

MM 56

STIHL



2 - 27 Instruction Manual
27 - 57 Manual de instrucciones



WARNING

Read Instruction Manual thoroughly before use and follow all safety precautions – improper use can cause serious or fatal injury.



ADVERTENCIA

Antes de usar la máquina lea y siga todas las precauciones de seguridad dadas en el manual de instrucciones – el uso incorrecto puede causar lesiones graves o mortales.



Contents

1	Introduction.....	2
2	MultiSystem.....	2
3	Guide to Using this Manual.....	2
4	Safety Precautions and Working Techniques.....	3
5	Approved MultiTools.....	11
6	Adjusting the bicycle handle.....	12
7	Fuel.....	12
8	Fueling.....	13
9	Starting / Stopping the Engine.....	15
10	Extra weight.....	17
11	Wheels.....	18
12	Operating Instructions.....	19
13	Replacing the Air Filter.....	19
14	Engine Management.....	19
15	Adjusting the Carburetor.....	19
16	Spark Arresting Screen in Muffler.....	20
17	Spark Plug.....	20
18	Engine Running Behavior.....	21
19	Storing the Machine.....	21
20	Maintenance and Care.....	22
21	Main Parts.....	23
22	Specifications.....	24
23	Maintenance and Repairs.....	24
24	Disposal.....	24
25	Limited Warranty.....	24
26	STIHL Incorporated Federal Emission Control Warranty Statement.....	25
27	Trademarks.....	26

1 Introduction

Allow only persons who fully understand the manuals of the MultiEngine and the MultiTool to operate your power tool.

To receive maximum performance and satisfaction from your STIHL power tool, it is important that you read, understand and follow the safety precautions and the operating and maintenance instructions in chapter "Safety Precautions and Working Techniques" before using your power tool. For further information you can go to www.stihlusa.com.

Contact your STIHL dealer or the STIHL distributor for your area if you do not understand any of the instructions in the two manuals.

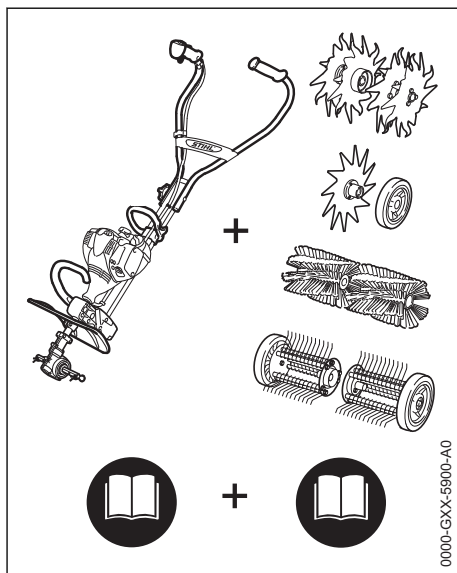


WARNING

Because this MultiEngine is the engine for a high-speed power tool, some special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury. Careless or improper use may cause serious or even fatal injury.

Make sure your unit is equipped with the proper deflector for the type of cutting attachment being used. Always wear proper eye protection.

2 MultiSystem



In the STIHL MultiSystem a number of different MultiEngines and MultiTools can be combined to produce a power tool. In this instruction manual the functional unit formed by the MultiEngine and MultiTool is referred to as the power tool.

Therefore, the separate instruction manuals for the MultiEngine and MultiTool should be used together for the power tool.

Always read and make sure you understand **both** instruction manuals before using your power tool for the first time and keep them in a safe place for future reference.

3 Guide to Using this Manual

3.1 Pictograms

All the pictograms attached to or embossed on the machine are shown and explained in this manual.

3.2 Symbols in Text

Many operating and safety instructions are supported by illustrations.

The individual steps or procedures described in the manual may be marked in different ways:

- A bullet marks a step or procedure.

A description of a step or procedure that refers directly to an illustration may contain item numbers that appear in the illustration. Example:

- Loosen the screw (1).
- Lever (2) ...

In addition to the operating instructions, this manual may contain paragraphs that require your special attention. Such paragraphs are marked with the following symbols and signal words:



DANGER

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.

NOTICE

Indicates a risk of property damage, including damage to the machine or its individual components.

3.3 Engineering Improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. As a result, engineering changes and improvements are made from time to time. Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual. If the operating characteristics or the appearance of your machine differs from those described in this manual, please contact your STIHL dealer or the STIHL distributor for your area for assistance.

4 Safety Precautions and Working Techniques



Because this MultiEngine is the engine for a high-speed power tool, special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury.



It is important that you read, fully understand and observe the following safety precautions and warnings. Read the instruction manuals and the safety precautions of your MultiEngine and MultiTool periodically. Careless

or improper use may cause serious or fatal injury.

Have your STIHL dealer show you how to operate your power tool. Observe all applicable local safety regulations, standards and ordinances.



WARNING

Do not lend or rent your power tool without the instruction manual. Be sure that anyone using it understands the information contained in this manual.

Use your power tool only for the applications described in the instruction manual of the MultiTool you are using.



WARNING

Do not use it for other purposes, since misuse may result in personal injury or property damage, including damage to the machine.



WARNING

Minors should never be allowed to use this power tool. Bystanders, especially children, and animals should not be allowed in the area where it is in use.



WARNING

To reduce the risk of injury to bystanders and damage to property, never let your power tool run unattended. When it is not in use (e.g. during a work break), shut it off and make sure that unauthorized persons do not use it.

Most of these safety precautions and warnings apply to the use of all STIHL power tools. Different models may have different parts and controls. See the appropriate section of your MultiEngine and MultiTool instruction manuals for a description of the controls and the function of the parts of your model.

Do not clean your machine with a pressure washer. The solid jet of water may damage parts of the machine.

Safe use of a power tool involves

1. the operator
2. the power tool
3. the use of the power tool

4.1 THE OPERATOR

4.1.1 Physical Condition

You must be in good physical condition and mental health and not under the influence of any substance (drugs, alcohol, etc.) which might impair vision, dexterity or judgment. Do not operate this machine when you are fatigued.



WARNING

Be alert – if you get tired, take a break. Tiredness may result in loss of control. Working with any power tool can be strenuous. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating this machine.



WARNING

Prolonged use of a power tool (or other machines) exposing the operator to vibrations may produce whitefinger disease (Raynaud's phenomenon) or carpal tunnel syndrome.

These conditions reduce the hand's ability to feel and regulate temperature, produce numbness and burning sensations and may cause nerve and circulation damage and tissue necrosis.

All factors which contribute to whitefinger disease are not known, but cold weather, smoking and diseases or physical conditions that affect blood vessels and blood transport, as well as high vibration levels and long periods of exposure to vibration are mentioned as factors in the development of whitefinger disease. In order to reduce the risk of whitefinger disease and carpal tunnel syndrome, please note the following:

- Wear gloves and keep your hands warm.
- A power tool with loose components will tend to have higher vibration levels.
- Maintain a firm grip at all times, but do not squeeze the handles with constant, excessive pressure. Take frequent breaks.

All the above-mentioned precautions do not guarantee that you will not sustain whitefinger disease or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual and regular users should closely monitor the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear, seek medical advice immediately.



WARNING

The ignition system of the STIHL unit produces an electromagnetic field of a very low intensity. This field may interfere with some pacemakers. To reduce the risk of serious or fatal injury, persons with a pacemaker should consult their physician and the pacemaker manufacturer before operating this tool.

4.2 Proper Clothing



WARNING

To reduce the risk of injury, the operator should wear proper protective apparel.



WARNING



To reduce the risk of injury to your eyes never operate your sprayer unless wearing goggles or properly fitted protective glasses with adequate top and side protection complying with ANSI Z87 "+" (or your applicable national standard). To reduce the risk of injury to your face STIHL recommends that you also wear a face shield or face screen over your goggles or protective glasses.

Power tool noise may damage your hearing. Wear sound barriers (ear plugs or ear muffs) to protect your hearing. Continual and regular users should have their hearing checked regularly.

Be particularly alert and cautious when wearing hearing protection because your ability to hear warnings (shouts, alarms, etc.) is restricted.



Good footing is very important. Wear sturdy boots with nonslip soles.

For further instructions on proper clothing see the safety precautions in the instruction manual of the MultiTool you are using.

4.3 THE POWER TOOL

For illustrations and definitions of the power tool parts see the chapter on "Main Parts."

WARNING

Never modify this power tool in any way. Only attachments supplied by STIHL or expressly approved by STIHL for use with the specific STIHL MultiEngine model are authorized. Although certain unauthorized attachments are useable with STIHL power tools, their use may, in fact, be extremely dangerous.

If this tool is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e.g. heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work. Check in particular that the fuel system is tight (no leaks) and that the controls and safety devices are working properly. Do not continue operating this machine if it is damaged. In case of doubt, have it checked by your STIHL servicing dealer.

4.4 THE USE OF THE POWER TOOL

4.4.1 Transporting the Power Tool

WARNING

Always switch off the engine and make sure the working tool has stopped before putting a power tool down. When transporting your power tool in a vehicle, properly secure it to prevent turnover, fuel spillage and damage to the power tool.

4.4.2 Fuel

Your STIHL power tool uses an oil- gasoline mixture for fuel (see the "Fuel" chapter in this instruction manual).

WARNING



Gasoline is an extremely flammable fuel. If spilled and ignited by a spark or other ignition source, it can cause fire and serious burn injury or property damage. Use extreme caution when handling gasoline or fuel mix. Do not smoke or bring any fire or flame near the fuel or the power tool. Note that combustible fuel vapor may escape from the fuel system.

4.4.3 Fueling Instructions

WARNING

To reduce the risk of fire and serious personal injury, always place the power tool on the ground before attempting to fuel the machine.

WARNING



Pick a Safe Location

To reduce the risk of fire and explosion, fuel your power tool in a well-ventilated area, outdoors away from flames, pilot lights, heaters, electric motors, and other sources of ignition. Vapors can be ignited by a spark or flame many feet away. Select bare ground for fueling and move at least 10 feet (3 m) from the fueling spot before starting the engine. Wipe off any spilled fuel before starting your power tool. Take care not to get fuel on your clothing. If this happens, change your clothing immediately.

Allow the Power Tool to Cool Before Removing the Fuel Cap

WARNING

Gasoline vapor pressure may build up inside the fuel tank. The amount of pressure depends on a number of factors such as the fuel used, altitude and temperature. To reduce the risk of burns and other personal injury from escaping gas, vapor and fumes, always shut off the engine and allow it to cool before removing the fuel cap.

The engine is air cooled. When it is shut off, cooling air is no longer drawn across the cylinder and engine temperatures will rise for several minutes before starting to cool. In hot environments, cooling will take longer. To reduce the risk of burns and other personal injury from escaping gas, vapor and fumes, allow the power tool to cool. If you need to refuel before completing a job, turn off the machine and allow the engine to cool before opening the fuel tank.

Fuel Spraying or "Geysering"



WARNING

Removing the cap on a pressurized fuel tank can result in gasoline, vapors and fumes being forcefully sprayed out from the fuel tank in all directions. The escaping gasoline, vapors or fumes can cause serious personal injury, including fire and burn injury, or property damage.

Sometimes also referred to as "fuel geysering," fuel spraying is an expulsion of fuel, vapors and fumes which can occur in hot conditions, or when the engine is hot, and the tank is opened without allowing the power tool to cool adequately. It is more likely to occur when the fuel tank is half full or more.

Pressure is caused by fuel and heat and can occur even if the engine has not been running. When gasoline in the fuel tank is heated (by ambient temperatures, heat from the engine, or other sources), vapor pressure will increase inside the fuel tank.

Some blends of gasoline, particularly those designed for use in winter, are more volatile and may cause tanks to pressurize more quickly or create greater pressure. At higher altitudes, fuel tank pressurization is more likely.

How to Avoid Fuel Spraying

Removing the fuel cap on a pressurized tank can result in gasoline, vapors and fumes being forcefully sprayed out from the fuel tank in all directions. To reduce the risk of burns, serious injuries or property damage from fuel spraying:

- Follow the fueling instructions in this chapter.
- Always assume your fuel tank is pressurized.
- Allow the power tool to cool before removing the fuel cap.
- In hot environments, cooling will take longer.
- The engine is air cooled. When it is shut off, cooling air is no longer drawn across the cylinder and the engine temperature will rise for several minutes before starting to cool.

After the power tool has cooled appropriately, follow the safety instructions in this chapter for removing the cap.

Never remove the fuel filler cap by turning it directly to the open position. First check for residual pressure in the tank by slowly turning the cap approximately 1/2 turn counter-clockwise. The cap should be held in place by the threads while

allowing residual vapor/pressure to be relieved. Once the fumes or vapor have been relieved, turn the cap further until it can be removed from the tank opening.

Use only good quality fuel that is appropriate for the season (summer v. winter blends). Some blends of gasoline, particularly winter blends, are more volatile and can contribute to fuel spraying.

Removing the Threaded Fuel Filler Cap



WARNING

After allowing the power tool to cool, remove the fuel filler cap slowly and carefully to allow any remaining pressure build-up in the tank to release:

- While maintaining steady, downward pressure, slowly turn the cap approximately 1/2 turn counter-clockwise.
- If any significant venting occurs, immediately re-seal the tank by turning the cap clockwise to the closed position. Allow the power tool to cool further before attempting to open the tank.
- Turn the cap to the open position only after the contents of the tank are no longer under pressure.
- Never remove the cap by turning it directly to the open position. First allow the power tool to cool adequately and then release any residual pressure by slowly turning it approximately 1/2 turn counter-clockwise.
- Never attempt to remove the cap while the engine is still hot or running.

Installing the Threaded Fuel Filler Cap



WARNING



Unit vibrations can cause an improperly tightened fuel filler cap to loosen or come off and spill quantities of fuel. To reduce the risk of fuel spillage and fire, tighten the fuel filler cap by hand with as much force as possible.

Damaged or Broken Cap

If your fuel cap does not tighten properly, it may be damaged or broken. Stop using the power tool and take it to your authorized STIHL dealer for repair.

Vapor Lock

WARNING

Vapor lock occurs when fuel in the fuel line or carburetor vaporizes, causing bubbles to block the free flow of liquid fuel into the carburetor. Vapor lock cannot be relieved or affected by opening the fuel tank. Removing the fuel filler cap without first allowing the power tool to cool adequately can result in fuel spraying. Always follow the instructions in this section when removing the fuel cap.

To relieve vapor lock:

- Press the manual fuel pump bulb at least 20 to 30 times – even if the bulb is already filled with fuel – to clear the vapor and send liquid fuel into the carburetor. Then start the power tool. For specific starting instructions, see the appropriate section of your instruction manual.
- If the manual fuel pump bulb will not be filled, place the Choke Knob to the cold start position  and pull the starter cord until the engine runs. If the engine does not fire after 10 pulls in the cold start position , place the Choke Knob to the warm start position  and start the engine in the warm start position .
- If your power tool will not restart, or if vapor lock occurs again, the power tool is being used in conditions too extreme for the fuel being used. Discontinue use and let the engine cool completely before attempting to start the power tool.

4.4.4 Before Operation

Before starting work, open up the bike handle and lock it in position with the rotary knob. See chapter on "Adjusting the Bike Handle."

WARNING

Always check your power tool for proper condition and operation before starting, particularly the throttle trigger, starting throttle lock, slide control / stop switch, working tool and deflector. The throttle trigger must move freely and always spring back to the idle position. Never attempt to modify the controls or safety devices.

WARNING

Check fuel system for leaks, especially the visible parts, e.g., filler cap, hose connections, manual fuel pump (only for power tools equipped with a manual fuel pump). Do not start the engine if there are leaks or damage – risk of fire. Have the power tool repaired by a STIHL servicing dealer before using it.

WARNING

Never operate your power tool if it is damaged, improperly adjusted or maintained, or not completely and securely assembled.

Inspect for loose parts (nuts, screws, etc.) and for cracked, bent, warped or damaged working tools.

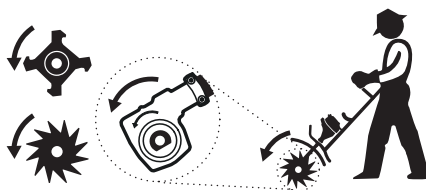
WARNING

Check that the spark plug boot is securely mounted on the spark plug – a loose boot may cause arcing that could ignite combustible fumes and cause a fire.

Keep the handles clean and dry at all times; it is particularly important to keep them free of moisture, pitch, oil, fuel mix, grease or resin in order for you to maintain a firm grip and properly control your power tool.

WARNING

To reduce the risk of injury from a MultiTool rotating in the wrong direction, check that the position of the gearbox is correct and change it if necessary.



Arrows on the cultivator blades show the proper direction of rotation and must match the direction of the arrows molded into the gearbox.



To reduce the risk of injury from the cultivator blades rotating in the wrong direction, ensure that the gearbox and blades are mounted properly before starting work.

On metal tools (top illustration), position the gearbox so that the shaft is below the drive tube.

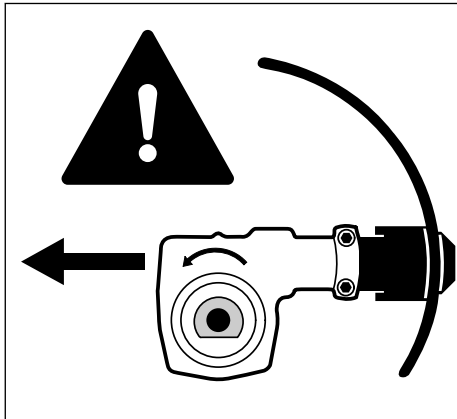
Use for:

- BF-MM cultivator blades with pointed tines
- BK-MM cultivator blades with curved tines
- FC-MM edger
- RL-MM aerator
- MF-MM dethatcher

On sweeping tools, position the gearbox so that the shaft is above the drive tube.

Use for:

- KB-MM bristle brush
- KW-MM STIHL PowerSweep



For tools used to cut grass, trim and prune, remove the gearbox.

Use for:

- FS-MM brushcutter

Check the instruction manual for the MultiTool to ensure you are using the appropriate deflector for that MultiTool.

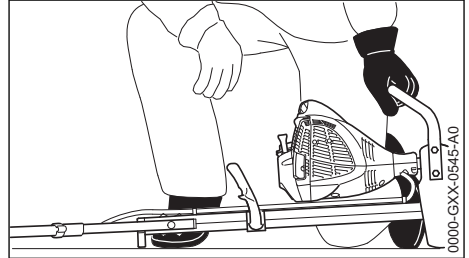
For specific starting instructions, see the appropriate section of your MultiEngine and MultiTool manuals.

4.4.5 Starting

Start the engine at least 10 feet (3 m) from the fueling spot, outdoors only.

For specific starting instructions, see the appropriate section of your MultiEngine and MultiTool manuals.

Place the power tool on firm ground or other solid surface in an open area. Maintain good balance and secure footing.



WARNING

Always stand to one side of the unit to avoid the risk of injury from contact with the rotating working tool.



WARNING



To reduce the risk of injury from loss of control, be absolutely sure that the working tool is clear of you and all other obstructions and objects, including the ground, because when the engine starts at starting-throttle, engine speed will be fast enough for the clutch to engage and move the working tool.

Once the engine has started, immediately blip the throttle trigger, which should release the starting throttle and allow the engine to slow down to idle.



WARNING

Your power tool is a one-person machine. Do not allow other persons in the general work area, even when starting.

Stop the engine and working tool immediately if you are approached.



To reduce the risk of eye and other injury always wear proper eye protection (see section on "Proper Clothing") and ensure that bystanders are at least 17 feet (5 m) away. To reduce the risk of damage to property, also maintain this distance from such objects as vehicles or windows. Any coworkers who must be in the restricted area should also wear goggles or protective glasses.

**WARNING**

To reduce the risk of injury from loss of control, do not attempt to "drop start" your power tool.

**WARNING**

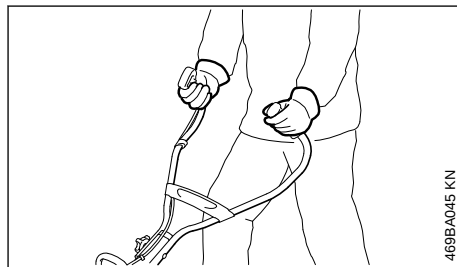
When you pull the starter grip, do not wrap the starter rope around your hand. Do not let the grip snap back, but guide the starter rope to rewind it properly. Failure to follow this procedure may result in injury to your hand or fingers and may damage the starter mechanism.

