STIHL

STIHL MS 150 TC

Instruction Manual

Manual de instrucciones

WARNING To reduce the risk of kickback injury use STIHL reduced kickback bar and STIHL low kickback chain as specified in this manual or other available low kickback components.

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesionarse como resultado de un culatazo, utilice la barra y la cadena de contragolpe reducido de la forma especificada en este manual o de otros componentes reductores de contragolpe.

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

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.

Instruction Manual
1 - 56

Manual de instrucciones
57 - 121

Contents

Guide to Using this Manual	2
Safety Precautions and Working Techniques	3
Cutting Attachment	22
Mounting the Bar and Chain	23
Tensioning the Saw Chain (side chain tensioner)	24
Checking Chain Tension	25
Fuel	25
Fueling	26
Chain Lubricant	29
Filling Chain Oil Tank	29
Checking Chain Lubrication	30
Chain Brake	30
Starting / Stopping the Engine	31
Operating Instructions	35
Taking Care of the Guide Bar	36
Cleaning the Air Filter	36
Engine Management	37
Adjusting the Carburetor	37
Spark Plug	38
Storing the Machine	39
Checking and Replacing the Chain Sprocket	40
Maintaining and Sharpening the Saw Chain	41
Maintenance and Care	45
Main Parts	47
Specifications	49
Ordering Spare Parts	50
Maintenance and Repairs	50
Disposal	50
Limited Warranty	51
STIHL Incorporated Federal Emission Control Warranty Statement	51
STIHL Incorporated California Exhaust and Evaporative Emissions Control Warranty Statement	53
Trademarks	55

This manual contains operating and safety instructions for all STIHL Professional Tree Service Chain Saws.

A professional tree service chain saw is designed especially for in-tree maintenance, tree surgery and other cutting work in confined spaces such as working from a rope and harness or from a lift-bucket.

Allow only persons who fully understand this manual to operate your chain saw.

To receive maximum performance and satisfaction from your STIHL chain saw, it is important that you read, understand and follow the safety precautions and the operating and maintenance instructions in chapter "Safety Precautions for Chain saw Users" and "Safety Precautions" before using your chain saw. 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 this manual.

WARNING

Because a chain saw is a high-speed wood-cutting tool, some special safety precautions must be observed as with any other power saw to reduce the risk of personal injury. Careless or improper use may cause serious or even fatal injury.

Original Instruction Manual

Printed on chlorine-free paper
Printing inks contain vegetable oils, paper can be recycled.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-561-8621-B. VB0.E19.
0000006206_020_GB

This instruction manual is protected by copyright. All rights reserved, especially the rights to reproduce, translate and process with electronic systems.

Guide to Using this Manual

This Instruction Manual refers to a STIHL chain saw, also called a machine in this Instruction Manual.

Pictograms

The meanings of the pictograms attached to or embossed on the machine are explained in this manual.

Depending on the model concerned, the following pictograms may be on your machine.

Fuel tank; fuel mixture of gasoline and engine oil

Chain oil tank; chain oil

Engaging and disengaging the STIHL Quickstop chain brake

Direction of chain rotation

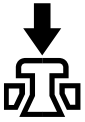
Ematic; chain oil quantity control

Tension the chain

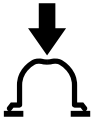
Intake air preheating for winter operation

Intake air for summer operation

Handle heating



Operate decompression valve



Operate manual fuel pump

Symbols in Text

Many operating and safety instructions are supported by illustrations.

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

- A bullet indicates 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. For example:

- Remove the screw (1)
- Pull the spark arresting screen (2) upwards out of the muffler

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

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.

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.

Safety Precautions and Working Techniques

This lightweight top handle chain saw is designed specifically for in-tree surgery and maintenance.

Due to its light weight and special compact handle design it is particularly useful in confined spaces such as in-tree work where great maneuverability is required. For other uses, however, a saw with wider handle spacing will normaly provide greater control. If the operator is not properly secured for two-hand use, there is an increased risk of injury when working in a tree from loss of control.

This increased risk includes injuries due to not having a firm grip on the saw in case of reactive forces or to loss of control of the saw, leading, e.g., to leg injuries from the chain saw "dropping" at the end of the cut.

For this reason these special chain saws should be used only for work in a tree by persons who are trained in special cutting and working techniques and who are properly secured (lift bucket, ropes, safety harness)

Regular chain saws with a less compact design, i.e., (with wider spaced handles for better control), should be used for all other cutting work at ground level.

WARNING

Working in a tree requires the use of special cutting and working techniques which must be observed in order to reduce the increased risk of personal injury.

Never work in a tree unless you have received specific, professional training for such work, including training in the use of the safety and other climbing equipment, such as harnesses, ropes, belts, climbing irons, snap hooks, carabiners, etc.

Because a chain saw is a high-speed, fast-cutting 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 manual and the safety instructions periodically. Careless or improper use may cause serious or fatal injury. Save the instruction manual for future reference.

WARNING

The use of this chain saw may be hazardous. The saw chain has many sharp cutters. If the cutters contact your flesh, they will cut you, even if the chain is not moving.

WARNING

Reactive forces, including kickback, can be dangerous. Pay special attention to the section on reactive forces.

Have your STIHL dealer show you how to operate your chain saw. All safety precautions that are generally observed when working with an axe or a hand saw also apply to the operation of chain saws. Observe all applicable federal, state and local safety regulations, standards and ordinances.

WARNING

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

The use of noise emitting chain saws may be restricted to certain times by national, state or local regulations.

Use your chain saw only for cutting wooden objects.

WARNING

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

WARNING

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

Most of these safety precautions and warnings apply to the use of all STIHL chain saws. Different models may have different parts and controls. See the appropriate section of your instruction manual for a description of the controls and the function of the parts of your model.

WARNING

Always stop the engine and activate the QuickStop Chainbrake before transporting or carrying out any work on the chain saw. This avoids the risk of the engine starting unintentionally.

STIHL recommends the use of genuine STIHL replacement parts. They are specifically designed to match your model and meet your performance requirements.

Safe use of a chain saw involves

1 the operator

2 the chain saw

3 the use of the chain saw.

THE OPERATOR

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 chain saw 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 chain saw.

WARNING

Prolonged use of a chain saw (or other power tools) 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 white-finger 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:

- Most STIHL chain saws are available with an anti-vibration ("AV") system designed to reduce the transmission of vibrations created by the chain saw to the operator's hands. An AV system is recommended for those persons using chain saws on a regular or sustained basis.
- Wear gloves and keep your hands warm. Heated handles, which are available on some STIHL chain saws, are recommended for cold weather use.
- Keep the AV system well maintained. A chain saw with loose components or with damaged or worn AV elements will tend to have higher vibration levels.
- Keep the saw chain sharp and well maintained. A dull saw chain will increase cutting time, and pressing a dull saw chain through wood will increase the vibrations transmitted to your hands.
- 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 chain saw.

Proper Clothing

WARNING

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

Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement. To reduce the risk of cut injuries, wear the type of overalls, long pants or chaps that contain pads of cut-retardant material, if feasible depending on the individual application. Avoid loose-fitting jackets, scarfs, neckties, jewelry, flared or cuffed pants, unconfined long hair or anything that could become caught on branches, brush or the moving parts of the chain saw. Secure hair so it is above shoulder level.

Good footing is very important. Wear sturdy footwear with nonslip soles suitable for climbing in trees. Never wear sandals, flip-flops or go barefoot.

Always wear heavy-duty work gloves (e.g. made of leather or wear resistant material) when handling the chain saw and the cutting tool. Heavy-duty, nonslip gloves improve your grip and help to protect your hands.

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

Wear an approved safety hard hat to reduce the risk of injury to your head. Chain saw noise may damage your hearing. Wear sound barriers (ear plugs or ear mufflers) to help 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.

Use proper equipment at all times to protect yourself from falling.

Any crew member in the cutting area should also wear proper protective clothing, especially hard hats, to protect their heads.

THE CHAIN SAW

For illustrations and definitions of the chain saw parts see the chapter on "Main Parts."

WARNING

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

WARNING

Never operate your chain saw if it is damaged, improperly adjusted or maintained, or not completely or securely assembled.

If this chain saw 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 chain saw if it is damaged. In case of doubt, have it checked by your STIHL servicing dealer.

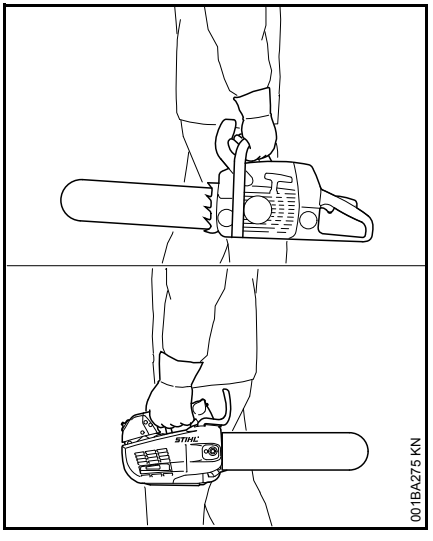
THE USE OF THE CHAIN SAW

Transporting the Chain Saw

WARNING

Always stop the engine before putting the chain saw down. Carrying a chain saw with the engine running may be extremely dangerous.

Accidental acceleration of the engine can cause the saw chain to rotate. Always engage the chain brake when taking more than a few steps.



By hand: When transporting your chain saw by hand, the engine must be shut off and the chain saw must be in the proper position, i.e., grip the top handle and place the muffler away from the body; the chain guard (scabbard) should be over the saw chain and guide bar, which should point backwards, away from the direction in which you are walking.

By vehicle: When transporting in a vehicle, keep saw chain and bar covered with the chain guard (scabbard). Properly secure your chain saw to prevent turnover, fuel spillage and damage to the chain saw.

Fuel

Your STIHL chain saw uses an oil-gasoline mixture for fuel (see the chapter on "Fuel" of your 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 chain saw. Note that combustible fuel vapor may escape from the fuel system.

Fueling Instructions

WARNING

Pick a Safe Location

To reduce the risk of fire and explosion, fuel your chain saw in a well-ventillated 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 chain saw. Take care not to get fuel on your clothing. If this happens, change your clothing immediately.

Allow the Saw 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 saw 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 saw 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 winter blends, 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

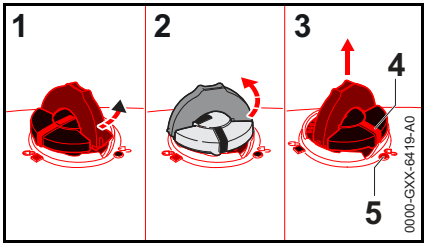
Removing the fuel cap on a pressurized tank can result in gasoline, vapors and fumes being forcefully sprayed out from the fuel tank in all directions. To reduce the risk of burns, serious injuries or property damage from fuel spraying:

- Follow the fueling instructions in this chapter.
- Always assume your fuel tank is pressurized.
- Allow the chain saw 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 minues before starting to cool.

After the saw has cooled appropriately, follow the safety instructions in this chapter for removing the cap. Never remove the cap by turning it directly to the open position. First check for residual pressure by turning the cap slowly to the vent position, approximately 1/8 turn counter-clockwise. 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 Toolless Fuel Cap: Turn Slowly and Stop in the Vent Position

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

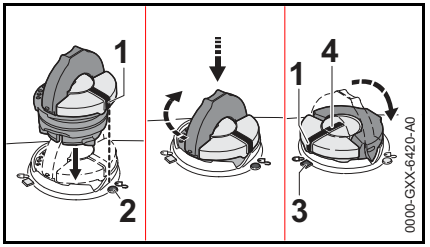
escaping gasoline, vapors or fumes can cause serious personal injury, including fire and burn injury, or property damage.

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

- Flip up the grip and press the cap down firmly (1).
- While maintaining steady, downward pressure, turn the cap slowly counter-clockwise to the vent position (2), approximately a 1/8 turn of the cap.
- If any significant venting occurs, immediately re-seal the tank by turning the cap clockwise to the closed position. Allow the saw to cool further before attempting to open the tank.
- Turn the cap to the open position (3) only after the contents of the tank are no longer under pressure. In the open position, the exterior positioning mark (4) on the cap will line up with the "unlocked" symbol (5) on the fuel tank housing.
- Never remove the cap by turning it directly to the open position without first allowing the saw to cool adequately and then letting it release any residual pressure at the vent position (2).
- Never attempt to remove the cap while the engine is still hot or running.

Installing the Toolless Fuel Cap

⚠ WARNING

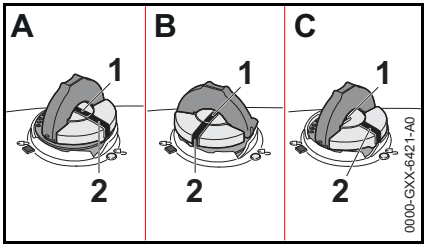


An improperly tightened fuel filler cap can loosen or come off and spill quantities of fuel. To reduce the risk of fuel spillage and fire from an improperly installed fuel cap, correctly position and tighten the cap in the fuel tank opening:

- Raise the grip on the top of the cap until it is upright at a 90° angle. Insert the cap in the fuel tank opening with the exterior positioning mark (1) lined up with the "unlocked" symbol (2) on the fuel tank housing.
- Using the grip, press the cap down firmly while turning it clockwise to the closed position (approximately 1/4 urn). In the closed position, the interior (4) and exterior (1) positioning marks will align with the "locked" symbol (3) on the fuel tank housing.
- Fold the grip flush with the top of the cap and check for tightness.

Misaligned, Damaged or Broken Cap

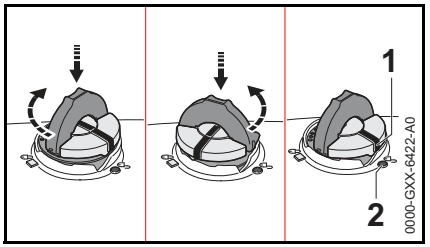
⚠ WARNING



If the cap does not drop fully into the fuel tank opening when the positioning marks (1, 2) line up, or if it does not tighten properly when turned, the base of the cap may be prematurely rotated in relation to the top. Such misalignment can result from handling, cleaning or an improper attempt at tightening.

- Illustrations A and B: The base of the cap is prematurely rotated to the closed position and is not in the correct starting position for installation. The tank will not seal in this configuration. Note: in Illustrations A and B, the interior positioning marks (1) are in line with the exterior position marks (2).
- Illustration C: The bottom of the cap is in the correct starting position for installation. Note: In Illustration C, the interior positioning mark (1) is under the grip and not in line with the outer position mark (2).

To return the base of the cap to the proper starting position for installation:



- Turn the cap (with the grip up) until it drops into the fuel tank opening.
- Next, turn the cap counter-clockwise as far as it will go (approximately 1/4 turn). This will rotate the base of the cap into the correct starting position for installation. The exterior positioning mark (1) on the cap will line up with the "unlocked" symbol (2) on the fuel tank housing.
- Then, turn the cap clockwise, closing it normally.

If your fuel cap still does not tighten properly, it may be damaged or broken. Stop using the chain saw 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 chain saw to cool adequately can result in fuel spraying. Always follow the instructions in this section when removing the fuel cap.

To relieve vapor lock:

- Place the Master Control Lever in the cold start position and pull the starter cord approximately 20 times to clear the vapor and send liquid fuel into the carburetor.
- To start the chain saw, move the Master Control Lever to the starting throttle position and pull the starter cord approximately 10 times.
- If your chain saw will not restart, or if vapor lock occurs again, the chain saw 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 chain saw.

Before Operation

Take off the chain guard (scabbard) and inspect the chain saw for proper condition and operation. (See the maintenance chart near the end of the instruction manual.)

WARNING

Always check your chain saw for proper condition and operation before starting, particularly the throttle trigger, throttle trigger lockout, stop switch and cutting attachment. The throttle trigger must move freely and always spring back to the idle position. The Master Control Lever / stop switch must move easily to **STOP**, **0** or . 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 chain saws equipped with a manual fuel pump). Do not start the engine if there are leaks or damage – risk of fire. Have the chain saw repaired by a STIHL servicing dealer before using it.

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.

For proper assembly of the bar and saw chain follow the procedure described in the chapter "Mounting the Bar and Chain" of your instruction manual. STIHL Oilomatic saw chain, guide bar and sprocket must match each other in gauge and pitch. Before replacing any bar and chain, see the chapter entitled "Specifications" in the instruction manual and the chapter "Reactive Forces including Kickback".

Since longer bars add weight and may be more difficult to control, select the shortest bar that will meet your cutting needs.

WARNING

Proper tension of the chain is extremely important. In order to avoid improper setting, the tensioning procedure must be followed as described in your manual. Always make sure the hexagonal nut(s) for the sprocket cover is (are) tightened securely after tensioning the saw chain in order to secure the bar. Never start the chain saw with the sprocket cover loose. Check chain tension once more after having tightened the nut(s) and

thereafter at regular intervals (whenever the saw is shut off). If the saw chain becomes loose while cutting, shut off the engine and then tighten. Never try to adjust the saw chain while the engine is running.

WARNING

After adjusting a saw chain, start the chain saw, let the engine run for a while, then switch engine off and recheck saw chain tension. Proper saw chain tension is very important at all times.

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 chain saw .

WARNING

Be sure that the guide bar and saw chain are clear of you and all other obstructions and objects, including the ground. If the upper quadrant of the tip of the bar touches any object, it may cause kickback to occur (see section on reactive forces). Never attempt to start the chain saw when the guide bar is in a cut or kerf.

For specific starting instructions, see the appropriate section of your instruction manual.

Starting

WARNING

To reduce the risk of fire and burn injuries, start the engine at least 10 feet (3 m) from the fueling spot, outdoors only.

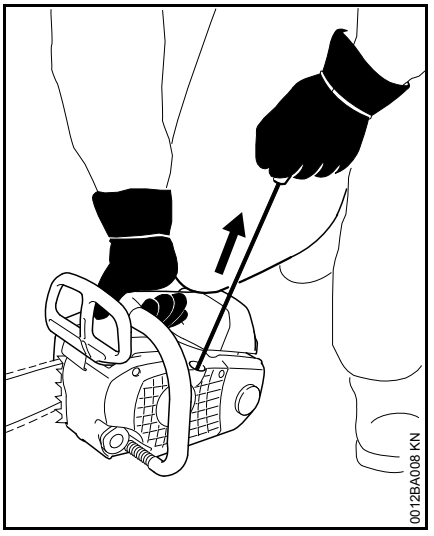
Start and operate your chain saw without assistance. For specific starting instructions, see the appropriate section of the instruction manual. Proper starting methods reduce the risk of injury.

WARNING

To reduce the risk of injury from saw chain contact and / or reactive forces, the chain brake must be engaged when starting the saw. If your chain saw is equipped with the Quickstop Plus chain brake system, it is not sufficient to engage that brake only for starting, because the saw chain may begin to rotate at high speed when the throttle trigger lockout is depressed (releasing the brake) in order to blip the throttle trigger after starting.

WARNING

Do not drop start. This method is very dangerous because you may lose control of the saw.



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

WARNING

Be sure that the guide bar and saw chain are clear of you and all other obstructions and objects, including the ground. When the engine is started, the engine speed with the starting throttle lock engaged will be fast enough for the clutch to engage the sprocket and, if the chain brake is not activated, turn the chain. If the upper quadrant of the tip of the bar touches any object, it may cause kickback to occur (see section on reactive forces). To reduce this risk, always engage the chain brake before starting. Never attempt to start the chain saw when the guide bar is in a cut or kerf.

Once the engine has started, immediately blip the throttle trigger, which should release the Master Control lever to the run position and allow the engine to slow down to idle.

Always disengage chain brake before accelerating engine and before starting cutting work. The only exception to this rule is when you check operation of the chain brake. High revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the powerhead and chain drive (clutch, chain brake).

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.

Important Adjustments

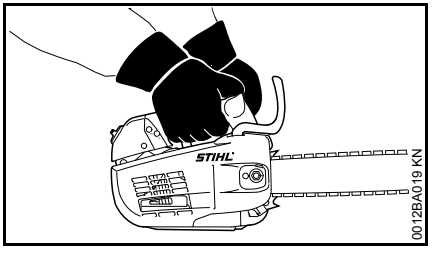
WARNING

To reduce the risk of personal injury from loss of control and / or contact with the running cutting tool, do not use your chain saw with incorrect idle adjustment. At correct idle speed, the cutting 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 chain saw and make proper adjustments and repairs.

Holding and Controlling the Chain Saw

Always hold the chain saw firmly with both hands when the engine is running. Place your left hand on the front handle bar and your right hand on the control handle and throttle trigger.



Left-handers should follow these instructions too. Wrap your fingers tightly around the handles, keeping the handles cradled between your thumb and forefinger. With your hands in this position, you can best oppose and absorb the push, pull and kickback forces of your saw without losing control (see section on reactive forces).

WARNING

To reduce the risk of serious or fatal injury to the operator or bystanders from loss of control, never use the chain saw with one hand. It is more difficult for you to control reactive forces and to prevent the bar and chain from skating or bouncing along the limb or log. Even for those compact chain saw designed for use in confined spaces, one-handed operation increases the risk that the operator may lose control.

WARNING

To reduce the risk of cut injuries, keep hands and feet away from the cutting tool. Never touch a moving cutting tool with your hand or any other part of your body.

