nylon. Veuillez contacter votre concessionnaire d'entretien agréé pour toute assistance en matière d'entretien, de pièces Maruyama d'origine ou pour tout renseignement dont vous pouvez avoir besoin.

Que vous contactiez votre concessionnaire agréé ou l'usine, prévoyez le numéro de modèle et de série du produit. Ce numéro aidera le concessionnaire ou le représentant à vous donner les informations exactes relatives à votre produit spécifique. Vous trouverez le numéro de modèle et de série sur le produit.

Pour référence ultérieure, notez cette information dans l'espace ci-dessous:

Nom de Modèle: _____ **N° de Série:** _____

Ce manuel du propriétaire/de l'utilisateur est conçu afin de familiariser l'utilisateur avec les différentes caractéristiques et les composants du matériel. La lecture de ce manuel avec attention vous facilitera l'utilisation et l'entretien de votre nouvelle débroussailleuse à fil nylon.

Pour plus d'assistance, visitez un concessionnaire agréé Maruyama ou écrivez à :
Maruyama U.S., Inc., 301 - 30th Street NE, Suite 118, Auburn, WA 98002.

Sécurité du produit

Bien que Maruyama conçoive, produise et commercialise des produits sûrs et de pointe, il est de votre responsabilité d'utiliser votre nouvelle débroussailleuse à fil nylon correctement et de façon sûre. Vous être également responsable de la formation sur l'utilisation en toute sécurité par toute personne à qui vous en autoriserez l'utilisation.

Le système d'avertissement de Maruyama dans ce manuel identifie les dangers potentiels et comprend des messages de sécurité spéciaux permettant d'éviter des blessures, voire la mort. DANGER, AVERTISSEMENT et PRUDENCE sont les mots utilisés pour identifier le niveau de danger. Cependant, quel que soit le niveau de danger, soyez extrêmement prudent lors de l'utilisation de matériels motorisés.

- >> **DANGER** signale un danger extrême à l'origine de blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.
- >> **AVERTISSEMENT** signale un danger à l'origine de blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.
- >> **PRUDENCE** signale un danger à l'origine de blessures mineures ou modérées si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Deux autres termes sont également utilisés pour mettre des informations en évidence :

- >> **IMPORTANT** attire l'attention sur des informations mécaniques spéciales.
- >> **REMARQUE** met l'accent sur des généralités méritant une attention spéciale.

Sécurité de l'utilisateur

1. Lisez et assimilez ce manuel du propriétaire/de l'utilisateur avant d'utiliser ce produit. Familiarisez-vous bien avec l'utilisation correcte de ce matériel.
2. Ne laissez jamais des enfants utiliser la débroussailleuse à fil nylon. Elle n'est pas un jouet. Ne laissez jamais des adultes utiliser la machine sans qu'ils aient lu le manuel du propriétaire/de l'utilisateur.
3. Portez toujours des lunettes de protection conformes à Z87- 1 de l'ANSI (American National Standards Institute).
4. Portez des protège-oreilles.
5. Portez toujours un pantalon épais, des bottes et des gants. Ne portez jamais de vêtements amples, de bijoux, de short, de sandales et ne soyez jamais pieds nus. Arrangez vos cheveux pour qu'ils ne descendent pas en dessous des épaules.
6. N'utilisez jamais cette débroussailleuse à fil nylon si vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence d'alcool, de drogue ou de médicaments.
7. Ne mettez jamais le moteur en marche ou ne le faites jamais tourner dans une salle ou un bâtiment fermé. Les gaz d'échappement peuvent être mortels.
8. Veillez à ce que la poignée soit toujours propre et ne présente pas de trace d'huile, de carburant ou de saleté.

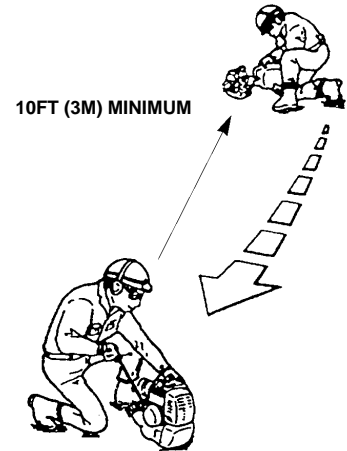


Sécurité de la débroussailleuse à fil nylon

1. Assurez-vous que la débroussailleuse à fil nylon est correctement montée et que l'accessoire de coupe soit fixé selon les instructions du chapitre Montage de ce manuel.
2. Avant chaque utilisation, inspectez la débroussailleuse à fil nylon et remplacez les pièces endommagées. Assurez-vous de l'absence de fuites de carburant. Assurez-vous que toute la visserie est en place et bien serrée. Suivez les instructions d'entretien commençant à la page 16.
3. Assurez-vous que la tête de coupe ne tourne pas lorsque le moteur fonctionne au ralenti. Reportez-vous au chapitre Réglage du Ralenti de la page 13.
4. Vérifiez la tête de coupe et remplacez toute pièce fendue, ébréchée, ou endommagée avant d'utiliser la débroussailleuse à fil.
5. Assurez-vous que le dispositif de protection de la tête de coupe est correctement monté avant d'utiliser la débroussailleuse.
6. Effectuez l'entretien de la débroussailleuse à fil nylon conformément aux intervalles d'entretien recommandés et aux procédures détaillés au chapitre Entretien commençant à la page 16.
7. Arrêtez le moteur et assurez-vous que la tête de coupe se soit complètement arrêtée de tourner avant de retourner la débroussailleuse et d'effectuer l'entretien de la machine ou de travailler dessus.
8. En cas de problèmes de fonctionnement ou de vibrations excessives, arrêtez immédiatement la machine et inspectez-la pour en trouver la cause. Si la cause ne peut pas être déterminée ou si vous ne pouvez pas la corriger, renvoyez la débroussailleuse à fil nylon à votre concessionnaire pour réparation.

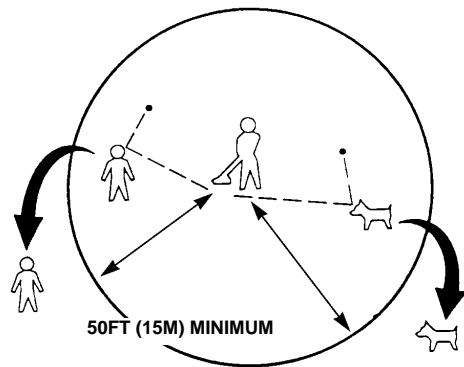
Sécurité du carburant

1. L'essence est hautement inflammable et doit être manipulée et stockée avec précaution. Utilisez un bidon approuvé pour le stockage d'essence et/ou de mélange essence/huile.
2. Mélangez et versez le carburant à l'extérieur, à l'écart des étincelles et des flammes.
3. Ne fumez pas à côté des bidons de stockage ou de la débroussailleuse à fil nylon. Ne fumez pas lorsque vous utilisez la débroussailleuse à fil nylon.
4. Ne remplissez pas trop le réservoir de carburant. Arrêtez le remplissage entre 6 mm et 13 mm (1/4 - 1/2 po) du haut du réservoir.
5. Essayez tout carburant renversé avant de mettre le moteur de la débroussailleuse à fil nylon en marche.
6. Éloignez la débroussailleuse à fil nylon d'au moins 3 m (10 pieds) de l'emplacement de remplissage en carburant avant de mettre le moteur en marche.
7. Ne retirez pas le bouchon du réservoir d'essence quand le moteur tourne ou immédiatement après l'arrêt du moteur.
8. Laissez le moteur se refroidir avant de refaire le plein.
9. Videz le réservoir de carburant avant de remettre la débroussailleuse à fil. Le carburant doit être vidangé après chaque utilisation, l'essence restant dans le réservoir pouvant fuir pendant le remisage.
10. Remisez le carburant et la débroussailleuse à fil à l'écart des flammes nues, des étincelles et à l'abri de la chaleur excessive. Assurez-vous que les vapeurs ne peuvent pas atteindre d'étincelles de chauffe-eau, de chaudières, de moteurs électriques, etc.