See also the safety precautions on Starting in the instruction manual of the MultiTool.

4.4.6 Important Adjustments**WARNING**

To reduce the risk of personal injury from loss of control or contact with the running working tool, do not use a power tool with incorrect idle adjustment. At correct idle speed, the working tool should not move. For directions on how to adjust idle speed, see the appropriate section of your instruction manual.

If you cannot set the correct idle speed, have your STIHL dealer check your power tool and make proper adjustments and repairs.

4.4.7 During Operation**Holding and Controlling the Power Tool**

Always hold the unit firmly with both hands on the handles while you are working. Wrap your fingers and thumbs around the handles, keeping the handles cradled between your thumb and forefinger. Keep your hands in this position to have your power tool under control at all times.

**WARNING**

To reduce the risk of injury from loss of control, never work on a ladder or on any other insecure support.

Working Conditions

Operate and start your power tool only outdoors in a well ventilated area. Operate it under good visibility and daylight conditions only. Work carefully.

**WARNING**

As soon as the engine is running, this product generates toxic exhaust fumes containing chemicals, such as unburned hydrocarbons (including benzene) and carbon monoxide, that are known to cause respiratory problems, cancer, birth defects, or other reproductive harm. Some of the gases (e.g. carbon monoxide) may be colorless and odorless. To reduce the risk of serious or fatal injury / illness from inhaling toxic fumes, never run the machine indoors or in poorly ventilated locations.

**WARNING**

Inhalation of certain dusts, especially organic dusts such as mold or pollen, can cause susceptible persons to have an allergic or asthmatic reaction.

Substantial or repeated inhalation of dust and other airborne contaminants, in particular those with a smaller particle size, may cause respiratory or other illnesses. Control dust at the source where possible. Use good work practices, such as operating the unit so that the wind or operating process directs any dust raised by the power tool away from the operator. Follow the recommendations of EPA / OSHA / NIOSH and occupational and trade associations with respect to dust ("particulate matter"). When the inhalation of dust cannot be substantially controlled, i.e., kept at or near the ambient (background) level, the operator and any bystanders should wear a respirator approved by NIOSH / MSHA for the type of dust encountered.

Operating Instructions**WARNING**

Do not operate your power tool using the starting throttle lock, as you do not have control of the engine speed.

In the event of an emergency, switch off the engine immediately by pressing the stop switch.

**WARNING**

Never modify your muffler. Any modification could cause an increase in heat radiation, sparks or sound level, thereby increasing the risk of fire, burn injury or hearing loss. You may also permanently damage the engine. Have your muffler serviced and repaired by your STIHL servicing dealer only.

**WARNING**

The muffler and other parts of the engine (e.g. fins of the cylinder, spark plug) become hot during operation and remain hot for a while after stopping the engine. To reduce risk of burns, do not touch the muffler and other parts while they are hot. Keep the area around the muffler clean. Remove excess lubricant and all debris such as pine needles, branches or leaves. Let the engine cool down sitting on concrete, metal, bare ground or solid wood away from any combustible substances.

**WARNING**

An improperly mounted or damaged cylinder housing or a damaged/deformed muffler shell may interfere with the cooling process of the muffler. To reduce the risk of fire or burn injury, do not continue work with a damaged or improperly mounted cylinder housing or a damaged/deformed muffler shell.

Your muffler is furnished with a spark arresting screen designed to reduce the risk of fire from the emission of hot particles. Never operate your unit with a missing or damaged spark arresting screen. If your gas/oil mix ratio is correct (i.e., not too rich), this screen will normally stay clean as a result of the heat from the muffler and need no service or maintenance. If you experience loss of performance and you suspect a clogged screen, have your muffler maintained by a STIHL servicing dealer. Some state or federal laws or regulations may require a properly maintained spark arrestor for certain uses. See the "Maintenance, Repair and Storing" section of these Safety Precautions. Remember that the risk of a brush or forest fire is greater in hot or dry conditions.

4.5 MAINTENANCE, REPAIR AND STORING

Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and systems may be performed by any nonroad engine repair establishment or individual. However, if you make a warranty claim for a component which has not been serviced or maintained properly, STIHL may deny coverage.

 WARNING

Use only identical STIHL replacement parts for maintenance and repair. Use of non-STIHL parts may cause serious or fatal injury.

Strictly follow the maintenance and repair instructions in the appropriate section of your MultiEngine and MultiTool instruction manuals. Please refer to the maintenance charts respectively the maintenance notes in these manuals.

 WARNING

Always stop the engine and make sure that the working tool is stopped before doing any maintenance or repair work or cleaning the power tool. Do not attempt any maintenance or repair work not described in your MultiEngine and MultiTool instruction manuals. Have such work performed by your STIHL servicing dealer only.

Wear gloves when handling or performing maintenance on any blade.

 WARNING

Never repair damaged working tools by welding, straightening or modifying the shape. This may cause parts of the working tool to come off and result in serious or fatal injuries.

 WARNING

Use the specified spark plug and make sure it and the ignition lead are always clean and in good condition. Always press spark plug boot snugly onto spark plug terminal of the proper size. (Note: If terminal has a detachable SAE adapter nut, it must be attached.) A loose connection between spark plug boot and the ignition wire connector in the boot may create arcing that could ignite combustible fumes and cause a fire.

 WARNING

Never test the ignition system with the ignition wire boot removed from the spark plug or with a removed spark plug, since uncontained sparking may cause a fire.

 WARNING

Do not operate your power tool if the muffler is damaged, missing or modified. An improperly maintained muffler will increase the risk of fire and hearing loss. Your muffler is equipped with a spark-arresting screen to reduce the risk of fire; never operate your power tool if the screen is missing, damaged or clogged. Remember that the risk of a brush or forest fire is greater in hot or dry weather.

In California, it is a violation of § 4442 or § 4443 of the Public Resources Code to use or operate gasoline-powered tools on forest-covered, brush-covered or grass-covered land unless the engine's exhaust system is equipped with a complying spark arrester that is maintained in effective working order. The owner/operator of this product is responsible for properly maintaining the spark arrester. Other states or governmental entities/agencies, such as the U.S. Forest Service, may have similar requirements. Contact your local fire agency or forest service for the laws or regulations relating to fire protection requirements.

Tighten all nuts, bolts and screws, except the carburetor adjustment screws, after each use.

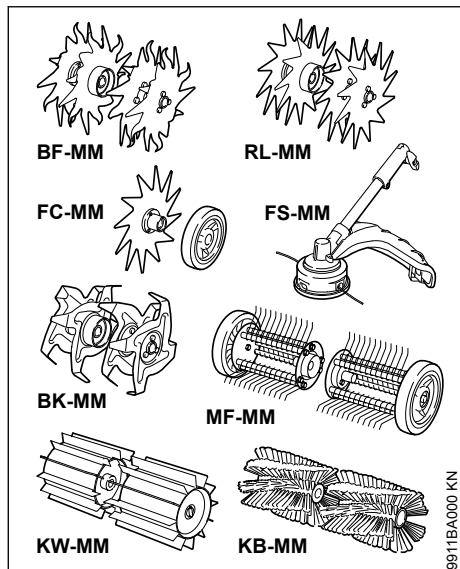
Do not clean your machine with a pressure washer. The solid jet of water may damage parts of the machine.

Store the power tool in a dry and high or locked location out of reach of children.

Before storing for longer than a few days, always empty the fuel tank. See chapter "Storing the Machine" in the instruction manual.

5 Approved MultiTools

The following STIHL MultiTools may be mounted on the MultiEngine:



MultiTool

BF-MM

BK-MM

RL-MM

FC-MM

FS-MM

MF-MM

KW-MM

KB-MM

Application

Pick tines

Bolo tines

Aerator

Edger

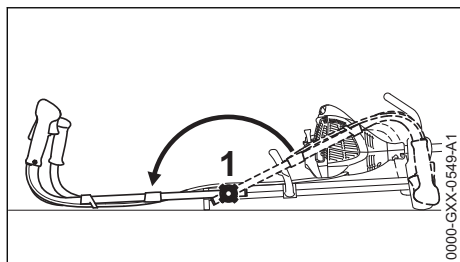
Clearing saw

Dethatcher

STIHL PowerSweep™

Bristle brush

6 Adjusting the bicycle handle



- ▶ Loosen the knob (1).
- ▶ Swing the bicycle handle with both hands into the working position (as far as stop).
- ▶ Tighten down the knob firmly.

7 Fuel

This engine is certified to operate on unleaded gasoline and the STIHL two-stroke engine oil at a mix ratio of 50:1.

Your engine requires a mixture of high-quality gasoline and two-stroke air cooled engine oil.

Use mid-grade unleaded gasoline with a minimum octane rating of 89 ((R+M)/2) and no more than 10% ethanol content.

NOTICE

Fuel with an octane rating below 89 may increase engine temperatures. This, in turn, increases the risk of piston seizure and damage to the engine.

The chemical composition of the fuel is also important. Some fuel additives not only detrimentally affect elastomers (carburetor diaphragms, oil seals, fuel lines, etc.), but magnesium castings and catalytic converters as well. This could cause running problems or damage the engine. For this reason STIHL recommends that you use only quality unleaded gasoline!

NOTICE

Gasoline with an ethanol content of more than 10% can cause running problems and major damage in engines and should not be used.

For further details, see

www.STIHLusa.com/ethanol

The ethanol content in gasoline affects engine speed – it may be necessary to readjust the carburetor if you use fuels with various ethanol contents.



WARNING

To reduce the risk of personal injury from loss of control and/or contact with the running cutting tool, do not use your unit with an incorrect idle adjustment. At correct idle speed, the cutting tool should not move.

If your machine's idle speed is incorrectly adjusted, have your authorized STIHL servicing dealer check your machine and make the proper adjustments and repairs.

The idle speed and maximum speed of the engine change if you switch from a fuel with a certain ethanol content to a fuel with a much higher or lower ethanol content.

This problem can be avoided by always using fuel with the same ethanol content.

To ensure the maximum performance of your STIHL engine, use a high quality 2-cycle engine oil. To help your engine run cleaner and reduce harmful carbon deposits, STIHL recommends using STIHL HP Ultra 2-cycle engine oil or ask your dealer for an equivalent fully synthetic 2-cycle engine oil.

To meet the requirements of EPA and CARB we recommend to use STIHL HP Ultra oil.

7.1 STIHL MotoMix

STIHL recommends the use of STIHL MotoMix. STIHL MotoMix has a high octane rating and ensures that you always use the right gasoline/oil mix ratio.

STIHL MotoMix uses STIHL HP Ultra two-stroke engine oil suited for high performance engines.

For further details, see

www.STIHLUSA.com/ethanol

If not using MotoMix, use only STIHL two-stroke engine oil or equivalent high-quality two-stroke engine oils that are designed for use in air cooled two-cycle engines.

The use of non-seasonal gasoline blends may increase the potential for pressure to build in the fuel tank during operation. For example, using a winter blend during the summer will increase pressure in the fuel tank. Always use gasoline blends appropriate to the season, altitude and other environmental factors.

Do not use NMMA or TCW rated (two-stroke water cooled) mix oils or other mix oils that state they are for use in both water cooled and air cooled engines (e.g., outboard motors, snowmobiles, chain saws, mopeds, etc.).



WARNING

Take care when handling gasoline. Avoid direct contact with the skin and avoid inhaling fuel vapor. When filling at the pump, first remove the container from your vehicle and place the container on the ground before filling. To reduce the risk of sparks from static discharge and resulting fire and/or explosion, do not fill fuel containers that are sitting in or on a vehicle or trailer.

The container should be kept tightly closed in order to limit the amount of moisture that gets into the mixture.

The machine's fuel tank should be cleaned as necessary.

7.2 Fuel mix ages

If not using MotoMix, only mix sufficient fuel for a few days of work, not to exceed 30 days of storage. Store in approved fuel-containers only. When mixing, pour oil into the container first, and then add gasoline. Close the container and shake it by hand to ensure proper mix of oil and gasoline.



WARNING

Shaking fuel can cause pressure to build in the fuel container. To reduce the risk of fire and severe personal injury or property damage from fuel spraying, allow the fuel container to sit for several minutes before opening. Open the container slowly to release any residual pressures. Never open the fuel container in the vicinity of any ignition source. Read and follow all warnings and instructions that accompany your fuel container.

Gasoline	Oil (STIHL 50:1 or equivalent high-quality oils)
US gal.	US fl.oz.
1	2.6
2 1/2	6.4
5	12.8

Dispose of empty mixing-oil containers only at authorized disposal locations.

8 Fueling



WARNING



Removing the cap on a pressurized fuel tank can result in gasoline, vapors and fumes being forcefully sprayed out from the tank in all directions. The escaping gasoline, vapors or fumes, sometimes referred to as fuel spraying or "geysering," can cause serious personal injury, including fire and burn injury, or property damage.

Fuel spraying can occur when the engine is hot and the tank is opened while under pressure. It can occur in hot environments even if the engine has not been running. Spraying is more likely to occur when the fuel tank is half full or more.

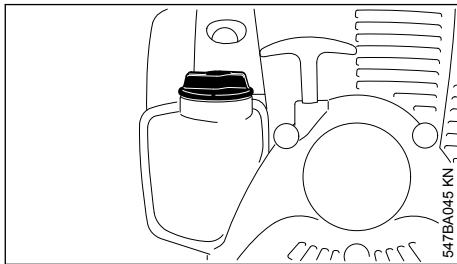
Avoid Injuries from Fuel Spraying.

Always follow the fueling instructions in this manual:

- Treat every fuel tank as if it is pressurized, particularly if it is half full or more.
- Always allow the power tool to cool adequately before attempting to open the fuel tank or refueling; this will take longer in hot conditions.
- Never remove the cap by turning it directly to the open position. Turn it first approximately 1/2 of a turn counter-clockwise to relieve any residual pressure.
- Never open the fuel tank while the engine is still hot or running.
- Never open the fuel tank or re-fuel the power tool near any sparks, flames or other ignition sources.
- Pick the right fuel: use only good quality (89 octane or higher), fresh fuel blended for the season.
- Vapor lock: do not remove the fuel cap in an effort to relieve vapor lock. Removing the cap has no effect on vapor lock.
- Be aware that fuel spraying is more likely at higher altitudes.



8.1 Preparations



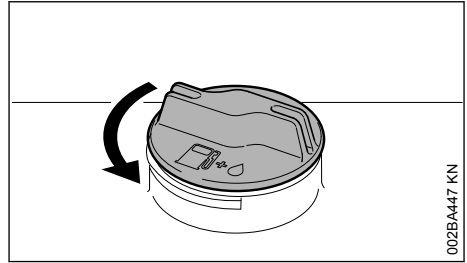
- ▶ Before fueling, clean the filler cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the tank.
- ▶ Position the machine so that the filler cap is facing up.



WARNING

In order to reduce the risk of fire and other personal injury from escaping gas vapor and fumes, remove the fuel filler cap slowly and carefully so as to allow any pressure build-up in the tank to release slowly.

8.2 Opening



WARNING

After allowing the power tool to cool, remove the fuel filler cap slowly and carefully to allow any remaining pressure build-up in the tank to release:

- ▶ While maintaining steady, downward pressure, slowly turn the cap approximately a 1/2 turn counter-clockwise.
- ▶ If any significant venting occurs, immediately re-seal the tank by turning the cap clockwise to the closed position. Allow the power tool to cool further before attempting to open the tank.
- ▶ Turn the cap to the open position only after the contents of the tank are no longer under pressure.
- ▶ Remove the fuel filler cap.



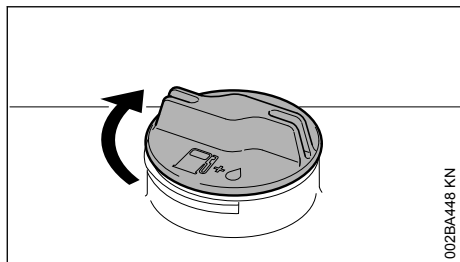
WARNING

Never remove the cap by turning it directly to the open position. First allow the power tool to cool adequately and then release any residual pressure by slowly turning the cap approximately 1/2 turn counter-clockwise. Never attempt to remove the cap while the engine is still hot or running.

8.3 Refueling

Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank – leave approximately 1/2" (13 mm) air space.

8.4 Closing



002BA448 KN



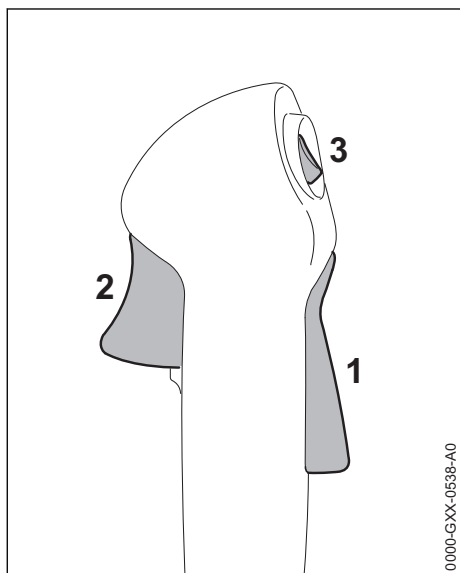
WARNING

An improperly tightened fuel filler cap can loosen or come off and spill quantities of fuel. To reduce the risk of fuel spillage and fire from an improperly installed fuel cap, tighten the fuel filler cap by hand with as much force as possible:

- If your fuel cap still does not tighten properly, it may be damaged or broken. Stop using the power tool and take it to your authorized STIHL dealer for repair or replacement.

9 Starting / Stopping the Engine

9.1 Controls



0000-GXX-0538-A0

1 Throttle Trigger Lockout

2 Throttle Trigger

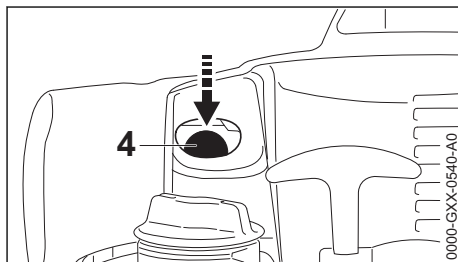
- 3 Stop switch with Run and Stop positions. Depress the stop switch (⊖) to switch off the ignition – see "Function of stop switch and ignition system".

9.1.1 Function of stop switch and ignition system

The ignition is switched off and the engine stopped when the stop switch is depressed. The stop switch returns automatically to the **Run** position when it is released: The ignition is switched on again after the engine stops – the engine is then ready to start.

9.2 Starting the Engine

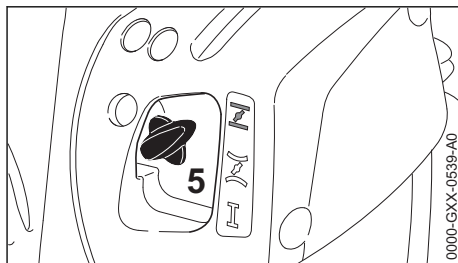
- Swing bicycle handle into working position – see "Adjusting the Bicycle Handle"



0000-GXX-0540-A0

- Depress the manual fuel pump bulb (4) at least five times – even if the bulb is filled with fuel.

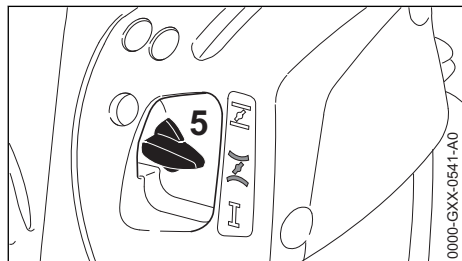
9.2.1 Cold engine (cold start)



0000-GXX-0539-A0

- Depress the choke knob (5) and turn it to  at the same time.

9.2.2 Warm engine (warm start)

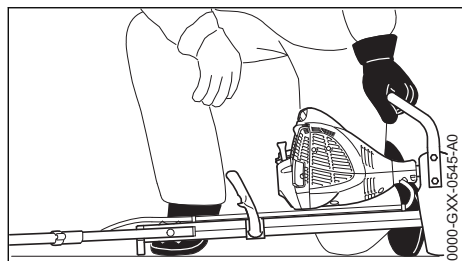


- Depress in the choke knob (5) and turn it to **H** at the same time.

Also use this setting if the engine has been running but is still cold.