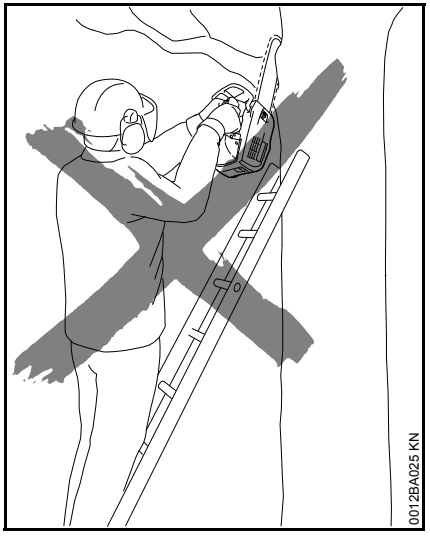
WARNING

Keep proper footing and balance at all times. Special care must be taken in slippery conditions (wet ground, snow) and in difficult, overgrown terrain. Be extremely cautious when working on slopes or uneven ground. Watch for hidden obstacles such as tree stumps, roots, rocks, holes and ditches to avoid stumbling. There is increased danger of slipping on freshly debarked logs. For better footing, clear away fallen branches, scrub and cuttings. Use extreme caution when cutting small-size

branches because slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.

WARNING

Take extreme care in wet and freezing weather (rain, snow, ice). Put off the work when the weather is windy, stormy or rainfall is heavy.



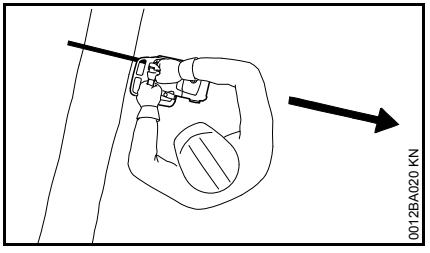
WARNING

To reduce the risk of injury from loss of control, never work on a ladder or any other insecure support. Never hold the machine above shoulder height. Do not overreach.

WARNING

Never work in a tree unless you have received specific, professional training for such work, are properly secured (such as tackle and harness system or a lift bucket), have both hands free for operating the chain saw in a cramped environment and have taken proper precautions to avoid injury from falling limbs or branches.

The use of climbing aids, such as spikes or climbing irons, also require special training. Always secure the chain saw with a rope (tie to hinged ring) and attach it to the lifeline. Cordon off the work area in order to reduce the risk of injuries and damage to bystanders or property (e. g. motor vehicles) from falling branches.



Position the chain saw in such a way that your body is clear of the cutting attachment whenever the engine is running. Stand to the left of cut while bucking.

WARNING

To reduce the risk of falls, keep rotating saw chain well clear of harness and lifelines to avoid them being severed. It is essential to use a double lifeline.

Check condition of harness, belts and ropes at regular frequent intervals. Always pull the saw out of the cut with the chain running.

After finishing a cut, activate the chain brake to lock the chain or shut down the engine before moving the saw to another position in the tree.

Never put pressure on the chain saw when reaching the end of a cut. The pressure may cause the bar and rotating saw chain to pop out of the cut or kerf, go out of control and strike the operator or some other object. If the rotating saw chain strikes some other object, a reactive force may cause the moving saw chain to strike the operator.

STIHL recommends that first-time users should cut logs on a sawhorse – see "Cutting small logs."

Working Conditions

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

WARNING

Your chain saw is a one-person machine. Do not allow other persons in the general work area, even when starting. Stop the engine immediately if you are approached.

WARNING

Even though bystanders should be kept away from the running chain saw, never work alone. Keep within calling distance of others in case help is needed.

WARNING

To reduce the risk of injury to bystanders and damage to property, never let your chain saw 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.

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. If exhaust fumes become concentrated due to insufficient ventilation, clear obstructions from work area to permit proper ventilation before proceeding and/or take frequent breaks to allow fumes to dissipate before they become concentrated.

WARNING

Operate your chain saw so that it produces a minimum of noise and emissions – do not run engine unnecessarily and accelerate the engine only for cutting.

WARNING

Use of this chain saw (including sharpening the saw chain) can also generate dust, mist and fumes containing chemicals that are known to cause respiratory problems, cancer, birth defects, or other reproductive harm. If you are unfamiliar with the risks associated with the particular dust, mist or fume at issue, consult your employer, governmental agencies such as OSHA and NIOSH and other sources on hazardous materials. California and some other authorities, for instance, have published lists of substances known to cause cancer, reproductive toxicity, etc.

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. This includes wood dust, especially from hardwoods, but also from some softwoods such as Western Red Cedar. Control dust (such as saw dust), mists (such as oil mist from chain lubrication) and engine fumes at the source where possible. Use good work practices, such as always cutting with a properly sharpened saw chain (which produces wood chips rather than fine dust) and operating the unit so that the wind or operating process directs any dust raised by the chain saw 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.

WARNING

Breathing asbestos dust is dangerous and can cause severe or fatal injury, respiratory illness or cancer. The use and disposal of asbestos-containing products have been strictly regulated by OSHA and the Environmental Protection Agency. Do not use your chain saw to cut or disturb asbestos or asbestos-containing products. If you have any reason to believe that you might be cutting asbestos, immediately stop cutting and contact your employer or a local OSHA representative.

Operating Instructions

WARNING

Do not operate your chain saw with the starting throttle lock engaged. Cutting with the starting throttle lock engaged does not permit the operator proper control of the chain saw or saw chain speed. Begin and continue cutting with the saw at full throttle, engage the bumper spike firmly in the wood (if possible) and then continue cutting. Always work with the bumper spike so that you have better control of the saw. If you work without the bumper spike the chain saw may pull you forwards suddenly.

WARNING

Never touch a saw chain with your hand or any part of your body when the engine is running, even when the chain is not rotating.

In the event of an emergency, switch off the engine immediately – move the Master Control Lever to **STOP**, **0** or .

WARNING

Always stop the engine before putting the chain saw down.

WARNING

The saw chain continues to move for a short period after the throttle trigger is released (flywheel effect).

Accelerating the engine while the saw chain is blocked increases the load and will cause the clutch to slip continuously. This may occur if the throttle is depressed for more than a few seconds when the saw chain is pinched in the cut or the chain brake is engaged. It can result in overheating and damage to important components (e. g. clutch, polymer housing components) – which can then increase the risk of injury, e. g., from the saw chain moving while the engine is idling.

WARNING

Your chain saw is equipped with a chain catcher. It is designed to reduce the risk of personal injury in the event of a thrown or broken saw chain. From time to time, the catcher may be damaged or removed. To reduce the risk of personal injury, do not operate a chain saw with a damaged or missing chain catcher.

WARNING

Inspect antivibration elements periodically. Replace damaged, broken or excessively worn antivibration elements immediately, since they may result in loss of control of the saw. A "sponginess" in the feel of the saw, increased vibration or increased "bottoming" during normal operation may indicate damage, breakage or excessive wear. Antivibration elements should always be replaced in sets. If you have any questions as to whether the antivibration elements should be replaced, consult your STIHL servicing dealer.

If this chain saw 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 chain saw if it is damaged. In case of doubt, have it checked by your STIHL servicing dealer.

Your chain saw is not designed for prying or shoveling away limbs, roots or other objects. Such use could damage the cutting attachment or AV system.

WARNING

When sawing, make sure that the saw chain does not touch any foreign materials such as rocks, fences, nails and the like. Such objects may be flung off, damage the saw chain or cause the chain saw to kickback.

WARNING

If the rotating saw chain strikes a rock or other hard object, sparks may be created, which can ignite flammabale materials under certain circumstances. Flammable materials can include dry vegetation and brush, particularly when weather conditions are hot and dry. Do not use your chain saw around flammable materials or around dry vegetation or brush when there is a risk of fire or wildfire. Contact your local fire authorities or the U.S. Forestry Service if you have any question about whether vegetation and weather conditions are suitable for the use of a chain saw.

WARNING

Take special care when cutting shattered wood because of the risk of injury from slivers being caught and thrown in your direction.

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 (e.g. the trunk of a felled tree) 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 arrester 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.

WARNING

Some STIHL chain saws are equipped with a catalytic converter, which is designed to reduce the exhaust emissions of the engine by a chemical process in the muffler. Due to this process, the muffler does not cool down as rapidly as conventional mufflers when the engine returns to idle or is shut off. To reduce the risk of fire and burn injuries when using a catalytic converter, always set your chain saw down in the upright position and never locate it where the muffler is near dry brush, grass, wood chips or other combustible materials while it is still hot.

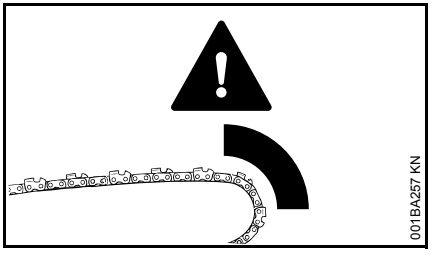
DANGER

Do not rely on the chain saw 's insulation against electric shock. To reduce the risk of electrocution, never operate this chain saw in the vicinity of any wires or cables (power, etc.) which may be carrying electric current.To reduce risk of **electrocution**, take extra precautions when cutting near power lines. Have the power switched off before starting cutting work in the immediate vicinity of power lines.

REACTIVE FORCES INCLUDING KICKBACK

WARNING

Reactive forces may occur any time the chain is rotating. Reactive forces can cause serious personal injury.



The powerful force used to cut wood can be reversed and work against the operator. If the rotating saw chain is suddenly and significantly slowed or

stopped by contact with any solid object such as a log or branch or is pinched, the reactive forces may occur instantly. These reactive forces may result in loss of control, which, in turn, may cause serious or fatal injury. An understanding of the causes of these reactive forces may help you avoid the element of surprise and loss of control. Surprise contributes to accidents.

The most common reactive forces are:

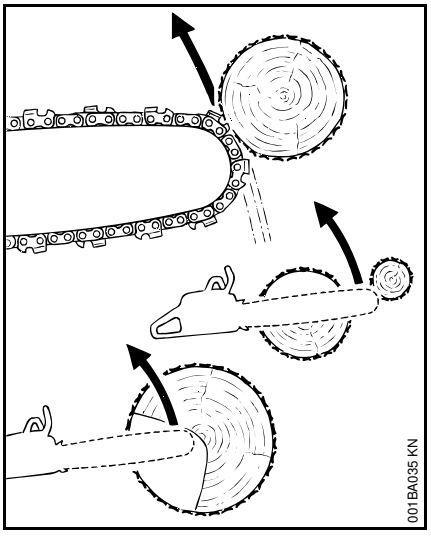
- kickback,
- pushback,
- pull-in.

WARNING

Kickback:

Kickback may occur when the moving saw chain near the upper quadrant of the bar nose contacts a solid object or is pinched.

When this occurs, the energy driving the saw chain can create a force that moves the chain saw in a direction opposite to the saw chain movement at the point where the saw chain is slowed or stopped. This may fling the bar up and back in a lightning fast reaction mainly in the plane of the bar and can cause severe or fatal injury to the operator.



Kickback may occur, for example, when the saw chain near the upper quadrant of the bar nose contacts the wood or is pinched during limbing or when it is incorrectly used to begin a plunge or boring cut.

The greater the force of the kickback reaction, the more difficult it becomes for the operator to control the chain saw. Many factors influence the occurrence and force of the kickback reaction. These include saw chain speed, the speed at which the bar and saw chain contact the object, the angle of contact, the condition of the saw chain and other factors.

The type of bar and saw chain you use is an important factor in the occurrence and force of the kickback reaction. Some STIHL bar and saw chain types are designed to reduce kickback forces. STIHL recommends the use of reduced kickback bars and low kickback chains.

Chain Saw Kickback Standard

The following standard apply with respect to kickback:

- § 5.11 of ANSI/OPEI B175.1-2012

This standard, in the following referred to as "the chain saw kickback standard" sets certain performance and design criteria related to chain saw kickback.

To comply with the chain saw kickback standard:

a) Chain saws with a displacement of less than 3.8 cubic inches (62 cm³)

- must, in their original condition, meet a 45° computer derived kickback angle when equipped with certain cutting attachments,
- and must be equipped with at least two devices to reduce the risk of kickback injury, such as a chain brake, low kickback saw chain, reduced kickback bar, etc.

b) Chain saws with a displacement of 3.8 cubic inches (62 cm³) and above

- must be equipped with at least one device designed to reduce the risk of kickback injury, such as a chain brake, low kickback saw chain, reduced kickback bar, etc.

The computer derived angles for chain saws below 3.8 cubic inches (62 cm³) displacement are measured by applying a computer program to test results from a kickback test machine.

WARNING

The computer derived angles of the chain saw kickback standard may bear no relationship to actual kickback bar rotation angles that may occur in real life cutting situations.

In addition, features designed to reduce kickback injuries may lose some of their effectiveness when they are no longer in their original condition, especially if they have been improperly maintained. Compliance with the chain saw kickback standard does not automatically mean that in a real life kickback the bar and saw chain will rotate at most 45°.

WARNING

In order for chain saws below 3.8 cubic inches (62 cm³) displacement to comply with the computed kickback angle requirements of the chain saw kickback standard use only the following cutting attachments:

- bar and saw chain combinations listed as complying in the "Specifications" section of the instruction manual or
- other replacement bar and saw chain combinations marked in accordance with the standard for use on the chain saw or
- replacement saw chain designated "low kickback saw chain."

See the section on "Low Kickback Saw Chain and Reduced Kickback Bars."

Devices for Reducing the Risk of Kickback Injury

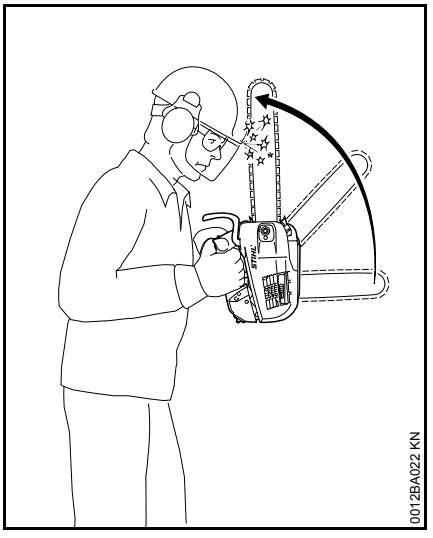
Stihl recommends the use of green labeled reduced kickback bars and low kickback saw chains on your chain saw equipped with a Stihl Quickstop chain brake.

WARNING

To reduce the risk of injury, never use a chain saw if the chain brake does not function properly. Take the chain saw to your local STIHL servicing dealer. Do not use the chain saw until the problem has been rectified.

STIHL Quickstop Chain Brake

STIHL has developed a saw chain stopping system designed to reduce the risk of injury in certain kickback situations. It is called a Quickstop chain brake.



There are two mechanisms for activating the chain brake if it is in a properly maintained condition:

- manual activation: If a kickback occurs, the chain saw moves upwards towards the user in a rotating motion around the front handle. The brake is designed to engage if the left hand contacts the front guard, which is the activation lever for the brake, and pushes it forward.
- inertia activation: All STIHL chain saws are equipped with an interia Quickstop chain brake. If the kickback impulse is strong enough, this alone is sufficient to engage the brake even without contacting the front hand guard.

WARNING

Never operate your chain saw without a front hand guard. In a kickback situation this guard helps protect your left hand and other parts of your body. In addition, removal of the hand guard on a chain saw equipped with a Quickstop chain brake will disable the activation mechanism of the chain brake.

WARNING

No Quickstop or other chain brake device prevents kickback. These devices are designed to reduce the risk of kickback injury, if activated, in certain kickback situations. In order for the Quickstop to reduce the risk of kickback injury, it must be properly maintained and in good working order. See the chapter of your instruction manual entitled "Chain Brake" and the section "Maintenance, Repair and Storing" at the end of these Safety Precautions. In addition, there must be enough distance between the bar and the operator to ensure that the Quickstop has sufficient time to activate and stop the chain before potential contact with the operator.

WARNING

An improperly maintained chain brake may increase the time needed to stop the saw chain after activation, or may not activate at all.

WARNING

Never run the chain saw above idle speed for more than 3 seconds when the chain brake is engaged or when the saw chain is pinched or otherwise caught in the cut. Clutch slippage can cause excessive heat, leading to severe damage of the motor housing, clutch and oiler component and may interfere with the operation of the chain brake. If clutch slippage in excess of 3 seconds has occurred, allow the motor housing to cool before proceeding and check the operation of your chain brake as described in the chapter entitled "Chain Brake" of your instruction manual. Also make sure that the saw chain is not turning at idle speed (see above at "Important Adjustments").

Low Kickback Saw Chain and Reduced Kickback Bars

STIHL offers a variety of bars and saw chains. STIHL reduced kickback bars and low kickback saw chains are designed to reduce the risk of kickback injury. Other saw chains are designed to achieve higher cutting performance or sharpening ease, but in turn are more prone to kickback.

STIHL has developed a color code system to help you identify the STIHL reduced kickback bars and low kickback saw chains. Cutting attachments with green warning labels on the packaging are designed to reduce the risk of kickback injury. The matching of green marked or labeled chain saws under 3.8 cubic inches (62 cm^3) displacement with green labeled bars and green labeled saw chains gives compliance with the computed kickback angle requirements of the chain saw standard when the products are in their original condition. Products with yellow labels are for users with extraordinary cutting needs, having experience and specialized training for dealing with kickback.

STIHL recommends the use of its green labeled reduced kickback bars, green labeled low kickback saw chains and a chain saw equipped with a STIHL Quickstop chain brake for both experienced and inexperienced chain saw users.

Please ask your STIHL dealer to properly match your chain saw with the appropriate bar / saw chain combination to reduce the risk of kickback injury. Green labeled bars and saw chains are recommended for all chain saws.

WARNING

Use of other, non-listed bar / saw chain combinations may increase kickback forces and the risk of kickback injury. New bar / saw chain combinations may be developed after publication of this literature, which will, in combination with certain chain saws, comply with the chain saw standard as well. Check with your STIHL dealer for such combinations.

WARNING

Reduced kickback bars and low kickback saw chains do not prevent kickback, but they are designed to reduce the risk of kickback injury. They are available from your STIHL dealer.

WARNING

Even if your saw is equipped with a Quickstop, a reduced kickback bar and / or low kickback saw chain, this does not

eliminate the risk of injury by kickback. Therefore, always observe all safety precautions to avoid kickback situations.

Low Kickback Saw Chain

Some types of saw chains have specially designed components to reduce the force of nose contact kickback. STIHL has developed low kickback saw chain for your chain saw.

A "low kickback saw chain" is a saw chain that has met the kickback performance requirements of ANSI/OPEI B175.1-2012 when tested according to the provisions specified in ANSI/OPEI B175.1-2012.

WARNING

There are potential chain saw and bar combinations with which low kickback saw chains can be used which have not been specifically certified to comply with the 45° computer derived kickback angle of the chain saw standard. Some low kickback saw chains have not been tested with all chain saw and bar combinations.

WARNING

A blunt or incorrectly sharpened saw chain may reduce or negate the effects of the design features intended to reduce kickback energy. Improper lowering or sharpening of the depth gauges as well as changing the shape of the cutters may increase the risk and the energy of kickback. Always cut with a properly sharpened saw chain.

Reduced Kickback Bars

STIHL green labeled reduced kickback bars are designed to reduce the risk of kickback injury when used with STIHL green labeled low kickback saw chains.

WARNING

When used with other, more aggressive saw chains, these bars may be less effective in reducing kickback.

WARNING

For a properly balanced saw and in order to comply with the chain saw standard, use only bar lengths listed in the specifications chapter of the instruction manual for your chain saw.

To avoid kickback

The best protection from personal injury that may result from kickback is to avoid kickback situations:

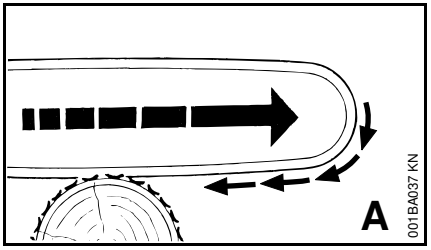
1. Hold the chain saw firmly with both hands and maintain a secure grip. Don’t let go.
2. Be aware of the location of the guide bar nose at all times.
3. Never let the nose of the guide bar contact any object. Do not cut limbs with the nose of the guide bar. Be especially careful near wire fences and when cutting small, tough limbs and branches which may easily catch the saw chain.
4. Don't overreach.
5. Don't cut above shoulder height.
6. Begin cutting and continue at full throttle.
7. Cut only one branch at a time.
8. Use extreme caution when reentering a previous cut.
9. Do not attempt to plunge cut if you are not experienced with these cutting techniques.
10. Be alert for shifting of the branch or other forces that may cause the cut to close and pinch the saw chain.
11. Maintain saw chain properly. Cut with a correctly sharpened, properly tensioned saw chain at all times.
12. Stand to the side of the cutting path of the chain saw.

Bow Guides

WARNING

Do not mount a bow guide on any STIHL chain saw. Any chain saw equipped with a bow guide is potentially very dangerous. The risk of kickback is increased with a bow guide because of the increased kickback contact area. Low kickback saw chain will not significantly reduce the risk of kickback injury when used on a bow guide.

A = Pull-in



Pull-in occurs when the saw chain on the bottom of the bar is suddenly stopped when it is pinched, caught or encounters a foreign object in the wood. The reaction of the saw chain pulls the chain saw forward and may cause the operator to lose control.

Pull-in frequently occurs when the bumper spike of the chain saw is not held securely against the tree or limb and when the saw chain is not rotating at full speed before it contacts the wood.