Sécurité et utilisation

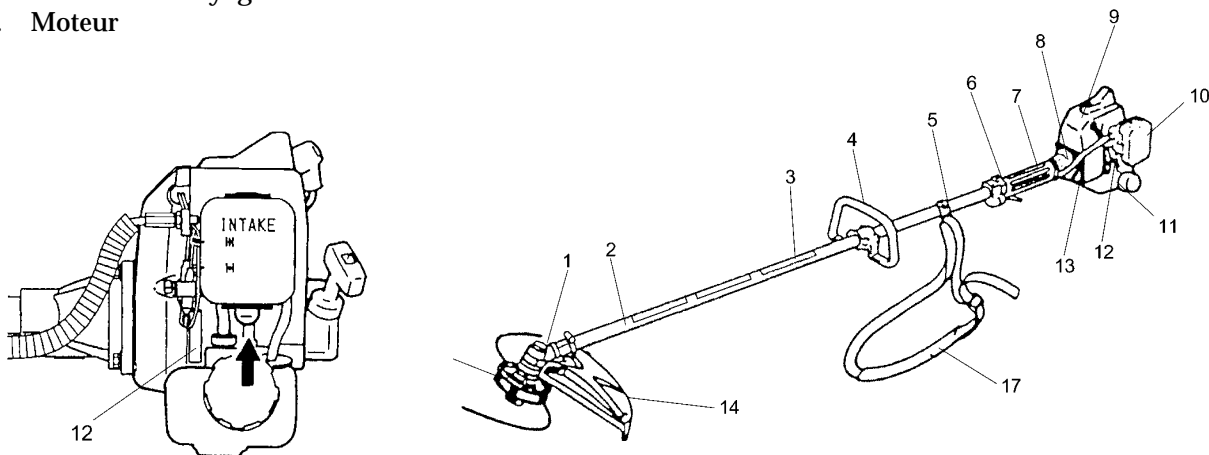
1. **CETTE DÉBROUSSAILLEUSE PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES.** Lisez les instructions avec attention. Ayez connaissance de toutes les commandes et de l'utilisation correcte de la débroussailleuse à fil.
2. Assurez-vous que la broche de 3.5 mm a bien été retirée du carter d'engrenages et de l'adaptateur avant de démarrer le moteur.
3. Évitez d'utiliser la débroussailleuse à fil près de roches, gravier, cailloux et matériaux similaires pouvant devenir des projectiles dangereux.
4. Vérifiez la zone de travail avant de commencer à tondre. Retirez les objets tels que les tessons de bouteille, les clous, les fils de fer et les pierres car ils peuvent s'avérer être de dangereux projectiles si la débroussailleuse entre en contact avec ces derniers. Retirez également les bouts de fil, de corde, etc. qui risquent de s'enrouler autour de la tête de coupe.



5. Ne laissez pas les enfants, les personnes tierces et les animaux pénétrer dans un rayon de 15 m (50 pieds) autour de la zone de travail.
6. Si vous êtes approché alors que vous utilisez la débroussailleuse à fil, arrêtez le moteur et la tête de coupe.
7. Ne laissez jamais des enfants utiliser la débroussailleuse à fil.
8. N'utilisez la débroussailleuse à fil qu'à la lumière du jour ou sous un éclairage artificiel adéquat.
9. N'utilisez jamais la débroussailleuse à fil sans les garants et autres dispositifs de sécurité appropriés en place.
10. Veillez à ce que la débroussailleuse à fil se trouve toujours à votre droite.
11. Ne levez pas la tête de coupe plus haut que vos anches.
12. N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles. Demeurez à distance en tout temps. Veillez à ce que toutes les parties de votre corps se trouvent loin de l'accessoire coupant rotatif et des surfaces chaudes telles que le silencieux.
13. N'utilisez pas la débroussailleuse à fil en cas de manque d'équilibre. Veillez à ne pas trop vous pencher.
14. Utilisez l'outil convenant à la tâche. N'utilisez pas la débroussailleuse à fil pour un travail pour lequel elle n'est pas recommandée.
15. Sachez arrêter la machine rapidement en cas d'urgence. Pour de plus amples informations sur l'arrêt du moteur, reportez-vous aux procédures de mise en marche et d'arrêt à la page 12.

Description du produit

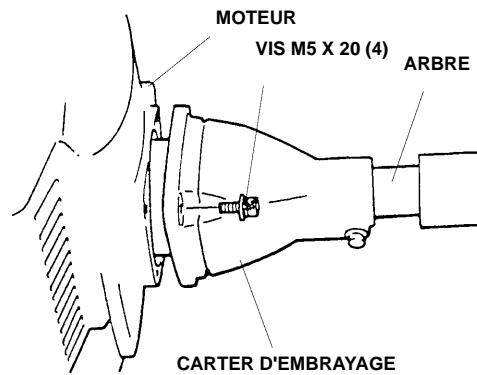
- | | |
|---|---|
| 1. Carter d'engrenages | 10. Filtre à air |
| 2. Arbre d'entraînement | 11. Réservoir de carburant |
| 3. Nom du modèle | 12. Numéro de série (situé sur le côté du moteur) |
| 4. Poignée | 13. Câble des gaz et fils de l'interrupteur d'arrêt |
| 5. Anneau de raccordement pour bandoulière | 14. Dispositif de protection de la tête de débroussailleuse |
| 6. Gâchette des gaz et interrupteur d'arrêt | 15. Tête de débroussailleuse |
| 7. Poignée de l'arbre | 16. Carter du palier |
| 8. Carter d'embrayage | 17. Bandoulière |
| 9. Moteur | |



Montage

Arbre d'entraînement du moteur

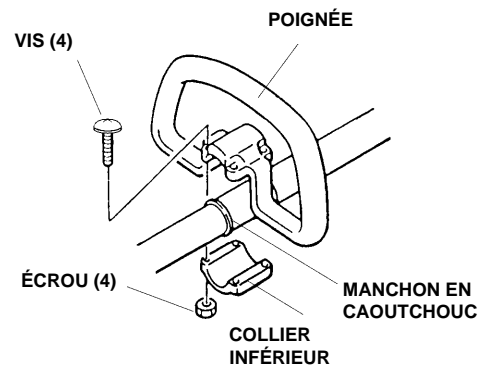
L'arbre d'entraînement, le carter d'embrayage et le carter d'engrenages sont déjà assemblés. Fixez le carter d'embrayage au moteur à l'aide des quatre vis M5 x 20 fournies avec l'appareil.



Montage de la poignée

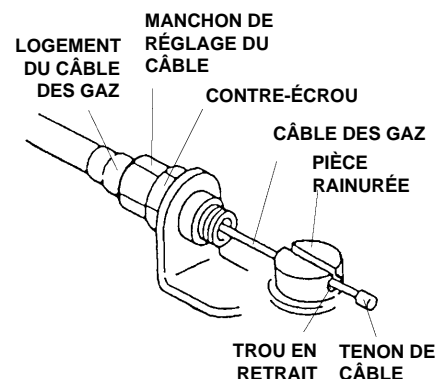
Le kit de poignée contient un sachet de quatre vis et quatre écrous, un manchon en caoutchouc et le collier inférieur pour la poignée.

1. Glissez le manchon en caoutchouc sur l'arbre, à environ 9 po. (22,8 cm) de l'extrémité de l'ensemble interrupteur d'arrêt-gâchette des gaz afin de déterminer une première position de la poignée.
2. Tournez le manchon en caoutchouc afin que la partie fendue se trouve d'un côté.
3. Placez la poignée et le collier inférieur sur le manchon en caoutchouc.
4. Montez les quatre vis et les écrous. Serrez les vis à la main.
5. Remplacez la poignée vers le haut ou le bas de l'arbre comme vous le souhaitez. Choisissez la position la plus confortable mais la poignée ne doit pas être à moins de 9 po. (22,8 cm) de l'extrémité de l'interrupteur d'arrêt.
6. Serrez les vis et les écrous.

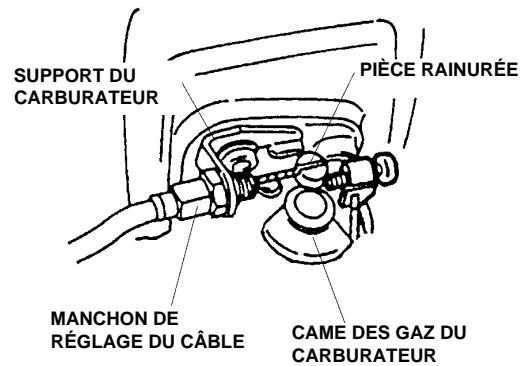


Raccordement du câble des gaz

1. Après avoir retiré le cache du filtre à air, introduisez le câble des gaz dans le manchon de réglage de câble situé sur le support du carburateur. Assurez-vous que l'extrémité du logement du câble repose bien dans le manchon.
2. Placez la pièce rainurée sur le carburateur afin que le trou en retrait destiné au tenon du câble se trouve loin du manchon de réglage du câble.
3. Tournez la came du carburateur dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre et glissez le câble des gaz dans la fente de la pièce rainurée en veillant à ce que le tenon du câble tombe dans le trou en retrait.
4. Faites fonctionner la gâchette des gaz afin de vous assurer qu'elle fonctionne correctement.