9.2.3 Cranking

- Retract the wheels, if fitted.



- Put the unit on the ground: It must rest securely on the engine flange and the support on the frame. Check that the MultiTool is not touching the ground or any other obstacles – see also "Starting / Stopping the Engine" in the MultiTool instruction manual.
- Make sure you have secure footing – as shown. To reduce the risk of injury from contact with rotating attachments, always stand to the side of the power tool.
- With your left hand on the carrying handle, press the unit firmly against the ground.

NOTICE

Do not stand or kneel on the shaft.



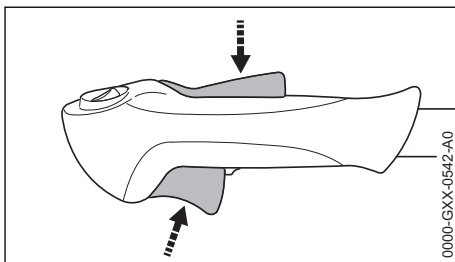
- Hold the starter grip with your right hand.
- Pull the starter grip steadily.

NOTICE

Do not pull out the starter rope all the way – it might otherwise break.

- Do not let the starter grip snap back. Guide it slowly back into the housing so that the starter rope can rewind properly.
- Continue cranking until the engine runs.

9.2.4 As soon as the engine runs



- Press down the throttle trigger lockout and open the throttle – the choke lever moves to the run position **I**. After a cold start, warm up the engine by opening the throttle several times.

! WARNING

Make sure the carburetor is correctly adjusted. The MultiTool must not rotate when the engine is idling.

Your machine is now ready for operation.

9.3 Stopping the Engine

- ▶ Depress the momentary contact stop switch – the engine stops – release the stop switch – it springs back to the run position.

9.4 Other Hints on Starting

Engine stalls in cold start position **I or under acceleration.**

- ▶ Move the choke knob to **II** and continue cranking until the engine runs.

Engine does not start in warm start position **II**

- ▶ Move the choke knob to **I** and continue cranking until the engine runs.

If the engine does not start

- ▶ Check that all settings are correct.
- ▶ Check that there is fuel in the tank and refuel if necessary.
- ▶ Check that the spark plug boot is properly connected.
- ▶ Repeat the starting procedure.

Engine is flooded

- ▶ Move the choke knob to **I** and continue cranking until the engine runs.

Fuel tank run until completely dry

- ▶ After refueling, depress the manual fuel pump bulb at least five times – even if the bulb is already filled with fuel.
- ▶ Set the choke knob to suit the engine temperature.
- ▶ Now start the engine.

10 Extra weight

To increase the weight on the MultiTool, the MultiEngine can be retrofitted with an additional weight (special accessory).

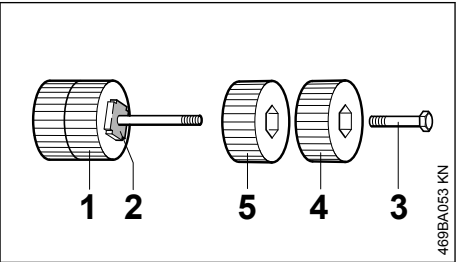
Always use original STIHL additional weight. Using other weights can lead to damage to the machine and personal injuries.

10.1 Attaching additional weight

No wheels are attached to the MultiEngine

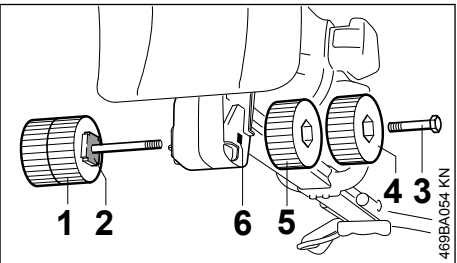
Use the combination wrench to loosen and tighten the weights.

Detach the weights on the side without the square – to do this:



The weights (1) on the side with the square (2) remain mounted on the bolt.

- ▶ Unscrew the hexagon head bolt (3) and remove the outer weight (4)
- ▶ Detach the inner weight (5) and remove it from the bolt



- ▶ Push additional weight (1) with bolt through the hole (6) in the flange; in the process, rotate it until the square (2) engages in the opening in the flange
- ▶ Turn the inner weight (5) onto the bolt and tighten
- ▶ Fasten outer weight (4) with the hexagon head bolt (3) in the thread of the inner weight and tighten

One or two weights can be mounted on each side of the additional weight as needed.

Weights on each side	Additional weight, total
1	4.4 lbs. (2 kg)
2	8.8 lbs. (4 kg)

NOTICE

The maximum additional weight is 8.8 lbs. (4 kg). Never use higher additional weight. This can cause damage to the machine.

Wheels are attached to the MultiEngine

If wheels (special accessory) – see "Wheels" – are already attached to the MultiEngine, then additional parts are required in order to install the additional weight.

In this case, have the additional weight installed by a servicing dealer.

STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorized STIHL dealers.

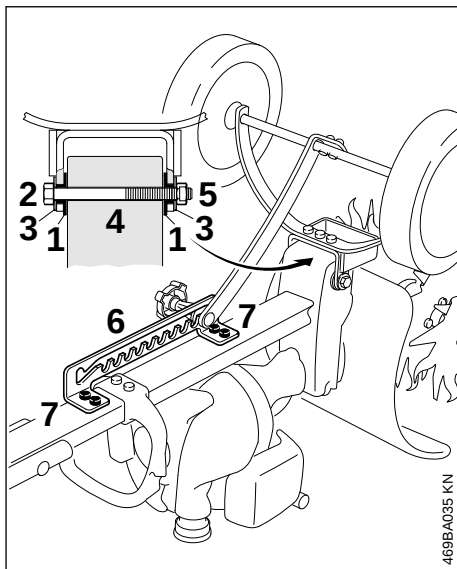
11 Wheels

For convenient transport, the MultiEngine can be retrofitted with a set of wheels (special accessory).

Always use original STIHL wheels. Using other wheels can lead to damage to the machine and personal injuries.

11.1 Installing wheels**No additional weight is attached to the MultiEngine**

To simplify installation, turn the machine so that it rests on the handles.



- ▶ Insert the two sleeves (1) in the frame
- ▶ Push the frame onto the flange
- ▶ Insert the bolt (2) with the washer (3) through the hole (4) in the flange
- ▶ Fit the washer (3) and tighten it down with the nut (5)
- ▶ Fasten the notched plate (6) to the frame with the screws (7) in the threaded holes – in the process, push the notched plate toward the handle
- ▶ The wheels must fold down automatically in working position; if necessary, loosen the nut (5) by a quarter turn

Additional weight is attached to the MultiEngine

If additional weight (special accessory) – see "Additional weight" – is already attached to the MultiEngine, then additional parts are required in order to install wheels.

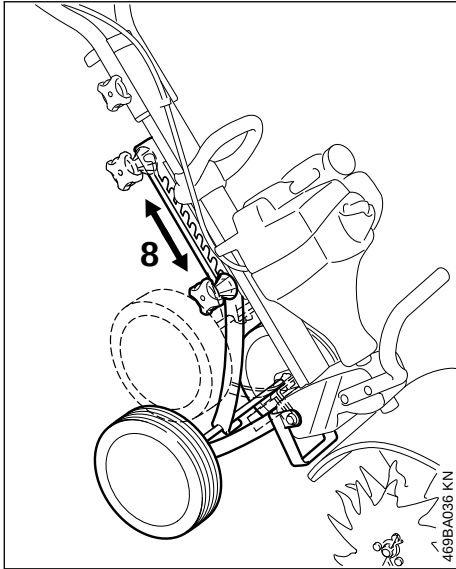
In this case, have the wheels installed by a servicing dealer.

STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorized STIHL dealers.

11.2 Folding the wheels in and out

The wheels can be locked in various positions.

If the wheels are not needed during work, fold in the wheels.



- ▶ Loosen knob (8)
- ▶ Engage knob in the desired working position and tighten it

12 Operating Instructions

12.1 During break-in period

A factory-new machine should not be run at high revs (full throttle off load) for the first three tank fillings. This avoids unnecessary high loads during the break-in period. As all moving parts have to bed in during the break-in period, the frictional resistances in the engine are greater during this period. The engine develops its maximum power after about 5 to 15 tank fillings.

12.2 During Operation

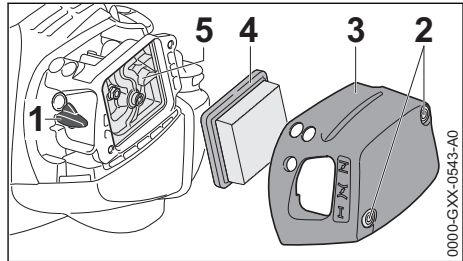
After a long period of full throttle operation, allow the engine to run for a short while at idle speed so that engine heat can be dissipated by the flow of cooling air. This protects engine-mounted components (ignition, carburetor) from thermal overload.

12.3 After Finishing Work

Storing for a short period: Wait for the engine to cool down. Empty the fuel tank and keep the machine in a dry place, well away from sources of ignition, until you need it again. For longer out-of-service periods – see "Storing the Machine".

13 Replacing the Air Filter

13.1 If There is a Noticeable Loss of Engine Power



- ▶ Move the choke lever (1) to $\overline{L}$.
- ▶ Loosen the screws (2).
- ▶ Remove the filter cover (3).
- ▶ Clean away loose dirt from around the filter.
- ▶ Remove the filter element (4).
- ▶ Replace dirty or damaged filter element (4).

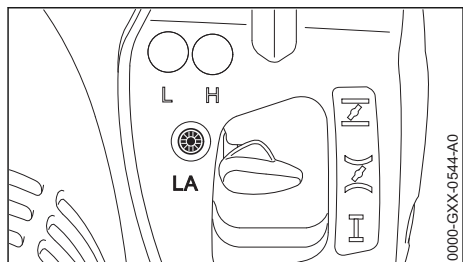
13.2 Replacing the filter element

- ▶ Install the filter element (4) in the filter housing (5) and fit the cover.
- ▶ Insert the screws (2) and tighten them down firmly.

14 Engine Management

Exhaust emissions are controlled by the design of the engine and components (e.g. carburation, ignition, timing and valve or port timing).

15 Adjusting the Carburetor



The carburetor has been set at the factory to provide an optimum fuel-air mixture under most operating conditions.

15.1 Adjusting Idle Speed

Engine stops while idling

- ▶ Warm up the engine for about 3 minutes.

- ▶ Turn the idle speed screw (LA) slowly clockwise until the engine runs smoothly – the MultiTool must not run.

MultiTool runs when the engine is idling

- ▶ Turn the idle speed screw (LA) counterclockwise until the MultiTool stops moving and then turn the screw about another 1/2 to 3/4 turn in the same direction.



WARNING

If the MultiTool continues to run when the engine is idling, have your machine checked and repaired by your servicing dealer.

16 Spark Arresting Screen in Muffler



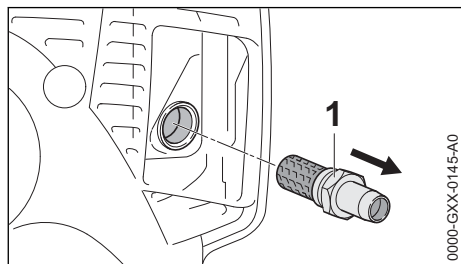
WARNING

To reduce the risk of fire caused by hot particles escaping from the machine, never operate the machine without a spark arresting screen, or with the spark arresting screen damaged. Do not modify the muffler or spark arresting screen.

NOTICE

According to the law or regulations in some countries or federal states, certain operations may only be carried out if a properly serviced spark arresting screen is provided.

- ▶ If the engine is down on power, check the spark arresting screen in the muffler.
- ▶ Wait for the muffler to cool down



- ▶ Use the combination wrench to unscrew the connector
- ▶ Clean the spark arresting screen. If the screen is damaged or heavily carbonized, fit a new one
- ▶ Insert the connector and tighten it down firmly with the combination wrench

17 Spark Plug

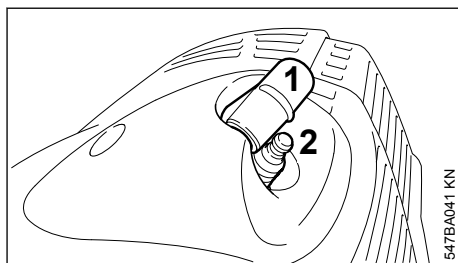
If there is a loss of engine power, the machine is difficult to start or runs poorly at idle, first check the spark plug.

Install a new spark plug after approximately 100 operating hours or earlier if the electrodes are eroded/corroded.

The wrong fuel mix (too much engine oil in the gasoline), a dirty air filter and unfavorable running conditions (mostly at part throttle etc.) affect the condition of the spark plug. These factors cause deposits to form on the insulator nose, which may degrade performance.

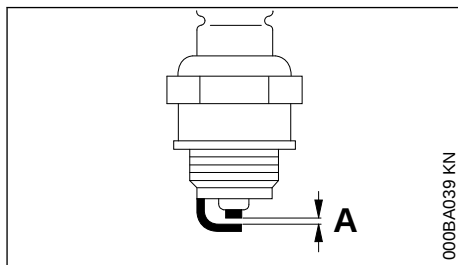
17.1 Removing the Spark Plug

- ▶ Shut off the engine.



- ▶ Remove the spark plug boot (1).
- ▶ Unscrew the spark plug (2).

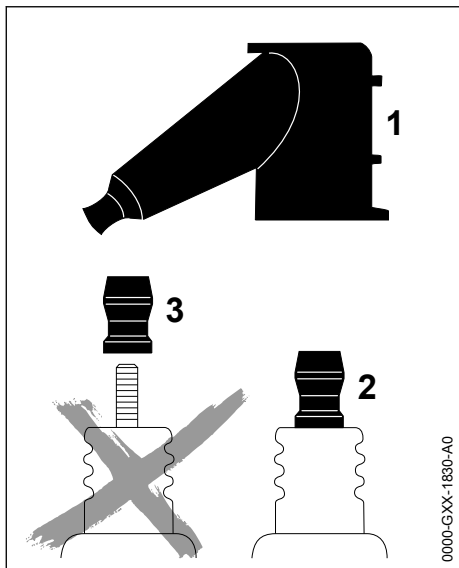
17.2 Checking the spark plug



- ▶ Clean the spark plug if it is dirty
- ▶ Check the electrode gap (A) and readjust if necessary – see "Specifications"
- ▶ Use only resistor type spark plugs of the approved range. See the chapter "Specifications" in this instruction manual

Correct the problems that have caused fouling of the spark plug:

- too much oil in fuel mix;
- dirty air filter; or
- unfavorable running conditions, e.g. operating at part throttle.



WARNING

To reduce the risk of fire and burn injury, use only spark plugs authorized by STIHL. Always press the spark plug boot (1) firmly and securely onto the spark plug terminal (2).

Do not use a spark plug with a detachable SAE adapter terminal (3). Arcing may occur that could ignite combustible fumes and cause a fire. This can result in serious injuries or damage to property.

- ▶ Only use resistor type spark plugs with solid, non-threaded terminals

17.3 Installing the Spark Plug

- ▶ Screw the spark plug into the cylinder.
- ▶ Press the boot firmly onto the spark plug.

18 Engine Running Behavior

If engine running behavior is unsatisfactory even though the air filter is clean and the carburetor is properly adjusted, the cause may be the muffler.

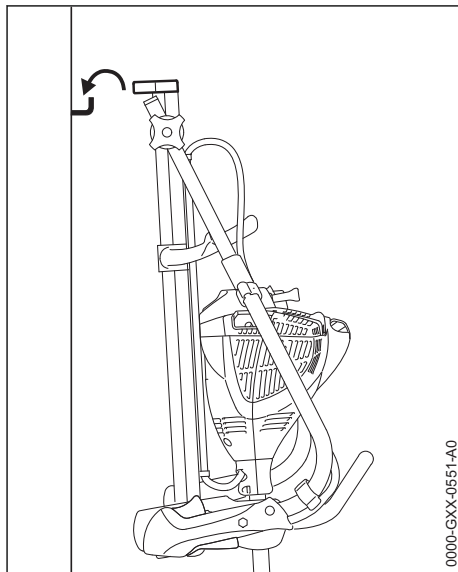
Have the muffler checked for contamination (carbonization) by your servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer.

19 Storing the Machine

For periods of about 30 days or longer

- ▶ Drain and clean the fuel tank in a well-ventilated area.
- ▶ Dispose of fuel properly in accordance with local environmental requirements.
- ▶ If a manual fuel pump is fitted: Press the manual fuel pump at least 5 times.
- ▶ Start the engine and run it at idling speed until it stops
- ▶ Thoroughly clean the unit, especially the cylinder fins and air filter
- ▶ Remove, clean and inspect the attachment.
- ▶ Store the machine in a dry and secure location. Keep out of the reach of children and other unauthorized persons

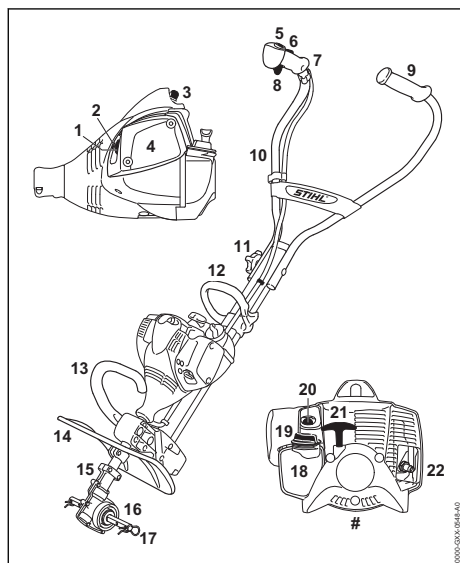


Fold the handle down and hang up the machine by the handle support.

20 Maintenance and Care

The following intervals apply for normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, etc.).		Before starting work	At the end of work and/or daily	Whenever tank is refilled	Weekly	Monthly	Annually	If faulty	If damaged	As required
Complete machine	Visual inspection (condition, leaks)	X		X						
	Clean		X							
Control handle	Function test	X		X						
Air filter	Clean							X		X
	replace								X	
Manual fuel pump (if present)	check	X								
	Have repaired by a specialist dealer ¹⁾								X	
Fuel pickup body in fuel tank	check							X		
	Have replaced by servicing dealer ¹⁾						X		X	X
Fuel tank	Clean							X		X
Carburetor	Check idle adjustment, the work tool must not turn	X		X						
	Readjust idle speed									X
Spark plug	Adjust electrode gap							X		
	Replace after every 100 hours of operation									
Intake port for cooling air	Visual inspection		X							
	Clean									X
Spark arresting screen in muffler	Check if installed	X								
	Check or replace ¹⁾						X			
All accessible screws, nuts and bolts (not adjusting screws)	Tighten									X
Safety information label	replace								X	
¹⁾ STIHL recommends STIHL dealers										

21 Main Parts



- 1 Choke Knob
- 2 Carburetor Adjusting Screws
- 3 Spark Plug Boot
- 4 Air Filter Cover
- 5 Stop Switch
- 6 Throttle Trigger Lockout
- 7 Control Handle
- 8 Throttle Trigger
- 9 Left Handle
- 10 Handlebar
- 11 Knob
- 12 Loop Handle
- 13 Carrying Handle
- 14 Deflector
- 15 Gearbox
- 16 Shaft
- 17 Hitch Pin
- 18 Fuel Tank
- 19 Fuel Filler Cap
- 20 Manual Fuel Pump
- 21 Starter Grip
- 22 Muffler with Spark Arresting Screen
- # Serial Number

21.1 Definitions

- 1 Choke Knob
Eases engine starting by enriching mixture.
- 2 Carburetor Adjusting Screws
For tuning the carburetor.
- 3 Spark Plug Boot
Connects the spark plug with the ignition lead.
- 4 Air Filter Cover
Covers and protects the air filter element.
- 5 Stop Switch
Switches the engine's ignition off and stops the engine.
- 6 Throttle Trigger Lockout
Must be depressed before the throttle trigger can be activated.
- 7 Control Handle
For holding and controlling the unit with the right hand during operation.
- 8 Throttle Trigger
Controls the speed of the engine.
- 9 Left Handle
For holding the unit with the left hand during operation.
- 10 Handlebar
For holding and controlling the unit with both hands during operation.
- 11 Knob
Locks the handlebar in the selected position.
- 12 Loop Handle
For transporting the unit.
- 13 Carrying Handle
For transporting the unit.
- 14 Deflector
Designed to reduce the risk of injury from foreign objects flung backwards toward the operator by the attachment and from contact with the attachment.
- 15 Gearbox
Transmits power from the engine to the shaft.
- 16 Shaft
Holds the tools in position.
- 17 Hitch Pin
Secures the attachments and simplifies removal and installation of the attachments.
- 18 Fuel Tank
For fuel and oil mixture.
- 19 Fuel Filler Cap
For closing the fuel tank.