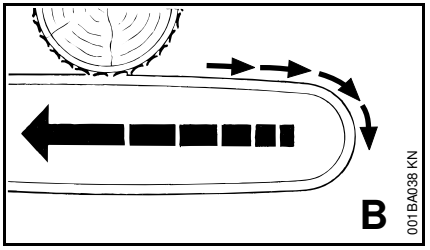
⚠ WARNING

Use extreme caution when cutting small size branches which may easily catch the saw chain, be whipped towards you or pull you off balance.

To avoid pull-in

1. Always start a cut with the saw chain rotating at full speed and the bumper spike in contact with the wood.
2. The risk of pull-in may also be reduced by using wedges to hold open the kerf or cut.

B = Pushback



Pushback occurs when the saw chain on the top of the bar is suddenly stopped when it is pinched, caught or encounters a foreign object in the wood. The reaction of the saw chain may drive the chain saw rapidly straight back toward the operator and may cause loss of chain saw control, which, in turn, may cause serious or fatal injury. Pushback frequently occurs when the top of the bar is used for cutting.

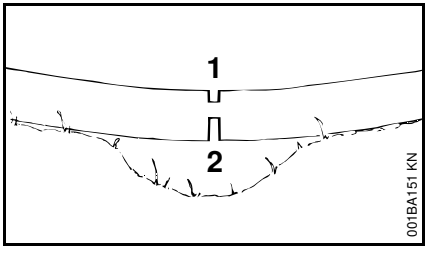
To avoid pushback

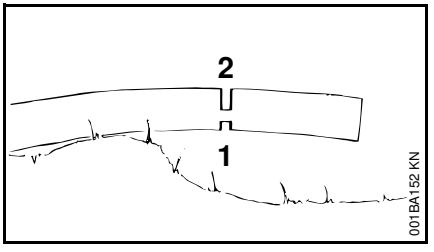
1. Be alert to forces or situations that may cause material to pinch the top of the saw chain.
2. Do not cut more than one branch at a time.
3. Do not twist the chain saw when withdrawing the bar from a plunge cut or underbuck cut because the saw chain can pinch.

⚠ WARNING

This lightweight chain saw equipped with a top handle is designed specifically for in-tree surgery and maintenance. If the operator is not proberly secured for two-hand use when using this saw in a tree, there is an increased risk of injury from loss of control.

For this reason this special chain saw should be used only for work in a tree by persons trained in special cutting and working techniques. This type of chain saw is not designed for cutting work on the ground, such as felling and bucking. Because this chain saw is not intended for use on the ground, this manual does not contain instructions for felling or for limbing and bucking felled trees. For instructions on these techniques when using other STIHL chain saw models, see the instruction manuals for these other saws or the STIHL Chain Saw Safety Manual, which is available free of charge from your STIHL servicing dealer.





Logs or branches under strain:

Risk of pinching! Always start relieving cut **(1)** at compression side. Then make bucking cut **(2)** at tension side. If the saw pinches, stop the motor and remove it from the branch.

Only properly trained professionals should work in an area where the trees, logs, limbs and roots are tangled. Working in "blow down" areas is extremely hazardous. Drag the logs into a clear area before cutting. Pull out exposed and cleared logs first.

If conditions allow, work from a lift bucket.

WARNING

Be extremely cautious when cutting limbs under tension (spring poles). The limbs could spring back toward the operator and cause loss of control of the saw and severe or fatal injury to the operator.

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 or if nonapproved replacement parts were used, 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 instruction manual. Please refer to the maintenance chart in this manual.

WARNING

Always stop the engine and make sure that the cutting tool is stopped before doing any maintenance or repair work or cleaning the power tool.

WARNING

Do not attempt any maintenance or repair work not described in your instruction manual. Have such work performed by your STIHL servicing dealer only. For example, if improper tools are used to remove the flywheel or if an improper tool is used to hold the flywheel in order to remove the clutch, structural damage to the flywheel could occur and could subsequently cause the flywheel to burst.

Wear gloves when handling or performing maintenance on saw chains.

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 detachable SAE adapter nut, it must be securely attached.) A loose connection between spark plug terminal 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 spark plug 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.

Keep the chain, bar and sprocket clean; replace worn sprockets or chains. Keep the chain sharp. You can spot a dull chain when easy-to-cut wood becomes hard to cut and burn marks appear on the wood. Keep the chain at proper tension.

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

WARNING

In order for the chain brake on your STIHL chain saw to properly perform its function of reducing the risk of kickback and other injuries, it must be properly maintained. Like an automobile brake, a chain saw chain brake incurs wear each time it is engaged.

The amount of wear will vary depending upon usage, conditions under which the saw is used and other factors. Excessive wear will reduce the effectiveness of the chain brake and can render it inoperable.

For the proper and effective operation of the chain brake, the brake band and clutch drum must be kept free of dirt, grease and other foreign matter which may reduce friction of the band on the drum.

For these reasons, each STIHL chain saw should be returned to trained personnel such as your STIHL servicing dealer for periodic inspection and servicing of the brake system according to the following schedule:

Heavy usage – every three months,
Moderate usage – twice a year,
Occasional usage – annually.

The chain saw should also be returned immediately for maintenance whenever the brake system cannot be thoroughly cleaned or there is a change in its operating characteristics.

For any maintenance of the emission control system please refer to the maintenance chart **and to the limited warranty statement** near the end of the instruction manual.

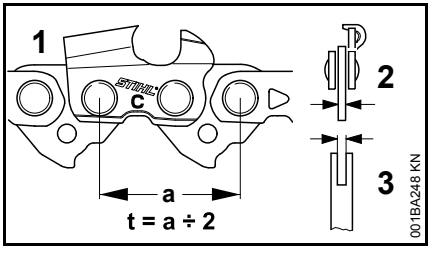
Do not clean your machine with a pressure washer. The solid jet of water may damage parts of the machine.

Store chain saw in a dry place and away from children. Before storing for longer than a few days, always empty the fuel tank (see chapter "Storing the Machine" in the instruction manual).

Cutting Attachment

A cutting attachment consists of the saw chain, guide bar and chain sprocket.

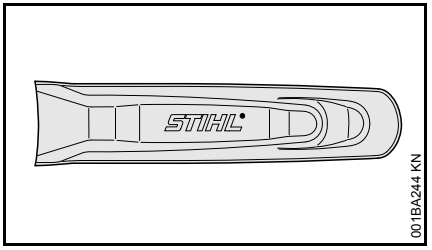
The cutting attachment that comes standard is designed to exactly match the chain saw.



- The pitch (t) of the saw chain (1), chain sprocket and the nose sprocket of the Rollomatic guide bar must match.
- The drive link gauge (2) of the saw chain (1) must match the groove width of the guide bar (3).

If non-matching components are used, the cutting attachment may be damaged beyond repair after a short period of operation.

Chain scabbard



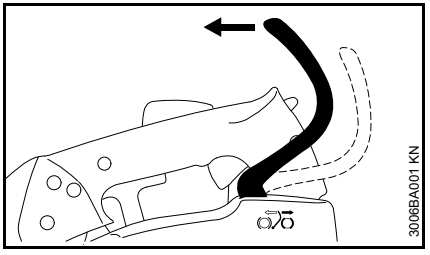
Your saw comes standard with a chain scabbard that matches the cutting attachment.

If you use guide bars of different lengths on the saw, the length of the chain scabbard must be matched to the guide bar to reduce the risk of injury. It should cover the full length of the guide bar.

The length of the matching guide bars is marked on the side of the chain scabbard.

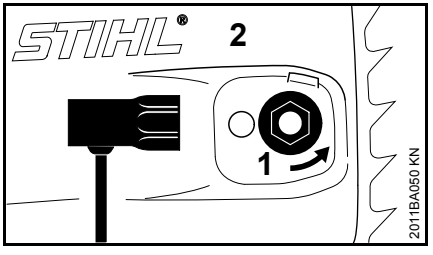
Mounting the Bar and Chain

Disengaging the Chain Brake



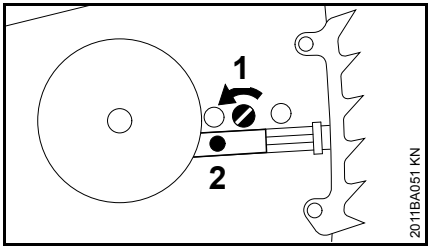
- Pull the hand guard towards the front handle until there is an audible click – the chain brake is disengaged.

Removing the chain sprocket cover

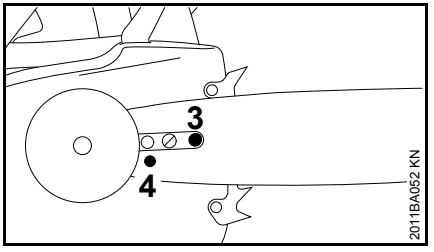


- Unscrew the nut (1) and remove the sprocket cover (2).

Mounting the guide bar



- Turn the screw (1) counterclockwise until the tensioner slide (2) butts against the left end of the housing slot.

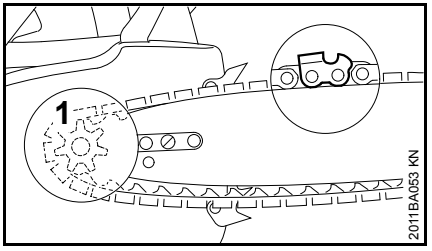


- Fit the guide bar over the stud (3) and engage the peg of the tensioner slide in the hole (4).

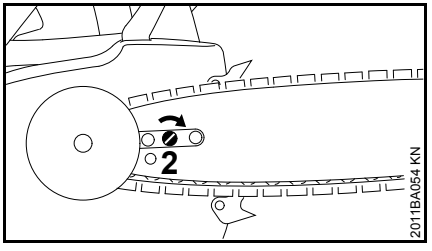
Fitting the chain

WARNING

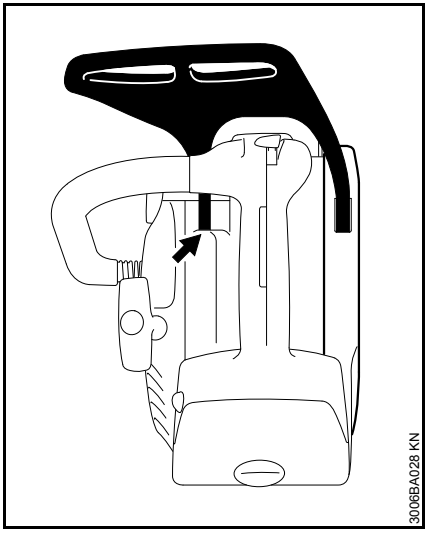
Wear work gloves to protect your hands from the sharp cutters.



- Fit chain around the sprocket (1) and over the guide bar – the cutting edges on top of the bar must point to the bar nose.

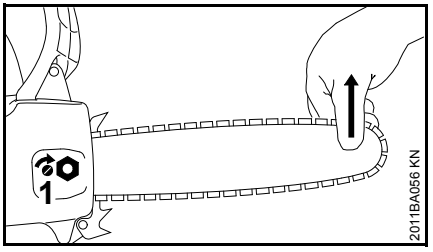


- Turn the tensioning screw (2) clockwise until there is very little chain sag on the underside of the bar – and the drive link tangs are engaged in the bar groove.



- Refit the chain sprocket cover – the pivot pin on the hand guard must engage the guard on the engine housing – and then screw the nut onto the stud fingertight.
- Go to chapter on "Tensioning the Saw Chain"

Tensioning the Saw Chain (side chain tensioner)



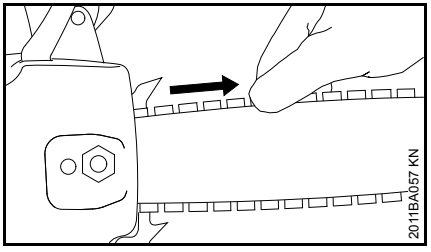
Retensioning during cutting work:

- Shut off the engine.
- Loosen the nut.
- Hold the bar nose up.
- Use a screwdriver to turn the tensioning screw (1) clockwise until the chain fits snugly against the underside of the bar.
- While still holding the bar nose up, tighten down the nut firmly.
- Go to "Checking Chain Tension".

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

- Check chain tension frequently – see chapter on "Operating Instructions".

Checking Chain Tension



- Shut off the engine.
- Wear work gloves to protect your hands.
- The chain must fit snugly against the underside of the bar and it must still be possible to pull the chain along the bar by hand when the chain brake is released.
- If necessary, retension the chain.

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

- Check chain tension frequently – see chapter on "Operating Instructions".

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.

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.

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 US gal.	Oil (STIHL 50:1 or equivalent high-quality oils) 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.

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.

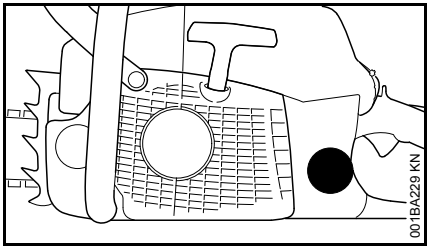
Avoid Injuries from Fuel Spraying.

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 chain saw 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 1/8 of a turn counter-clockwise to the vent position 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 saw 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.

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.

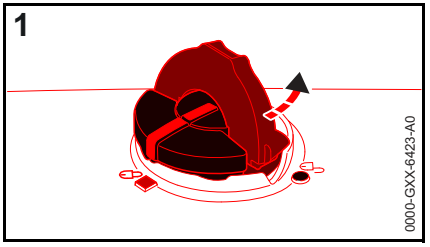
WARNING

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

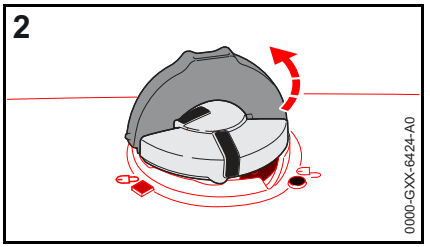
Opening

WARNING

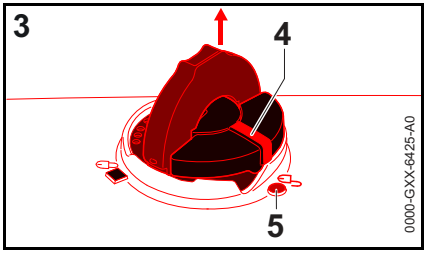
After allowing the chain saw to cool, remove the fuel filler cap slowly and carefully to allow any remaining pressure build-up in the tank to release:



- Flip up the grip and press the cap down firmly (1).



- While maintaining steady, downward pressure, turn the cap slowly counter-clockwise to the vent position (2), approximately a 1/8 turn of the cap.
- If any significant venting occurs, immediately re-seal the tank by turning the cap clockwise to the closed position. Allow the saw to cool further before attempting to open the tank.



- Turn the cap to the open position (3) only after the contents of the tank are no longer under pressure. In the open position, the exterior positioning mark (4) on the cap will line up with the "unlocked" symbol (5) on the fuel tank housing.
- Remove the fuel filler cap.

WARNING

Never remove the cap by turning it directly to the open position without first allowing the saw to cool adequately and then letting it release any residual pressure at the vent position (2). Never attempt to remove the cap while the engine is still hot or running.

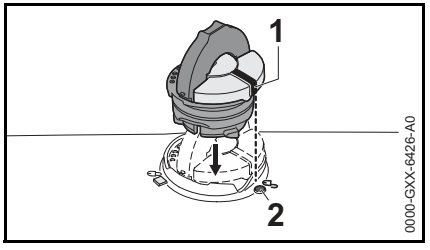
Refueling

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

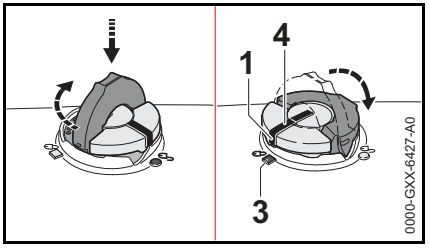
Closing

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, correctly position and tighten the cap in the fuel tank opening:



- Raise the grip on the top of the cap until it is upright at a 90° angle. Insert the cap in the fuel tank opening with the exterior positioning mark (1) lined up with the "unlocked" symbol (2) on the fuel tank housing.

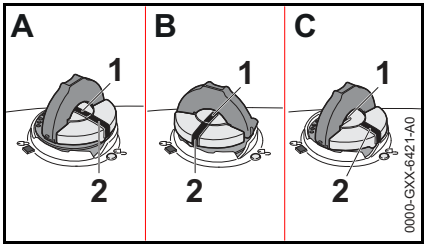


- Using the grip, press the cap down firmly while turning it clockwise to the closed position (approximately 1/4 turn). In the closed position, the interior (4) and exterior (1) positioning marks will align with the "locked" symbol (3) on the fuel tank housing.
- Fold the grip flush with the top of the cap and check for tightness.

WARNING

If the grip does not lie completely flush with the cap or the detent on the grip does not fit in the corresponding recess in the tank opening, or if the cap is loose, the cap is not properly seated and you must repeat the above steps. Also refer to the procedure below for returning the base of the cap to the proper starting position for installation.

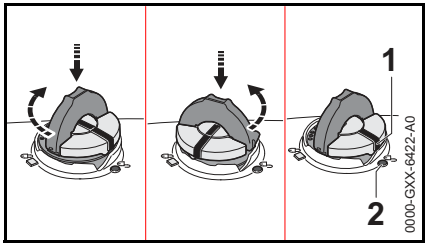
If the filler cap will not engage into the fuel tank housing



If the cap does not drop fully into the fuel tank opening when the positioning marks (1, 2) line up, or if it does not tighten properly when turned, the base of the cap may be prematurely rotated in relation to the top. Such misalignment can result from handling, cleaning or an improper attempt at tightening.

- Illustrations A and B: The base of the cap is prematurely rotated to the closed position and is not in the correct starting position for installation. The tank will not seal in this configuration. Note: in Illustrations A and B, the interior positioning marks (1) are in line with the exterior position marks (2).
- Illustration C: The bottom of the cap is in the correct starting position for installation. Note: In Illustration C, the interior positioning mark (1) is under the grip and not in line with the outer position mark (2).

To return the base of the cap to the proper starting position for installation:



- Turn the cap (with the grip up) until it drops into the fuel tank opening.
- Next, turn the cap counter-clockwise as far as it will go (approximately 1/4 turn). This will rotate the base of the cap into the correct starting position for installation. The exterior positioning mark (1) on the cap will line up with the "unlocked" symbol (2) on the fuel tank housing.
- Then, turn the cap clockwise, closing it normally.
- If your fuel cap still does not tighten properly, it may be damaged or broken. Stop using the chain saw and take it to your authorized STIHL dealer for repair.

Chain Lubricant

For automatic and reliable lubrication of the chain and guide bar – use only an environmentally compatible quality chain and bar lubricant. Rapidly biodegradable STIHL BioPlus is recommended.

NOTICE

Biological chain oil must be resistant to aging (e.g. STIHL BioPlus), since it will otherwise quickly turn to resin. This results in hard deposits that are difficult to remove, especially in the area of the chain drive and chain. It may even cause the oil pump to seize.

The service life of the chain and guide bar depends on the quality of the lubricant. It is therefore essential to use only a specially formulated chain lubricant.

WARNING

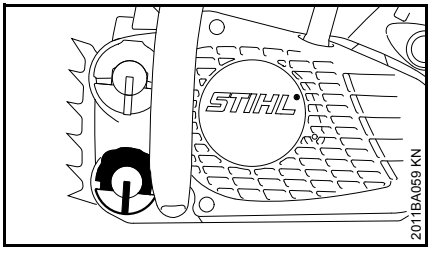
Do not use waste oil. Renewed contact with waste oil can cause skin cancer. Moreover, waste oil is environmentally harmful.

NOTICE

Waste oil does not have the necessary lubricating properties and is unsuitable for chain lubrication.

Filling Chain Oil Tank

Preparations



- Thoroughly clean the oil filler cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the tank.
- Position the machine so that the filler cap faces up.
- Open the filler cap.

Filling up with chain oil

- Refill the chain oil tank every time you refuel.

Take care not to spill chain oil while refilling and do not overfill the tank.

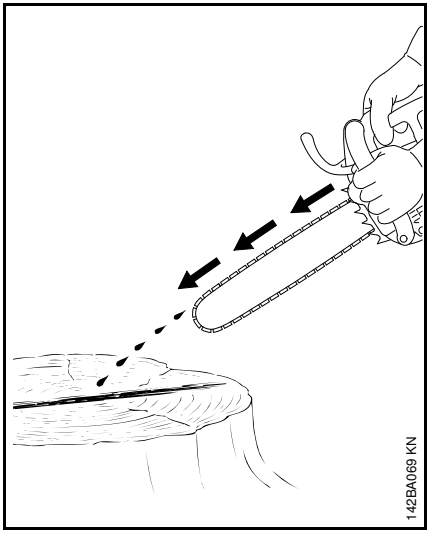
- Closing the Tank Cap

There must still be a small amount of oil in the oil tank when the fuel tank is empty.

If the oil level in the tank does not go down, the reason may be a fault in the oil supply system: Check chain lubrication, clean the oilways, contact your dealer

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

Checking Chain Lubrication



The saw chain must always throw off a small amount of oil.

NOTICE

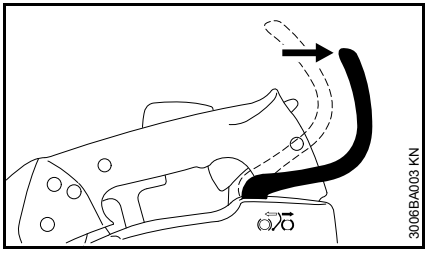
Never operate your saw without chain lubrication. If the chain runs dry, the whole cutting attachment will be irretrievably damaged within a very short time. Always check chain lubrication and the oil level in the tank before starting work.