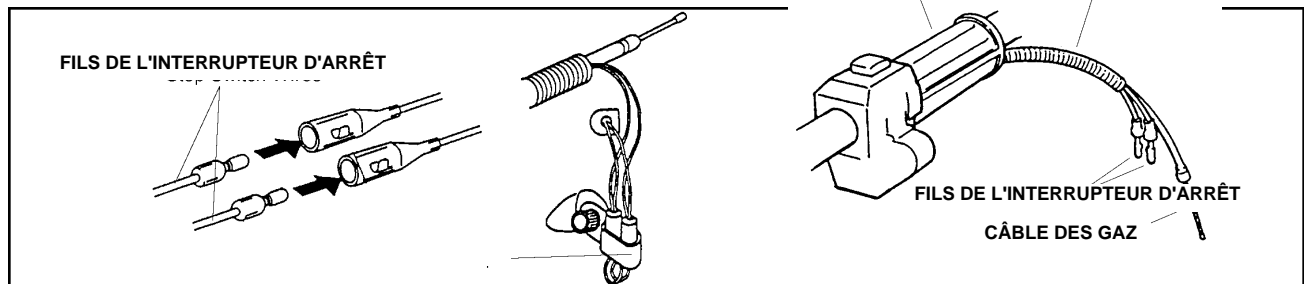


- Placez le manchon de réglage du câble de façon à ce que le dispositif d'arrêt situé sur la came du carburateur touche le dispositif d'arrêt lorsque vous appuyez sur la manette des gaz.
- Lorsque le câble des gaz est correctement réglé, serrez le contre-écrou.



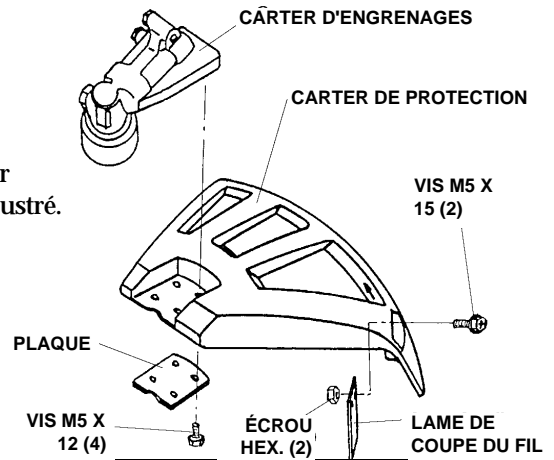
Raccordement des fils de l'interrupteur d'arrêt

- Montez le tube plastique autour du câble des gaz et des fils de l'interrupteur d'arrêt.
- Raccordez les fils l'interrupteur d'arrêt.



Montage du carter de protection

- Fixez la lame de coupe du fil au carter de protection de la débroussailleuse avec deux vis M5 x 15 et les écrous hex.
- Fixez le carter de protection de la débroussailleuse au carter d'engrenages avec les quatre vis M5 x 12 et la plaque comme illustré.

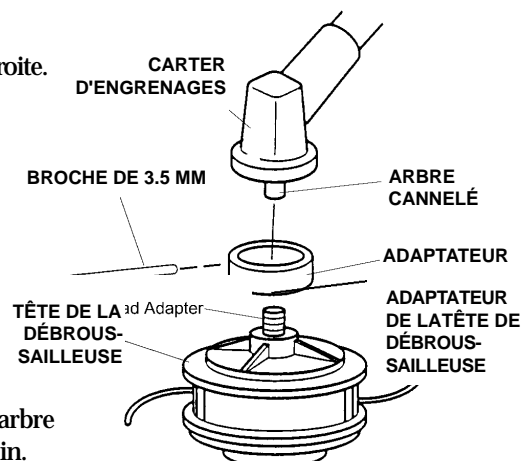


Montage de la tête de la débroussailleuse

>> IMPORTANT

- Assurez-vous que la tête de la débroussailleuse est pour une rotation vers la gauche (sens contraire à celui des aiguilles d'une montre) par rapport à l'utilisateur et que l'adaptateur de la tête de la débroussailleuse est un raccord mâle à filetage gauche M8 x 1.25. L'adaptateur doit être monté sur l'arbre cannelé entre le carter d'engrenages et la tête de la débroussailleuse comme illustré en bas à droite.

- Montez la tête de la débroussailleuse sur l'arbre cannelé à l'extérieur du carter d'engrenages.
- Alignez la rainure de guidage de l'adaptateur sur la rainure de guidage du carter d'engrenages.
- Introduisez la broche de 3.5 mm dans les rainures de guidage de l'adaptateur et du carter d'engrenages afin de bloquer l'arbre cannelé.
- Mettez en place l'adaptateur de la tête de la débroussailleuse dans l'arbre cannelé puis serrez fermement la tête de la débroussailleuse à la main.



Avant utilisation

Le plein

>> DANGER

- Dans certaines conditions, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Les précautions suivantes réduisent grandement le danger potentiel.
1. L'essence est hautement inflammable et doit être manipulée et stockée avec précaution. Utilisez un bidon approuvé pour le stockage de l'essence et gardez-le hors de portée des enfants.
 2. Ne fumez pas à proximité du carburant, de la débroussailleuse à fil ou pendant son utilisation.
 3. Arrêtez toujours le moteur et laissez-le refroidir avant de refaire le plein.
 4. Ouvrez toujours le bouchon du réservoir lentement pour dissiper toute pression possible dans le réservoir. Ne retirez jamais le bouchon de réservoir de carburant avec le moteur en marche ou immédiatement après l'avoir arrêté.
 5. À l'aide d'un entonnoir, mélangez et versez le carburant à l'extérieur, à l'écart des étincelles et des flammes.
 6. Ne remplissez pas trop le réservoir de carburant. Arrêtez son remplissage entre 6 et 13 mm (1/4 po - 1/2 po) à partir du haut du réservoir afin de laisser de la place pour la dilatation du carburant.
 7. Serrez le bouchon du réservoir de carburant avec précaution mais fermement après le remplissage.
 8. Essuyez le carburant renversé avant de mettre le moteur en marche.
 9. Éloignez la débroussailleuse à fil à au moins 3 m (10 pieds) de l'emplacement de remplissage avant de mettre le moteur en marche.

Type d'huile recommandé

Pour le mélange de carburant, n'utilisez que de l'huile deux temps Maruyama 50 : 1 huile deux temps ou une huile de qualité élaborée pour les moteurs deux temps à hautes performances, à refroidissement par air.

>> IMPORTANT

- N'utilisez pas d'huiles certifiées Marine Manufacturer's Association (NMMA) ou BIA. Ces types d'huile moteur deux temps ne comportent pas les additifs convenant aux moteurs deux temps à refroidissement par air et risquent d'endommager le moteur.
- N'utilisez pas d'huile moteur automobile. Ce type d'huile moteur ne comporte pas les additifs convenant aux moteurs deux temps à refroidissement par air et risque d'endommager le moteur.

Type de carburant recommandé

Utilisez de l'essence sans plomb fraîche et propre, y compris de l'essence oxygénée ou reformulée, avec un niveau d'octane supérieur ou égal à 85. Afin d'assurer la fraîcheur de l'essence, ne l'achetez qu'en quantité nécessaire pour 30 jours. L'utilisation d'essence sans plomb réduit les dépôts dans la chambre de combustion et allonge la durée de vie de la bougie. L'utilisation d'une essence super n'est ni nécessaire ni recommandée.