20 Manual Fuel Pump

Provides additional fuel feed for a cold start.

21 Starter Grip

The grip of the pull starter, for starting the engine.

22 Muffler with Spark Arresting Screen

Muffler reduces exhaust noises and diverts exhaust gases away from operator.

Spark arresting screen is designed to reduce the risk of fire.

22 Specifications

22.1 EPA / CEPA

The Emission Compliance Period referred to on the Emissions Compliance Label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emission requirements.

Category

A = 300 hours

B = 125 hours

C = 50 hours

22.2 Engine

Single cylinder two-stroke engine

Displacement:	1.66 cu.in 27.2 cc
Bore:	1.34 in (34 mm)
Stroke:	1.18 in (30 mm)
Engine power:	1.1 bhp (0.8 kW)
Idle speed:	2,800 rpm
Max. engine speed:	8,900 rpm
Max. output shaft speed (MultiTool attachment):	200 rpm

22.3 Ignition System

Electronic magneto ignition

Spark plug (resistor type):	NGK CMR 6H
Electrode gap:	0.02 in (0.5 mm)

22.4 Fuel System

All position diaphragm carburetor with integral fuel pump

Fuel tank capacity: 11.5 oz (0.34 l)

22.5 Weight

Dry, without MultiTool attachment

MM 56 C: 17.4 lbs
(7.9 kg)

23 Maintenance and Repairs

Users of this unit should carry out only the maintenance operations described in this manual. STIHL recommends that other repair work be performed only by authorized STIHL servicing dealers using genuine STIHL replacement parts.

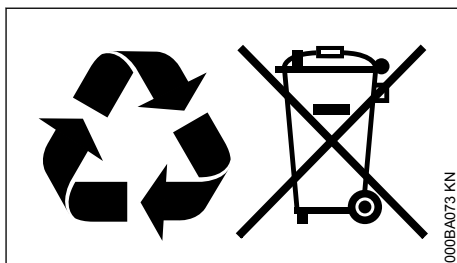
Genuine STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the **STIHL** logo and, in some cases, by the STIHL parts symbol . The symbol may appear alone on small parts.

For repairs of any component of this unit's air emissions control system, please refer to the air emissions systems warranty in this manual.

24 Disposal

Contact the local authorities or your STIHL servicing dealer for information on disposal.

Improper disposal can be harmful to health and pollute the environment.



- Take STIHL products including packaging to a suitable collection point for recycling in accordance with local regulations.
- Do not dispose with domestic waste.

25 Limited Warranty

25.1 STIHL Incorporated Limited Warranty Policy for Non-Emission-Related Parts and Components

This product is sold subject to the STIHL Incorporated Limited Warranty Policy, available at www.stihlusa.com/warranty.html

It can also be obtained from your authorized STIHL dealer or by calling 1-800-GO-STIHL (1-800-467-8445).

A separate emissions control system warranty is provided for emission-related components.

26 STIHL Incorporated Federal Emission Control Warranty Statement

26.1 Your Warranty Rights and Obligations

The U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and STIHL Incorporated are pleased to explain the Emission Control System Warranty on your equipment type engine. In the U.S. new 1997 and later model year small off-road equipment engines must be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet the U.S. EPA regulations for small non road engines. 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.

STIHL Incorporated must warrant the emission control system on your small off-road engine for the period of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road equipment engine.

Your emission control system includes parts such as the carburetor and the ignition system. Also included may be hoses, and connectors and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, STIHL Incorporated will repair your small off-road equipment engine at no cost to you including diagnosis (if the diagnostic work is performed at an authorized dealer), parts and labor.

26.2 Manufacturer's Warranty Coverage

In the U.S., 1997 and later model year small off-road equipment engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by STIHL Incorporated free of charge.

26.3 Owner's Warranty Responsibilities

As the small off-road equipment engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your instruction manual. STIHL Incorporated recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road equipment engine, but STIHL Incorporated 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.

As the small off-road equipment engine owner, you should be aware, however, that STIHL Incorporated may deny you warranty coverage if your small off-road equipment engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road equipment engine to a STIHL service center as soon as a problem exists. The warranty repairs will be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, please contact a STIHL customer service representative at 1-800-467-8445 or you can write to

STIHL Inc.
536 Viking Drive, P.O. Box 2015
Virginia Beach, VA 23450-2015

www.stihlusa.com

26.4 Coverage by STIHL Incorporated

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

26.5 Warranty Period

The warranty period will begin on the date the utility equipment engine is purchased by the initial purchaser. Product registration is recommended, so that STIHL has a means to contact you if there ever is a need to communicate repair or recall information about your product, but it is not required in order to obtain warranty service.

If any emission-related part on your engine is defective, the part will be replaced by STIHL

Incorporated at no cost to the owner. 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" will be warranted for the warranty period. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance will be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

26.6 Diagnosis

You, as the owner, shall not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that a warranted emissions part is defective. However, if you claim warranty for an emissions component and the machine is tested as non-defective, STIHL Incorporated will charge you for the cost of the emission test. Mechanical diagnostic work will be performed at an authorized STIHL servicing dealer. Emission test may be performed either at STIHL Incorporated or at any independent test laboratory.

26.7 Warranty Work

STIHL Incorporated shall remedy warranty defects at any authorized STIHL servicing dealer or warranty station. Any such work shall be free of charge to the owner if it is determined that a warranted part is defective.

Any manufacturer-approved or equivalent replacement part may be used for any warranty maintenance or repairs on emission-related parts and must be provided without charge to the owner. STIHL Incorporated is liable for damages to other engine components caused by the failure of an emissions warranted part still under warranty.

The following list specifically defines the emission-related warranted parts:

- Air Filter
- Carburetor (if applicable)
- Fuel Pump
- Choke (Cold Start Enrichment System) (if applicable)
- Control Linkages
- Intake Manifold
- Magneto or Electronic Ignition System (Ignition Module or Electronic Control Unit)
- Fly Wheel
- Spark Plug
- Injection Valve (if applicable)
- Injection Pump (if applicable)
- Throttle Housing (if applicable)

- Cylinder
- Muffler
- Catalytic Converter (if applicable)
- Fuel Tank
- Fuel Cap
- Fuel Line
- Fuel Line Fittings
- Clamps
- Fasteners

26.8 Where to Make a Claim for Warranty Service

Bring the product to any authorized STIHL servicing dealer.

26.9 Maintenance Requirements

The maintenance instructions in this manual are based on the application of the recommended 2-stroke fuel-oil mixture (see also instruction "Fuel"). Deviations from this recommendation regarding quality and mixing ratio of fuel and oil may require shorter maintenance intervals.

26.10 Limitations

This Emission Control Systems Warranty shall not cover any of the following:

- repair or replacement required because of misuse, neglect or lack of required maintenance,
- repairs improperly performed or replacements not conforming to STIHL Incorporated specifications that adversely affect performance and/or durability, and alterations or modifications not recommended or approved in writing by STIHL Incorporated,

and

- replacement of parts and other services and adjustments necessary for required maintenance at and after the first scheduled replacement point.

27 Trademarks

27.1 STIHL Registered Trademarks

STIHL®

STIHL



The color combination orange-grey (U. S. Registrations 2,821,860; 3,010,057; 3,010,058; 3,400,477; and 3,400,476)



AutoCut®

FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

ROCK BOSS®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®

STIHL ROLLOMATIC®

STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®

YARD BOSS®

WOOD BOSS®

KISS MY AXE®

DIRT BOSS®

iMOW®

27.2 Some of STIHL's Common Law Trademarks

4-MIX™

BioPlus™

Easy2Start™

EasySpool™

ElastoStart™

Ematic™

STIHL Precision Series™

FixCut™

Micro™

Pro Mark™

TapAction™

Quiet Line™

STIHL Moto4™

STIHL SuperCut™

STIHL Injection™

STIHL PowerSweep™

Team STIHL™

HEXA™

IntelliCarb™

Master Control Lever™

STIHL OUTFITTERS™

STIHL PICCO™

TrimCut™

STIHL M-Tronic™

On A Single Charge™

STIHL PolyCut™

STIHL RAPID™

This listing of trademarks is subject to change.

Any unauthorized use of these trademarks without the express written consent of ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen is strictly prohibited.

Contenido

1	Introducción.....	28
2	Sistema MultiSystem.....	28

3	Acerca de este manual de instrucciones..	29
4	Medidas de seguridad y técnicas de manejo	29
5	Herramientas MultiTool permitidas.....	39
6	Ajuste del manillar tipo bicicleta.....	40
7	Combustible.....	40
8	Llenado de combustible.....	41
9	Arranque / parada del motor.....	43
10	Peso adicional.....	45
11	Ruedas.....	46
12	Instrucciones para el uso.....	47
13	Sustitución del filtro de aire.....	47
14	Gestión del motor.....	48
15	Ajuste del carburador.....	48
16	Chispero en el silenciador.....	48
17	Bujía.....	48
18	Funcionamiento del motor.....	49
19	Almacenamiento de la máquina.....	50
20	Información para mantenimiento.....	50
21	Componentes importantes.....	52
22	Especificaciones.....	53
23	Información de reparación.....	53
24	Desecho.....	53
25	Garantía limitada.....	54
26	Declaración de garantía de STIHL Incorporated sobre sistemas de control de emisiones según normas Federales.....	54
27	Marcas comerciales.....	56

1 Introducción

Permita que solamente las personas que comprenden la materia tratada en los manuales del motor MultiEngine y de la herramienta MultiTool manejen su herramienta motorizada.

Para obtener el rendimiento y satisfacción máximos de la herramienta motorizada STIHL, es importante que lea, comprenda y respete las medidas de seguridad y las instrucciones de uso y mantenimiento dadas en el capítulo "Medidas de seguridad y técnicas de uso", antes de usar su herramienta motorizada. Para obtener información adicional, visite www.stihlusa.com.

Comuníquese con el concesionario o distribuidor de STIHL si no se entiende alguna de las instrucciones dadas en los dos manuales.

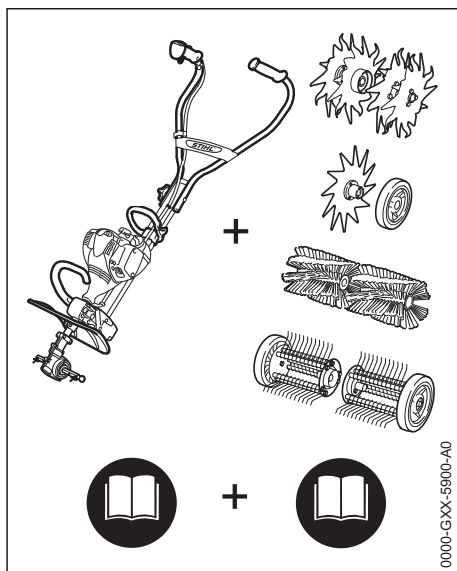


ADVERTENCIA

Dado que este motor MultiEngine es el motor para una herramienta motorizada que funciona a gran velocidad, es necesario tomar algunas medidas especiales de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales. El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves e incluso mortales.

Asegúrese que su máquina esté equipada con el deflector adecuado para el tipo de accesorio de corte que se está utilizando. Siempre protéjase adecuadamente los ojos.

2 Sistema MultiSystem



El MultiSystem de STIHL permite combinar una variedad de motores MultiEngine y herramientas MultiTool para formar diversas herramientas motorizadas. En este manual de instrucciones, el útil formado por el motor MultiEngine y la herramienta MultiTool se denomina la herramienta motorizada.

Por lo tanto, es necesario utilizar los manuales de instrucciones incluidos con el MultiEngine y la MultiTool juntos para la herramienta motorizada.

Siempre lea y entienda **los dos** manuales de instrucciones antes de usar la herramienta motorizada por primera vez y guarde los mismos en un lugar seguro para referencia futura.

3 Acerca de este manual de instrucciones

3.1 Pictogramas

Todos los pictogramas que se encuentran fijados o grabados en la máquina se muestran y explican en este manual.

3.2 Símbolos en el texto

Muchas de las instrucciones de uso y seguridad vienen acompañadas de ilustraciones.

Los pasos individuales o procedimientos descritos en el manual pueden estar señalados en diferentes maneras:

- Se usa un punto para denotar un paso o procedimiento.

Una descripción de un paso o procedimiento que se refiere directamente a una ilustración puede contener números de referencia que aparecen en la ilustración. Ejemplo:

- Suelte el tornillo (1).
- Palanca (2)...

Además de las instrucciones de uso, en este manual pueden encontrarse párrafos a los que usted debe prestar atención especial. Tales párrafos están marcados con los símbolos y las palabras identificadoras:



PELIGRO

Identifica una situación de peligro que, de no evitarse, causará lesiones graves o mortales.



ADVERTENCIA

Identifica una situación de peligro que, de no evitarse, podría causar lesiones graves o mortales.

INDICACIÓN

Indica el riesgo de daños a la propiedad, incluidos la máquina o sus componentes.

3.3 Mejoramientos técnicos

La filosofía de STIHL es mejorar continuamente todos sus productos. Como resultado de ello, periódicamente se introducen cambios de diseño y mejoras. Por lo tanto, es posible que algunos cambios, modificaciones y mejoras no se describan en este manual. Si las características de funcionamiento o la apariencia de su máquina difieren de las descritas en este manual, comuní-

quese con el concesionario STIHL para obtener la ayuda que requiera.

4 Medidas de seguridad y técnicas de manejo



Dado que este MultiEngine es el motor de una herramienta motorizada que funciona a gran velocidad, es necesario tomar medidas de seguridad especiales para reducir el riesgo de lesiones.



Es importante que usted lea, comprenda bien y respete las siguientes advertencias y medidas de seguridad. Lea periódicamente los manuales de instrucciones y las medidas de seguridad de su MultiEngine y de su MultiTool. Un uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves o incluso mortales.

Solicite a su concesionario STIHL que le muestre cómo se maneja la herramienta motorizada. Respete todas las disposiciones, los estándares y las normas de seguridad locales aplicables.



ADVERTENCIA

No preste ni alquile nunca su herramienta motorizada sin entregar también el manual de instrucciones. Asegúrese de que todas las personas que vayan a usar la máquina comprenden la información de este manual.

Use su herramienta motorizada únicamente para las aplicaciones descritas en el manual de instrucciones de la MultiTool que va a usar.



ADVERTENCIA

No use la máquina para ningún otro propósito: un uso indebido puede causar lesiones o daños materiales, incluidos daños en la máquina.



ADVERTENCIA

En ningún caso se debe permitir que usen esta herramienta motorizada menores de edad. No se debe permitir la presencia de otras personas, especialmente niños, ni de animales, en los lugares en los que se esté usando la máquina.

**ADVERTENCIA**

Para reducir el riesgo de provocar lesiones a personas que se encuentren cerca, así como daños materiales, nunca deje la herramienta motorizada en marcha desatendida. Cuando no esté en uso (por ejemplo, durante un descanso), apáguela y asegúrese de que no la puedan usar personas no autorizadas.

La mayor parte de las medidas y advertencias de seguridad incluidas en este manual son aplicables al uso de todas las herramientas motorizadas STIHL. Los distintos modelos pueden tener piezas y controles diferentes. Consulte la sección correspondiente de los manuales de instrucciones de su MultiEngine y de su MultiTool. Allí encontrará una descripción de los controles y de la función de los componentes de su modelo.

No limpie la máquina con una hidrolavadora. El potente chorro de agua podría dañar piezas de la máquina.

El uso seguro de una herramienta motorizada atañe a

1. el operador
2. la herramienta motorizada
3. el uso de la herramienta motorizada

4.1 EL OPERADOR

4.1.1 Condición física

Usted debe estar en buenas condiciones físicas y psíquicas y no encontrarse bajo los efectos de ninguna sustancia (drogas, alcohol, etc.) que le pueda restar visibilidad, destreza o juicio. No maneje esta máquina si está fatigado.

**ADVERTENCIA**

Esté alerta. Si se cansa, tómese un descanso. El cansancio puede provocar una pérdida del control. El uso de cualquier herramienta motorizada es fatigoso. Si usted padece de alguna dolencia que se pueda ver agravada por la fatiga, consulte a su médico antes de utilizar esta máquina.

**ADVERTENCIA**

El uso prolongado de una herramienta motorizada (o de otras máquinas) expone al operador a vibraciones que pueden provocar el fenómeno de Raynaud (dedos blancos) o el síndrome del túnel carpiano.

Estas dolencias reducen la capacidad de las manos de sentir y regular la temperatura, producen entumecimiento y ardor y pueden provocar trastornos nerviosos y circulatorios, así como necrosis de los tejidos.

No se conocen todos los factores que contribuyen a la enfermedad de Raynaud, pero el clima frío, el fumar y las enfermedades o condiciones físicas que afectan a los vasos sanguíneos y a la circulación de la sangre, así como los niveles altos de vibración y períodos prolongados de exposición a la vibración se citan como factores que favorecen el desarrollo de la enfermedad de Raynaud. Para reducir el riesgo de contraer la enfermedad de dedos blancos y el síndrome del túnel carpiano, tenga en cuenta lo siguiente:

- Use guantes y mantenga las manos abrigadas.
- Una herramienta motorizada con componentes sueltos tiende a tener niveles de vibración más elevados.
- Agarre los mangos firmemente en todo momento, pero no los apriete con una fuerza constante y excesiva. Tómese descansos frecuentes.

Las precauciones mencionadas no garantizan que no se sufrirán el mal de dedos blancos o el síndrome del túnel carpiano. Por lo tanto, los operadores que usen la máquina de manera continua y habitual deben revisar con frecuencia el estado de sus manos y dedos. Si percibe alguno de los síntomas mencionados más arriba, consulte inmediatamente al médico.

**ADVERTENCIA**

El sistema de encendido de la máquina STIHL produce un campo electromagnético de intensidad muy baja. Este campo puede interferir con algunos tipos de marcapasos. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales, las personas portadoras de marcapasos deben consultar a sus médicos y al fabricante del marcapasos antes de usar esta máquina.

4.2 Vestimenta adecuada

**ADVERTENCIA**

Para reducir el riesgo de lesiones, el operador debe usar el equipo protector adecuado.

! ADVERTENCIA



Para reducir el riesgo de lesionarse los ojos, nunca maneje el pulverizador si no lleva puestas gafas o anteojos de seguridad bien ajustados con una protección adecuada en las partes superior y lateral que satisfagan la norma ANSI Z87 "+" (o la norma nacional que corresponda). Para reducir el riesgo de lesionarse la cara, STIHL recomienda usar también una careta o un protector facial adecuado sobre las gafas o los anteojos de seguridad. Los ruidos causados por la herramienta motorizada pueden dañar los oídos. Siempre use amortiguadores del ruido (tapones u orejeras) para protegerse los oídos. Los usuarios constantes y habituales deben someterse regularmente a exámenes o controles auditivos.

Esté especialmente alerta y tenga cuidado cuando use protectores para los oídos, ya que reducen la capacidad de oír señales de advertencia (gritos, alarmas, etc.).



Es muy importante que sus pies queden bien apoyados sobre el suelo. Lleve botas gruesas con suela antideslizante.

Encontrará más instrucciones sobre la ropa adecuada en las medidas de seguridad del manual de instrucciones de la MultiTool que está usando.

4.3 LA HERRAMIENTA MOTORIZADA

Encontrará las ilustraciones y las definiciones de las piezas de la herramienta motorizada en el capítulo "Piezas principales".

! ADVERTENCIA

Nunca modifique en modo alguno esta herramienta motorizada. Solo está permitido el uso de accesorios suministrados por STIHL o expresamente aprobados por STIHL para el uso con el modelo de MultiEngine específico de STIHL. Si bien es posible utilizar con la herramienta motorizada de STIHL ciertos accesorios no autorizados, su uso puede ser extremadamente peligroso en la práctica.