Every new chain has to be broken in for about 2 to 3 minutes.

After breaking in the chain, check chain tension and adjust if necessary – see "Checking Chain Tension".

Chain Brake

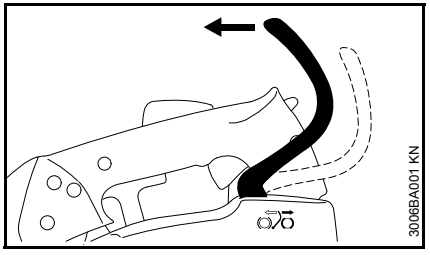
Locking chain with chain brake



- in an emergency
- when starting
- at idling speed

The chain is stopped and locked when the hand guard is pushed toward the bar nose by the left hand – or when brake is activated by inertia in certain kickback situations.

Releasing the chain brake



- Pull the hand guard back toward the front handle.

NOTICE

Always disengage chain brake before accelerating engine and before starting cutting work. The only exception to this rule is when you check operation of the chain brake.

High revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the powerhead and chain drive (clutch, chain brake).

The chain brake is designed to be activated also by the inertia of the front hand guard if the forces are sufficiently high. The hand guard is accelerated toward the bar nose - even if your left hand is not behind the hand guard, e.g. during a felling cut. The chain brake will operate only if it has been properly maintained and the hand guard has not been modified in any way.

Check operation of chain brake

Before starting work: Run engine at idle speed, engage the chain brake (push hand guard toward bar nose). Accelerate up to full throttle for no more than 3 seconds – the chain must not rotate. The hand guard must be free from dirt and move freely.

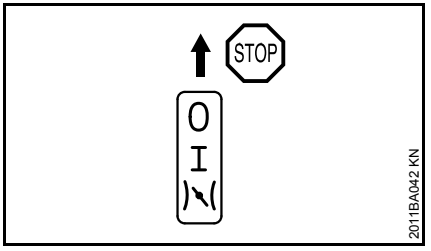
Chain brake maintenance

The chain brake is subject to normal wear. It is necessary to have it serviced and maintained regularly by trained personnel, such as your STIHL servicing dealer, at the following intervals:

Full-time usage:	every 3 months
Part-time usage:	every 6 months
Occasional usage:	every 12 months

Starting / Stopping the Engine

Positions of Master Control Lever

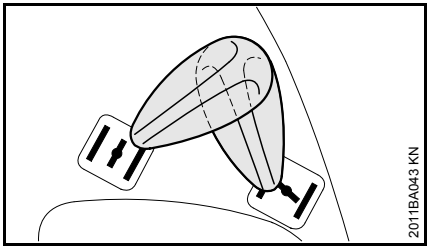


Stop 0 – engine off – the ignition is switched off

Normal run position (I) – engine runs or can fire.

Starting throttle)\(– for starting the engine

Positions of Choke Shutter



Choke shutter closed – for starting the engine

Select this position:

- if the engine is cold
- if the engine stalls when you open the throttle after starting.
- if the fuel tank was run until empty (engine stopped).

Choke shutter open – for starting the engine

Select this position:

- if the engine is warm, i.e. if it has been running for about one minute.
- after engine begins to fire,
- after clearing a flooded combustion chamber.

Setting the Master Control Lever

To move the Master Control lever from the normal run position (**I**) to starting throttle ( ), press down the throttle trigger lockout and squeeze the throttle trigger at the same time and hold them in that position – now set the Master Control lever.

The Master Control lever moves from the starting throttle position ( ) to the run position (**I**) when you press down the throttle trigger lockout and blip the throttle trigger at the same time.

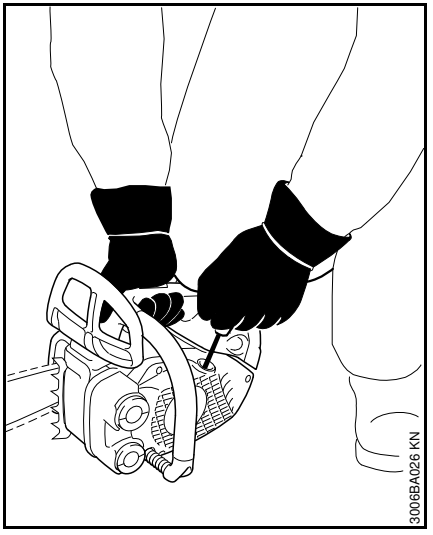
To switch off the engine, move the Master Control lever to Stop (**0**).

Manual fuel pump

The manual fuel pump bulb must be pressed:

- When starting for the first time.
- if the fuel tank was run until empty (engine stopped).

Holding the Saw



- Place your saw on the ground. Make sure you have a firm footing – check that the chain is not touching any object or the ground.
- Hold the saw firmly with your right hand on the top handle.
- Rest your right knee on the carburetor box cover.

Cranking

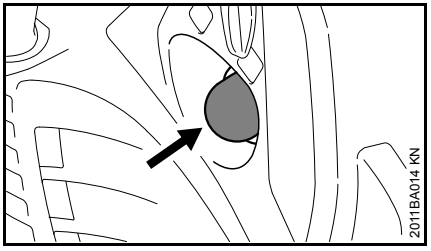
- Pull the starter grip slowly with your left hand until you feel it engage – and then give it a brisk strong pull and push down the control handle at the same time. Do not pull out the starter rope to full length – **it might otherwise break**. Do not let the

starter grip snap back. Guide it slowly back into the housing so that the starter rope can rewind properly.

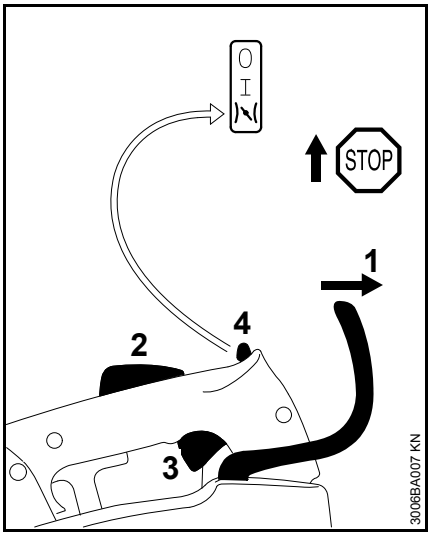
Starting the Saw

WARNING

Bystanders must be well clear of the general work area of the saw.

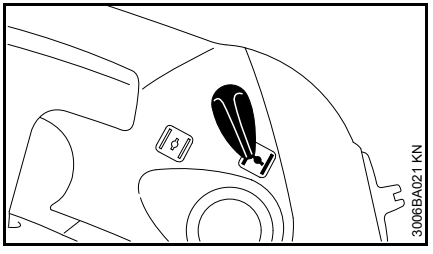


- Press the manual fuel pump bulb at least nine times – even if the bulb is already filled with fuel.



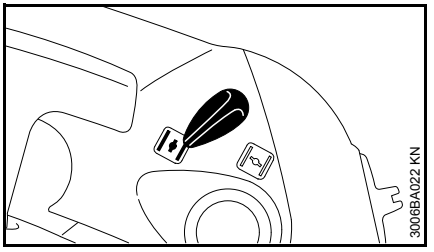
- Push the hand guard (1) forward – the chain is locked.
- Press down the trigger lockout (2) and pull the throttle trigger (3) at the same time. Set Master Control lever (4) to starting throttle position ( ).
- Set choke lever to required position.

Choke shutter closed ( )



– if the engine is cold (also use this position if the engine stopped when you opened the throttle after starting)

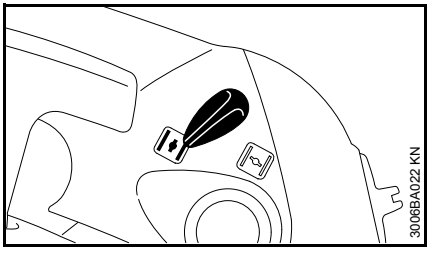
Choke shutter open ( )



– if the engine is warm, i.e. if it has been running for about one minute.

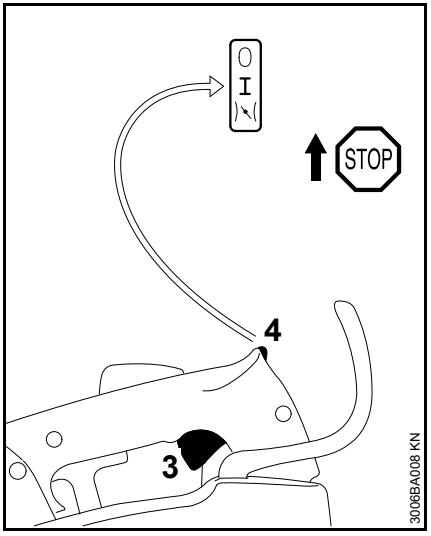
- Hold and start your saw as described.

When engine begins to fire

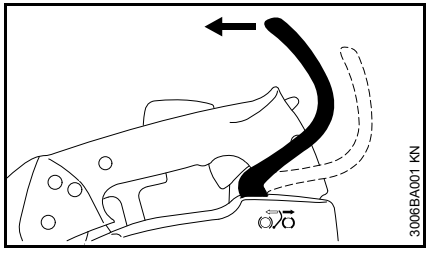


- Move the choke lever to the open position ( ).
- Hold and start your saw as described.

As soon as the engine runs



- Press down trigger lockout and the blip the throttle trigger (3) – the Master Control lever (4) moves to the run position (I) and the engine settles down to idling speed.



- Pull the hand guard toward the control handle to disengage the chain brake.

NOTICE

Always disengage chain brake before accelerating the engine. High revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the clutch and chain brake.

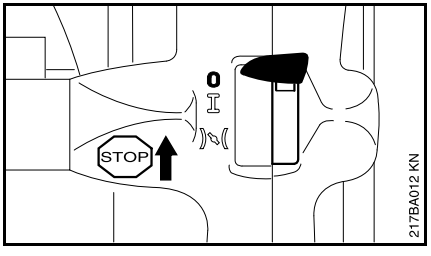
- After a cold start, warm up the engine at varying speeds – your saw is ready for operation.

At very low outside temperatures

If idling behavior is erratic or acceleration is poor:

- Readjust carburetor if necessary, see "Adjusting the Carburetor".
- If your saw is very cold (frost or ice on machine), start the engine and keep it at a high idle speed (with chain brake disengaged) until it reaches normal operating temperature.

Stopping the engine



- Move Master Control lever to Stop **0**.

If engine does not start

If you did not move the Master Control lever from the choke closed position (|⌐|) to the choke open position (|↕|) quickly enough after the engine began to fire, the engine is probably flooded.

- Move Master Control lever to Stop **0**.
- Remove the spark plug – see "Spark Plug".
- Dry the spark plug.
- Crank the engine several times with the starter to clear the combustion chamber.
- Refit the spark plug – see "Spark Plug".
- Set Master Control lever to the starting throttle position (⌐\|) – even if the engine is cold.
- Now start the engine.

If fuel tank has been run completely dry and then refueled

- Press manual fuel pump bulb at least nine times.
- Set the Master Control lever to the starting throttle position (⌐\|).
- Move the choke lever to the closed position (|⌐|)
- Give the starter rope two pulls.
- Move the choke lever to the open position (|↕|).
- Now start the engine.

Operating Instructions

During the 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 unnecessarily 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 shortblock are greater during this period. The engine develops its maximum power after about 5 to 15 tank fillings.

During work

NOTICE

Do not make the mixture leaner to achieve an apparent increase in power – this could damage the engine – see "Adjusting the Carburetor".

NOTICE

Open the throttle only when the chain brake is off. Running the engine at high revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the shortblock and chain drive (clutch, chain brake).

Check chain tension frequently

A new saw chain must be retensioned more frequently than one that has been in use already for an extended period.

Chain cold

Tension is correct when the chain fits snugly against the underside of the bar but can still be pulled along the bar by hand. Retension if necessary – see "Tensioning the Saw Chain".

Chain at operating temperature

The chain stretches and begins to sag. The drive links must not come out of the bar groove on the underside of the bar – the chain may otherwise jump off the bar. Retension the chain – see "Tensioning the Saw Chain".

NOTICE

The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the crankshaft and bearings.

After a long period of full-throttle operation

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

After finishing work

- Slacken off the chain if you have retensioned it at operating temperature during work.

NOTICE

Always slacken off the chain again after finishing work. The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the crankshaft and bearings.

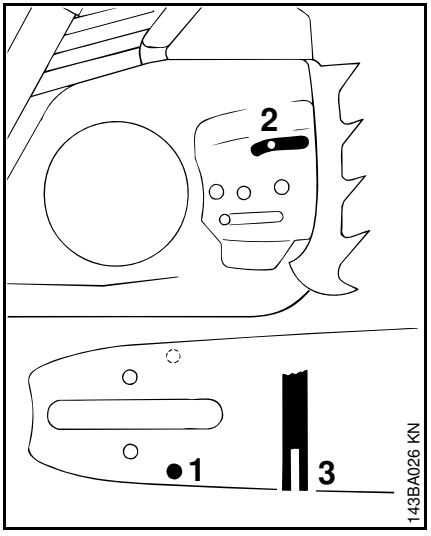
Short-term storage

Wait for engine to cool down. Keep the machine with a full tank of fuel in a dry place, well away from sources of ignition, until you need it again.

Long-term storage

See "Storing the machine"

Taking Care of the Guide Bar



- Turn the guide bar over – every time you sharpen the chain and every time you replace the chain – this helps avoid one-sided wear, especially at the nose and underside of the bar.
- Regularly clean the oil inlet hole (1), the oilway (2) and the bar groove (3).
- Measure the groove depth – with the scale on the filing gauge (special accessory) – in the area used most for cutting.

Chain type	Chain pitch	Minimum groove depth
Picco	1/4" P	0.16" (4.0 mm)
Rapid	1/4"	0.16" (4.0 mm)
Picco	3/8" P	0.20" (5.0 mm)
Rapid	3/8"; 0.325"	0.24" (6.0 mm)
Rapid	0.404"	0.28" (7.0 mm)

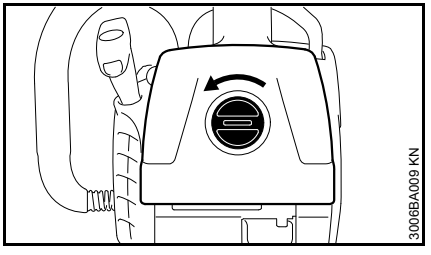
If groove depth is less than specified:

- Replace the guide bar.

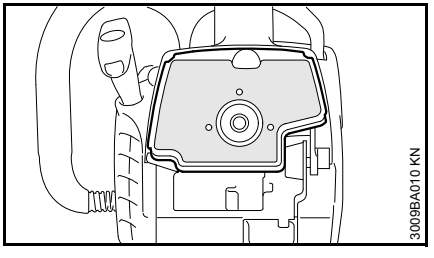
The drive link tangs will otherwise scrape along the bottom of the groove – the cutters and tie straps will not ride on the bar rails.

Cleaning the Air Filter

If there is a noticeable loss of engine power



- Turn the twist lock 90° counterclockwise.
- Remove the shroud upwards.



- Remove the air filter upwards.
- Wash the filter in STIHL special cleaner (special accessory) or a clean, non-flammable solution (e.g. warm soapy water) and then dry.

NOTICE

Do not use a brush to clean the filter.

Always replace a damaged filter.

Engine Management

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

Adjusting the Carburetor

General Information

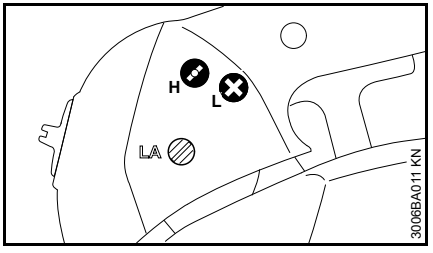
The carburetor comes from the factory with a standard setting.

This setting provides an optimum fuel-air mixture under most operating conditions.

Preparations

- Shut off the engine.
- Check the air filter and clean or replace if necessary.
- Check the spark arresting screen (not in all models, country-specific) in the muffler and clean or replace if necessary.

Standard Setting

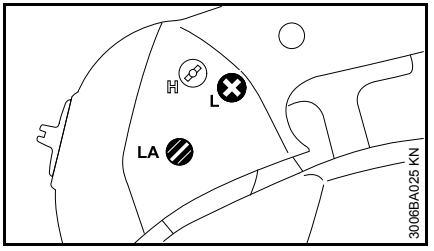


- Turn high speed screw (H) counterclockwise as far as stop (no more than 3/4 turn).
- Turn the low speed screw (L) clockwise as far as stop, then turn it back 1/4 turn.

Adjusting Idle Speed

- Carry out the standard setting.
- Start the engine.

Warm up the engine. Allow engine to idle for 10 seconds before adjusting the idle speed.



Engine stops while idling

- Turn the idle speed screw (LA) clockwise until the chain begins to run – then back it off 4 turns.

Saw chain runs while engine is idling

- Turn the idle speed screw (LA) counterclockwise until the chain stops moving – allow engine to run at idle speed for 10 seconds.
- Turn the idle speed screw (LA) clockwise until the chain begins to run – then back it off 4 turns.

WARNING

If the chain continues moving when the engine is idling, have your saw checked and repaired by your servicing dealer.

Erratic idling behavior, poor acceleration (even though standard setting of low speed screw is correct)

Idle setting is too lean

- Turn the low speed screw (L) carefully counterclockwise, no further than stop, until the engine runs smoothly and accelerates well.

It is usually necessary to change the setting of the idle speed screw (LA) after every correction to the low speed screw (L).

Fine Tuning for Operation at High Altitude

A slight correction of the setting may be necessary if the engine does not run satisfactorily:

- Carry out the standard setting.
- Warm up the engine.
- Turn high speed screw (H) slightly clockwise (leaner) – no further than stop.

NOTICE

After returning from high altitude, reset the carburetor to the standard setting.

If the setting is too lean there is a risk of engine damage due to insufficient lubrication and overheating.

Spark Plug

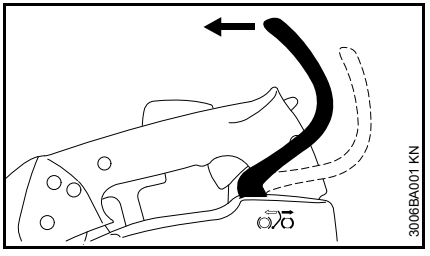
If there is a loss of engine power, the machine is difficult to start or runs poorly at idle, first check the spark plug.

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

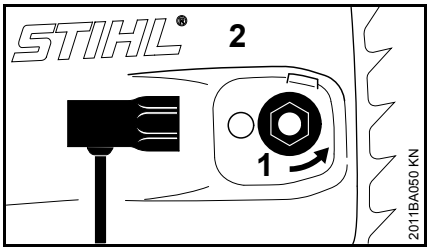
The wrong fuel mix (too much engine oil in the gasoline), a dirty air filter and unfavorable running conditions (mostly at part throttle etc.) affect the condition of the spark plug. These factors cause deposits to form on the insulator nose, which may degrade performance.

Removing the Spark Plug

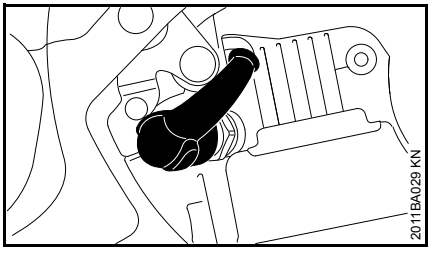
- Move the Master Control lever to **0** or **STOP**.



- Disengaging the Chain Brake

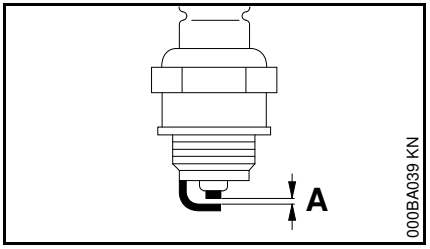


- Unscrew the nut (1) and remove the sprocket cover (2).



- Pull off the spark plug boot.
- Unscrew the spark plug.

Checking the spark plug



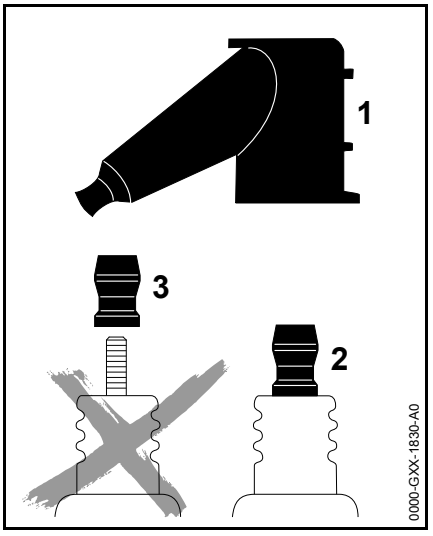
- Clean the spark plug if it is dirty
- Check the electrode gap (A) and readjust if necessary – see "Specifications"
- Use only resistor type spark plugs of the approved range. See the chapter "Specifications" in this instruction manual

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

Installing the spark plug

- Install the spark plug and connect the spark plug boot (press it down firmly) – reassembly all other parts in the reverse sequence.