Utilisation d'additifs de carburant

>> IMPORTANT

- N'utilisez jamais de méthanol, d'essence contenant du méthanol, de l'essence avec de l'alcool contenant plus de 10 % d'éthanol, de surpercarbureur ou de l'essence minérale pour ne pas endommager le circuit d'alimentation en carburant.
- N'utilisez pas d'additifs autres que ceux fabriqués pour la stabilisation du carburant lors du stockage, tel le stabilisateurconditionneur de Maruyama ou un produit similaire. Le stabilisateurconditionneur de Maruyama est un stabilisateur/conditionneur à base de distillat de pétrole.
- Maruyama ne recommande pas de stabilisateurs à base d'alcool tels que l'éthanol, le méthanol ou l'isopropyle. N'utilisez pas d'additifs pour tenter d'améliorer la puissance ou les performances de la machine.

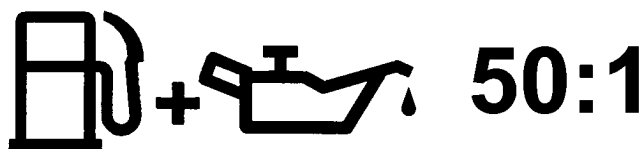
Mélange d'essence et d'huile

>> IMPORTANT

- Le moteur utilisé avec cette débroussailleuse à fil est à deux temps. Les pièces mobiles internes du moteur, à savoir, le vilebrequin, les roulements, les paliers des axes de piston et les surfaces de contact entre le piston et la paroi, nécessitent un mélange d'huile avec l'essence pour la lubrification. L'absence d'apport d'huile à l'essence ou le mélange d'huile avec l'essence dans des proportions inadéquates provoquera de graves dégâts au moteur et annule la garantie.
- Pour le pré-mélange de carburant, n'utilisez que de l'huile de qualité conçue pour les moteurs deux temps à refroidissement par air. L'huile deux temps Maruyama 50 : 1, est formulée pour répondre aux exigences des moteurs à refroidissement par air à deux temps et à hautes performances.

Mélange d'essence

Le rapport d'huile est de 50 parties d'essence pour une partie d'huile, soit 50 : 1.



>> REMARQUE

- N'utilisez jamais un rapport de mélange inférieur à 50 : 1, quelles que soient les instructions de mélange figurant sur le bidon d'huile. Un rapport inférieur à 50 : 1 (60 : 1, 80 : 1, 100 : 1, par exemple) réduit la lubrification des pièces internes du moteur et risque de l'endommager.

Instructions de mélange

ESSENCE	HUILE DEUX TEMPS MARUYAMA50:1	ESSENCE	HUILE DEUX TEMPS MARUYAMA50:1
1 gallon	2.6 oz.	1 litre	20 ml
2 1/2 gallons	6.4 oz.	2 litres	40 ml
5 gallons	12.8 oz.	5 litres	100 ml

1. Mélangez toujours le carburant et l'huile dans un récipient propre approuvé pour l'essence.
2. Marquez le bidon pour l'identifier comme mélange pour la débroussailleuse à fil.
3. Remplissez le récipient d'essence sans plomb ordinaire jusqu'à la moitié de la quantité d'essence nécessaire.

4. Ajoutez la quantité correcte d'huile et ensuite le reste d'essence.
5. Fermez le bidon et secouez-le momentanément pour mélanger l'huile et l'essence avant de remplir le réservoir de la débroussailleuse à fil.
6. Lors du remplissage du réservoir d'essence, nettoyez autour du bouchon pour éviter que la poussière et les débris ne pénètrent dans le réservoir lors du retrait du bouchon.
7. Secouez toujours le bidon de mélange de carburant momentanément avant de remplir le réservoir de carburant.
8. Utilisez toujours un bec verseur ou un entonnoir lors du plein pour éviter un déversement.
9. Ne remplissez le réservoir qu'à 0,6 - 1,2 cm (1/4 -1/2 po) du haut du réservoir.

Mise en marche et arrêt

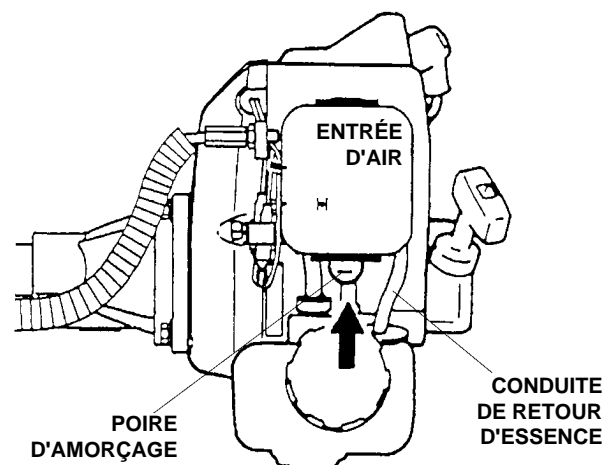
Avant de mettre le moteur en marche

1. Remplissez le réservoir de carburant comme indiqué au chapitre Avant utilisation de ce manuel.
2. Mettez la débroussailleuse à fil au sol.
3. Assurez-vous que la zone ne comporte pas de verre cassé, de clous, de fils, de cailloux ou d'autres débris.
4. Ne laissez pas les passants, enfants et animaux s'approcher de la zone de travail.

Mise en marche du moteur à froid

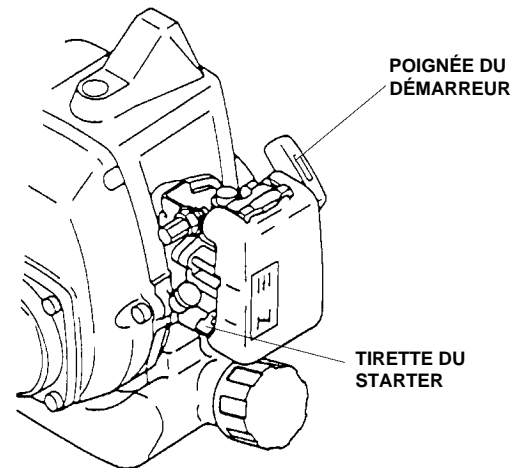
Cette débroussailleuse à fil est équipée d'une poire d'amorçage et d'un starter. Pour mettre en marche un moteur « à froid » correctement:

1. Appuyez et relâchez la poire d'amorçage au bas du carburateur jusqu'à ce que l'essence soit visible et s'écoule dans la conduite de retour d'essence dans le réservoir. L'essence d'écoulant doit être presque transparente, sans mousse ni pleine de bulles d'air.
2. Mettez la tirette du starter en position fermée et mettez l'interrupteur d'arrêt du moteur sur «MARCHE».
3. Bloquez la gâchette des gaz dans la position de démarrage rapide au ralenti, puis tirez la poignée du démarreur. En tenant la poignée du démarreur, tirez sur la corde du démarreur lentement jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir et tirez ensuite la corde rapidement et en force. Tirez sur la poignée du démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.
4. Une fois le moteur en marche, relevez la tirette du starter en position ouverte. Ensuite, serrez puis relâchez la gâchette des gaz et laissez-la revenir en position de ralenti.



Si le moteur s'arrête avant de replacer la tirette du starter en position ouverte:

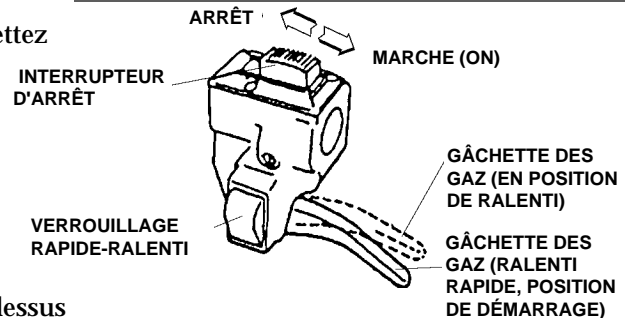
- Ouvrez la tirette du starter.
- Assurez-vous que la gâchette des gaz est réglée sur la position de démarrage au ralenti la plus rapide.
- Tirez sur le démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.



Remise en marche à chaud

Pour mettre en marche un moteur déjà chaud (à chaud) ou si la température ambiante est supérieure à 20 °C (68 °F) :

- Pompez la poire d'amorçage au bas du carburateur jusqu'à ce que l'essence soit visible et s'écoule dans la conduite de retour d'essence dans le réservoir.
- Mettez la tirette du starter en position ouverte et mettez l'interrupteur d'arrêt sur « MARCHE ».
- Laissez la gâchette des gaz en position de ralenti et tirez la poignée du démarreur.
- Si le moteur ne démarre pas après trois ou quatre tentatives, suivez les instructions pour la « Mise en marche à froid » au chapitre précédent. Si le moteur ne démarre pas après avoir suivi les procédures ci-dessus de « Mise en marche à froid » et de « Remise en marche à chaud », contactez un concessionnaire agréé Maruyama.