Si la máquina se ve expuesta a cargas excesivas para las que no ha sido diseñada (por ejemplo, impactos severos o una caída), siempre asegúrese de que está en buenas condiciones antes de reanudar el trabajo. Compruebe específicamente si el sistema de combustible es estanco (ausencia de fugas), y si los controles y dispositivos de seguridad funcionan como es debido. No siga manejando esta máquina si está dañada. En caso de duda, solicite una revisión a su concesionario de servicio de STIHL.

4.4 USO DE LA HERRAMIENTA MOTORIZADA

4.4.1 Transporte de la herramienta motorizada

! ADVERTENCIA

Antes de apoyar la herramienta motorizada en el suelo, siempre apague el motor y asegúrese de que el accesorio ha dejado de girar. Cuando transporte su herramienta motorizada en un vehículo, asegúrela debidamente para impedir que vuelque, que sufra daños o que se derrame combustible.

4.4.2 Combustible

La herramienta motorizada STIHL utiliza una mezcla de aceite-gasolina como combustible (vea el capítulo "Combustible" del manual de instrucciones).

**ADVERTENCIA**

La gasolina es un combustible muy inflamable. Si se derrama y arde a consecuencia de una chispa o de otra fuente de ignición, puede provocar un incendio y quemaduras graves o daños a la propiedad. Tenga sumo cuidado cuando manipule gasolina o la mezcla de combustible. No fume cerca del combustible ni de la herramienta motorizada, ni acerque ningún fuego o llama a ellos. Tenga en cuenta que del sistema de combustible puede escapar vapor inflamable.

4.4.3 Instrucciones para el llenado de combustible

**ADVERTENCIA**

Para reducir el riesgo de incendios y de lesiones graves, siempre coloque la herramienta motorizada en el suelo antes de cargarla con combustible.

**ADVERTENCIA****Elija una ubicación segura**

Para reducir el riesgo de incendio y explosiones, cargue la herramienta motorizada con combustible al aire libre, en una zona bien ventilada, alejada de llamas, pilotos, calentadores, motores eléctricos y otras fuentes de encendido. Una chispa o llama que está a varios metros de distancia puede encender los vapores. Elija una superficie despejada para llenar el depósito y aléjese por lo menos 10 pies (3 m) del lugar en que lo haya llenado antes de arrancar el motor. Si se ha derramado combustible, limpie la zona antes de arrancar la herramienta motorizada. Tenga cuidado de no mancharse la ropa con combustible. Si esto sucediera, cámbiese de ropa inmediatamente.

Espera a que la herramienta motorizada se enfríe antes de quitar la tapa del depósito de combustible**ADVERTENCIA**

Dentro del depósito de combustible se puede acumular presión de los vapores del combustible. La magnitud de la presión depende de varios factores, tales como el tipo de combustible empleado, la altitud y la temperatura. Para reducir el riesgo de quemaduras y otras lesiones personales causadas por los escapes de gas, vapores y humo, siempre apague el motor y déjelo enfriar antes de quitar la tapa del depósito de combustible.

El motor se enfría por aire. Cuando se apaga, deja de aspirar aire de enfriamiento a través del cilindro, por lo que su temperatura aumenta durante varios minutos antes de empezar a bajar. En entornos calientes, el enfriamiento precisa más tiempo. Para reducir el riesgo de quemaduras y otras lesiones personales causadas por los escapes de vapores de gas y humo, espere a que la herramienta motorizada se enfríe. Si tiene que cargar combustible antes de finalizar un trabajo, apague la máquina y espere a que el motor se enfríe antes de abrir el depósito de combustible.

Rocío de combustible o "efecto géiser"**ADVERTENCIA**

Si se retira la tapa del depósito de combustible cuando este está a presión, se puede producir una liberación explosiva de gasolina, vapores y humos en todas las direcciones. La gasolina, los vapores y los humos que salen despedidos de este modo pueden causar lesiones personales graves, incendios y quemaduras, o daños a la propiedad.

El rocío de combustible, también llamado "efecto géiser", es la expulsión violenta de combustible, vapores y humo que puede suceder en condiciones de temperatura elevada, o si el motor está caliente y se abre el depósito sin esperar a que la herramienta motorizada se enfríe de modo adecuado. Este efecto es más probable cuando el depósito está lleno hasta la mitad o más.

La presión la provocan el combustible y el calor, y puede acumularse aun si el motor no ha estado en marcha. Cuando la gasolina del depó-

sito se calienta (por la temperatura ambiente, por el calor del motor o por otras causas), la presión del vapor aumenta dentro del depósito de combustible.

Algunas mezclas de gasolina, en particular las diseñadas para su uso en invierno, son más volátiles y pueden provocar una presurización más rápida del depósito o generar presiones mayores. A alturas elevadas, es más probable que se produzca una presurización del depósito de combustible.

Cómo evitar el rocío de combustible

Si se retira la tapa del depósito de combustible cuando este está a presión, se puede producir una liberación explosiva de gasolina, vapores y humos en todas las direcciones. Para reducir el riesgo de quemaduras, lesiones graves y daños a la propiedad a causa del rocío de combustible:

- Respete las instrucciones de carga de combustible que se dan en este capítulo.
- Siempre suponga que el depósito de combustible está presurizado.
- Espere a que la herramienta motorizada se enfríe antes de quitar la tapa del depósito de combustible.
- En entornos calientes, el enfriamiento precisa más tiempo.
- El motor se enfría por aire. Cuando se apaga, deja de aspirar aire de enfriamiento a través del cilindro, por lo que su temperatura aumenta durante varios minutos antes de empezar a bajar.

Después de que la herramienta motorizada se haya apagado debidamente, atégase a las instrucciones de seguridad dadas en este capítulo para quitar la tapa.

Nunca quite la tapa girándola directamente a la posición "abierta". Primero compruebe si hay presión residual en el depósito girando la tapa lentamente aproximadamente media vuelta en sentido contrahorario. La tapa debe permanecer en su lugar, retenida por sus roscas, y permitir que salga el vapor/la presión residual. Una vez que los vapores se han aliviado, siga girando la tapa hasta que pueda quitarla de la boca del depósito.

Utilice solamente combustible de buena calidad que sea adecuado para la temporada (mezcla de invierno o de verano). Algunas mezclas de combustible, en particular las mezclas de invierno, son más volátiles y pueden fomentar el rocío de combustible.

Retiro de la tapa de combustible roscada



ADVERTENCIA

Espere a que la herramienta motorizada se enfríe y quite la tapa de llenado de combustible lentamente y con cuidado, para liberar la presión acumulada en el depósito:

- Mientras mantiene una presión constante hacia abajo, gire la tapa lentamente aproximadamente media vuelta en sentido contrahorario.
- Si se produce una ventilación significativa, vuelva a cerrar el depósito de inmediato girando la tapa en sentido horario hasta que quede cerrada. Espere a que la herramienta motorizada se enfríe más antes de abrir el depósito.
- Gire la tapa a la posición abierta solamente una vez que el contenido del depósito ya no se encuentre bajo presión.
- Nunca retire la tapa girándola directamente a la posición abierta. Espere primero a que la herramienta motorizada se enfríe de modo adecuado y libere entonces la presión acumulada girando la tapa lentamente aproximadamente media vuelta en sentido contrahorario.
- Nunca quite la tapa mientras el motor esté caliente o en marcha.

Instalación de la tapa de combustible roscada



ADVERTENCIA



Si la tapa queda mal apretada, se puede aflojar y desprender a consecuencia de las vibraciones de la máquina, y se puede derramar combustible en grandes cantidades. Para reducir el riesgo de derrames y de incendio, apriete la tapa de llenado de combustible a mano con la mayor fuerza posible.

Tapa dañada o rota

Si la tapa del depósito de combustible no se puede apretar adecuadamente, podría estar averiada o rota. Deje de usar la herramienta motorizada y llévela al concesionario autorizado de STIHL para que solucionen el problema.

Bloqueo de vapor

**ADVERTENCIA**

El bloqueo de vapor sucede cuando el combustible se vaporiza en los conductos o en el carburador y forma burbujas que impiden el flujo libre del combustible líquido hacia el carburador. El bloqueo de vapor no se puede purgar ni modificar abriendo depósito de combustible. Si se quita la tapa de llenado de combustible sin antes permitir que la herramienta motorizada se enfríe de manera adecuada, se puede causar el rocío de combustible. Siempre atégase a las instrucciones de esta sección a la hora de quitar la tapa del depósito de combustible.

Para aliviar el bloqueo de vapor:

- Apriete el bulbo de la bomba de combustible manual al menos entre 20 y 30 veces, aunque el bulbo esté lleno de combustible, para purgar el vapor y enviar combustible líquido al carburador. Entonces, arranque la herramienta motorizada. Encontrará las instrucciones de arranque específicas de su modelo en la sección correspondiente de su manual de instrucciones.
- Si el bulbo de la bomba de combustible manual no se llena, coloque la perilla del estrangulador en la posición de arranque en frío  y tire de la cuerda de arranque hasta que el motor se ponga en marcha. Si el motor no se enciende después de tirar de la cuerda 10 veces en la posición de arranque en frío , coloque la perilla del estrangulador en la posición de arranque en caliente  y arranque el motor en la posición de arranque en caliente .
- Si la herramienta motorizada no arranca, o si se produce de nuevo un bloqueo de vapor, la herramienta motorizada se está usando en condiciones demasiado extremas para el combustible elegido. Interrumpa el uso y espere a que el motor se enfríe completamente antes de intentar arrancar la herramienta motorizada.

4.4.4 Antes de usar

Antes de empezar a trabajar, abra el manillar tipo bicicleta y fíjelo en su posición con la perilla giratoria. Consulte el capítulo "Ajuste del manillar tipo bicicleta".

**ADVERTENCIA**

Antes de arrancarla, revise siempre la herramienta motorizada para comprobar si está en buenas condiciones y si funciona correctamente. Preste especial atención al gatillo de aceleración, al bloqueo del gatillo de arranque, al control deslizante/interruptor de parada, a la herramienta de trabajo y al deflector. El gatillo de aceleración debe moverse libremente, y debe regresar siempre a la posición de marcha en vacío por la acción de resorte. Nunca intente modificar los controles o los dispositivos de seguridad.

**ADVERTENCIA**

Revise el sistema de combustible en busca de fugas, especialmente las partes visibles, por ejemplo, la tapa de llenado, las conexiones de mangueras y la bomba de combustible manual (únicamente para herramientas motorizadas equipadas con una bomba de combustible de mano). No arranque el motor si se observan fugas o daños: riesgo de incendios. Solicite al concesionario STIHL que repare la herramienta motorizada antes de usarla.

**ADVERTENCIA**

Nunca maneje una herramienta motorizada que esté dañada, mal ajustada, mal mantenida o que no se ha armado completa y debidamente.

Compruebe si hay piezas sueltas (tuercas, tornillos, etc.) y herramientas de trabajo agrietadas, dobladas, deformadas o dañadas.

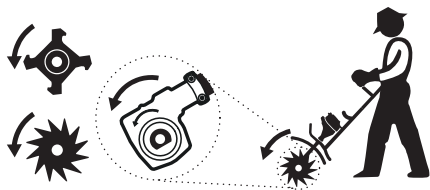
**ADVERTENCIA**

Asegúrese de que el casquillo de la bujía está firmemente colocado: un casquillo suelto puede crear un arco voltaico, encender los vapores del combustible y provocar un incendio.

Mantenga los mangos limpios y secos en todo momento; es particularmente importante que estén limpios de humedad, alquitrán, aceite, combustible, grasa o resina, para que usted pueda mantener la máquina empuñada firmemente y controlarla de forma segura.

! ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por la rotación de la MultiTool en el sentido incorrecto, asegúrese de que la posición de la caja de engranajes es correcta y cámbiela si fuera necesario.



Las flechas de las cuchillas del cultivador muestran el sentido de giro correcto y deben coincidir con el sentido de las flechas moldeadas en la caja de engranajes.



Para reducir el riesgo de que las cuchillas del cultivador giren en la dirección equivocada, asegúrese de que la caja de engranajes y las cuchillas estén bien montadas antes de empezar a trabajar.

En las herramientas de metal (ilustración superior), coloque la caja de engranajes de modo que el eje quede bajo el tubo de mando.

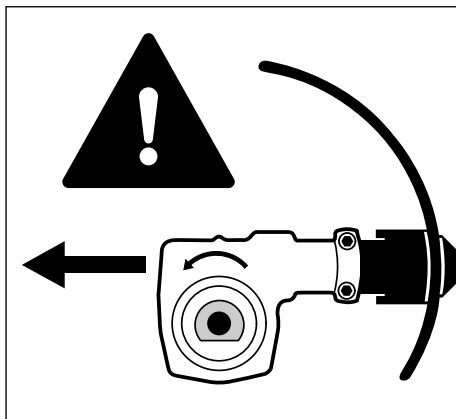
Se usa para:

- Hojas de cultivadora BF-MM con púas puntiagudas
- Hojas de cultivadora BK-MM con púas curvas
- Boreadora FC-MM
- Aireador RL-MM
- Quitamusgo MF-MM

En las herramientas de barrido, coloque la caja de engranajes de modo que el eje quede encima del tubo de mando.

Se usa para:

- Cepillo barredor KB-MM
- KW-MM STIHL PowerSweep



En las herramientas usadas para cortar pasto, para podar y para recortar, retire la caja de engranajes.

Se usa para:

- Desmalezadora FS-MM

Consulte el manual de instrucciones de la MultiTool para asegurarse de que está utilizando el deflector adecuado para esa MultiTool.

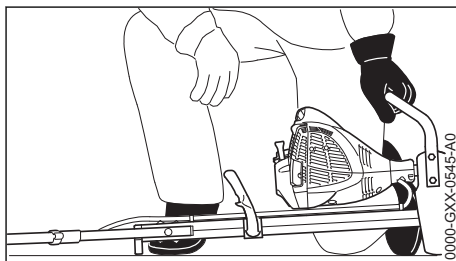
Encontrará las instrucciones de arranque específicas en la sección correspondiente de los manuales de su MultiEngine y de su MultiTool.

4.4.5 Arranque

Arranque el motor a una distancia de por lo menos 10 pies (3 m) del lugar en que lo haya llenado de combustible.

Encontrará las instrucciones de arranque específicas en la sección correspondiente de los manuales de su MultiEngine y de su MultiTool.

Coloque la herramienta motorizada sobre suelo firme o sobre otra superficie sólida en un lugar abierto. Mantenga el equilibrio y elija puntos de apoyo seguros para los pies.



! ADVERTENCIA

Siempre párese a un lado de la máquina para evitar el riesgo de lesiones causadas por contacto con la herramienta de trabajo en movimiento.

! ADVERTENCIA



Para reducir el riesgo de lesiones provocadas por una pérdida de control, asegúrese de mantener la herramienta motorizada alejada de su cuerpo y de cualquier otro obstáculo u objeto, incluido el suelo: al arrancar el motor, su velocidad será lo suficientemente rápida para que el embrague se engrane y haga funcionar la herramienta motorizada.

Una vez que el motor haya arrancado, accione de inmediato, brevemente, el gatillo del acelerador: el acelerador de arranque debería soltarse y permitir que el motor se desacelere hasta la velocidad de marcha en vacío.

! ADVERTENCIA

Su herramienta motorizada es una máquina diseñada para ser manejada por una sola persona. No permita la presencia de otras personas en el lugar de trabajo, aun durante el arranque.

Pare el motor y la herramienta de trabajo inmediatamente si se le aproxima alguien.



Para reducir el riesgo de lesiones en los ojos o en otras partes del cuerpo, lleve siempre una protección adecuada (consulte el apartado "Vestimenta adecuada"), y asegúrese de que no hay ninguna persona a una distancia de menos de 17 pies (5 metros) de la máquina. Para reducir el riesgo de ocasionar daños a la propiedad, mantenga esta distancia con respecto a los vehículos y las ventanas. Los trabajadores que deban permanecer en la zona restringida deben usar también gafas o protección ocular.

! ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por una pérdida del control sobre la máquina, no intente arrancar el motor de la herramienta "por lanzamiento".

! ADVERTENCIA

Cuando tire del mango de arranque, no se enrolle la cuerda de arranque en la mano. No deje que el mango retroceda bruscamente: guíe la cuerda de arranque para que se enrolle correctamente. De lo contrario, podría sufrir lesiones en la mano o en los dedos, y dañar el mecanismo de arranque.

Consulte también las medidas de seguridad sobre el arranque que figuran en el manual de instrucciones de la MultiTool.

4.4.6 Ajustes importantes

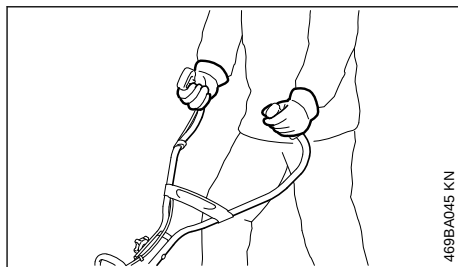
! ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones personales provocadas por una pérdida de control o por contacto con la herramienta de trabajo en movimiento, no use una herramienta motorizada con la marcha en vacío mal ajustada. Si la marcha en vacío está ajustada correctamente, la herramienta de corte no debería moverse. Encontrará las instrucciones sobre cómo ajustar la marcha en vacío en el apartado correspondiente de su manual de instrucciones.

Si no puede regular correctamente la marcha en vacío, encargue a su concesionario STIHL que revise la herramienta motorizada y que haga los ajustes o las reparaciones que sean precisos.

4.4.7 Durante el trabajo

Sujeción y control de la herramienta motorizada



Cuando trabaje con ella, siempre sujete la máquina firmemente colocando ambas manos en los mangos. Envuelva firmemente los mangos con todos los dedos, manteniéndolos sujetos entre los dedos índice y pulgar. Mantenga las manos en esta posición, para tener la herramienta motorizada siempre bien controlada.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones provocadas por una pérdida de control, nunca trabaje sobre una escalera ni sobre otra superficie de apoyo que no sea segura.

Condiciones de trabajo

Arranque y use la herramienta motorizada únicamente en exteriores, en una zona bien ventilada. Manéjela solamente en condiciones de buena visibilidad y a la luz del día. Trabaje con mucho cuidado.



ADVERTENCIA



Tan pronto el motor arranca, este producto genera vapores de escape tóxicos que contienen productos químicos (tales como hidrocarburos sin quemar, incluido el benceno, y monóxido de carbono). Estos productos provocan enfermedades respiratorias, cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora. Algunos de estos gases (por ejemplo, el monóxido de carbono), pueden ser incoloros e inodoros. Para reducir el riesgo de lesiones o enfermedades graves o mortales provocadas por la inhalación de gases tóxicos, nunca ponga la máquina en funcionamiento en interiores ni en lugares mal ventilados.



ADVERTENCIA

La inhalación de determinados polvos, y especialmente de polvos orgánicos como el moho o el polen, puede provocar reacciones alérgicas o asmáticas en personas sensibles a estas sustancias.

La inhalación repetida o en grandes cantidades de polvo y de otros contaminantes presentes en el aire, y especialmente de partículas pequeñas, puede causar enfermedades respiratorias o de otro tipo. Controle el polvo en su origen siempre que sea posible. Aplique buenas prácticas de trabajo; por ejemplo, trabaje de manera que el viento o el proceso de corte dirijan el polvo levantado por la herramienta motorizada en sentido opuesto al operador. Siga las recomendaciones de EPA/OSHA/NIOSH, de las asociaciones de trabajo y de los sindicatos en lo que respecta al polvo ("materia particulada"). Si no es posible controlar la inhalación de polvo de manera significativa, es decir, mantenerla al nivel de ambiente (fondo) o cerca del mismo, el operador y cualquier persona que se encuentre en la zona deberán usar una mascarilla aprobada por NIOSH / MSHA para el tipo de polvo que corresponda.

Instrucciones de manejo



ADVERTENCIA

No use el bloqueo del acelerador de arranque para manejar la herramienta motorizada, puesto que así no podrá controlar la velocidad del motor.

En caso de emergencia, apague el motor inmediatamente apretando el interruptor de parada.



ADVERTENCIA

Nunca modifique el silenciador. Cualquier modificación podría causar un aumento del calor irradiado, de las chispas o del nivel de ruidos, y elevar así el riesgo de incendios, quemaduras o pérdidas de capacidad auditiva. Además, se podría dañar permanentemente el motor. Encargue el mantenimiento y la reparación de su silenciador únicamente al concesionario de servicio STIHL.