Storing the Machine

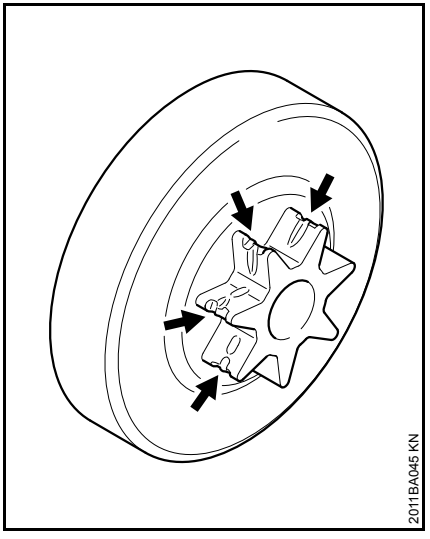
For periods of 3 months or longer

- Drain and clean the fuel tank in a well ventilated area.
- Dispose of fuel properly in accordance with local environmental requirements.
- Run the engine until the carburetor is dry – this helps prevent the carburetor diaphragms sticking together.
- Remove the saw chain and guide bar, clean them and spray with corrosion inhibiting oil.
- Thoroughly clean the machine – pay special attention to the cylinder fins and air filter.
- If you use a biological chain and bar lubricant, e.g. STIHL BioPlus, completely fill the chain oil tank.
- Store the machine in a dry, high or locked location, out of the reach of children and other unauthorized persons.

Checking and Replacing the Chain Sprocket

- Remove the chain sprocket cover, chain and guide bar.
- Disengage the chain brake: Pull the hand guard toward the front handle.

Replace the chain sprocket



– after using two saw chains or sooner

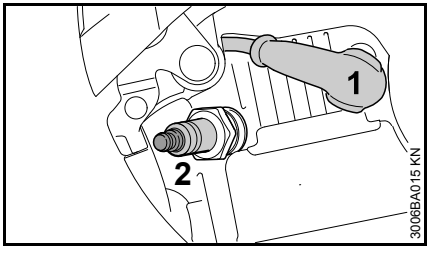
– if the wear marks (arrows) on the sprocket are deeper than about 0.02 in (0.5 mm) since this would reduce the life of the chain. You can use a gauge (special accessory) to check the depth of the wear marks.

It is best to use two saw chains in rotation with one sprocket.

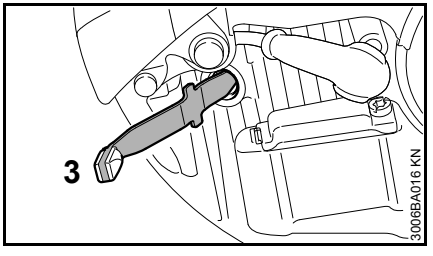
A locking strip is required to block the piston in the cylinder when the chain sprocket and clutch are removed and installed as described below. The locking strip is supplied as standard with the replacement sprocket.

STIHL recommends the use of original STIHL sprockets to ensure correct operation of the chain brake.

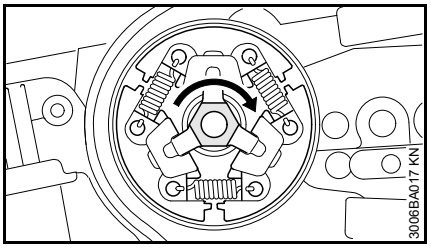
Removing



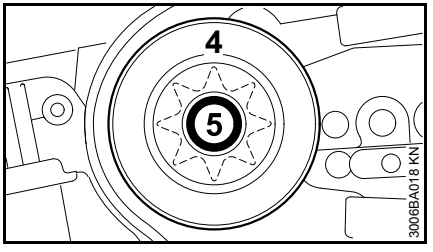
- Remove the spark plug boot (1).
- Unscrew the spark plug (2).
- Turn the clutch until the piston is about bottom dead center.



- Insert the locking strip (3) into the cylinder through the spark plug hole.
- Turn the clutch clockwise until the piston butts against the locking strip.



- Loosen the clutch hexagon clockwise (left-hand thread).
- Unscrew the clutch.



- Pull the chain sprocket (4) and needle cage (5) off the crankshaft.
- Clean the crankshaft stub and needle cage, and lubricate with STIHL grease (special accessory).

Installing

- Push the needle cage and chain sprocket onto the crankshaft.
- Screw the clutch onto the crankshaft (counterclockwise).
- Tighten down the clutch to a torque of 15 Nm.
- Remove the locking strip from the cylinder. Fit the spark plug and tighten it down firmly.
- Refit boot on the spark plug.

Maintaining and Sharpening the Saw Chain

Sawing effortlessly with a properly sharpened saw chain

A properly sharpened saw chain cuts through wood effortlessly even with very little pushing.

Never use a dull or damaged saw chain – this leads to increased physical strain, increased vibration load, unsatisfactory cutting results and increased wear.

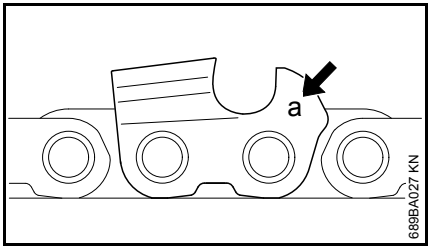
- Clean the saw chain
- Check the saw chain for cracks and damaged rivets
- Replace damaged or worn chain components and adapt these parts to the remaining parts in terms of shape and level of wear – rework accordingly

Carbide-tipped (Duro) saw chains are especially wear-resistant. For an optimal sharpening result, STIHL recommends STIHL servicing dealers.

WARNING

Compliance with the angles and dimensions listed below is absolutely necessary. An improperly sharpened saw chain – especially depth gauges that are too low – can lead to increased kickback tendency of the chain saw – **risk of injury**!

Chain pitch



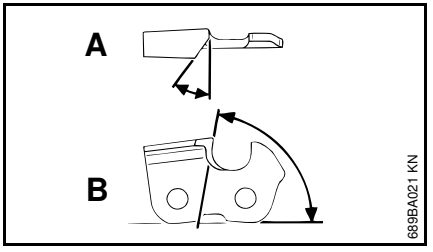
The chain pitch marking (**a**) is embossed in the area of the depth gauge of each cutter.

Marking (**a**)	Chain pitch	
	Inches	mm
7	1/4 P	6.35
1 or 1/4	1/4	6.35
6, P or PM	3/8 P	9.32
2 or 325	0.325	8.25
3 or 3/8	3/8	9.32
4 or 404	0.404	10.26

The diameter of file to be used depends on the chain pitch – see table "Sharpening tools".

The angles of the cutter must be maintained during resharpening.

Sharpening and side plate angles



A Sharpening angle

STIHL saw chains are sharpened with a 30° sharpening angle. Ripping chains, which are sharpened with a 10° sharpening angle, are exceptions. Ripping chains have an X in the designation.

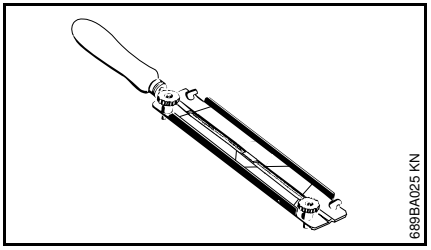
B Side plate angle

The correct side plate angle results automatically when the specified file holder and file diameter are used.

Tooth shapes	Angle (°)	
	A	B
Micro = semi-chisel tooth, e. g., 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = full chisel tooth, e. g., 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Ripping chain, e. g., 63 PMX, 36 RMX	10	75

The angles must be identical for all cutters in the saw chain. Varying angles: Rough, uneven running of the saw chain, increased wear – even to the point of saw chain breakage.

File holder

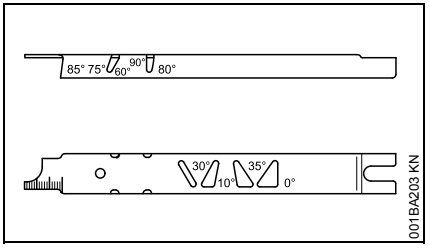


- **Use a file holder**

Always use a file holder (special accessory, see table "Sharpening tools") when sharpening saw chains by hand. File holders have markings for the sharpening angle.

Use only special saw chain files! Other files are unsuitable in terms of shape and type of cutting.

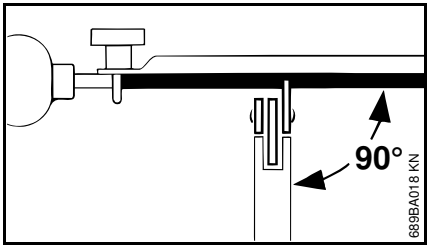
To check the angles

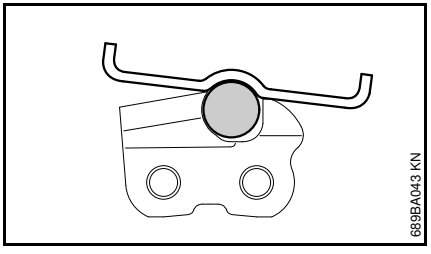


STIHL filing gauge (special accessory, see table "Sharpening tools") – a universal tool for checking sharpening and side plate angles, depth gauge setting, and tooth length, as well as cleaning grooves and oil inlet holes.

Proper sharpening

- Select sharpening tools in accordance with chain pitch
- Clamp guide bar if necessary
- Block saw chain – push the hand guard forward
- To advance the saw chain, pull the hand guard toward the handlebar: The chain brake is disengaged. With the Quickstop Plus chain brake system, additionally press the throttle trigger lockout
- Sharpen frequently, removing little material – two or three strokes of the file are usually sufficient for simple resharpening





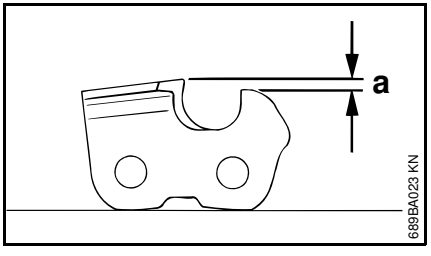
- Guide the file: **horizontally** (at a right angle to the side surface of the guide bar) in accordance with the specified angle – according to the markings on the file holder – rest the file holder on the tooth head and the depth gauge
- File only from the inside outward
- The file only sharpens on the forward stroke – lift the file on the backstroke
- Do not file tie straps and drive links
- Rotate the file a little periodically in order to avoid uneven wear
- To remove file burr, use a piece of hardwood
- Check angle with file gauge

All cutters must be equally long.

With varying cutter lengths, the cutter heights also vary and cause rough running of the saw chain and chain breakage.

- All cutters must be filed down equal to the length of the shortest cutter – ideally, one should have this done by a servicing dealer using an electric sharpener

Depth gauge setting



The depth gauge determines the depth to which the cutter penetrates the wood and thus the chip thickness.

a Required distance between depth gauge and cutting edge

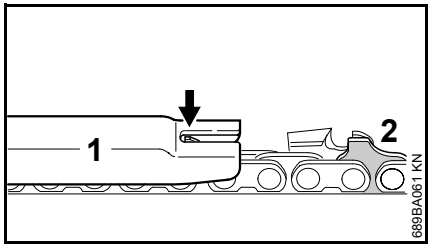
When cutting softwood outside of the frost season, the distance can be increased by up to 0.2 mm (0.008").

Chain pitch		Depth gauge Distance (a)	
Inches	(mm)	mm	(Inches)
1/4 P	(6.35)	0.45	(0.018)
1/4	(6.35)	0.65	(0.026)
3/8 P	(9.32)	0.65	(0.026)
0.325	(8.25)	0.65	(0.026)
3/8	(9.32)	0.65	(0.026)
0.404	(10.26)	0.80	(0.031)

Lowering the depth gauges

The depth gauge setting is lowered when the cutter is sharpened.

- Check the depth gauge setting after each sharpening

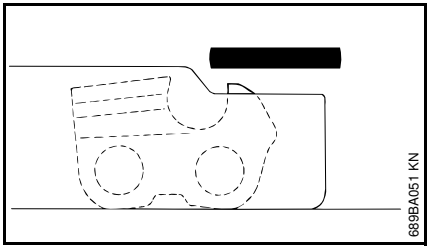


- Lay the appropriate file gauge (1) for the chain pitch on the saw chain and press it against the cutter to be checked – if the depth gauge protrudes past the file gauge, the depth gauge must be reworked

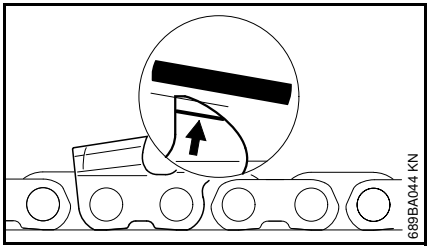
Saw chains with humped drive link (2) – upper part of the humped drive link (2) (with service mark) is lowered at the same time as the depth gauge of the cutter.

WARNING

The rest of the humped drive link must not be filed; otherwise, this could increase the tendency of the chain saw to kick back.



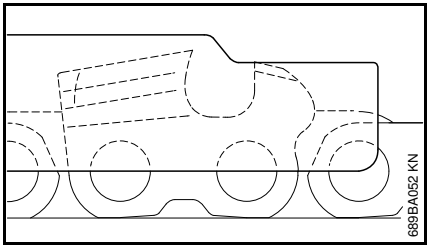
- Rework the depth gauge so that it is flush with the file gauge



- Afterwards, dress the leading edge of the depth gauge parallel to the service mark (see arrow) – when doing this, be careful not to further lower the highest point of the depth gauge

WARNING

Depth gauges that are too low increase the kickback tendency of the chain saw.



- Lay the file gauge on the saw chain – the highest point of the depth gauge must be flush with the file gauge
- After sharpening, clean the saw chain thoroughly, removing any filings or grinding dust – lubricate the saw chain thoroughly
- In the event of extended periods of disuse, store saw chains in cleaned and oiled condition

Sharpening tools (special accessories)

Chain pitch		Round file Ø		Round file	File holder	File gauge	Taper square file	Sharpening set [1]
Inches	(mm)	mm	(Inches)	Part number	Part number	Part number	Part number	Part number
1/4 P	(6.35)	3.2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6.35)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9.32)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8.25)	4.8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9.32)	5.2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10.26)	5.5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

[1] consisting of file holder with round file, taper square file and file gauge

Maintenance and Care

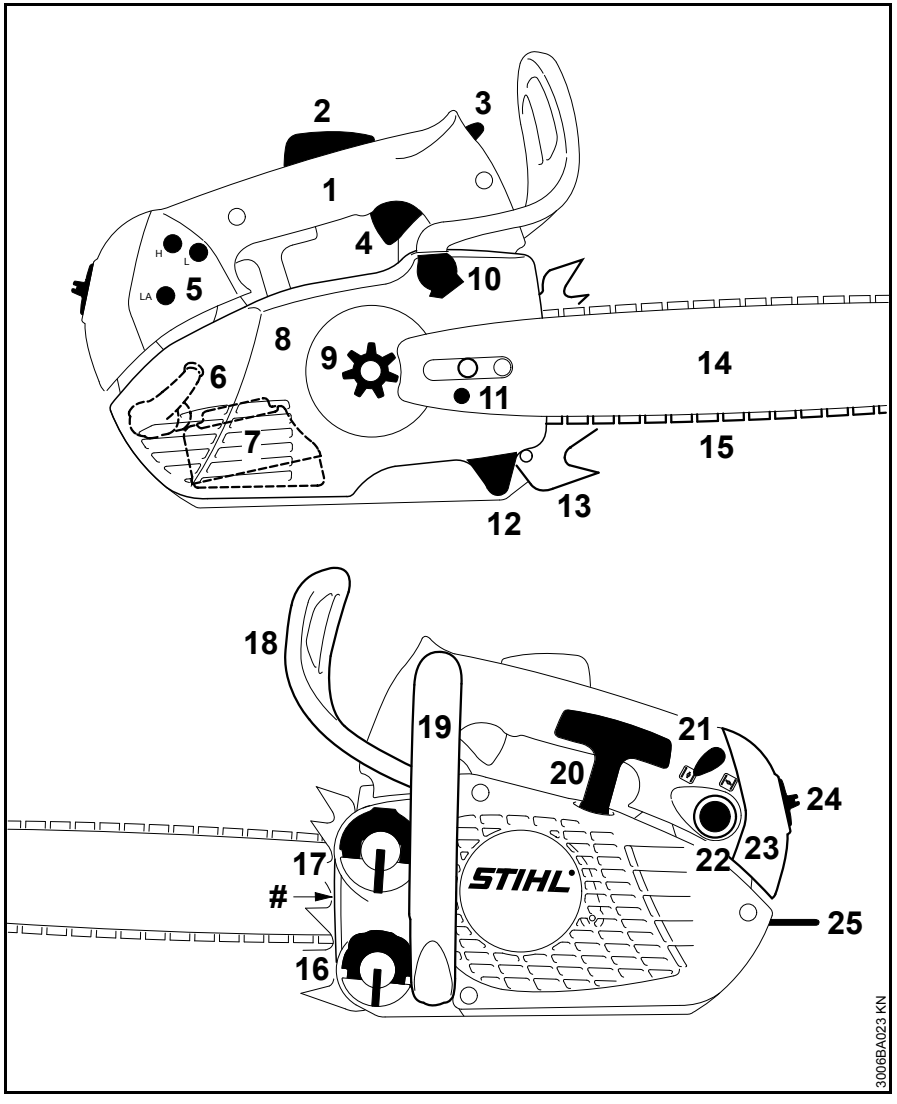
The following information applies under normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal each day or under difficult conditions (extensive dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.). If the machine is only used occasionally, the intervals can be extended accordingly.		Before starting work	At the end of work and/or daily	Whenever tank is refilled	Weekly	Monthly	Yearly	If faulty	If damaged	As required
Complete machine	Visual inspection (condition, leaks)	X		X						
	Clean		X							
Throttle trigger, throttle trigger lockout, choke lever, choke control, stop switch, master control lever (dependent on equipment)	Function tests	X		X						
Chain brake	Function tests	X		X						
	Have checked by a specialist dealer[1)]									X
Manual fuel pump (if present)	Check	X								
	Have repaired by a specialist dealer[1)]								X	
Fuel pick-up body / filter in fuel tank	Check					X				
	Clean, replace filter insert					X		X		
	Replace						X		X	X
Fuel tank	Clean					X				
Lubricating oil tank	Clean					X				
Chain lubrication	Check	X								
Saw chain	Check, pay attention to sharpness	X		X						
	Check chain tension	X		X						
	Sharpen									X
Guide bar	Check (wear, damage)	X								
	Clean and turn over									X
	Deburr				X					
	Replace								X	X
Chain sprocket	Check				X					
Air filter	Clean							X		X
	Replace								X	

The following information applies under normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal each day or under difficult conditions (extensive dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.). If the machine is only used occasionally, the intervals can be extended accordingly.		Before starting work	At the end of work and/or daily	Whenever tank is refilled	Weekly	Monthly	Yearly	If faulty	If damaged	As required
Anti-vibration elements	Check	X						X		
	Have them replaced by a servicing dealer[1)]								X	
Air intake on fan housing	Clean		X		X					X
Cylinder fins	Clean		X			X				
Carburetor	Check idle adjustment – saw chain must not rotate	X		X						
	Set the idle speed, have the chain saw repaired by a servicing dealer[1)]									X
Spark plug	Adjust electrode gap							X		
	Replace after 100 hours of operation									
All accessible screws, nuts and bolts (not adjusting screws)	Tighten[2)]									X
Spark arresting screen in muffler	Have checked by a specialist dealer[1)]							X		
	Have cleaned by a specialist dealer, or replaced if necessary[1)]								X	
Chain catcher	Check	X								
	Replace								X	
Exhaust bore	Decarbonise after 139 hours of operation, subsequently after every 150 hours of operation									X
Safety information label	Replace								X	

1) STIHL recommends STIHL servicing dealers

2) During initial use of professional chain saws (with a power output of 3.4 kW or more), tighten the cylinder block screws after 10 to 20 hours of operation

Main Parts



1 Control Handle
2 Throttle Trigger Lockout
3 Master Control Lever
4 Throttle Trigger
5 Carburetor Adjusting Screws
6 Spark Plug Boot
7 Muffler
8 Chain Sprocket Cover
9 Chain Sprocket
10 Chain Brake
11 Chain Tensioner
12 Chain Catcher
13 Bumper Spike
14 Guide Bar
15 Oilomatic Saw Chain
16 Oil Filler Cap
17 Fuel Filler Cap
18 Front Hand Guard
19 Front Handle (Handlebar)
20 Starter Grip
21 Choke Lever
22 Manual Fuel Pump
23 Carburetor Box Cover
24 Carburetor Box Cover Twist Lock
25 Ring for Rope
Serial Number

Definitions

1 **Control Handle**
The support handle for the right hand, located on the top of the saw.

2 **Throttle Trigger Lockout**
Must be depressed before the throttle trigger can be activated.

3 **Master Control Lever**
Lever for choke control, starting throttle, run and stop switch position.

4 **Throttle Trigger**
Controls the speed of the engine.

5 **Carburetor Adjusting Screws**
For tuning the carburetor.

6 **Spark Plug Boot**
Connects the spark plug with the ignition lead.

7 **Muffler (with Spark Arresting Screen)**
Muffler reduces engine exhaust noise and diverts exhaust gases away from operator.
Spark arresting screen is designed to reduce the risk of fire.

8 **Chain Sprocket Cover**
Covers the clutch and chain sprocket.

9 **Chain Sprocket**
The toothed wheel that drives the saw chain.

10 **Chain Brake**
A device to stop the rotation of the chain. Is activated in a kickback situation by the operator's hand or by inertia.

11 **Chain Tensioner**
Permits precise adjustment of chain tension.

12 **Chain Catcher**
Helps to reduce the risk of operator contact by a chain when it breaks or comes off the bar.