Arrêt du moteur

Relâchez la gâchette des gaz. Mettez l'interrupteur d'arrêt sur « ARRÊT ».

Réglage du ralenti

Cette débroussailleuse à fil est équipée d'un carburateur à mélange non-réglable. Le ralenti du moteur est le seul réglage que l'utilisateur doit effectuer.

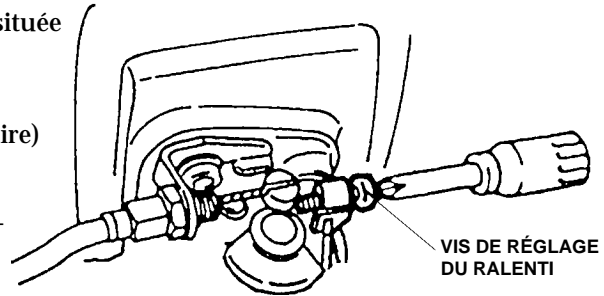
>> AVERTISSEMENT

- Le moteur doit fonctionner pendant le réglage du ralenti. Pendant que le moteur fonctionne, la tête de coupe tourne avec d'autres pièces mobiles. Tout contact avec la tête de coupe rotative ou d'autres pièces mobiles risque d'entraîner des blessures graves ou même la mort. Veillez à toujours porter les vêtements de protection recommandés et respectez toutes les consignes de sécurité. N'approchez jamais les mains ou les pieds de la tête de coupe et des pièces mobiles. Ne laissez pas les enfants, les personnes tierces et les animaux demeurer à proximité lorsque vous réglez le carburateur.

Lorsque vous relâchez la gâchette des gaz, le moteur devrait fonctionner à nouveau au ralenti entre 2700 et 3300 tours-minute ou à une vitesse juste inférieure à celle de l'embrayage. La tête de coupe ne doit pas tourner et le moteur ne doit pas caler (ne doit pas s'arrêter) au ralenti.

Le ralenti peut être réglé en tournant la vis de régime située sur le carburateur.

- Tournez la vis de régime vers l'intérieur (sens horaire) pour augmenter la vitesse du moteur.
- Tournez la vis de régime vers l'extérieur (sens anti-horaire) pour réduire la vitesse du moteur.



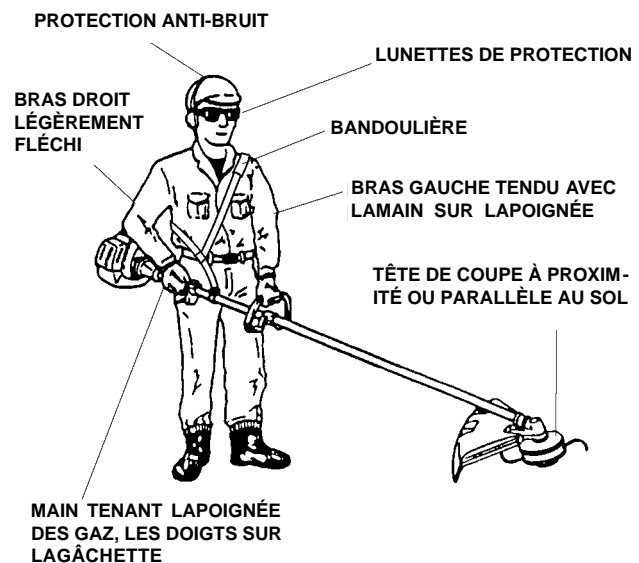
>> PRUDENCE

- Si le ralenti doit être réglé, et si après le réglage la tête de coupe bouge ou le moteur cale, **ARRÊTEZ IMMÉDIATEMENT LA DÉBROUSSAILLEUSE À FIL**. Contactez immédiatement votre concessionnaire agréé Maruyama.

Utilisation de la débroussailleuse à fil

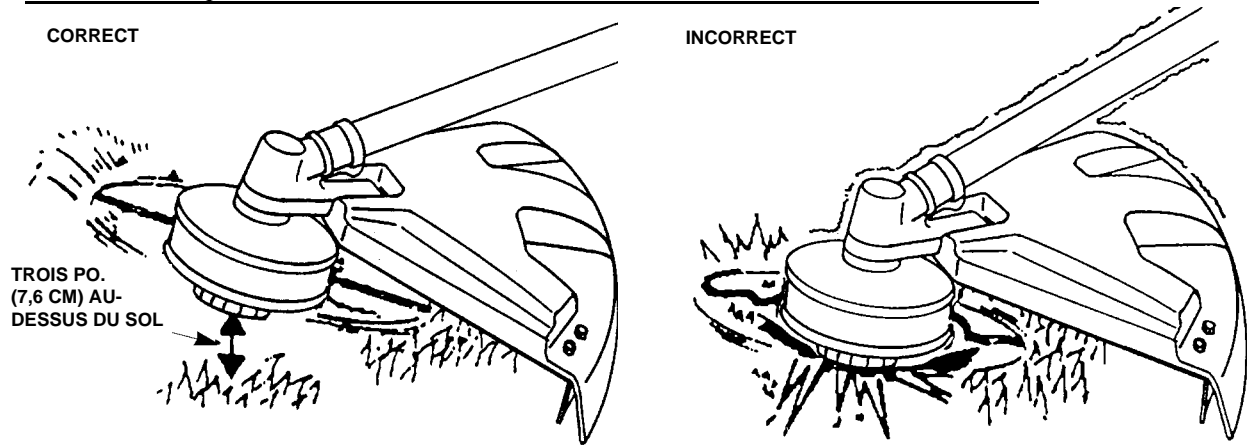
Avant d'utiliser la débroussailleuse à fil, lisez les consignes de sécurité de la page 8 de ce manuel, puis vérifiez les points suivants avant d'utiliser l'appareil:

1. La débroussailleuse à fil doit être placée à droite de l'utilisateur.
2. La main droite de l'utilisateur doit tenir la poignée de l'arbre tout en maintenant les doigts sur la gâchette des gaz. Le bras droit doit être légèrement fléchi.
3. La main gauche doit tenir la poignée en forme d'arceau avec les doigts et le pouce entourant complètement la poignée. Le bras gauche doit être tendu. Replacez la poignée en forme d'arceau vers le haut ou vers le bas de l'arbre afin de rechercher une position de travail confortable.
4. Le poids de la débroussailleuse à fil doit être distribué uniformément entre les deux bras. La tête de coupe doit être parallèle au sol.
5. Accélérez et maintenez le moteur à la vitesse de coupe avant d'enclencher la tête de coupe sur la surface à traiter.
6. Veillez à toujours relâcher la gâchette des gaz et laissez le moteur fonctionner à nouveau au ralenti lorsque vous ne tondez pas.
7. Arrêtez le moteur de la débroussailleuse à fil lorsque vous transportez la débroussailleuse d'un site de travail à l'autre.



Tondre avec le fil en nylon

- L'extrémité du fil coupe. Le fil doit demeurer tendu lors de la coupe.
- Ne forcez pas le fil sur la surface à traiter. Vous risquez ainsi de contribuer à l'usure du fil et n'obtiendrez pas le résultat désiré.

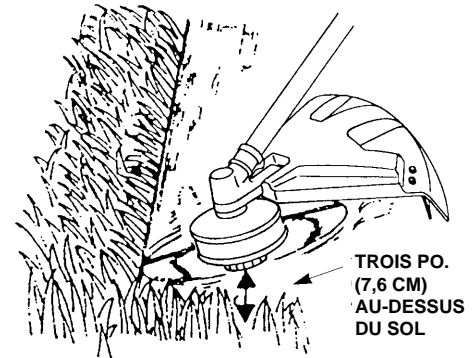


Coupe de bordure

Tenez la tête de la débroussailleuse à environ 3 po. (7,6 cm) au-dessus du sol à un angle. Laissez uniquement l'extrémité du fil toucher.