**ADVERTENCIA**

El silenciador y otros componentes del motor (p. ej., las aletas del cilindro, la bujía), se calientan durante el funcionamiento y permanecen calientes durante un tiempo una vez apagado el motor. Para reducir el riesgo de quemaduras, no toque el silenciador ni otros componentes mientras están calientes. Mantenga limpia la zona que rodea el silenciador. Elimine el exceso de lubricante y cualquier otro residuo, como agujas de pinos, ramas u hojas. Para que se enfríe, apoye el motor sobre una superficie de hormigón, metal, suelo raso o madera maciza, alejado de toda sustancia combustible.

**ADVERTENCIA**

Una caja de cilindro dañada o mal instalada, o una envuelta del silenciador dañada/deformada, pueden afectar al enfriamiento del silenciador. Para reducir el riesgo de incendio o de lesiones por quemadura, no continúe trabajando si la carcasa de cilindro o la envuelta del silenciador están dañadas o deformadas.

El silenciador tiene un chispero diseñado para reducir el riesgo de incendio debido a la emisión de partículas calientes. Nunca ponga la unidad en marcha si no está instalado el chispero. Si la mezcla de gasolina y aceite es correcta (no es demasiado rica), este chispero quedará limpio en condiciones normales como resultado del calor del silenciador, y no necesitará servicio ni mantenimiento. Si el rendimiento de su máquina comienza a disminuir y sospecha que el chispero está obstruido, lleve a reparar el silenciador a un concesionario de servicio STIHL. Para ciertas aplicaciones, las leyes o los reglamentos estatales o federales pueden requerir el uso de un chispero en buenas condiciones. Consulte la sección "Mantenimiento, reparación y almacenamiento" de estas Medidas de seguridad. Recuerde que el riesgo de incendios de matorrales o forestales es mayor durante las estaciones calurosas y secas.

4.5 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Los trabajos de mantenimiento, sustitución o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones de escape pueden ser realizados por cualquier taller o técnico de motores no diseñados para vehículos. Sin embargo, si

reclama la garantía de algún componente que no ha sido reparado o mantenido debidamente, STIHL puede denegar la garantía.

**ADVERTENCIA**

Utilice solamente piezas de repuesto de STIHL idénticas a las originales para el mantenimiento y las reparaciones. El uso de piezas no fabricadas por STIHL puede causar lesiones graves o incluso mortales.

Respete con precisión las instrucciones de mantenimiento y reparación que se dan en el apartado correspondiente de los manuales de instrucciones de su MultiEngine y de su MultiTool. Consulte las tablas de mantenimiento y las notas de mantenimiento que figuran en estos manuales.

**ADVERTENCIA**

Siempre apague el motor y asegúrese de que la herramienta de trabajo se ha detenido antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento, reparación o limpieza de la herramienta motorizada. No intente llevar a cabo ningún trabajo de mantenimiento o reparación que no esté descrito en los manuales de instrucciones de su MultiEngine y de su MultiTool. Este tipo de trabajos deben ser realizados únicamente por el concesionario de servicio de STIHL.

Use guantes siempre que manipule o lleve trabajos de mantenimiento en una cuchilla.

**ADVERTENCIA**

Nunca repare una herramienta de trabajo que esté dañada aplicándole soldadura, enderezándola o modificando su forma. Esto puede provocar que piezas de la herramienta de trabajo se desprendan, y causar lesiones graves o mortales.

! ADVERTENCIA

Use la bujía especificada y asegúrese de que tanto la bujía como el cable de encendido están siempre limpios y en buen estado. Siempre inserte el casquillo de la bujía bien apretado en el borne de la bujía del tamaño adecuado. (Nota: Si el borne tiene una tuerca adaptadora SAE desmontable, tiene que estar instalada.) Una conexión suelta entre el casquillo de la bujía y el conector del cable de encendido del casquillo puede crear un arco voltaico, encender los vapores del combustible y provocar un incendio.

! ADVERTENCIA

No pruebe nunca el sistema de encendido si el casquillo del cable de encendido se ha retirado de la bujía o si no está instalada la bujía, ya que las chispas al descubierto podrían provocar un incendio.

! ADVERTENCIA

Nunca maneje su herramienta motorizada si el silenciador está dañado, se ha perdido o se ha modificado. Un silenciador mal mantenido aumenta el riesgo de incendios y puede causar pérdidas de audición. El silenciador está equipado con un chispero para reducir el riesgo de incendio; no maneje nunca su herramienta motorizada si el chispero falta o está dañado. Recuerde que el riesgo de incendios de matorrales o forestales es mayor durante las estaciones calurosas y secas.

En California, constituiría una violación de los acápites § 4442 o § 4443 del Código de Recursos Públicos el uso de herramientas con motor de gasolina en tierras cubiertas por bosques, arbustos o pastos, a menos que el sistema de escape del motor cuente con un parachoques que satisfaga los requisitos legales y reciba un mantenimiento adecuado para estar en buenas condiciones de funcionamiento. El propietario/operador de este producto es responsable de garantizar un mantenimiento adecuado del parachoques. Otros estados, u otras entidades/agencias gubernamentales, tales como el Servicio Forestal de los EE.UU., pueden tener requisitos similares. Póngase en contacto con el cuerpo de bomberos o con el servicio forestal de su localidad para informarse sobre las leyes y los regla-

mentos relacionados con los requisitos para la prevención de incendios.

Después de cada uso, apriete todas las tuercas, los pernos y los tornillos, excepto los tornillos de ajuste del carburador.

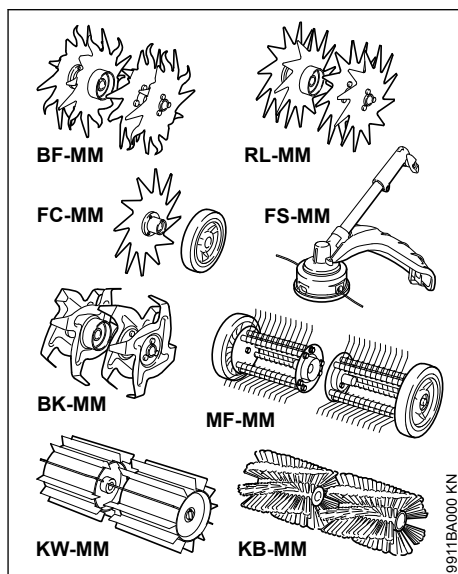
No limpie la máquina con una hidrolavadora. El potente chorro de agua podría dañar piezas de la máquina.

Guarde la herramienta motorizada en un lugar seco y elevado o con llave, fuera del alcance de los niños.

Si la máquina va a estar guardada durante un período de más de unos pocos días, vacíe siempre el depósito de combustible. Consulte el capítulo "Almacenamiento de la máquina" del manual de instrucciones.

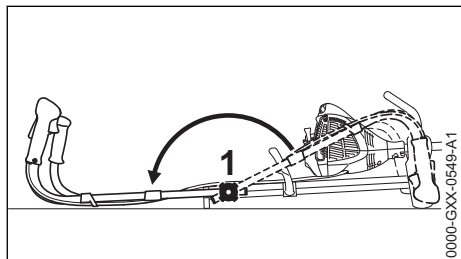
5 Herramientas MultiTool permitidas

Las siguientes herramientas MultiTool de STIHL pueden instalarse en el motor MultiEngine:



Herramienta MultiTool	Aplicación
BF-MM	Púas ganzúas
BK-MM	Púas bolo
RL-MM	Aireador
FC-MM	Cortabordes
FS-MM	Sierra despejadora
MF-MM	Quitamusgo
KW-MM	STIHL PowerSweep™
KB-MM	Cepillo barredor

6 Ajuste del manillar tipo bicicleta



- Afloje la perilla (1).
- Gire el manillar con las dos manos a la posición de trabajo (hasta el tope).
- Apriete la perilla firmemente.

7 Combustible

Este motor está certificado para funcionar con una mezcla de 50 a 1 de gasolina sin plomo y aceite STIHL para motores de dos tiempos.

Su motor requiere una mezcla de gasolina de alta calidad y aceite para motores de dos tiempos enfriados por aire.

Utilice gasolina sin plomo de grado intermedio con un octanaje mínimo de 89 ((R+M)/2) y un contenido de etanol no superior al 10%.

INDICACIÓN

El combustible con un octanaje inferior a 89 puede aumentar la temperatura del motor. Esto, a su vez, aumenta el riesgo de que se agarrote el pistón y el motor se dañe.

La composición química del combustible también es importante. Algunos aditivos de combustible no solamente tienen efectos perjudiciales en los elastómeros (diafragmas de carburador, sellos de aceite, tuberías de combustible, etc.), sino también en las piezas fundidas de magnesio y en los convertidores catalíticos. Esto podría causar problemas de funcionamiento o daños en el motor. Por esta razón, STIHL le recomienda que use exclusivamente gasolina sin plomo de buena calidad.

INDICACIÓN

La gasolina con un contenido de etanol superior al 10% puede causar problemas de funcionamiento y averías graves en los motores, y no debe utilizarse.

Para más detalles, visite

www.STIHLusa.com/ethanol

El contenido de etanol de la gasolina afecta al régimen del motor: podría ser necesario reajustar el carburador si se utilizan combustibles con diversos niveles de contenido de etanol.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones personales provocadas por una pérdida de control y/o por contacto con la herramienta de corte en movimiento, no use su máquina si el régimen de marcha en vacío está mal regulado. Si la velocidad de marcha en vacío está ajustada correctamente, la herramienta de corte no debería moverse.

Si la velocidad de marcha en vacío de su máquina no está debidamente ajustada, lleve la máquina a un concesionario de servicio de STIHL autorizado para que la revisen y hagan los ajustes o reparaciones correspondientes.

Las velocidades de marcha en vacío y máxima del motor varían si se cambia el combustible por otro con un contenido mayor o menor de etanol.

Este problema se puede evitar utilizando siempre combustible con el mismo contenido de etanol.

Para garantizar el rendimiento máximo de su motor STIHL, use un aceite de alta calidad para motores de 2 tiempos. Para asegurar el funcionamiento limpio del motor y para reducir los depósitos de carbono nocivos, STIHL le recomienda que use el aceite para motor de 2 tiempos STIHL Ultra o que consulte a su concesionario para obtener un aceite para motor de 2 tiempos completamente sintético equivalente.

Para satisfacer los requisitos de la norma EPA y CARB recomendamos el uso del aceite STIHL HP Ultra.

7.1 STIHL MotoMix

STIHL recomienda el uso de STIHL MotoMix. STIHL MotoMix tiene un octanaje elevado y garantiza que siempre se utiliza la proporción correcta de mezcla de gasolina/aceite.

STIHL MotoMix se mezcla con aceite STIHL HP Ultra para motores de dos tiempos apto para motores de alto rendimiento.

Para más detalles, visite

www.STIHLusa.com/ethanol

Si no utiliza MotoMix, use solamente el aceite para motores de dos tiempos de STIHL o un aceite de calidad para motores de dos tiempos equivalente que esté diseñado para el uso con motores de dos tiempos enfriados por aire.

El uso de una mezcla de gasolina inadecuada para la temporada puede aumentar la probabilidad de que se acumule presión en el tanque de combustible durante el funcionamiento. Si, por ejemplo, usa en verano una mezcla para invierno, la presión en el tanque aumentará. Siempre utilice mezclas de gasolina adecuadas para la temporada, la altitud y las demás condiciones ambientales del lugar en que trabaje.

No use aceites para mezclar con designaciones NMMA o TCW (para motores de dos tiempos enfriados por agua), ni aceites para mezclar diseñados para el uso en motores enfriados tanto por agua como por aire (p. ej., en motores marinos fuera de borda, motonieves, motosierras, bicimotos, etc.).



ADVERTENCIA

Tenga cuidado cuando manipule gasolina. Evite el contacto directo con la piel, así como inhalar los vapores de combustible. Cuando se reabastezca de combustible, saque primero el envase del vehículo y colóquelo en el suelo antes de proceder al llenado. Para reducir el riesgo de que se formen chispas causadas por una descarga de electricidad estática y de que se produzca un incendio y/o una explosión, no llene de combustible envases que estén dentro de un vehículo o remolque.

Mantenga el envase bien cerrado para limitar la cantidad de humedad que penetra en la mezcla.

Limpie el tanque de combustible de la máquina siempre que sea necesario.

7.2 Duración de las mezclas de combustible

Si no utiliza MotoMix, mezcle solo la cantidad de combustible que necesita para trabajar unos pocos días, y no lo conserve almacenado por más de 30 días. Guárdela únicamente en envases aprobados para combustible. Cuando haga la mezcla, vierta el aceite en el envase primero, y agregue después la gasolina. Cierre el envase y agítelo vigorosamente a mano para asegurarse de que se mezclen bien el aceite y la gasolina.



ADVERTENCIA

Cuando se agita el combustible, se puede acumular presión en el envase. Para reducir el riesgo de incendios, lesiones personales graves y daños materiales provocados por el rociado del combustible, deje el envase en reposo durante varios minutos antes de abrirlo. Abra el envase lentamente, para aliviar la presión residual, si la hubiera. Nunca abra el envase de combustible cerca de fuentes de encendido. Lea y respete todas las advertencias e instrucciones que se adjuntan con el envase de combustible.

Gasolina	Aceite (STIHL 50:1 o aceites de alta calidad equivalentes)
gal	oz fl
EE.UU	EE.UU
1	2,6
2 1/2	6,4
5	12,8

Elimine los envases vacíos usados para mezclar el aceite únicamente en puntos autorizados para ello.

8

Llenado de combustible



ADVERTENCIA



Si se quita la tapa del depósito de cuando está a presión, se podría causar la liberación explosiva de gasolina, vapores y humos en todas las direcciones. Los escapes de gasolina, vapores o humos, que a veces se denominan rocío o "efecto géiser" de combustible, pueden causar lesiones personales graves, incluso incendios y quemaduras, y daños a la propiedad.

El rocío de combustible puede suceder cuando el motor está caliente y el depósito se abre cuando está presurizado. Puede suceder en entornos cálidos, aun si el motor no ha estado en marcha. El rocío es más probable cuando el depósito está lleno a la mitad o más.

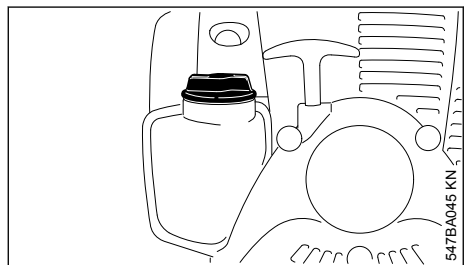
Evite las lesiones por el rocío de combustible.

Siempre atégase a las instrucciones para el llenado de combustible dadas en este manual:

- Trate todos los depósitos de combustible como estuvieran presurizados, especialmente si están llenos a la mitad o más.
- Siempre permita que la herramienta motorizada se enfríe adecuadamente antes de abrir el depósito de combustible o llenarlo; esto tomará más tiempo en condiciones calientes.
- Nunca quite la tapa por medio de girarla directamente a la posición abierta. Primero, gírela aproximadamente 1/2 de vuelta en sentido contrahorario para aliviar la presión residual.
- Nunca abra el depósito de combustible mientras el motor esté caliente o en marcha.
- Nunca abra el depósito ni cargue combustible en la herramienta motorizada cerca de chispas, llamas u otras fuentes de encendido.
- Escoja el combustible correcto; utilice únicamente combustible de buena calidad (89 octanos o más), fresco y en una mezcla adecuada para la temporada.
- Bloqueo de vapor: no quite la tapa del depósito de combustible en un esfuerzo por eliminar un bloqueo de vapor. Quitar la tapa no surte efecto alguno sobre un bloqueo de vapor.
- Sea consciente de que el rocío de combustible es más probable a alturas mayores.



8.1 Preparaciones



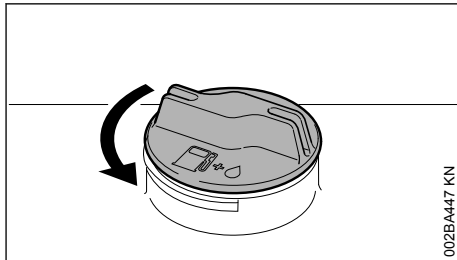
- Antes de llenar la máquina con combustible, limpie a fondo la tapa de llenado y la zona alrededor del mismo para evitar la entrada de tierra al depósito.
- Coloque la máquina de modo que la tapa de llenado quede orientada hacia arriba.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendios y de lesiones corporales ocasionadas por los escapes de vapor de gasolina y otras emanaciones, quite la tapa de llenado de combustible lenta y cuidadosamente de modo que la presión que se pueda haber acumulado en el depósito se disipe lentamente.

8.2 Apertura



ADVERTENCIA

Después de permitir que la herramienta motorizada se enfríe, quite la tapa de llenado de combustible de modo lento y cuidadoso para liberar la presión acumulada en el depósito:

- Mantenga aplicada una presión constante hacia abajo y gire la tapa aproximadamente 1/2 vuelta en sentido contrahorario.
- Si se produce una ventilación significativa, de inmediato vuelva a cerrar el depósito por medio de girar la tapa en sentido horario a la posición cerrada. Permita que la herramienta motorizada se enfríe adecuadamente antes de abrir el depósito.
- Gire la tapa a la posición abierta solamente después de que el contenido del depósito ya no se encuentre bajo presión.
- Retire la tapa de llenado de combustible.



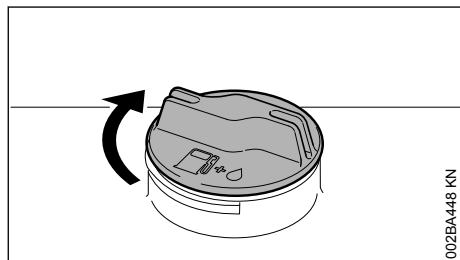
ADVERTENCIA

Nunca quite la tapa por medio de girarla directamente a la posición abierta. Primero permita que la herramienta motorizada se enfríe de modo adecuado y libere la presión acumulada por medio de girar la tapa lentamente aproximadamente 1/2 vuelta hacia la derecha. Nunca quite la tapa mientras el motor esté caliente o en marcha.

8.3 Carga de combustible

Tenga cuidado de no derramar el combustible y no llene en exceso el depósito - deje un espacio de aire de aproximadamente 13 mm (1/2 pulg).

8.4 Cierre



002BA448 KN



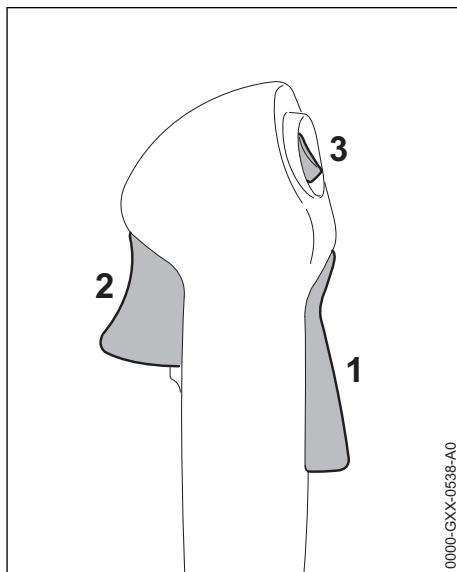
ADVERTENCIA

Si la tapa de combustible está mal apretada, la misma puede soltarse o salirse y causar el derramamiento del combustible. Para reducir el riesgo de derrames e incendio, por la colocación incorrecta de la tapa, apriete la tapa de llenado de combustible a mano con la mayor fuerza posible:

- Si no es posible apretar la tapa del depósito de combustible adecuadamente, la misma podría no ser la adecuada o está averiada. Suspense el uso de la herramienta motorizada y llévela al concesionario autorizado de STIHL para la reparación o remplazo del caso.

9 Arranque / parada del motor

9.1 Controles



0000-GXX-0538-A0

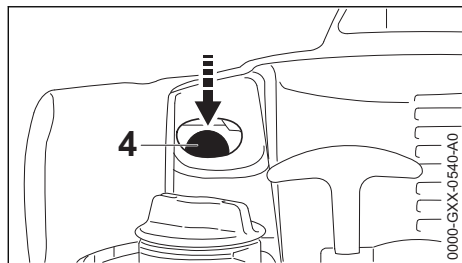
- 1 Bloqueo de gatillo de aceleración
- 2 Gatillo de aceleración
- 3 Interruptor de parada con posiciones Run (Marcha) y Stop (Parada). Oprima el interruptor de parada (☹) para desconectar el encendido – consulte “Funcionamiento del interruptor de parada y del encendido”.