13 **Bumper Spike**
Toothed stop for holding saw steady against wood.

14 **Guide Bar**
Supports and guides the saw chain.

15 **Oilomatic Saw Chain**
A loop consisting of cutters, tie straps and drive links.

16 **Oil Filler Cap**
For closing the oil tank.

17 **Fuel Filler Cap**
For closing the fuel tank.

18 **Front Hand Guard**
Provides protection against projecting branches and helps prevent left hand from touching the chain if it slips off the handlebar. It also serves as the lever for chain brake activation.

19 **Front Handle (Handlebar)**
Handlebar for the left hand at the front of the saw.

20 **Starter Grip**
The grip of the pull starter, for starting the engine.

21 **Choke Lever**
Eases engine starting by enriching mixture.

22 **Fuel Pump**
Provides additional fuel feed for a cold start.

23 **Carburetor Box Cover**
Covers the air filter and the carburetor.

24 **Carburetor Box Cover Twist Lock**
Lock for carburetor box cover.

25 **Ring for Rope**
Pull-out ring for attaching rope.

Guide Bar Nose
The exposed end of the guide bar. (not illustrated, see chapter "Tensioning the Saw Chain")

Clutch
Couples engine to chain sprocket when engine is accelerated beyond idle speed. (not illustrated)

Anti-Vibration System
The anti-vibration system includes a number of anti-vibration elements designed to reduce the transmission of vibrations created by the engine and cutting attachment to the operator's hands. (not illustrated)

Specifications

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

CARB

The Emission Compliance Period used on the CARB-Air Index Label indicates the terms:

Extended = 300 hours

Intermediate = 125 hours

Moderate = 50 hours

Engine

Single cylinder two-stroke engine

Displacement:	1.44 cu.in 23.6 cc
Bore:	1.34 in (34 mm)
Stroke:	1.02 in (26 mm)
Engine power to ISO 7293:	1.3 HP (1.0 kW) at 10,000 rpm
Idle speed:	3,000 rpm
Max. permissible speed (with cutting attachment):	12,800 rpm

Ignition System

Electronic (breakerless) magneto ignition

Spark plug (resistor type):	NGK CMR 6 H
Electrode gap:	0.020 in (0.5 mm)

Fuel System

All position diaphragm carburetor with integral fuel pump

Fuel tank capacity:	6.8 fl.oz (0.2 l)

Chain Lubrication

Fully automatic, speed-controlled oil pump

Oil tank capacity:	5.1 fl.oz (0.15 l)

Weight

dry, without bar and chain

MS 150 TC:	5.7 lbs (2.6 kg)

Cutting Attachments

Recommended cutting attachments conforming with applicable standards when used on this model chain saw (see the chapter on "Safety Precautions and Working Techniques"):

Rollomatic E Mini guide bars

Reduced kickback STIHL guide bars (with green label)

Bar lengths:	25, 30 cm (10, 12 in.)
Pitch:	1/4" P (6.35 mm)
Groove width:	1.1 mm (0.043 in)

Sprocket nose: 8-tooth

Actual cutting length will be less than listed bar length.

Saw chain 1/4" P

Low kickback STIHL saw chain (with green label)

Picco Micro 3 (71 PM3) Type 3670

Pitch:	1/4" P (6.35 mm)
Drive link gauge:	1.1 mm (0.043 in)

Chain sprocket

8-tooth for 1/4" P (spur sprocket)

Since new bar/chain combinations for the MS 150 T may be developed after publication of this manual, ask your STIHL dealer for the latest STIHL recommendations for use on the specific model chain saw.

Ordering Spare Parts

Please enter your saw model, serial number as well as the part numbers of the guide bar and saw chain in the spaces provided. This will make re-ordering simpler.

The guide bar and saw chain are subject to normal wear and tear. When purchasing these parts, always quote the saw model, the part numbers and names of the parts.

Model

Serial number

Guide bar part number

Chain part number

See "Specifications" in this manual for the recommended reduced kickback cutting attachments.

Maintenance and Repairs

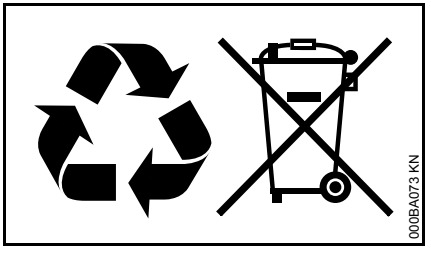
Users of this unit should carry out only the maintenance operations described in this manual. STIHL recommends that other repair work be performed only by authorized STIHL servicing dealers using genuine STIHL replacement parts.

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.

Disposal

Observe all country-specific waste disposal rules and regulations.



STIHL products must not be thrown in the garbage can. Take the product, accessories and packaging to an approved disposal site for environment-friendly recycling.

Contact your STIHL servicing dealer for the latest information on waste disposal.

Limited Warranty

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.

STIHL Incorporated Federal Emission Control Warranty Statement

Not for California

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.

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.

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

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.

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.

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.

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 an emissions 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 a 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)
- Flywheel
- Spark Plug
- Solenoid Valve (if applicable)
- 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

Where to make a Claim for Warranty Service

Bring the product to any authorized STIHL servicing dealer.

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.

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.

STIHL Incorporated California Exhaust and Evaporative Emissions Control Warranty Statement

For California only

Your Warranty Rights and Obligations

The California Air Resources Board (CARB) and STIHL Incorporated are pleased to explain the emissions control system warranty on your 2019 and later small off-road equipment engine.

In California, new equipment that uses small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. STIHL Incorporated must warrant the emissions control system on your small off-road engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel-injection system, the ignition system, catalytic converter, fuel tanks, fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors), fuel caps valves canisters, filters, clamps and another associated components. Also included may be hoses, belts, connectors or 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, parts and labor.

Manufacturer's Warranty Responsibilities

The exhaust and evaporative emissions control system on your small off-road equipment engine is warranted for two years. If any emission-related part on your small off-road equipment engine is defective, the part will be repaired or replaced by STIHL Incorporated free of charge.

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 coverage solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

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

You are responsible for presenting your small off-road equipment engine to a STIHL servicing dealer as soon as the problem exists. The warranty repairs should 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

Coverage by STIHL Incorporated

STIHL Incorporated warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that your small off-road equipment engine is designed, built and equipped, at the time of sale, to meet all applicable emission 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 to applicable emission regulations for a period of two years.

Defects Warranty Period

The warranty periods will begin on the date the utility equipment engine is purchased by the initial purchaser. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be replaced by STIHL Incorporated at no cost to the owner.

Add-on or modified parts that are not exempted by CARB may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts will be grounds for disallowing a warranty claim. STIHL Incorporated will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.

The warranty on emissions-related parts will be interpreted as follows:

1. Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions required in the Emission Warranty Parts List (see below) must be warranted for the warranty period defined in Subsection COVERAGE BY STIHL INCORPORATED, see above. If any such part fails during the period of warranty coverage, it must be repaired or replaced by the manufacturer according to Subsection (4) below. Any such part repaired or replaced under the warranty must be warranted for the remaining warranty period.
2. Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the written instructions required by the Emission Warranty Parts List (see below) must be warranted for the warranty period defined in Subsection COVERAGE BY STIHL INCORPORATED, see above. A statement in such written instructions to the effect of "repair or replace as necessary" will not reduce the period of warranty coverage. Any such part repaired or replaced under warranty must be warranted for the remaining 99warranty period.
3. Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions required by the Emission Warranty Parts List (see below) must be warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part must be repaired or replaced by the engine manufacturer according to Subsection (4) below. Any such part repaired or replaced under warranty must be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
4. Repair or replacement of any warranted part under the warranty must be performed at a warranty station at no charge to the owner.
5. Notwithstanding the provisions of Subsection (4) above, warranty services or repairs will be provided at all manufacturer distribution centers that are authorized to service the subject engines.
6. The owner must not be charged for diagnostic labor that leads to the determination that a warranted part is in fact defective, provided that such diagnostic work is performed at a warranty station.

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 a warranted part still under warranty.

Emission Warranty Parts List

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, Solenoid Valve (if applicable), Injection Valve (if applicable), Injection Pump (if applicable), Throttle Housing (if applicable), Cylinder, Muffler, Catalytic Converter (if applicable), Fuel Tank, Fuel Cap, Fuel Line (for liquid fuel and fuel vapors), Fuel Line Fittings, Clamps, Fasteners.

Where to make a Claim for Warranty Service

Bring the STIHL product to any authorized STIHL servicing dealer.

Limitations

The repair or replacement of any warranted part otherwise eligible for warranty coverage may be excluded from such warranty coverage if STIHL Incorporated demonstrates that the STIHL product has been abused, neglected, or improperly maintained, and that such abuse, neglect, or improper maintenance was the direct cause of the need for repair or replacement of the part. That notwithstanding, any adjustment of a component that has a factory installed, and properly operating, adjustment limiting device is still eligible for warranty coverage.

Trademarks

STIHL Registered Trademarks

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®

WOOD BOSS®

YARD BOSS®

Some of STIHL's Common Law Trademarks

STIHL Injection™

Team STIHL™

4-MIX ™

BioPlus ™

Easy2Start ™

EasySpool ™

ElastoStart ™

Ematic ™

FixCut ™

IntelliCarb ™

Master Control Lever ™

Micro ™

Pro Mark ™

Quiet Line ™

STIHL M-Tronic ™

STIHL OUTFITTERS ™

STIHL PICCO ™

STIHL PolyCut ™

STIHL PowerSweep ™

STIHL Precision Series ™

STIHL RAPID ™

STIHL SuperCut ™

TapAction ™

TrimCut ™

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

Acerca de este manual de instrucciones 59
Medidas de seguridad y técnicas de manejo 60
Accesorio de corte 84
Montaje de la espada y la cadena 84
Tensado de la cadena de aserrado (tensor lateral de la cadena) 86
Revisión de tensión de la cadena 86
Combustible 86
Llenado de combustible 88
Lubricante de cadena 91
Llenado del tanque de aceite de la cadena 91
Revisión de lubricación de la cadena 92
Freno de la cadena 92
Arranque / parada del motor 93
Instrucciones para el uso 97
Cuidado de la espada 98
Limpieza del filtro de aire 99
Gestión del motor 99
Ajuste del carburador 99
Bujía 101
Almacenamiento de la máquina 102
Revisión y sustitución del piñón de cadena 103
Mantenimiento y afilado de la cadena de aserrado 104
Información para mantenimiento 108
Componentes importantes 110
Especificaciones 112
Pedido de piezas de repuesto 113
Información de reparación 114
Desecho 114
Garantía limitada 114
Declaración de garantía de STIHL Incorporated sobre sistemas de control de emisiones según normas Federales 115
Declaración de garantía de STIHL Incorporated sobre el control de emisiones de gases de escape y emisiones por evaporación para el Estado de California 117
Marcas comerciales 120

Este manual contiene las instrucciones de funcionamiento y de seguridad para todas las motosierras profesionales de mantenimiento de árboles.

Las motosierras profesionales están diseñadas para el mantenimiento y cirugía de árboles, y otros trabajos de corte en espacios confinados tales como al usar un arnés y cuerda o un canasto elevador..

Permita que solamente las personas que comprenden la materia tratada en este manual manejen su motosierra.

Para recibir el rendimiento y satisfacción máximos de su motosierra STIHL, es importante que lea, comprenda y respete la precauciones de uso y mantenimiento, en los capítulos "Medidas de seguridad para usuarios de motosierras" y "Medidas de seguridad", antes de usar la motosierra. Para obtener más información, puede visitar el sitio www.stihlusa.com.

Comuníquese con su concesionario STIHL o con el distribuidor STIHL de su región si no entiende alguna de las instrucciones incluidas en este manual.

ADVERTENCIA

Dado que la motosierra es una herramienta para cortar madera que funciona a gran velocidad, es necesario tomar medidas especiales de seguridad igual que con cualquier sierra motorizada, para reducir el riesgo de

Manual de instrucciones original
Impreso en papel libre de cloro.
Las tintas contienen aceites vegetales, el papel es reciclable.
© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-561-8621-B. VB0.E19.
0000006206_020_EA

STIHL

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de propiedad intelectual. Todos los derechos reservados, especialmente los derechos de reproducción, traducción y procesamiento con sistemas electrónicos.

lesiones. El uso descuidado o inapropiado puede causar lesiones graves e incluso la muerte.

Acerca de este manual de instrucciones

Este Manual de instrucciones corresponde a una motosierra STIHL, que aquí también está representada por el término "máquina".

Pictogramas

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

Según el modelo, los pictogramas siguientes pueden aparecer en su máquina.

Tanque de combustible; mezcla de gasolina y aceite de motor

Depósito de aceite de cadena; aceite de cadena

Aplicación y soltado del freno de la cadena STIHL Quickstop

Sentido de rotación de la cadena

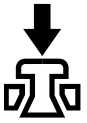
Ematic; control de cantidad de aceite de cadena

Tensión de la cadena

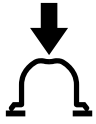
Precalentamiento del aire de admisión para funcionamiento en invierno

Aire de admisión para funcionamiento en verano

Calentador de manillar



Uso de válvula de descompresión



Uso de bomba manual de combustible

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 una viñeta 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. Por ejemplo:

- Saque el tornillo (1)
- Extraiga el chispero (2) hacia arriba, fuera del silenciador

Además de las instrucciones de uso, en este manual pueden encontrarse párrafos a los que usted debe prestar atención especial. Tales párrafos se denotan con los símbolos y las palabras identificadoras que se describen a continuación.

⚠ 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.

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, comuníquese con el concesionario STIHL para obtener la ayuda que requiera.

Medidas de seguridad y técnicas de manejo

Esta motosierra liviana equipada con un mango superior está diseñada específicamente para los trabajos de arboricultura y el cuidado de árboles.

Debido a su peso liviano y diseño especial con mango compacto, es particularmente útil en espacios confinados, tal como los trabajos en árboles que requieren de una capacidad mayor de maniobra. Si embargo, para otros usos, una sierra con un espacio más amplio entre mangos normalmente ofrece un mayor control. Si el operador no está debidamente apoyado para usar la máquina con las dos manos, se aumenta el riesgo de lesionarse al trabajar en árboles debido a la pérdida del control.

Este riesgo mayor incluye a las lesiones que resultan de no tener la sierra firmemente sujeta al producirse fuerzas reactivas o la pérdida de control de la sierra, lo cual puede producir, por ejemplo, lesiones en las piernas debido a la "caída" de la sierra cuando se finaliza un corte.

Por esta razón, solamente las personas calificadas para llevar a cabo las técnicas especiales de corte y de trabajo en los árboles deben emplear estas motosierras especiales, empleando equipo de seguridad apropiado (tal como los canastos elevadores, cordones y arneses de seguridad).

Utilice motosierras regulares con diseño menos compacto (es decir, con una separación mayor entre mangos) para todos los otros tipos de corte efectuados a nivel del suelo.

ADVERTENCIA

Los trabajos en árboles requieren el empleo de técnicas especiales de corte que deben observarse para reducir el riesgo aumentado de lesiones personales.

Nunca trabaje en un árbol a menos que tenga enseñanza profesional específica, incluyendo instrucción en el uso del equipo de trepar y de seguridad, tal como los arneses, cordones, correas, herramientas de trepar, ganchos, mosquetones, etc.

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

Es importante que usted lea, comprenda bien y respete las siguientes advertencias y medidas de seguridad. Lea el manual de instrucciones y las instrucciones de seguridad periódicamente. El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves o incluso la muerte. Conserve el manual de instrucciones para referencia en el futuro.

ADVERTENCIA

El uso de esta motosierra puede ser peligroso. La cadena de aserrado tiene muchos cortadores afilados. Si los cortadores entran en contacto con alguna parte del cuerpo del operador, le causarán una herida, aunque la cadena esté detenida.

ADVERTENCIA

Las fuerzas reactivas, incluido el contragolpe, pueden ser peligrosas. Preste especial atención a la sección en la que se habla de las fuerzas reactivas.

Pida a su concesionario STIHL que le enseñe el manejo de la motosierra. Todas las medidas de seguridad que por lo general se toman cuando se trabaja con un hacha o sierra manual también son aplicables al manejo de las motosierras. Respete todas las disposiciones, reglamentos y normas de seguridad federales, estatales y locales del caso.

ADVERTENCIA

No preste ni alquile nunca su motosierra sin el manual de instrucciones. Asegúrese de que todas las personas que utilicen la máquina hayan comprendido la información que contiene este manual.

Es posible que el uso de motosierras que producen ruido esté restringido a determinados horarios por reglamentos nacionales, estatales y locales.

Use la motosierra solamente para cortar objetos de madera.

ADVERTENCIA

No se la debe utilizar con ningún otro propósito, ya que el uso indebido puede causar lesiones personales o daños a la propiedad, incluso daños en la motosierra.

ADVERTENCIA

Nunca se les debe permitir a los niños que usen esta motosierra. No se debe permitir la proximidad de otras personas, especialmente de niños, ni de animales en los lugares donde se esté utilizando la máquina.

La mayoría de las medidas de seguridad y avisos contenidos en este manual se refieren al uso de todas las motosierras de STIHL. Los distintos modelos pueden contar con piezas y controles diferentes. Vea la sección correspondiente de su manual de instrucciones para tener una descripción de los controles y la función de los componentes de su modelo.

ADVERTENCIA

Siempre detenga el motor y active el freno de cadena QuickStop antes de transportar la motosierra o realizarle algún trabajo de mantenimiento. De este modo se impedirá que el motor arranque inesperadamente.

STIHL recomienda el uso piezas de repuesto originales de STIHL. Estas han sido diseñadas específicamente para su modelo y satisfacen sus necesidades de rendimiento.

El uso seguro de una motosierra atañe a

1 el operador

2 la motosierra

3 el uso de la motosierra.

EL OPERADOR

Condición física

Usted debe estar en buenas condiciones físicas y psíquicas y no encontrarse bajo la influencia de ninguna sustancia (drogas, alcohol, etc.) que le pueda restar visibilidad, destreza o juicio. No maneje esta motosierra 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 pueda ser agravada por la fatiga, consulte a su médico antes de utilizar esta motosierra.

ADVERTENCIA

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

Estas condiciones 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 se mencionan el clima frío, el fumar y las enfermedades o condiciones físicas que afectan los vasos sanguíneos y la circulación de la sangre, así como los altos niveles de vibración por períodos prolongados. Por lo tanto, para reducir el riesgo de la enfermedad de dedos blancos y del síndrome del túnel carpiano, sírvase notar lo siguiente:

– La mayoría de las motosierras de STIHL está equipada con un sistema antivibración ("AV"), cuyo propósito es reducir la transmisión de las vibraciones creadas por la

motosierra a las manos del operador. Se recomienda el uso del sistema AV a aquellas personas que utilizan motosierras en forma constante y regular.

– Use guantes y mantenga las manos abrigadas. Para climas fríos se recomienda el uso de mangos calefaccionados, opción incluida en algunas de las motosierras de STIHL.
– Mantenga el sistema AV en buen estado. Si la motosierra posee componentes flojos o elementos AV dañados o desgastados, seguramente tendrá niveles más altos de vibración.
– Mantenga la cadena de aserrado afilada y en buenas condiciones. Una cadena de aserrado sin filo prolongará el tiempo de corte y, cuando se la presione a través de la madera, se incrementarán las vibraciones transmitidas a las manos.
– Agarre firmemente los mangos en todo momento, pero no los apriete con fuerza constante y excesiva. Tómese descansos frecuentes.

Todas las precauciones antes mencionadas no le garantizan que va a estar totalmente protegido contra la enfermedad de Raynaud o el síndrome del túnel carpiano. Por lo tanto, los operadores constantes y regulares deben revisar con frecuencia el estado de sus manos y dedos. Si aparece alguno de los síntomas arriba mencionados, consulte inmediatamente al médico.

ADVERTENCIA

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

Vestimenta adecuada

ADVERTENCIA

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

La ropa debe ser de confección fuerte y ajustada, pero no tanto que impida la completa libertad de movimiento. Para reducir el riesgo de sufrir cortaduras, vista con monos, pantalones largos o perneras que tengan almohadillas de material resistente a cortaduras de ser posible, según la situación individual. Evite el uso de chaquetas sueltas, bufandas, corbatas, joyas, pantalones acampanados o con vueltas, pelo largo suelto o cualquier cosa que pueda engancharse en las ramas, matorrales o piezas en movimiento de la motosierra. Sujétese el pelo de modo que quede sobre los hombros.

Es muy importante tener una buena superficie de apoyo para los pies. Póngase zapatos resistentes con suela antideslizante diseñados para trepar árboles. Nunca use sandalias, ojotas ni ande descalzo.

Siempre use guantes gruesos (por ejemplo, guantes de cuero o de otro material resistente al desgaste) para manipular la motosierra y la herramienta de corte. Los guantes gruesos y antideslizantes mejoran el manejo y ayudan a proteger las manos.

Para reducir el riesgo de lesionarse los ojos, nunca maneje la herramienta motorizada si no tiene 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 correspondiente). Si existe el riesgo de lesionarse el rostro, STIHL recomienda que también se use una careta o protector facial sobre las gafas o anteojos de seguridad.

Use un casco aprobado para reducir el riesgo de lesionarse la cabeza. El ruido de la motosierra puede dañar sus oídos. Siempre use amortiguadores del ruido (tapones u orejeras) para protegerse los oídos. Los usuarios constantes y regulares deben someterse con frecuencia a un examen o control auditivo.