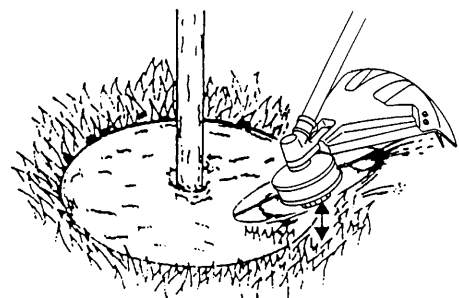
Coupe de dégrossissage

Pour retirer toute végétation indésirable, tenez la tête de la débroussailleuse à environ 3 po. (7,6 cm) au-dessus du sol à un angle. Laissez uniquement l'extrémité du fil toucher le sol afin de couper la végétation de la surface que vous traitez.



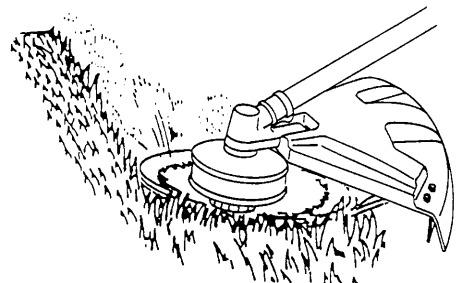
Tonte

Conservez le fil parallèle au sol et balayez doucement d'un côté à l'autre.



>> PRUDENCE

- Arrêtez immédiatement le moteur si la tête de coupe se bloque. N'utilisez jamais une débroussailleuse avec une tête ébréchée, fendue ou cassée.
- Assurez-vous que toutes les pièces mobiles se sont arrêtées et retirez la bougie avant de vérifier si l'appareil est endommagé.



Entretien Entretien

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par tout établissement de réparation ou particulier, cependant, les réparations sous garantie doivent être effectuées par un concessionnaire ou un centre d'entretien agréé par Maruyama Manufacturing Company, Inc. L'utilisation de pièces qui ne sont pas équivalentes en performance et durabilité aux pièces homologuées risque de compromettre l'efficacité du système de contrôle de la pollution d'avoir une incidence sur le résultat d'une réclamation sous garantie.

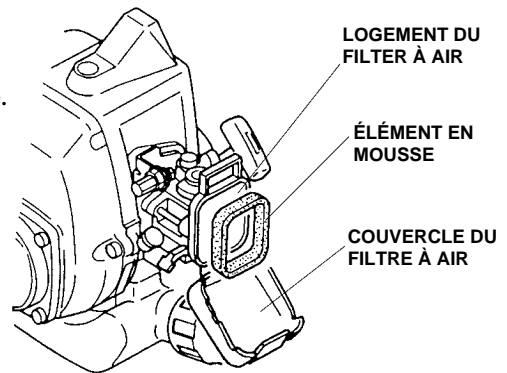
Filtre à air

Intervalle d'entretien du filtre à air:

Le filtre à air doit être nettoyé tous les jours ou plus souvent en cas de travail dans des conditions extrêmement poussiéreuses. Remplacez le filtre toutes les 100 heures de fonctionnement.

Entretien :

1. Ouvrez le couvercle du filtre à air et retirez l'élément en mousse.
2. Nettoyez le filtre avec de l'eau chaude savonneuse. Laissez le filtre sécher complètement.
3. Appliquez une légère couche d'huile moteur SAE 30 sur le filtre en mousse et éliminez l'excès d'huile.
4. Reposez le filtre à air dans son logement et fermez le couvercle.



Filtre à essence:

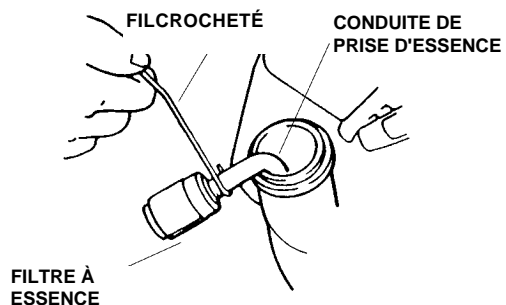
Intervalle d'entretien du filtre à essence :

Le filtre à essence doit être remplacé toutes les 100 heures de fonctionnement.

Entretien :

Le filtre à essence est fixé à l'extrémité de la conduite de prise d'essence dans le réservoir de carburant. Pour remplacer le filtre à carburant :

1. Assurez-vous que le réservoir d'essence est vide.
2. Retirez le bouchon d'essence.
3. À l'aide d'un fil de fer crocheté, retirez avec précaution le filtre à essence par son ouverture.
4. Saisissez la conduite d'essence à côté du raccord du filtre à carburant et retirez le filtre, sans relâcher la conduite.
5. Tout en tenant la conduite d'essence, fixez le filtre à carburant neuf.
6. Remettez en place le filtre à essence dans le réservoir de carburant
7. Assurez-vous que le filtre à essence n'est pas coincé dans un coin du réservoir et que la conduite d'essence n'est pas vrillée avant de remplir le réservoir.



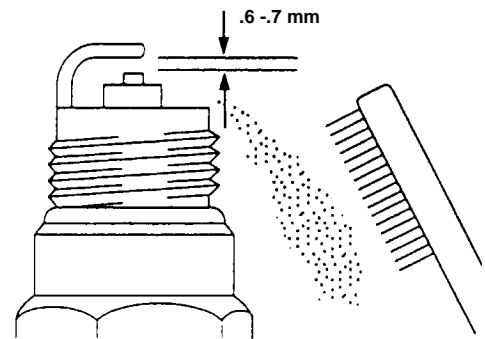
Bougie

Intervalle d'entretien de la bougie:

La bougie doit être retirée du moteur et vérifiée toutes les 25 heures de fonctionnement. Remplacez la bougie toutes les 100 heures de fonctionnement.

Entretien:

1. Le moteur étant à température ambiante, tournez le capuchon du conducteur haute tension de la bougie deux fois d'avant en arrière pour le desserrer, retirez-le ensuite de la bougie.
2. Retirez la bougie
3. Une fois la bougie retirée, les électrodes peuvent être nettoyées avec une brosse dure.
4. Réglez l'écartement des électrodes entre 0,6 et 0,7 mm (0.024- 0.028 po).
5. Remplacez la bougie si elle est salie d'huile, endommagée ou si les électrodes sont usées.
6. Ne serrez pas trop la bougie en la posant. Le couple de serrage est de 10,7- 16,6 N.m (95- 148 po lb).



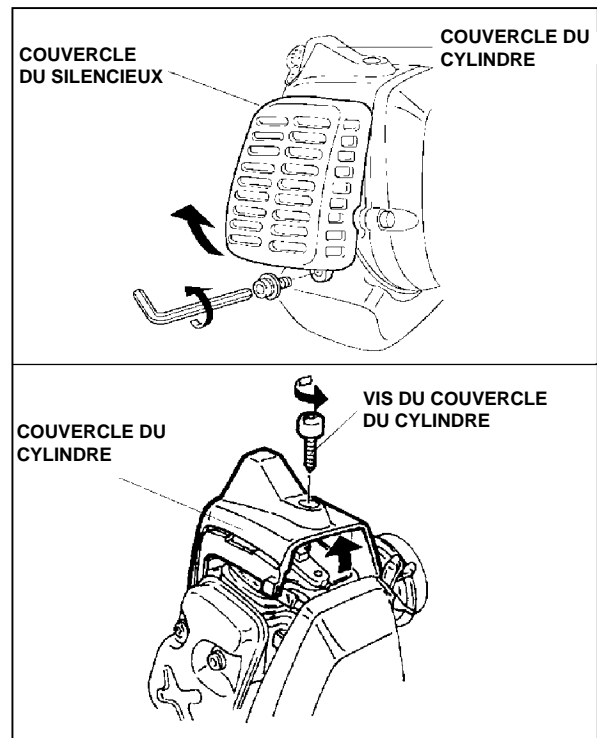
Ailettes de refroidissement du cylindre

Intervalles d'entretien des ailettes:

Les ailettes de refroidissement doivent être nettoyées toutes les 25 heures de fonctionnement ou une fois par semaine, à la première des échéances. L'air doit s'écouler librement dans et autour des ailettes de refroidissement afin d'éviter une surchauffe du moteur. L'accumulation de feuilles, d'herbe, de poussière et de débris sur les ailettes augmente la température de fonctionnement du moteur, ce qui en réduit les performances et la durée de vie.

Entretien:

1. Retirez la vis.
2. Desserrez la vis du cylindre et retirez le couvercle du cylindre.
3. Nettoyez toute la poussière et tous les débris des ailettes de refroidissement et autour de la base du cylindre.
4. Remplacez le couvercle du cylindre.