9.1.1 Funcionamiento del interruptor de parada y sistema de encendido

El encendido se desconecta y el motor se para cuando se oprime el interruptor de Parada. El interruptor de parada retorna automáticamente a la posición de **Marcha** al soltarlo. El encendido vuelve a conectarse una vez que el motor se para – el motor entonces está listo para arrancar.

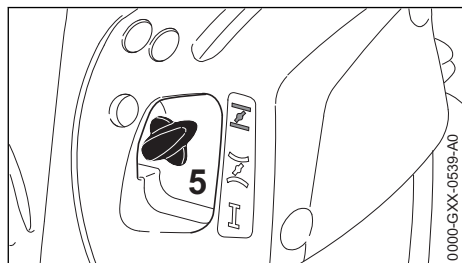
9.2 Arranque del motor

- Gire el manillar a la posición de trabajo – consulte “Ajuste del manillar”



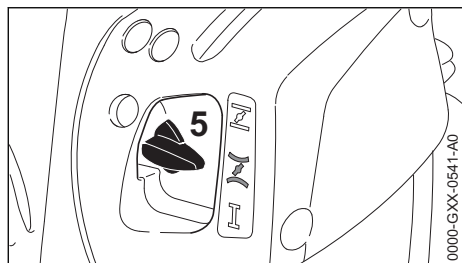
- Oprima el bulbo (4) de la bomba de combustible por lo menos cinco veces, aun si el bulbo está lleno de combustible..

9.2.1 Motor frío (arranque en frío)



- Oprima la perilla de estrangulador (5) y gírela a la posición **F** al mismo tiempo.

9.2.2 Motor caliente (arranque en caliente)

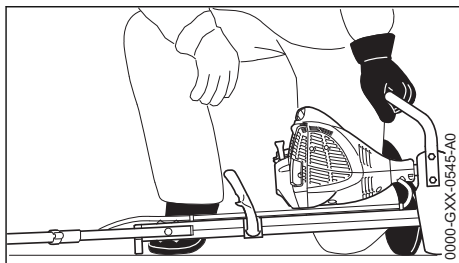


- Oprima la perilla de estrangulador (5) y gírela a la posición **H** al mismo tiempo.

También utilice esta posición si el motor ha estado en marcha, pero todavía se encuentra frío.

9.2.3 Arranque

- Retraiga las ruedas, si las tiene.



- Apoye la máquina en el suelo: Apóyela de modo firme sobre la brida del motor y el soporte en el bastidor. Asegúrese que la Multi-Tool no está tocando el suelo ni otros obstáculos. Vea también el capítulo "Arranque/parada del motor" en el manual de instrucciones de la MultiTool.
- Asegúrese de tener los pies bien apoyados – como se muestra. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones debido al contacto con las cuchillas giratorias, siempre párese a un lado de la herramienta motorizada.
- Con la mano izquierda en el argolla de transporte, empuje la máquina firmemente contra el suelo.

INDICACIÓN

No se pare ni se arrodille sobre el eje.



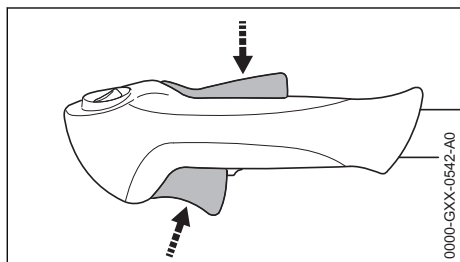
- Sujete el mango de arranque con la mano derecha.
- Tire uniformemente del mango de arranque.

INDICACIÓN

No tire de la cuerda de arranque totalmente hasta fuera, se podría romper.

- No deje que el mango de arranque salte bruscamente hacia atrás. Guíelo lentamente hacia el interior de la carcasa para que la cuerda de arranque se enrolle correctamente.
- Continúe haciendo girar el motor hasta que arranque.

9.2.4 Tan pronto arranque el motor



- Empuje el bloqueo del gatillo de aceleración hacia abajo y abra el acelerador – la palanca del estrangulador se mueve a la posición de marcha **I**. Después de un arranque en frío, caliente el motor accionando varias veces el acelerador.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que el carburador esté correctamente ajustado. La MultiTool no deberá girar cuando el motor funciona a marcha en vacío.

Su máquina está lista para trabajar.

9.3 Parada del motor

- Oprima el interruptor de parada de contacto momentáneo – el motor se para – suelte el interruptor de parada – el interruptor retorna a la posición de marcha.

9.4 Sugerencias adicionales para el arranque

El motor se cala en la posición de arranque en frío **I o durante la aceleración.**

- Mueva la perilla del estrangulador a **I** y continúe haciendo girar el motor hasta que arranque.

El motor no arranca en la posición de arranque en caliente **I**

- Mueva la perilla del estrangulador a **I** y continúe haciendo girar el motor hasta que arranque.

Si el motor no arranca

- Compruebe que todos los ajustes sean correctos.
- Verifique que haya combustible en el depósito y agregue combustible de ser necesario.
- Verifique que el casquillo de la bujía esté correctamente conectado.
- Repita el procedimiento de arranque.

El motor está "ahogado"

- Mueva la perilla del estrangulador a **I** y continúe haciendo girar el motor hasta que arranque.

Se agotó completamente el combustible en el depósito

- Después de haber cargado combustible, oprima el bulbo de la bomba de combustible por lo menos cinco veces, aun si el bulbo está lleno de combustible..
- Ajuste la palanca del estrangulador según la temperatura del motor.
- Ahora arranque el motor.

10 Peso adicional

Para aumentar el peso de la herramienta MultiTool, se le puede instalar un peso adicional al motor MultiEngine (accesorio especial).

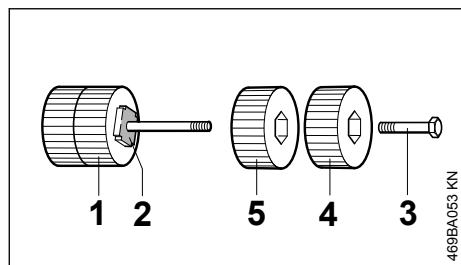
Siempre utilice el peso adicional STIHL original. Si se utilizan otros pesos, esto puede causarle daños a la máquina y ocasionar lesiones personales.

10.1 Instalación del peso adicional

Motor MultiEngine sin ruedas fijadas

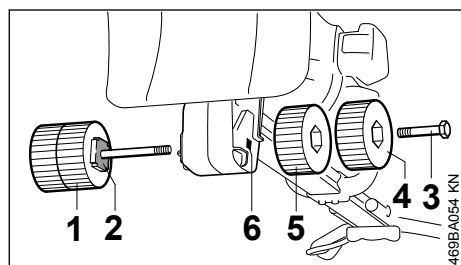
Use la llave combinada para soltar y apretar los pesos.

Retire los pesos del costado sin la escuadra – para hacerlo:



Los pesos (1) del costado con la escuadra (2) permanecen montados en el perno.

- Desenrosque el perno de cabeza hexagonal (3) y retire el peso exterior (4)
- Suelte el peso interior (5) y retírelo del perno



- Empuje el peso adicional (1) con el perno a través del agujero (6) de la brida; al mismo tiempo, gírelo hasta que la escuadra (2) se enganche con la abertura de la brida
- Gire el peso interior (5) sobre el perno y apriételo
- Fije el peso exterior (4) con el perno de cabeza hexagonal (3) en las roscas del peso interior y apriételo

Se puede montar uno o dos pesos a cada lado del peso adicional, según se requiera.

Pesos en cada lado	Peso adicional total
1	2 kg (4,4 lb)
2	4 kg (8,8 lb)

INDICACIÓN

El peso adicional máximo es de 4 kg (8,8 lb). Nunca utilice un peso adicional de magnitud mayor. Eso puede dañar la máquina.

Motor MultiEngine con ruedas fijadas

Si las ruedas (accesorio especial) – véase "Ruedas" – ya están fijadas al motor MultiEngine, entonces será necesario obtener piezas adicionales para poder instalar el peso adicional.

En este caso, solicite al concesionario de servicio que instale el peso.

STIHL recomienda que solamente los concesionarios STIHL autorizados efectúen los trabajos de mantenimiento y reparación.

11 Ruedas

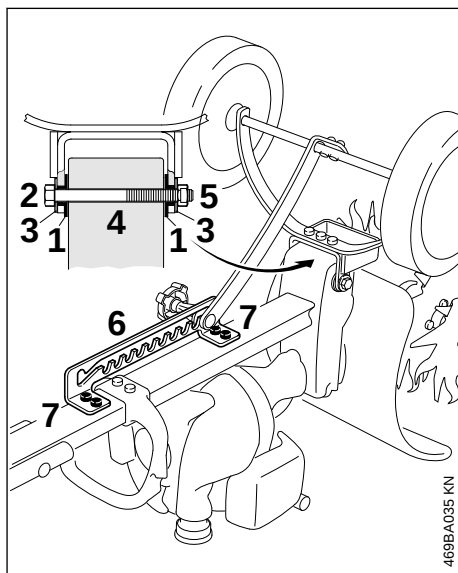
Para facilitar el transporte, se puede instalar un juego de ruedas (accesorio especial) en el motor MultiEngine.

Siempre utilice las ruedas STIHL originales. Si se utilizan otras ruedas, esto puede causarle daños a la máquina y ocasionar lesiones personales.

11.1 Instalación de las ruedas

Motor MultiEngine sin peso adicional instalado

Para facilitar la instalación, gire la máquina de modo que repose sobre los mangos.



- Inserte los dos manguitos (1) en el marco
- Empuje el marco en la brida
- Inserte el perno (2) con la arandela (3) a través del agujero (4) en la brida
- Coloque la arandela (3) y apriétela con la tuerca (5)
- Fije la placa con muescas (6) al marco usando los tornillos (7) en los agujeros roscados – al mismo tiempo, empuje la placa con muescas hacia el mango

- Las ruedas deberán plegarse hacia abajo de modo automático en la posición de trabajo; de ser necesario, suelte la tuerca (5) un cuarto de vuelta

Motor MultiEngine con peso adicional instalado

Si el motor MultiEngine tiene pesos adicionales (accesorio especial) - véase "Peso adicional" - instalados, entonces será necesario pedir piezas adicionales para la instalación de las ruedas.

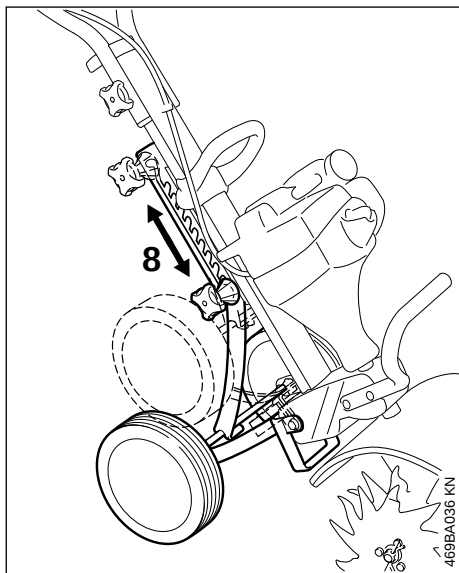
En este caso, solicite al concesionario de servicio que instale las ruedas.

STIHL recomienda que solamente los concesionarios STIHL autorizados efectúen los trabajos de mantenimiento y reparación.

11.2 Plegado y desplegado de ruedas

Las ruedas pueden fijarse en varias posiciones.

Si no es necesario utilizar las ruedas durante el trabajo, plieguelas.



- Suelte la perilla (8)
- Enganche la perilla en la posición de trabajo deseada y apriétela

12 Instrucciones para el uso

12.1 Durante el período de rodaje

Una máquina nueva de fábrica no debe hacerse funcionar a velocidad alta (aceleración máxima sin carga) por el lapso que tome llenar el tanque

tres veces. Esto evita la imposición de cargas innecesariamente altas durante el período de rodaje. Ya que todas las piezas móviles deben asentarse durante el período de rodaje inicial, durante este tiempo la resistencia causada por fricción en el motor es más elevada. El motor desarrolla su potencia máxima después de haber llenado el tanque de 5 a 15 veces.

12.2 Durante el trabajo

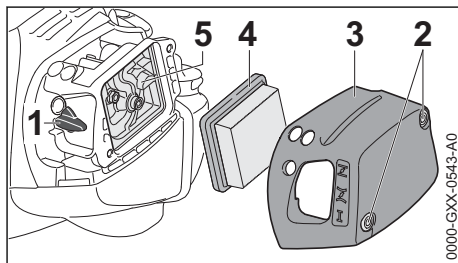
Después de un período largo de funcionamiento con el acelerador a fondo, deje funcionar el motor por un rato en ralentí de modo que el calor en el motor sea disipado por la corriente de aire de enfriamiento. Esto ayuda a evitar que los componentes montados en el motor (encendido, carburador) sufran sobrecargas térmicas.

12.3 Después de terminar el trabajo

Almacenamiento por corto tiempo: Espere hasta que el motor se enfríe. Vacíe el tanque de combustible y guarde la máquina en un lugar seco, alejada de fuentes de encendido, hasta que la vuelva a utilizar. Para los intervalos de almacenamiento por tiempo prolongado - vea "Almacenamiento de la máquina".

13 Sustitución del filtro de aire

13.1 Si se produce una pérdida notable de potencia del motor



- Mueva la palanca del estrangulador (1) a
- Afloje los tornillos (2).
- Quite la cubierta del filtro (3).
- Limpie toda la suciedad de alrededor del filtro.
- Quite el elemento del filtro (4).
- Sustituya el elemento de filtro (4) si está sucio o dañado.

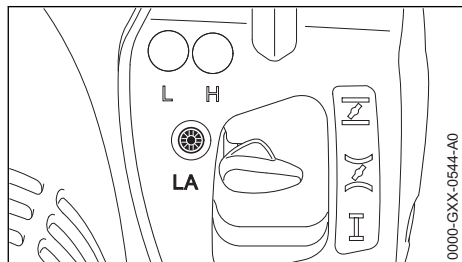
13.2 Sustitución del elemento del filtro

- Instale el elemento del filtro (4) en la caja (5) y colóquela la tapa.
- Inserte los tornillos (2) y apriételos bien firmes.

14 Gestión del motor

Las emisiones de gases de escape son controladas por el diseño del motor y sus componentes (por ej. carburación, encendido, sincronización y regulación de las válvulas o la lumbrera).

15 Ajuste del carburador



El carburador se ajusta en fábrica para garantizar que la mezcla de combustible/aire sea óptima bajo la mayoría de las condiciones de trabajo.

15.1 Ajuste de marcha en vacío

El motor se para durante el funcionamiento a marcha en vacío

- Caliente el motor por aproximadamente 3 minutos.
- Gire el tornillo de ajuste de marcha en vacío (LA) lentamente en sentido horario hasta que el motor funcione de modo uniforme —La MultiTool no deberá funcionar.

La MultiTool funciona cuando el motor está a marcha en vacío.

- Gire el tornillo de ajuste de marcha en vacío (LA) en sentido contrahorario hasta que la MultiTool deje de moverse, y luego gírelo de 1/2 a 3/4 de vuelta adicional en el mismo sentido.



ADVERTENCIA

Si la MultiTool continúa funcionando cuando el motor se encuentra a marcha en vacío, solicite al concesionario que revise y repare la máquina.

16 Chispero en el silenciador



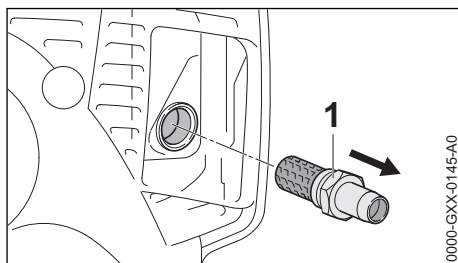
ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendios provocados por partículas calientes que salen despedidas de la máquina, nunca utilice la máquina sin un chispero, o con un chispero dañado. No modifique el silenciador ni el chispero.

INDICACIÓN

De acuerdo con la ley o con los reglamentos de algunos países o estados federados, determinadas operaciones solo se pueden llevar a cabo si se cuenta con un chispero en buen estado.

- Si el motor tiene poca potencia, revise el chispero del silenciador.
- Espere a que el silenciador se enfríe.



- Utilice la llave combinada para desenroscar el conector.
- Limpie el chispero. Si el chispero está dañado o muy carbonizado, monte uno nuevo.
- Inserte el conector y apriételo firmemente con la llave combinada.

17 Bujía

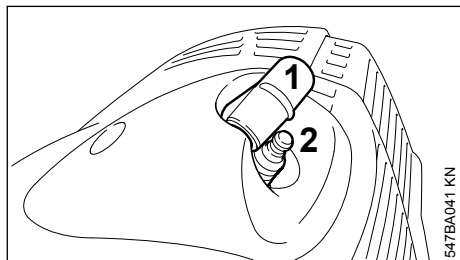
Si el motor pierde potencia, es difícil arrancarlo o funciona de modo irregular a marcha en vacío, revise la bujía primero.

Instale una bujía nueva después de aprox. 100 horas de funcionamiento, o más temprano si los electrodos están muy gastados/corroidos.

Si la mezcla del combustible es incorrecta (demasiado aceite en la gasolina), el filtro de aire está sucio, y las condiciones de trabajo no son favorables (especialmente a aceleraciones intermedias) se afecta la condición de la bujía. Estos factores permiten la formación de depósitos en la punta aislante, los cuales pueden perjudicar el rendimiento.

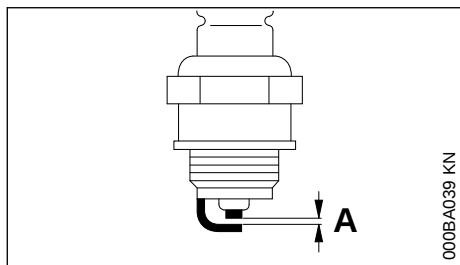
17.1 Retiro de la bujía

- apague el motor.



- Quite el casquillo de la bujía (1).
- Destornille la bujía (2).

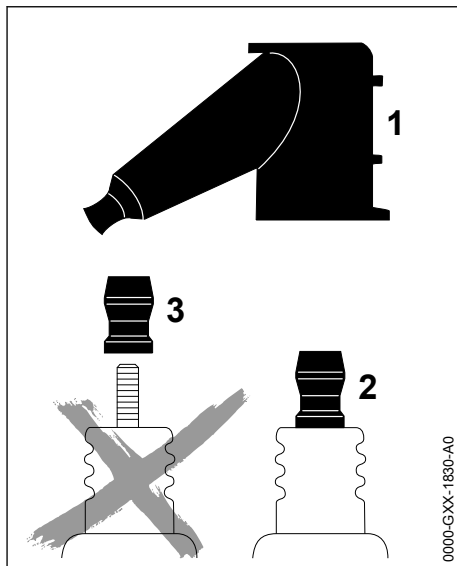
17.2 Revisión de la bujía



- Limpie la bujía si está sucia.
- Revise la separación entre electrodos (A) y ajústela de ser necesario – vea "Especificaciones".
- Utilice únicamente bujías tipo resistencia cuyo margen de rendimiento sea el aprobado. Consulte el capítulo "Especificaciones" en este manual de instrucciones

Corrija los problemas que hayan causado la contaminación de la bujía:

- demasiado aceite en la mezcla de combustible;
- filtro de aire sucio; o
- condiciones desfavorables de funcionamiento, por ejemplo, funcionando a aceleración parcial.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio y de quemaduras, utilice solamente las bujías autorizadas por STIHL. Siempre inserte el casquillo de la bujía (1) bien apretado en el borne de la bujía (2).

No use una bujía con un borne adaptador SAE desmontable (3). Se puede crear un arco voltaico y encender los vapores del combustible, provocando un incendio. Esto podría causar lesiones personales graves o daños graves a la propiedad.

- Use únicamente bujías de tipo resistor con bornes sólidos, sin roscas.