Esté especialmente alerta y tenga cuidado cuando se usa protectores de oídos, ya que los mismos reducen la posibilidad de oír señales de advertencia (gritos, alarmas, etc.).

Utilice equipos adecuados en todo momento para protegerse contra las caídas.

Los trabajadores en el lugar de corte también deben llevar equipo protector adecuado, especialmente los cascos para la protección de la cabeza.

LA MOTOSIERRA

Para ver ilustraciones y definiciones de los componentes de la motosierra, consulte el capítulo sobre "Piezas principales".

ADVERTENCIA

No realice modificaciones de ningún tipo en esta motosierra. Utilice únicamente los accesorios y repuestos suministrados por STIHL o expresamente autorizados por STIHL para usarse con el modelo específico de STIHL. Si bien es posible conectar a las motosierras de STIHL ciertos accesorios no autorizados, su uso puede ser, en la práctica, extremadamente peligroso.

ADVERTENCIA

No maneje nunca la motosierra si está dañada, no está debidamente ajustada o mantenida, o no fue armada completa y adecuadamente.

Si la motosierra queda expuesta a cargas excesivas para las cuales no está diseñada (por ejemplo, impactos severos o una caída), siempre asegúrese de que se encuentre en buenas condiciones antes de seguir con

el trabajo. Inspeccione específicamente la integridad del sistema de combustible (ausencia de fugas), y asegúrese de que los controles y dispositivos de seguridad funcionen como corresponde. No siga manejando la motosierra si está dañada. En caso de dudas, pida que el concesionario de servicio de STIHL la revise.

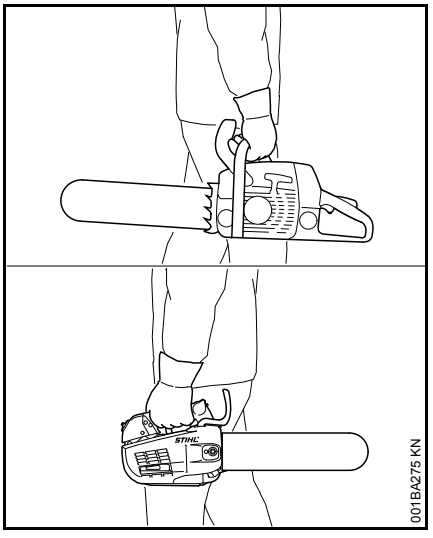
USO DE LA MOTOSIERRA

Transporte de la motosierra

ADVERTENCIA

Siempre apague el motor antes de apoyar la motosierra en el suelo. Acarrear la motosierra con el motor funcionando puede ser extremadamente peligroso.

La aceleración accidental del motor puede causar la rotación de la cadena de aserrado. Siempre aplique el freno de la cadena al llevar la motosierra por más de unos pocos pasos.



Por mano: Para transportar la motosierra manualmente, el motor debe estar apagado y se debe colocar la máquina en la posición adecuada, es decir, sujetando la manija superior y alejando el silenciador del cuerpo. El protector (la funda) de la cadena debe cubrir la cadena de aserrado y la espada, que debe apuntar hacia atrás, en sentido opuesto a la dirección de transporte.

Por vehículo: Cuando transporte la máquina en un vehículo, mantenga la cadena de aserrado y la espada cubiertas con el protector (la funda) de la cadena. Sujete la motosierra debidamente para impedir que se vuelque, derrame combustible y se dañe.

Combustible

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

ADVERTENCIA

La gasolina es un combustible muy inflamable. Si se derrama y arde a causa de una chispa u 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 acerque ningún fuego o llama expuesta a la motosierra o el combustible. Puede escapar vapor inflamable del sistema de combustible.

Instrucciones para el llenado de combustible

ADVERTENCIA

Elija una ubicación segura

Para reducir el riesgo de incendio y explosión, cargue la motosierra con combustible en una zona bien ventilada, a la intemperie, alejado 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 3 m (10 pies) por lo menos del lugar en que lo haya llenado antes de arrancar el motor. Limpie todo el combustible derramado antes de arrancar la motosierra. Tenga cuidado de no mancharse la ropa con combustible. Si la mancha, cámbiesela inmediatamente.

Permita que la sierra 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 es enfriado por aire. Cuando está apagado, ya no se aspira aire de enfriamiento por el cilindro y la temperatura del motor aumentará por varios minutos antes de que empiece a enfriarse. En entornos calientes, el enfriamiento tarda más. Para reducir el riesgo de quemaduras y otras lesiones personales causadas por los escapes de vapores de gas y humo, deje que la sierra se enfríe. Si resulta necesario cargar combustible antes de finalizar un trabajo, apague el motor y permita que el motor se enfríe antes de abrir el depósito de combustible.

Rocío o "efecto géiser" del combustible

ADVERTENCIA

Si se quita la tapa del depósito de combustible 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 pueden causar lesiones personales graves, incluso incendios y quemaduras, y daños a la propiedad, .

El rocío de combustible, a veces descrito como "efecto géiser", es la expulsión violenta de combustible, vapores y humo que puede suceder en condiciones calientes, o si el motor está caliente y se abre el depósito sin permitir que la sierra se enfríe de modo adecuado. Esto es más probable cuando el depósito está lleno a la mitad o más.

La presión es causada por el combustible y el calor y puede acumularse aun si el motor no ha estado en marcha. Cuando la gasolina del depósito se calienta (por la temperatura ambiente, el calor del motor u otras fuentes), la presión del vapor aumenta dentro del depósito.

Algunas mezclas de combustible, en particular las mezclas de invierno, pueden presurizar al depósito más rápidamente o acumular presiones mayores. A alturas grandes, la presurización del depósito de combustible es más probable.

Cómo evitar el rocío de combustible

Si se quita la tapa del depósito cuando está a presión, se podría causar la 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:

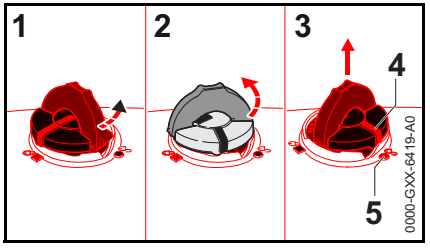
- Aténgase a las instrucciones de carga de combustible dadas en este capítulo.
- Siempre suponga que el depósito de combustible está presurizado.
- Permita que la sierra se enfríe antes de quitar la tapa.
- En entornos calientes, el enfriamiento tarda más.
- El motor es enfriado por aire. Cuando está apagado, ya no se aspira aire de enfriamiento por el cilindro y la temperatura del motor aumentará por varios minutos antes de que empiece a enfriarse.

Después de que la motosierra se haya apagado debidamente, aténgase a las instrucciones de seguridad dadas en este capítulo para quitar la tapa. Nunca quite la tapa por medio de girarla directamente a la posición abierta. Primero revise si hay presión residual por medio de girar la tapa lentamente a la posición de ventilación, aproximadamente 1/8 de vuelta en sentido contrahorario. Utilice solamente combustible de buena calidad, 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 contribuir al rocío de combustible.

Cómo quitar la tapa de combustible sin herramientas: Gire lentamente y deténgase en la posición de ventilación

ADVERTENCIA



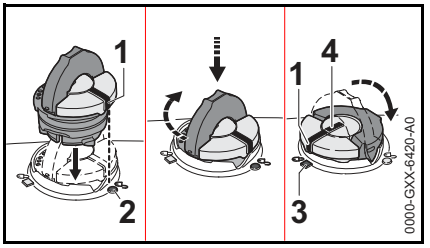
Si se quita la tapa del depósito de combustible cuando está a presión, se podría causar la liberación explosiva de gasolina, vapores y humos en todas las direcciones. Los escapes de gasolina, vapores o humos pueden causar lesiones personales graves, incluso incendios y quemaduras, y daños a la propiedad,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

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

- Gire la empuñadura hacia arriba y presione la tapa hacia abajo con firmeza (1).
- Mientras continúa aplicando presión hacia abajo de modo continuo, gire la tapa lentamente en sentido contrahorario a la posición de ventilación (2), aproximadamente 1/8 de vuelta.
- Si se produce una ventilación significativa, de inmediato vuelva a cerrar de depósito por medio de girar la tapa en sentido horario a la posición cerrada. Permita que la sierra se enfríe adecuadamente antes de abrir el depósito.
- Gire la tapa a la posición abierta (3) solamente después de que el contenido del depósito ya no se encuentre bajo presión. En la posición abierta, la marca de posición exterior (4) de la tapa queda alineada con el símbolo de “desbloqueado” (5) en la carcasa del depósito de combustible.
- Nunca quite la tapa por medio de girarla directamente a la posición abierta, sin antes permitir que la sierra se enfríe y luego liberando la presión residual en la posición de ventilación (2).
- Nunca quite la tapa mientras el motor esté caliente o en marcha.

Instalación de la tapa de combustible sin herramientas

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 derramar combustible y provocar un incendio debido a una tapa de combustible mal instalada, coloque la tapa en la posición correcta y apriétela en la boca de llenado del depósito:

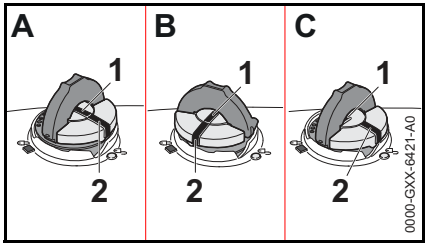
- Levante la empuñadura en la parte superior de la tapa hasta dejarla vertical a un ángulo de 90°. Inserte la tapa en la abertura del depósito de combustible con la marca deposición exterior (1) alineada con el símbolo de “desbloqueado” (2) del depósito.
- Utilice la empuñadura para oprimir la tapa firmemente hacia abajo mientras la gira en sentido horario a la posición cerrada (aproximadamente 1/4 de vuelta).

En la posición cerrada, las marcas de posición interior (4) y exterior (1) quedan alineadas con el símbolo de “bloqueado” (3) del depósito de combustible.

– Doble la empuñadura dejándola a ras con la parte superior de la tapa para apretarla.

Tapa desalineada, dañada o rota

ADVERTENCIA

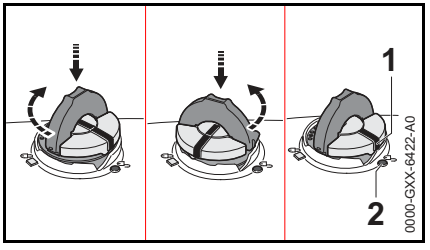


Si la tapa no encaja completamente en la abertura del depósito de combustible cuando se alinean las marcas de posición (1, 2), o si la tapa no se aprieta debidamente al girarla, la base de la tapa puede haber girado prematuramente con relación a la parte superior. Tal desalineación puede ser resultado de la manipulación, limpieza o un intento incorrecto de apriete.

– Ilustraciones A y B: La base de la tapa ha girado prematuramente a la posición cerrada y no se encuentra en la posición inicial adecuada para hacerla girar. El depósito no queda sellado en esta configuración. Nota: En las ilustraciones A y B, las marcas de posición interiores (1) están alineadas con las marcas exteriores (2).

– Ilustración C: La parte inferior de la tapa se encuentra en la posición correcta para instalarla. Nota: En la ilustración C, la marca de posición interior (1) se encuentra debajo de la empuñadura y no está alineada con las marcas exteriores (2).

Para colocar la base de la tapa en la posición inicial adecuada para instalarla:



- Gire la tapa (con la empuñadura hacia arriba) hasta que encaje completamente en la abertura del depósito.
- A continuación, gire la tapa en sentido horario hasta que tope (aprox. 1/4 de vuelta). Esto gira la base de la tapa a la posición inicial adecuada para instalarla. La marca de posición exterior (1) de la tapa quedará alineada con el símbolo de “desbloqueado” (2) en la carcasa del depósito de combustible.
- Luego gire la tapa en sentido horario, cerrándola de modo normal.

Si no es posible apretar la tapa del depósito de combustible adecuadamente, la misma podría no ser la adecuada o está averiada. Suspenda el uso de la motosierra y llévela al concesionario autorizado de STIHL para que la repare.

Bloqueo de vapor

ADVERTENCIA

El bloqueo de vapor sucede cuando el combustible se vaporiza en los conductos o en el carburador, lo cual produce burbujas que obstruyen el flujo libre del combustible líquido hacia el carburador. No es posible aliviar ni afectar el bloqueo de vapor por medio de abrir el depósito de combustible. Si se quita la tapa de llenado de combustible sin antes permitir que la motosierra se enfríe de manera adecuada, se puede causar el rocío de combustible. Siempre aténgase a las instrucciones dadas en esta sección al quitar la tapa del depósito de combustible.

Para aliviar el bloqueo de vapor:

- Coloque la palanca de control maestro en la posición de arranque en frío y tire de la cuerda de arranque aproximadamente 20 veces para desalojar el vapor y enviar combustible líquido al carburador.
- Para arrancar la motosierra, mueva la palanca de control maestro a la posición de arranque y tire de la cuerda de arranque aproximadamente 10 veces.
- Si la motosierra no arranca, o si vuelve a producirse el bloqueo de vapor, la motosierra está usándose en condiciones demasiado extremas para el combustible utilizado. Suspenda el uso y permita que el motor se enfríe completamente antes de intentar el arranque de la motosierra.

Antes del uso

Quite el protector de la cadena (la funda) e inspeccione la motosierra para verificar que está en buenas condiciones de funcionamiento. (Consulte la tabla de mantenimiento cerca del final de este manual de instrucciones.)

ADVERTENCIA

Siempre revise la motosierra para comprobar que está en buenas condiciones y que funciona correctamente antes de arrancarla, en particular el gatillo de aceleración y su bloqueo, el interruptor de parada y la herramienta de corte. El gatillo de aceleración debe moverse libremente y siempre debe regresar a la posición de marcha en vacío por la acción de resorte. La palanca de control maestro/interruptor de parada deben moverse fácilmente a las posiciones de **parada**, **0** y . 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, conexiones de mangueras y la bomba de combustible manual (únicamente para motosierras 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 motosierra antes de usarla.

ADVERTENCIA

Compruebe que el casquillo esté montado firmemente en la bujía – un casquillo suelto podría causar la formación de arcos que podrían encender los vapores del combustible y causar un incendio.

Para el armado de la espada y la cadena de aserrado, siga el procedimiento descrito en el capítulo "Montaje de la espada y la cadena" del manual de instrucciones. La cadena de aserrado Oilomatic, la espada y el piñón STIHL deben coincidir entre sí en cuanto a calibre y paso. Antes de cambiar una espada y cadena, consulte el capítulo "Especificaciones" del manual de instrucciones, la sección "Fuerzas reactivas incluido el contragolpe."

Ya que las espadas más largas son pesadas y pueden ser más difíciles de manejar, seleccione la espada más corta que satisfaga sus necesidades de corte.

ADVERTENCIA

La tensión adecuada de la cadena es extremadamente importante. Para evitar el ajuste inadecuado, ejecute los procedimientos de tensado tal como se describen en su manual. Para fijar la espada en su lugar, siempre asegúrese que la tuerca o tuercas hexagonales para la cubierta del piñón quedan firmemente apretadas después de tensar la cadena de aserrado. Nunca arranque la motosierra mientras la cubierta del piñón está suelta. Compruebe la tensión de la cadena una vez más después de apretar la tuerca o tuercas y de allí en adelante en intervalos regulares (cada vez que se apague la sierra). Si durante el corte la cadena de aserrado llega a aflojarse, apague el motor y ajuste la tensión. Nunca trate de ajustar la cadena de aserrado mientras el motor está funcionando.

ADVERTENCIA

Después de ajustar la cadena de aserrado, arranque la motosierra, deje que el motor funcione por un rato y después apáguelo y vuelva a comprobar la tensión de la cadena de aserrado. Es importante mantener la cadena de aserrado correctamente tensada.

Mantenga los mangos limpios y secos en todo momento; es particularmente importante mantenerlos libres de humedad, aceite, combustible, grasa o

resinas para garantizar que la motosierra pueda empuñarse firmemente para mantenerla bajo control seguro.

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la espada y la cadena de aserrado estén alejadas de su persona y de las demás obstrucciones y objetos, incluido el suelo. Si el cuadrante superior de la punta de la espada choca contra algún objeto, se puede producir un contragolpe (vea la sección sobre fuerzas reactivas). Nunca intente arrancar la motosierra mientras la espada está dentro de una ranura de corte o entalla.

Para las instrucciones específicas de arranque, vea la sección correspondiente en el manual de instrucciones.

Arranque

ADVERTENCIA

Para reducir la posibilidad de incendios y lesiones por quemaduras, arranque el motor al aire libre, por lo menos 3 m (10 pies) del lugar en que lo haya llenado.

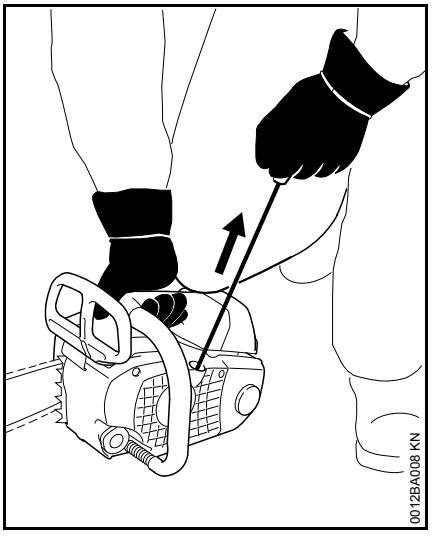
Arrancar y usar su motosierra sin ayuda de otra persona. Para las instrucciones específicas de arranque, vea la sección correspondiente del manual de instrucciones. Los métodos correctos de arranque reducen el riesgo de sufrir lesiones.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de sufrir lesiones debido a las fuerzas de reacción y/o al contacto con la cadena de aserrado, aplique el freno de la cadena antes de arrancar la motosierra. Si la motosierra tiene el sistema de freno de cadena Quickstop Plus, no bastará con aplicar el freno solamente para el arranque, ya que la cadena de aserrado puede empezar a girar a alta velocidad cuando se pulsa el bloqueo del gatillo de aceleración (y se suelta el freno) para accionar momentáneamente el gatillo de aceleración después del arranque.

ADVERTENCIA

Nunca arranque el motor por lanzamiento de la máquina. Este método es muy peligroso porque usted puede perder el control de la motosierra.



Coloque la motosierra sobre suelo firme u otra superficie sólida en un lugar despejado. Mantenga el equilibrio y elija un buen punto de apoyo para los pies.

ADVERTENCIA

Asegúrese que la espada y la cadena de aserrado estén alejadas de su persona y de las demás obstrucciones y objetos, incluyendo el suelo. Después de arrancar, la velocidad del motor con el bloqueo de aceleración de arranque activado será lo suficientemente rápida para que el embrague engrane el piñón y, si el freno de la cadena no está activado, hará que gire la cadena. Si el cuadrante superior de la punta de la espada choca contra algún objeto, se puede producir un contragolpe (vea la sección sobre fuerzas reactivas). Para reducir el riesgo, siempre active el freno de la cadena antes de arrancar el motor.

Nunca intente arrancar la motosierra mientras la espada está dentro de una ranura de corte o entalla.

Tan pronto arranque, accione inmediatamente por un breve momento el gatillo de aceleración para desplazar la palanca de control maestro a la posición de marcha y permitir que el motor se desacelere a marcha en vacío.

Siempre desconecte el freno de la cadena antes de acelerar el motor y antes de iniciar el trabajo de corte. La única excepción a esta regla es cuando se está probando el funcionamiento del freno de la cadena. El funcionamiento a velocidad alta con el freno de la cadena aplicado (cadena trabada) dañará rápidamente el motor y el mando de la cadena (embrague, freno de la cadena).

ADVERTENCIA

Cuando tire del mango de arranque, no enrolle la cuerda de arranque alrededor de la mano. No deje que el mango retroceda bruscamente, sino guíe la cuerda de arranque para que se enrolle debidamente. Si no ejecuta este procedimiento puede lastimarse la mano o los dedos y también dañar el mecanismo de arranque.

Ajustes importantes

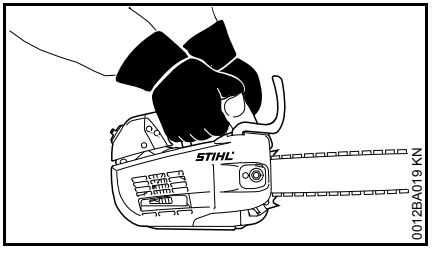
ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones personales debido a la pérdida de control y / o al contacto con la herramienta de corte en movimiento, no use una motosierra cuyo régimen de marcha en vacío está mal regulado. Cuando el marcha en vacío está correctamente regulado, la herramienta de corte no debe moverse. Para instrucciones acerca de cómo ajustar el régimen de marcha en vacío, vea la sección correspondiente del manual de instrucciones.

Si no puede regular correctamente el ralentí, pida a su concesionario STIHL que revise la motosierra y haga los ajustes o reparaciones correspondientes.

Sujeción y control de la motosierra

Siempre sujete la motosierra firmemente con ambas manos mientras el motor está en marcha. Coloque la mano izquierda en el mango delantero y la derecha sobre el mango de control y el gatillo de aceleración.



Las personas que trabajan con la mano izquierda (zurdos) también deben seguir estas instrucciones. Envuelva los dedos firmemente en los mangos, manteniéndolos sujetos entre los dedos índice y pulgar. Con las manos en esta posición, puede oponer y amortiguar mejor las fuerzas de empuje y tirones, así como las fuerzas de contragolpe de la sierra, sin perder el control (vea la sección sobre fuerzas reactivas).