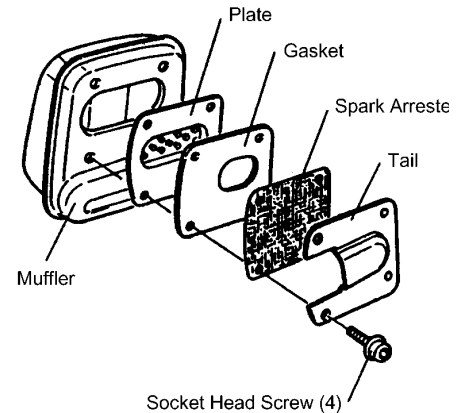
Pare-étincelles

Intervalles d'entretien du pare-étincelles:

Le pare-étincelles doit être vérifié et nettoyé toutes les 25 heures de fonctionnement. Remplacez l'écran si ce dernier ne peut être complètement nettoyé ou si ce dernier est endommagé.

Entretien:

1. Le moteur étant à température ambiante, retirez le couvercle du cylindre.
2. Retirez les deux vis retenant le pare-étincelles au silencieux.
3. Retirez et nettoyez le pare-étincelles avec un solvant et une brosse dure. Si une pièce ne peut être complètement nettoyée, remplacez-la.
4. Remplacez le pare-étincelles, puis replacez et serrez les deux vis.
5. Remplacez le couvercle du cylindre.



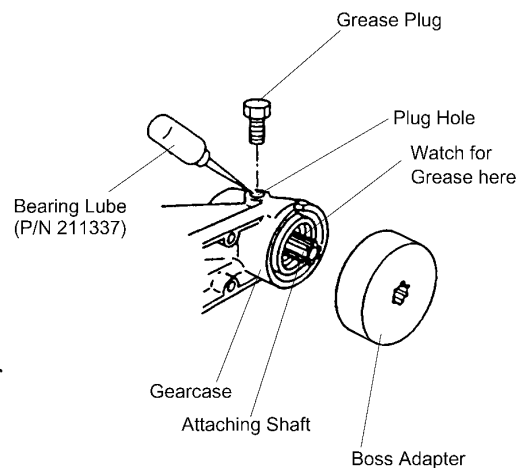
Carter d'engrenages

Intervalles d'entretien du carter d'engrenages:

Le carter d'engrenages doit être lubrifié toutes les 30 heures de fonctionnement.

Entretien:

1. Retirez l'accessoire de coupe de l'adaptateur.
2. Nettoyez toute trace de saleté ou de résidus entre l'adaptateur et le carter d'engrenages.
3. Retirez le bouchon de graisse de la partie latérale du carter.
4. Pendant que vous tournez l'arbre, injectez un lubrifiant pour paliers à base de lithium (Réf: 211337) dans le trou jusqu'à ce que le carter soit plein.
5. Remplacez l'adaptateur et le bouchon.



>> REMARQUE

- Si le carter d'engrenages n'est pas lubrifié aux intervalles recommandés, une panne se produira. Une panne de carter est due à un entretien inadéquat et n'est pas couverte par la garantie Maruyama.

Nettoyage et serrage généraux

La débroussailleuse à fil Maruyama assurera des performances maximum pendant très longtemps si elle est correctement entretenue. Un entretien correct comprend une vérification régulière du serrage de la visserie et le nettoyage de toute la machine.

Remisage

Pour une remisage à long terme de la débroussailleuse à fil :

1. Videz le réservoir d'essence dans un bidon de stockage de carburant adapté. Pompez la poire d'amorçage sur le carburateur jusqu'à ce que l'essence soit chassée dans la conduite transparente de retour de carburant. Faites tourner le moteur et retirez le carburant restant dans le carburateur.
2. Effectuez toutes les procédures d'entretien régulier et toutes les réparations nécessaires.
3. Retirez la bougie et appliquez une petite quantité d'huile dans le cylindre. Tirez une fois sur la corde du démarreur. Faites attention car de l'huile risque de gicler par l'ouverture de la bougie lorsque vous tirez sur la corde du démarreur. Protégez vos yeux et n'approchez pas le visage de l'ouverture de la bougie. Tirez lentement la poignée du démarreur pour amener le piston en haut du cylindre. Remettez la bougie en place.
4. Remisez la débroussailleuse à fil dans un endroit sec, à l'abri de la chaleur excessive, des étincelles ou d'une flamme nue.

Guide de dépannage

<p>PROBLÈM: Le moteur ne démarre pas</p>	<p>CAUSE: L'interrupteur d'arrêt est réglé sur "OFF" (arrêt). ACTION CORRECTIVE: Réglez l'interrupteur sur "ON" (marche). CAUSE: Le réservoir d'essence est vide.(arrêt). ACTION CORRECTIVE: Remplissez le réservoir d'essence. CAUSE: La poire d'amorçage n'a pas été suffisamment pressée. ACTION CORRECTIVE: Pompez la poire d'amorçage jusqu'à ce que le carburant coule dans la conduite de retour. CAUSE: Le moteur est noyé. ACTION CORRECTIVE: Suivez la procédure pour le redémarrage à chaud.</p>
<p>PROBLÈM: Le moteur ne fonctionne pas au ralenti</p>	<p>CAUSE: Le ralenti a été mal réglé. ACTION CORRECTIVE: Réglez le ralenti.</p>
<p>PROBLÈM: Le moteur manque de puissance / cale lors de la coupe</p>	<p>CAUSE: Le câble des gaz est desserré. ACTION CORRECTIVE: Serrez le câble des gaz. CAUSE: Le filtre à air est sale. ACTION CORRECTIVE: Nettoyez ou remplacez le filtre à air.</p>

Spécifications du modèle M23S

Poids	10.2 lbs. (4.6 kg.)	Contenance du réservoir d'essence	0.53 qts.
Cylindrée du moteur	22.5cc	Rapport essence à huile	50:1
Support antivibrations	Engine Mount	Bougie	NGK BPM6Y
Carburateur	Membrane type Walbro	Écartement de la bougie	0.24 - 0.28 in.
Système d'allumage	Transistorisé	Écartement de la bougie	Niveau 1

Déclaration de garantie limitée

Tous les produits Maruyama sont garantis au premier acheteur comme étant exempts de défauts de matériel et de fabrication pour les durées répertoriées ci-dessous à compter de la date d'achat :

durée de vie pour les arbres d'entraînement internes des coupe-bordures et des débroussailluses et de tous les modules d'allumage, deux ans pour l'utilisation résidentielle, non institutionnelle ne générant pas de revenus. un an pour l'utilisation industrielle, commerciale, génératrice de revenus et la location, six mois pour l'utilisation en location. Les moteurs Maruyama sont couverts par cette déclaration de garantie limitée. Pour tous les autres moteurs, reportez-vous à la déclaration de garantie du fabricant du moteur.

Toute pièce d'un produit Maruyama s'avérant défectueuse pendant la durée de la garantie applicable sera réparée ou remplacée, à la discrétion de Maruyama, sans frais. La considération de garantie s'obtient en présentant le produit Maruyama considéré comme étant défectueux à un concessionnaire agréé Maruyama pendant la durée de la garantie applicable.

L'acheteur ne sera pas facturé pour la main d'œuvre du diagnostic déterminant qu'une pièce sous garantie est défectueuse si le diagnostic a été effectué chez un concessionnaire Maruyama.

Toute pièce sous garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans l'entretien requis, ou dont l'inspection normale dépend d'une mention « réparer ou remplacer selon le besoin » est garantie pendant la durée de la garantie. Toute pièce sous garantie dont le remplacement est prévu dans l'entretien requis est garantie pendant la période précédant le premier remplacement prévu de la pièce. Maruyama Manufacturing Company, Inc. est responsable des dégâts aux composants des autres moteurs causés par la défaillance d'une pièce encore sous garantie.

Il incombe à l'acheteur d'effectuer l'entretien requis, tel que défini par Maruyama Manufacturing Company, Inc. dans le manuel du propriétaire/de l'utilisateur.