17.3 Instalación de la bujía

- Atornille la bujía en el cilindro.
- Presione el casquillo firmemente sobre la bujía

18 Funcionamiento del motor

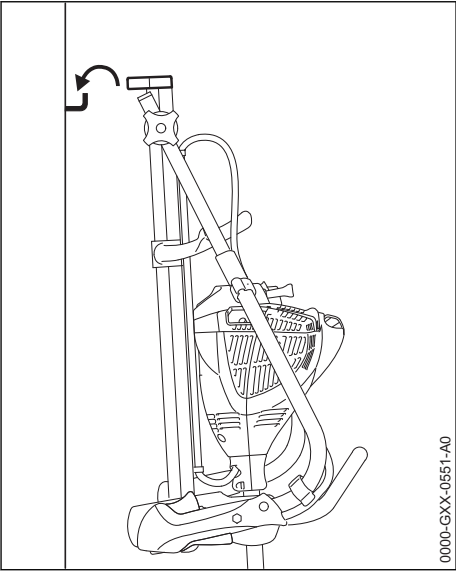
Si el funcionamiento del motor es insatisfactorio aunque el filtro de aire está limpio y el carburador ha sido debidamente ajustado, la causa puede hallarse en el silenciador.

Solicite al concesionario que revise si hay contaminación (coquización) en el silenciador.

STIHL recomienda que un concesionario STIHL autorizado efectúe los trabajos de mantenimiento y reparación.

19 Almacenamiento de la máquina

- Para intervalos de alrededor de 30 días o más
- ▶ Vacíe y limpie el tanque de combustible en una zona bien ventilada.
 - ▶ Elimine el combustible de acuerdo con las normas locales de protección del medio ambiente.
 - ▶ Si está instalada una bomba de combustible manual, presiónela por lo menos cinco veces.
 - ▶ Arranque el motor y déjelo funcionar en marcha en vacío hasta que se detenga
 - ▶ Limpie la máquina a fondo, especialmente las aletas del cilindro y el filtro de aire
 - ▶ Retire el accesorio, límpielo e inspecciónelo.
 - ▶ Guarde la máquina en un lugar seco y bajo llave, fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas



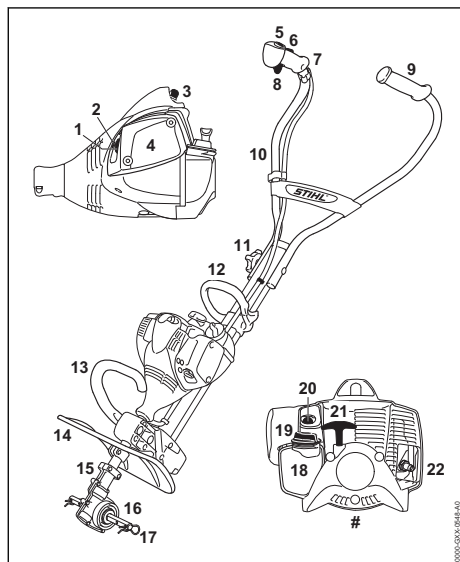
Pliegue el mango hacia abajo y cuelgue la máquina por su soporte.

20 Información para mantenimiento

Los intervalos dados a continuación corresponden a condiciones normales de trabajo. Los intervalos especificados deberán acortarse como corresponda si se trabaja durante periodos más largos de lo normal o en condiciones de corte difíciles (polvo excesivo, etc.).		Antes de empezar a trabajar	Tras finalizar el trabajo y/o a diario	Cada vez que llene el tanque	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Cuando sea necesario
Máquina completa	Inspección visual (condición general, fugas)	X		X						
	Limpiar		X							
Mango de control	Prueba de funcionamiento	X		X						
Filtro de aire	Limpiar							X		X
	Cambiar								X	
Bomba de combustible manual (si la hubiera)	Revisar	X								
	Solicitar reparación a un concesionario especializado ¹⁾								X	
Recogedor de combustible del tanque de combustible	Revisar							X		

Los intervalos dados a continuación corresponden a condiciones normales de trabajo. Los intervalos especificados deberán acortarse como corresponda si se trabaja durante periodos más largos de lo normal o en condiciones de corte difíciles (polvo excesivo, etc.).		Antes de empezar a trabajar	Tras finalizar el trabajo y/o a diario	Cada vez que llene el tanque	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Cuando sea necesario
	Solicitar sustitución al concesionario de servicio ¹⁾						X		X	X
Tanque de combustible	Limpiar							X		X
Carburador	Comprobar ajuste de marcha en vacío, la herramienta de trabajo no debe girar	X		X						
	Reajustar la velocidad de marcha en vacío									X
Bujía	Ajustar distancia entre electrodos							X		
	Sustituir cada 100 horas de funcionamiento									
Orificio de aspiración de aire de enfriamiento	Inspección visual		X							
	Limpiar									X
Chispero del silenciador	Comprobar si está instalado	X								
	Revisar o reemplazar ¹⁾						X			
Todos los tornillos, los pernos y las tuercas accesibles (salvo los tornillos de ajuste)	Apretar									X
Etiqueta de información de seguridad	Cambiar								X	
¹⁾ STIHL recomienda acudir a un concesionario STIHL										

21 Componentes importantes



- 1 Perilla de estrangulador
- 2 Tornillos de ajuste del carburador
- 3 Casquillo de bujía
- 4 Cubierta del filtro de aire
- 5 Interruptor de parada
- 6 Bloqueo de gatillo de aceleración
- 7 Mango de control
- 8 Gatillo de aceleración
- 9 Mango izquierdo
- 10 Manillar
- 11 Pomo
- 12 Mango tórico
- 13 Manija de transporte
- 14 Deflector
- 15 Caja de engranajes
- 16 Varilla
- 17 Pasador de enganche
- 18 Tanque de combustible
- 19 Tapa de llenado de combustible
- 20 Bomba de combustible manual
- 21 Mango de arranque
- 22 Silenciador con chispero
- # Número de serie

21.1 Definiciones

- 1 Perilla de estrangulador
Facilita el arranque del motor al enriquecer la mezcla.
- 2 Tornillos de ajuste del carburador
Para afinar el carburador.
- 3 Casquillo de bujía
Conecta la bujía al alambre de encendido.
- 4 Cubierta del filtro de aire
Cubre y protege el elemento del filtro de aire.
- 5 Interruptor de parada
Desconecta el encendido y apaga el motor.
- 6 Bloqueo de gatillo de aceleración
Debe ser oprimido antes de poder activar el gatillo de aceleración.
- 7 Mango de control
Para sujetar y controlar la máquina con la mano derecha durante los trabajos.
- 8 Gatillo de aceleración
Regula la velocidad del motor.
- 9 Mango izquierdo
Para sujetar la máquina con la mano izquierda durante los trabajos.
- 10 Manillar
Para sujetar y controlar la máquina con las dos manos durante los trabajos.
- 11 Pomo
Bloquea el manillar en la posición seleccionada.
- 12 Mango tórico
Para transportar la máquina.
- 13 Manija de transporte
Para transportar la máquina.
- 14 Deflector
Sirve para reducir el riesgo de lesiones causadas por objetos extraños arrojados contra el operador los accesorios y por el contacto con los accesorios.
- 15 Caja de engranajes
Transmite la potencia del motor a la varilla.
- 16 Varilla
Sujeta las herramientas en posición.
- 17 Pasador de enganche
Fije los accesorios y facilita el retiro y la instalación de los mismos.
- 18 Tanque de combustible
Contiene la mezcla de combustible y aceite.
- 19 Tapa de llenado de combustible
Para tapar el tanque de combustible.

20 Bomba de combustible manual

Suministra alimentación adicional de combustible para el arranque en frío.

21 Mango de arranque

El mango del arrancador usado para arrancar el motor.

22 Silenciador con chispero

El silenciador reduce los ruidos del tubo de escape y desvía los gases de escape lejos del operador.

El chispero está diseñado para reducir el riesgo de incendios.

22 Especificaciones

22.1 EPA / CEPA

El período de cumplimiento de emisiones indicado en la etiqueta de cumplimiento de emisiones es la cantidad de horas de funcionamiento para la cual la máquina ha demostrado la conformidad con los requerimientos de emisiones del Gobierno federal de los EE.UU.

Categoría

A = 300 horas

B = 125 horas

C = 50 horas

22.2 Motor

Motor de un cilindro, dos tiempos

Cilindrada:	27,2 cm ³ (66 pulg ³)
Diámetro:	34 mm (1,34 pulg)
Carrera:	30 mm (1,18 pulg)
Potencia del motor:	0,8 kW (1,1 bhp)
Marcha en vacío:	2800 r/min
Velocidad máx. del motor:	8.900 r/min
Velocidad máx. del eje de salida (accesorio Multi-Tool):	200 r/min

22.3 Sistema de encendido

Encendido por magneto electrónico

Bujía (tipo resistencia):	NGK CMR 6H
Distancia entre electrodos:	0,5 mm (0,02 pulg)

22.4 Sistema de combustible

Carburador de diafragma de todas posiciones con bomba de combustible integral

Capacidad del depósito de combustible: 0,34 l (11,5 oz)

22.5 Peso

Seco, sin accesorio MultiTool

MM 56 C: 7,9 kg
(17,4 lb)

23 Información de reparación

Los usuarios de esta máquina deben efectuar únicamente los trabajos de mantenimiento descritos en este manual. STIHL recomienda que un concesionario de servicio STIHL efectúe los demás trabajos de reparación utilizando piezas de repuesto genuinas de STIHL.

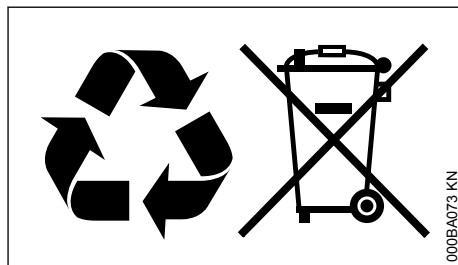
Es posible identificar las piezas originales de STIHL por el número de pieza STIHL, el logotipo de **STIHL** y, en ciertos casos, el símbolo  de piezas STIHL. En las piezas pequeñas el símbolo puede aparecer solo.

Para reparar algún componente del sistema de control de emisiones de aire, consulte la garantía de sistemas de emisiones dada en este manual.

24 Desecho

Comuníquese con las autoridades locales o con su concesionario de servicio de STIHL para obtener información sobre la eliminación de desechos.

La eliminación inadecuada de desechos puede ser perjudicial para la salud y contaminar el medio ambiente.



- Lleve los productos STIHL, incluido el embalaje, a un punto de recolección adecuado para su reciclaje de acuerdo con las regulaciones locales.
- No los deseche con los residuos domésticos.

25 Garantía limitada

25.1 Política de garantía limitada de STIHL Incorporated para piezas y componentes no relacionados con las emisiones

Este producto se vende sujeto a la Política de garantía limitada de STIHL Incorporated, disponible en

www.stihlusa.com/warranty.html

También puede obtenerlo de un concesionario de servicio STIHL autorizado o llamando al 1-800-GO-STIHL (1-800-467-8445).

Se proporciona una garantía aparte para el sistema de control de emisiones y para los componentes relacionados con el sistema de emisiones.

26 Declaración de garantía de STIHL Incorporated sobre sistemas de control de emisiones según normas Federales

26.1 Sus derechos y obligaciones de garantía

La Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de los EE.UU. y STIHL Incorporated se complacen en explicarle la garantía del sistema de control de emisiones instalado en el motor de su equipo. En los EE.UU., los nuevos motores pequeños para equipos de uso fuera de carretera modelos 1997 y posteriores deben estar diseñados, contruidos y equipados, al tiempo de la venta, de conformidad con los reglamentos de la EPA de los EE.UU. para los motores pequeños de uso fuera de carretera. El motor del equipo debe carecer de defectos en el material y la fabricación que puedan causar el incumplimiento de las normas de la EPA de los EE.UU. durante los primeros dos años de uso del motor a partir de la fecha de compra por el último comprador.

STIHL Incorporated debe garantizar el sistema de control de emisiones en el motor pequeño para uso fuera de carretera por el intervalo mencionado más arriba, siempre que dicho motor no haya estado sujeto a maltrato, negligencia o cuidado inapropiado.

El sistema de control de emisiones de su máquina incluye piezas tales como el carburador y el sistema de encendido. Además puede incluir mangueras, conectores y otros conjuntos relativos a emisiones.

En los casos de existir una condición amparada bajo garantía, STIHL Incorporated reparará el motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera sin costo alguno, incluido el diagnóstico (si el trabajo de diagnóstico fue realizado por un concesionario autorizado), las piezas y la mano de obra.

26.2 Cobertura de garantía del fabricante

En los EE.UU., los motores pequeños para equipos de uso fuera de carretera modelos 1997 y posteriores también están garantizados por dos años. En el caso de encontrarse defectos en cualquiera de las piezas del motor relacionadas con el sistema de control de emisiones, la pieza será reparada o sustituida por STIHL Incorporated sin costo alguno.

26.3 Responsabilidades del propietario relativas a la garantía

Como propietario de motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera, usted tiene la responsabilidad de realizar el mantenimiento requerido descrito en su manual de instrucciones. STIHL Incorporated le recomienda guardar todos los recibos comprobantes de los trabajos de mantenimiento hechos a su motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera, pero STIHL Incorporated no puede negar garantía basado en el solo hecho de faltar los recibos o del incumplimiento del propietario de realizar todos los trabajos de mantenimiento programados.

El uso de cualquier pieza de repuesto o servicio cuyo comportamiento y durabilidad sean equivalentes está permitido en trabajos de mantenimiento o reparación no contemplados en la garantía, y no reducirá las obligaciones de la garantía del fabricante del motor.

Sin embargo, como propietario del motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera usted debe ser consciente de que STIHL Incorporated puede negarle cobertura de garantía si dicho motor o una pieza del mismo ha fallado debido a maltrato, descuido, mantenimiento inadecuado o modificaciones no autorizadas.

Usted es responsable de llevar el motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera a un centro de servicio STIHL tan pronto surja el problema. Las reparaciones bajo garantía serán realizadas en un tiempo razonable, sin exceder de 30 días.

Ante cualquier duda respecto a sus derechos y responsabilidades bajo esta garantía, sírvase contactar al representante de atención al cliente STIHL llamando al 1-800-467-8445, o si lo prefiere puede escribir a

STIHL Inc.
536 Viking Drive, P.O. Box 2015
Virginia Beach, VA 23450-2015 EE.UU.

www.stihlusa.com

26.4 Cobertura por STIHL Incorporated

STIHL Incorporated garantiza al último comprador y a cada comprador subsiguiente que el motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera está diseñado, construido y equipado, al tiempo de la venta, de conformidad con todos los reglamentos acerca de emisiones aplicables. Además, STIHL Incorporated garantiza al comprador inicial y a cada comprador subsiguiente que el motor está libre de defectos en el material y fabricación que puedan causar el incumplimiento de los reglamentos acerca de emisiones aplicables durante un período de dos años.

26.5 Período de garantía

El período de garantía comenzará el día en que el motor de equipo utilitario es comprado por el comprador inicial. Se recomienda el registro de producto, por lo que STIHL tiene un medio para ponerse en contacto con usted si alguna vez hay una necesidad de comunicar información sobre la reparación o el retiro acerca de su producto, pero no es necesaria con el fin de obtener el servicio de garantía.

Si cualquier componente relacionado con el sistema de control de emisiones está defectuoso, el mismo será sustituido por STIHL Incorporated sin costo alguno para el propietario. Cualquier pieza garantizada cuyo reemplazo no está programado como mantenimiento requerido, o que debe recibir únicamente inspección regular en el sentido de "reparar o sustituir según sea necesario", estará garantizada por el período de garantía. Cualquier pieza cuyo reemplazo está programado como mantenimiento requerido estará

garantizada por el intervalo hasta el primer punto de reemplazo programado para esa pieza.

26.6 Diagnóstico

Como propietario, a usted no se le debe cobrar la mano de obra por los diagnósticos que determinen que una pieza de control de emisiones garantizada está defectuosa. No obstante, si usted reclama garantía para un componente de control de emisiones y se comprueba que la máquina no está defectuosa, STIHL Incorporated le cobrará el costo de la prueba del sistema de control de emisiones. El trabajo de diagnóstico mecánico se realiza en un centro de servicio autorizado por STIHL. La prueba del sistema de control de emisiones se realiza ya sea en la fábrica de STIHL Incorporated o en un laboratorio de ensayos independiente.

26.7 Trabajo bajo garantía

STIHL Incorporated reparará los defectos amparados por la garantía en cualquier estación de garantía o centro de servicio autorizado por STIHL. Todo trabajo de este tipo se hará gratis para el propietario siempre que se determine que la pieza cubierta por la garantía está defectuosa.

Se puede usar cualquier pieza de repuesto aprobada por el fabricante o equivalente para el mantenimiento o la reparación de los componentes relacionados con el sistema de control de emisiones, y la misma debe ser suministrada gratis al propietario. STIHL Incorporated es responsable por daños a otros componentes del motor causados por la falla de una pieza de control de emisiones garantizada que todavía está bajo garantía.

La lista siguiente define específicamente las piezas garantizadas y relacionadas con las emisiones:

- Filtro de aire
- Carburador (si corresponde)
- Bomba de combustible
- Estrangulador (sistema de enriquecimiento de arranque en frío) (si corresponde)
- Varillajes de control
- Múltiple de admisión
- Sistema de encendido por magneto o electrónico (Módulo de encendido o unidad de control electrónica)
- Volante
- Bujía
- Válvula de inyección (si corresponde)
- Bomba de inyección (si corresponde)

- Carcasa del acelerador (si corresponde)
- Cilindro
- Silenciador
- Convertidor catalítico (si lo tiene)
- Tanque de combustible
- Tapa de tanque de combustible
- Línea de combustible
- Adaptadores de línea de combustible
- Abrazaderas
- Sujetadores

26.8 Dónde presentar el reclamo para servicio bajo garantía

Lleve el producto a un centro de servicio de STIHL en su localidad.

26.9 Requerimientos de mantenimiento

Las instrucciones presentadas en este manual se basan en la aplicación de la mezcla recomendada para motores de 2 tiempos (vea también la instrucción "Combustible"). Las discrepancias de estas recomendaciones con respecto a la calidad y la proporción de la mezcla de combustible y aceite pueden exigir intervalos de mantenimiento más cortos.

26.10 Limitaciones

Esta garantía de los sistemas de control de emisiones no cubrirá ninguno de los puntos siguientes:

- reparación o sustitución requerida debido a maltrato, negligencia o falta del mantenimiento requerido,
- reparaciones mal hechas o sustituciones contrarias a las especificaciones de STIHL Incorporated que afecten desfavorablemente el funcionamiento y/o la durabilidad, y las alteraciones o modificaciones no recomendadas o aprobadas por escrito por STIHL Incorporated,

y

- la sustitución de piezas y otros servicios y ajustes necesarios para el mantenimiento requerido en y después del primer punto de reemplazo programado.

27 Marcas comerciales

27.1 Marcas registradas de STIHL

STIHL®

STIHL



La combinación de colores naranja-gris (registros de EE. UU. 2,821,860; 3,010,057; 3,010,058; 3,400,477 y 3,400,476)



AutoCut®

FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

ROCK BOSS®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®

STIHL ROLLOMATIC®

STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®

YARD BOSS®

WOOD BOSS®

KISS MY AXE®

DIRT BOSS®

iMOW®

27.2 Algunas de las marcas comerciales de STIHL por ley común

4-MIX™

BioPlus™

Easy2Start™

EasySpool™

ElastoStart™

Ematic™

STIHL Precision Series™

FixCut™

Micro™

Pro Mark™

TapAction™

Quiet Line™

STIHL Moto4™

STIHL SuperCut™

STIHL Injection™

STIHL PowerSweep™

Team STIHL™

HEXA™

IntelliCarb™

Master Control Lever™

Stihl Outfitters™

STIHL PICCO™

TrimCut™

STIHL M-Tronic™

On A Single Charge™

STIHL PolyCut™

STIHL RAPID™

Esta lista de marcas comerciales está sujeta a cambios.

Queda terminantemente prohibido todo uso de estas marcas comerciales sin el consentimiento expreso por escrito de ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen.

⚠ WARNING

This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

⚠ WARNING

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

⚠ ADVERTENCIA

Este producto contiene sustancias químicas consideradas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora.

⚠ ADVERTENCIA

El gas de escape del motor de esta máquina contiene productos químicos que en el estado de California son considerados como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros efectos nocivos para los órganos de la reproducción.



0458-489-8621-C

www.stihlusa.com



0458-489-8621-C