GARANTIE DES PIÈCES DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

En sus de la couverture de garantie ci-dessus, Maruyama Manufacturing Company, Inc. réparera ou remplacera, sans frais pour le premier acheteur et chaque acheteur ultérieur, toute pièce du système de contrôle de la pollution des pièces trouvées défectueuses au niveau du matériel ou au niveau de la fabrication pendant deux (2) ans à compter de la date de livraison d'origine au détaillant. Les pièces du système de contrôle de la pollution sont le carburateur, la bobine d'allumage, l'inducteur d'allumage et la bougie. Toute pièce de remplacement équivalente en performance et en durabilité peut être utilisée lors des entretiens ou réparations non garanties et ne doit pas réduire les obligations de la garantie de Maruyama Manufacturing Company, Inc.

Cette garantie ne couvre pas :

1. les articles d'entretien (à l'exception des défauts de matériel et de fabrication), notamment les conduites, les bougies, la corde de démarreur, les filtres à air et à carburant, les patins d'embrayage, les isolateurs de vibrations, les câbles des gaz et tous les accessoires de coupe, etc.
2. les frais supplémentaires, y compris les frais de livraison et de manutention, de déplacement, le paiement pour temps ou paiement perdu ou pour tout inconvénient ainsi que le stockage.
3. les altérations ou modifications comprenant des pièces de rechange non agréées par Maruyama.
4. l'usure, les accidents, l'utilisation abusive, la négligence, l'utilisation erronée, les mauvais carburants, lubrifiants, mélanges de carburants (si applicable) ou l'incapacité à utiliser ou entretenir le produit conformément aux instructions approuvées par Maruyama.

La réparation ou le remplacement tels qu'indiqués dans cette garantie restent le recours exclusif du consommateur. Maruyama ne pourra être tenu responsable des dommages accessoires et indirects pour violation de toute garantie implicite ou expresse sur ces produits, sauf dans les limites fixées par la loi. Toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adaptation à une utilisation particulière de ces produits est limitée aux durées de garantie telles que définies dans la déclaration de garantie limitée. Maruyama se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception du produit sans préavis et n'assume pas l'obligation de mettre à niveau les produits déjà fabriqués.

Cette garantie vous apporte des droits spécifiques pouvant varier d'un état à l'autre. Il incombe au propriétaire et au concessionnaire de s'assurer que la carte d'enregistrement de garantie est correctement remplie et envoyée à Maruyama U. S., Inc. Une preuve d'achat et l'enregistrement sont exigés afin d'obtenir un service de garantie.

Déclaration de garantie fédérale du système de contrôle des émissions: Vos droits et responsabilités quant à la garantie

L'agence de protection de l'environnement américaine (EPA) et Maruyama Manufacturing Company, Inc. sont heureux d'expliquer la garantie du système de contrôle des émissions de votre petit moteur non routier. Les petits moteurs non routiers des modèles 1997 et ultérieurs doivent être conçus, construits et équipés, au moment de la vente, afin de répondre aux règlements de l'EPA américaine. Le moteur de l'équipement doit être exempt de défauts de matériaux et de fabrication, qui le rendent non conforme aux normes de l'EPA américaine, pendant les deux premières années d'utilisation du moteur à compter de la date de vente au dernier acheteur. Maruyama Manufacturing Company, Inc. doit garantir le système de contrôle de pollution des petits moteurs non routiers pendant la période de temps mentionnée ci-dessous à condition qu'il n'y ait pas eu d'utilisation abusive, de négligence ou d'entretien non conforme aux instructions du petit moteur non routier.

Les systèmes de contrôle de pollution peuvent comprendre des pièces telles que le carburateur ou le circuit d'injection, le système d'allumage et le pot catalytique. Des conduites, des courroies, des connecteurs et d'autres pièces connexes au contrôle des émissions peuvent aussi être inclus.

En cas de condition garantissable, Maruyama Manufacturing Company, Inc. réparera votre petit moteur non routier sans frais, y compris le diagnostic (si le diagnostic est effectué chez un concessionnaire agréé), les pièces et la main d'œuvre.

Couverture de la garantie du fabricant

Les petits moteurs non routiers des modèles 1997 et ultérieurs sont garantis pendant deux ans. Si une pièce du système de contrôle de pollution est défectueuse, Maruyama Manufacturing Company, Inc. s'engage à la remplacer ou à la réparer gratuitement.

Responsabilités du propriétaire

- (a) Le propriétaire d'un petit moteur non routier est responsable des opérations d'entretien requis mentionnées dans le manuel du propriétaire/de l'utilisateur. Maruyama Manufacturing Company, Inc. recommande de garder tous les reçus couvrant l'entretien du petit moteur non routier. Cependant, Maruyama Manufacturing Company, Inc. ne peut refuser la garantie seulement en raison du manque de reçus ou du manquement aux opérations de l'entretien requis. Toute pièce de remplacement équivalente en performance et en durabilité peut être utilisée lors d'entretiens ou réparations non garanties et ne doit pas réduire les obligations de la garantie du fabricant du moteur.

- (b) En qualité de propriétaire du petit moteur non routier, vous devez comprendre que Maruyama Manufacturing Company, Inc. peut refuser d'appliquer la garantie si le petit moteur non routier ou une de ses pièces est tombé en panne à la suite d'une utilisation abusive, d'une négligence, d'un entretien non conforme aux instructions ou de modifications non autorisées.
- (c) Vous êtes responsable de la présentation de votre petit moteur non routier à un centre d'entretien Maruyama Manufacturing Company, Inc. dès qu'un problème se manifeste. Les réparations couvertes par la garantie doivent être effectuées en moins de 30 jours.

Couverture

Maruyama Manufacturing Company, Inc. garantit au dernier acheteur et à chaque acheteur suivant que le petit moteur non routier est conçu, construit et équipé, au moment de la vente, afin d'être conforme aux règlements en vigueur. Maruyama Manufacturing Company, Inc. garantit également au premier acheteur et à chaque acheteur suivant que le petit moteur non routier est exempt de défauts de matériaux et de fabrication provoquant la non conformité du moteur aux règlements en vigueur pendant une période de deux ans.

Ces durées de garantie débutent à la date d'achat par le premier acheteur du petit moteur non routier. Si une pièce du système de contrôle de pollution est défectueuse, Maruyama Manufacturing Company, Inc. s'engage à la remplacer ou à la réparer sans frais pour le propriétaire.

Maruyama Manufacturing Company, Inc. réparera les défauts sous garantie chez un concessionnaire moteur ou par une station de garantie agréé par Maruyama Manufacturing Company, Inc. Tout travail autorisé effectué chez un concessionnaire ou par une station de garantie agréé sera sans frais pour le propriétaire, si ce travail révèle qu'une pièce sous garantie est défectueuse. Toute pièce de rechange approuvée par le fabricant ou équivalente sera fournie sans frais pour le propriétaire si celle-ci est encore sous garantie. Maruyama Manufacturing Company, Inc. est responsable des dégâts aux composants des autres moteurs provoqués par la défaillance d'une pièce encore sous garantie.

Les règlements de l'EPA ne comprennent pas de liste de pièces, cependant l'EPA considère que les pièces garanties du système de contrôle des émissions doivent comprendre celles répertoriées ci-dessous: carburateur, bougie, bobine d'allumage, inducteur d'allumage.

Exigences d'entretien

Le propriétaire est responsable de l'entretien requis, tel que défini par Maruyama Manufacturing Company, Inc. dans le manuel du propriétaire/de l'utilisateur.

Limitations

- (a) Réparation ou remplacement nécessaire à cause d'une mauvaise utilisation ou de négligence, de manque d'entretien requis, de réparations effectuées de façon inappropriées ou de remplacements non conformes aux spécifications de Maruyama Manufacturing Company, Inc. affectant les performances et/ou la durabilité, et d'altérations ou modifications non recommandées ou approuvées par écrit par Maruyama Manufacturing Company, Inc., et
- (b) le remplacement de pièces et d'autres services et réglages nécessaires pour l'entretien requis au premier point de remplacement prévu et au-delà.

En cas de questions sur vos droits et responsabilités de garantie ou pour trouver le concessionnaire d'entretien agréé Maruyama le plus proche, contactez Maruyama U. S., Inc. au (253) 735-7368.

MARUYAMA U. S., INC.
P. O. BOX 309
AUBURN, WA 98071-0309 ÉTATS-UNIS



MARUYAMA.

Maruyama U.S., Inc.
301 - 30th Street NE #118
Auburn, WA 98000

253-735-7368 voice
253-735-1416 fax

www.maruyama-us.com