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de perder el control de la máquina y sufrir lesiones graves o mortales, o causar ese tipo de lesiones a quienes se encuentren cerca del lugar de trabajo, nunca maneje la motosierra con una sola mano. Es más difícil controlar las fuerzas reactivas y evitar el patinaje o rebote de la espada y la cadena sobre la rama o tronco. Incluso en el caso de motosierras compactas diseñadas para usarse en espacios estrechos, el manejo con una sola mano aumenta el riesgo de que el operador puede perder el control de la máquina.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesionarse, mantenga las manos y los pies alejados de la herramienta de corte. No toque nunca con las manos ni con cualquier parte del cuerpo una herramienta de corte en movimiento.

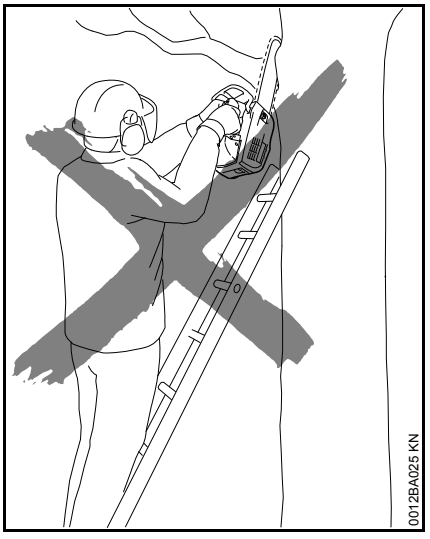
ADVERTENCIA

Mantenga los pies bien apoyados y equilibrados en todo momento. Se debe tener cuidado especial cuando las condiciones del suelo son resbaladizas (suelo húmedo, nieve) y en terreno difícil y con mucha vegetación. Sea sumamente precavido cuando trabaje

en declives o terreno irregular. Para evitar tropezarse, esté atento a los obstáculos ocultos tales como tocones, raíces, hoyos y zanjas. Existe un peligro mayor de resbalarse en los troncos recién descortezados. Para obtener un punto de apoyo seguro, quite las ramas caídas, los matorrales y el material cortado. Proceda con mucho cuidado cuando corte ramas pequeñas, ya que el material fino puede enredarse en la cadena y ser lanzado contra usted o hacer que pierda el equilibrio.

ADVERTENCIA

Proceda con sumo cuidado cuando trabaje en condiciones climáticas húmedas o frías (lluvia, nieve, hielo). Interrumpa el trabajo cuando hay condiciones de mucho viento, tormenta o lluvia intensa.



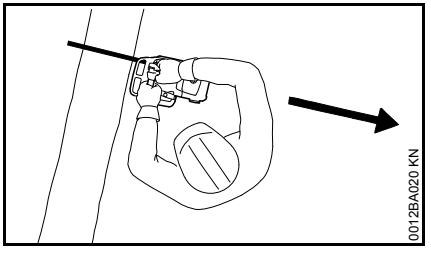
ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por la pérdida del control, nunca trabaje sobre una escalera o cualquier otra superficie de soporte poco seguro. Nunca mantenga la máquina a una altura más arriba de los hombros. No trate de alcanzar más lejos de lo debido.

ADVERTENCIA

Nunca trabaje en un árbol a menos que tenga la capacitación profesional para ese tipo de trabajo, disponga de la seguridad adecuada (tal como un sistema de aparejos y correas o una plataforma aérea de trabajo), tenga las dos manos libres para manejar la motosierra en un espacio estrecho y haya tomado las medidas de precaución para evitar ser lesionado por las ramas que caen.

Para el uso de accesorios de trepar, tales como las púas o soportes, también se necesita enseñanza especial. Siempre fije la motosierra con una cuerda (atada a un anillo abisagrado) y engánchela en la línea de seguridad. Marque la zona de trabajo con barreras adecuadas para reducir el riesgo de lesiones y daños a las personas o a la propiedad (tal como los automóviles) causados por las ramas que caen.



Coloque la motosierra en una posición tal que el cuerpo esté lejos del accesorio de corte cuando el motor está funcionando. Sitúese a la izquierda del corte mientras está tronzando.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de caídas, mantenga la motosierra en marcha bien lejos del arnés y de las líneas de seguridad para evitar cortar los mismos. Es crítico usar una línea de seguridad doble.

Revise la condición del arnés, de las correas y de las cuerdas en intervalos frecuentes y regulares. Siempre saque la motosierra del corte con la cadena en marcha.

Después de terminar un corte, active el freno de la cadena para bloquear la cadena o apague el motor antes de mover la sierra a otra posición en los árboles.

Nunca ejerza presión sobre la motosierra cuando llegue al final del corte. La presión puede hacer que la espada y la cadena de aserrado en movimiento salten fuera de la ranura de corte o entalla, se pierda el control de la máquina y esta golpee al operador o algún otro objeto. Si la cadena de aserrado en movimiento hace impacto en otro objeto, una fuerza reactiva puede hacer que la cadena golpee al operador.

STIHL recomienda que los usuarios inexpertos realicen los cortes de troncos sobre un caballete de aserrar (vea "Corte de troncos pequeños").

Condiciones de trabajo

Maneje y arranque la motosierra solamente al aire libre, en un lugar bien ventilado. Manéjela solamente en condiciones de buena visibilidad y a la luz del día. Trabaje con mucho cuidado.

ADVERTENCIA

La motosierra es una máquina para una sola persona. No deje que otras personas estén en el lugar de trabajo, aun durante el arranque. Apague el motor inmediatamente si se le aproxima alguna persona.

ADVERTENCIA

Si bien es necesario asegurarse de que no haya nadie cerca de la motosierra en marcha, nunca trabaje solo.

Manténgase a una distancia que le permita comunicarse con otras personas en caso de necesitar ayuda.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de ocasionar lesiones a las personas en la cercanía y daños a la propiedad, nunca deje la motosierra en marcha desatendida. Cuando no está en uso (por ejemplo durante el descanso), apáguela y asegúrese que las personas no autorizadas no puedan usarla.

ADVERTENCIA

Tan pronto arranca, este producto genera vapores de escape tóxicos que contienen productos químicos (tales como hidrocarburos sin quemar y monóxido del carbono, incluyendo el benceno) considerados como causantes de enfermedades respiratorias, cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora. Algunos de estos gases (por ej., monóxido de carbono) pueden ser incoloros e inodoros. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales por respirar gases tóxicos, nunca haga funcionar la máquina puertas adentro o en lugares mal ventilados. Si, debido a la falta de ventilación adecuada, los gases de escape se concentran, elimine los obstáculos de la zona de trabajo para obtener ventilación adecuada antes de proceder y/o tome descansos frecuentes para permitir la disipación de los gases antes de que se puedan concentrarse.

ADVERTENCIA

Haga funcionar la motosierra de modo que produzca un mínimo de ruido y emisiones - no haga funcionar el motor sin necesidad y acelérelo solamente para cortar.

ADVERTENCIA

El uso de esta motosierra (incluido el afilado de la cadena de aserrado) también puede generar polvo, vapores y gases que contengan productos químicos considerados como causantes de enfermedades respiratorias, cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora. Si usted desconoce los riesgos asociados con el polvo o vapor en cuestión, consulte con su empleador, autoridades gubernamentales tales como OSHA y NIOSH y otras fuentes de información sobre materiales peligrosos. Por ejemplo, el estado de California y algunas otras autoridades han publicado varias listas de sustancias carcinógenas, de toxicidad reproductora, etc.

ADVERTENCIA

La inhalación de ciertos polvos, especialmente los polvos orgánicos, tales como el moho o polen, puede provocar reacciones alérgicas o asmáticas en las personas sensibles. La inhalación repetida o de grandes cantidades de polvo u otros contaminantes del aire, especialmente los de partículas pequeñas puede causar enfermedades respiratorias o de otro tipo. Esto incluye el polvo, especialmente de las maderas duras, pero también de algunas maderas blandas, tales como el cedro rojo occidental. Controle el polvo (como el aserrín), los vapores (como la neblina de aceite causada por la lubricación de la cadena) y los gases de escape del motor en su punto de origen, cuando sea posible. Emplee buenas prácticas de trabajo, como utilizar siempre una cadena de aserrado bien afilada (que produzca virutas de madera en lugar de polvo fino) y trabajar de manera que el viento o el proceso de corte dirija el polvo producido por la motosierra en dirección contraria a la posición del operador. Observe las recomendaciones emitidas por EPA/OSHA/NIOSH y las asociaciones de trabajo y los sindicatos con respecto al polvo ("materia particulada"). Cuando sea imposible eliminar significativamente la inhalación del polvo, es decir mantener el nivel cerca del valor ambiente, el operador y las personas que se encuentren en la cercanía siempre deberán usar un respirador aprobado por NIOSH/MSHA para el tipo de polvo presente en el lugar.

ADVERTENCIA

La aspiración del polvo de asbesto es peligrosa y puede causar lesiones graves o mortales, enfermedades de las vías respiratorias o cáncer. El uso y la eliminación de los productos que contienen asbesto están estrictamente reglamentados por OSHA y el Organismo para la Protección del Medio Ambiente (EPA) de los EE.UU. No utilice la motosierra para cortar ni alterar productos de asbesto o que contengan asbesto. Si por cualquier motivo cree que está cortando asbesto, suspenda el corte de inmediato y póngase en contacto con su empleador o un representante de OSHA local.

Instrucciones de manejo

ADVERTENCIA

No maneje la motosierra con el bloqueo del gatillo de aceleración activado. La operación de corte con el bloqueo del gatillo de aceleración activado no permite al operador tener un control adecuado de la velocidad de la cadena de aserrado o la motosierra. Empiece el corte con la motosierra a máxima aceleración, encaje la púa de tope firmemente en la madera (de ser posible) y siga cortando. Para mejorar el control de la motosierra, siempre trabaje con la púa de tope. De lo contrario, la motosierra podría tirarlo bruscamente hacia adelante.

ADVERTENCIA

No toque la cadena de aserrado con la mano ni con ninguna otra parte del cuerpo cuando el motor se encuentre en marcha, aunque la cadena no esté girando.

En caso de emergencia, apague el motor inmediatamente: mueva la palanca de control maestro a **STOP** (parada), **0** o .

ADVERTENCIA

Siempre apague el motor antes de apoyar la motosierra en el suelo.

ADVERTENCIA

La cadena de aserrado sigue en marcha por un rato después que se suelta el gatillo de aceleración (efecto de volante).

Al aumentar la velocidad del motor con la cadena de aserrado bloqueada se aumenta la carga y se provoca el patinaje continuo del embrague. Esto puede ocurrir si se acciona el acelerador durante un lapso de varios segundos con la cadena de aserrado aprisionada en la ranura de corte o el freno de la cadena aplicado. En ese caso, podrían sobrecalentarse y dañarse componentes importantes (por ejemplo, el embrague y las piezas de plástico polimérico de la caja), lo que a su vez aumentaría el riesgo de lesiones causadas por el movimiento de la cadena de sierra cuando el motor está funcionando a régimen de marcha en vacío.

ADVERTENCIA

Su motosierra está equipada con un gancho retenedor para la cadena. Esta pieza permite reducir el riesgo de lesiones personales en caso de que la cadena de aserrado se desprenda o corte. De vez en cuando el gancho puede dañarse o salirse. Para reducir el riesgo de lesiones personales, no maneje la motosierra si el gancho retenedor de la cadena está dañado o se ha perdido.

ADVERTENCIA

Inspeccione los elementos antivibración periódicamente. Sustituya de inmediato los que estén dañados, rotos o muy desgastados, ya que pueden causar la pérdida del control de la sierra. Si usted siente una "esponjosidad" en la sierra, aumento de la vibración o de tendencia al "hundimiento" durante el manejo normal, puede indicar algún daño, rotura o exceso de desgaste. Los elementos antivibración siempre deben sustituirse en juegos. Ante cualquier duda acerca de la sustitución de los elementos antivibración, consulte a su concesionario de servicio STIHL.

Si la motosierra experimenta cargas excesivas para las cuales no fue diseñada (por ejemplo, impactos severos o una caída), asegúrese siempre de que la máquina esté en buenas condiciones antes de seguir con el trabajo. Inspeccione específicamente la integridad del sistema de combustible (ausencia de fugas) y asegúrese que los controles y dispositivos de seguridad funcionan como es debido. No siga manejando esta motosierra si está dañada. En caso de dudas, pida que el concesionario de servicio de STIHL la revise.

La motosierra no está diseñada para ser utilizada como palanca o pala en las ramas, raíces u otros objetos. El chocar contra este tipo de objetos puede dañar el accesorio de corte o el sistema AV.

ADVERTENCIA

Mientras está cortando con la sierra, asegúrese de que la cadena no toque ninguna materia extraña, como rocas, cercas, clavos y cosas por el estilo. Estos objetos pueden salir despedidos y dañar la cadena de aserrado o hacer que esta retroceda o rebote.

ADVERTENCIA

Si la cadena de aserrado en movimiento chocara contra una roca u otro objeto macizo, se podrían despedir chispas capaces de encender materiales inflamables en determinadas circunstancias. Entre los materiales inflamables se incluyen la vegetación y arbustos secos, en particular cuando el estado del tiempo es caliente y seco. No utilice la motosierra alrededor de materiales inflamables ni de vegetación o arbustos secos, donde exista riesgo de incendio leve o grave. Comuníquese con las autoridades locales de control de incendios o con el servicio forestal de los EE. UU. si tiene alguna duda en cuanto a las condiciones de la vegetación y el estado del tiempo para el uso de una motosierra.

ADVERTENCIA

Tome precauciones especiales al cortar madera astillada debido al riesgo de lesiones causadas por las astillas afiladas que pueden atraparse y salir lanzadas.

ADVERTENCIA

Nunca modifique el silenciador. La modificación del silenciador podría causar el aumento del calor irradiado, de las chispas y del nivel de ruido, lo que aumentará el riesgo de incendios, lesiones por quemadura o la pérdida auditiva. Además, se podría dañar permanentemente el motor. Haga reparar el silenciador únicamente por el concesionario de servicio STIHL.

ADVERTENCIA

El silenciador y otros componentes del motor (por ej., aletas del cilindro, bujía) se calientan durante el funcionamiento y permanecen calientes por un buen rato después de apagar el motor. Para reducir el riesgo de quemaduras, no toque el silenciador ni los otros componentes mientras están calientes. Mantenga limpia la zona alrededor del silenciador. Quite el lubricante excesivo y toda la basura tal como las agujas de pinos, ramas u hojas. Deje que el motor se enfríe apoyado sobre una superficie de hormigón, metal, suelo raso o madera maciza (por ej., el tronco de un árbol caído) lejos de cualquier sustancia combustible.

ADVERTENCIA

Una caja de cilindro dañada o mal instalada, o una envuelta del silenciador dañada o deformada, puede perjudicar el proceso de enfriamiento del silenciador. Para reducir el riesgo de incendio o lesiones por quemadura, no continúe trabajando con una caja de cilindro dañada o mal instalada, o una envuelta del silenciador dañada o deformada.

El silenciador tiene un chispero diseñado para reducir el riesgo de incendio debido a la emisión de partículas calientes. Nunca haga funcionar la unidad sin tener instalado el chispero. Si la mezcla de gasolina y aceite está correcta (no es demasiado rica), en condiciones normales el chispero quedará limpio como resultado del calor del silenciador y no necesitará servicio ni mantenimiento. Si el rendimiento de su máquina comienza a disminuir y sospecha que las rejillas están obstruidas, haga reparar el silenciador por un concesionario de servicio STIHL. Para ciertas aplicaciones, las leyes o los reglamentos estatales o federales pueden exigir 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.

ADVERTENCIA

Algunas motosierras STIHL están equipadas con un convertidor catalítico, diseñado para reducir las emisiones de escape del motor mediante un proceso químico en el silenciador. Debido a este proceso, el silenciador no se enfría tan rápidamente como los del tipo convencional cuando el motor vuelve a marchar en vacío o se apaga. Para reducir el riesgo de incendios y lesiones por quemadura al usar un convertidor catalítico, apoye siempre la motosierra en posición vertical y no la coloque nunca donde el silenciador quede cerca de material seco, como matorrales, pasto, virutas de madera u otros materiales combustibles, mientras esté caliente.

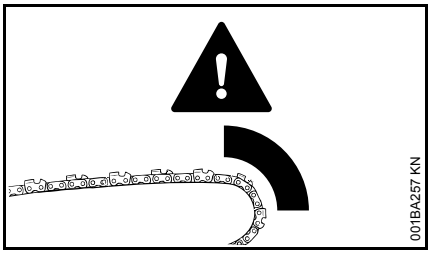
PELIGRO

No confíe en el aislamiento de la motosierra contra choques eléctricos. Para reducir el riesgo de **electrocución**, nunca opere la motosierra cerca de cables (eléctricos, etc.) que puedan conducir corriente eléctrica, y tome medidas de precaución adicionales al realizar cortes cerca de cables eléctricos. Pida que se corte la energía eléctrica antes de empezar a trabajar cerca de líneas eléctricas.

FUERZAS REACTIVAS, INCLUIDO EL CONTRAGOLPE

ADVERTENCIA

Las fuerzas reactivas pueden ocurrir en cualquier momento mientras la cadena está girando. Las fuerzas reactivas pueden causar lesiones graves.



La gran fuerza utilizada para cortar madera puede cambiar de sentido y actuar contra el operador. Si la cadena de aserrado en movimiento se detiene repentinamente al tocar un objeto sólido, como un tronco o rama, o bien queda aprisionada, las fuerzas reactivas podrían generarse de inmediato. Esas fuerzas reactivas pueden causar la pérdida del control, lo que a su vez puede causar lesiones graves o mortales. Una buena comprensión de las causas de estas fuerzas reactivas puede ayudarle a evitar el elemento de sorpresa y la pérdida del control. Las sorpresas repentinas contribuyen a los accidentes.

Las fuerzas reactivas más comunes son:

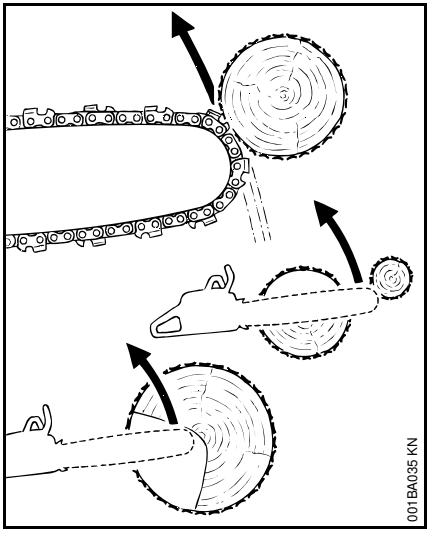
- contragolpe,
- rechazo,
- tirón.

ADVERTENCIA

Contragolpe:

El contragolpe puede ocurrir cuando la cadena en movimiento cerca del cuadrante superior de la punta de la espada toca un objeto sólido o queda aprisionada.

Cuando esto sucede, la energía que impulsa a la cadena puede crear una fuerza que mueve a la motosierra en sentido opuesto al movimiento de la cadena, en el punto en el cual ésta reduce su velocidad o se detiene. Esto puede lanzar la espada hacia arriba y hacia atrás de manera instantánea, mayormente en el mismo plano de la espada, posiblemente causando lesiones graves o mortales al operador.



Puede ocurrir un contragolpe, por ejemplo, cuando la cadena cerca del cuadrante superior de la punta de la espada entre en contacto con la madera o quede aprisionada al cortar una rama,

o se la utilice incorrectamente al comenzar a penetrar o avanzar en el corte.

Cuanto mayor la fuerza de la reacción de rebote, tanto más difícil para el operador controlar la sierra. Son muchos los factores que afectan la producción de contragolpes, así como su intensidad. Estos incluyen la velocidad de la cadena, la velocidad a la que la espada y la cadena tocan el objeto, el ángulo de contacto, la condición de la cadena y otros factores.

El tipo de espada y de cadena de la sierra es un factor importante en la ocurrencia y la fuerza del contragolpe. Algunos tipos de cadenas de aserrado y espadas de STIHL están diseñados para reducir las fuerzas de contragolpe. STIHL recomienda el uso de espadas de contragolpe reducido y cadenas de bajo contragolpe.

Norma relativa al contragolpe de las motosierras

Se aplica la siguiente norma con respecto al contragolpe:

– § 5.11 de ANSI/OPEI B175.1-2012

Esta norma, denominada en lo sucesivo "norma sobre contragolpe de las motosierras", establece determinados criterios de desempeño y diseño relacionados con el contragolpe de la motosierra.

Para cumplir con la norma aplicada al contragolpe de las motosierras:

a) Las motosierras que posean una cilindrada inferior a 62 cm³ (3,8 pulg³)

– deben tener, en su condición original, un ángulo de contragolpe de 45° calculado por computadora cuando están equipadas con ciertos accesorios de corte,

– y contar con un mínimo de dos dispositivos destinados a reducir el riesgo de lesiones por contragolpe, como freno de cadena, cadena de aserrado de bajo contragolpe, espada de contragolpe reducido, etc.

b) Las motosierras que posean una cilindrada de 62 cm³ (3,8 pulg³) o más

– deben tener al menos un dispositivo destinado a reducir el riesgo de lesiones por contragolpe, como freno de cadena, cadena de aserrado de bajo contragolpe, espada de contragolpe reducido, etc.

Los ángulos calculados por computadora para las motosierras que poseen una cilindrada inferior a 62 cm³ (3,8 pulg³) se miden mediante la aplicación de un programa informático para evaluar los resultados de una máquina experimental de contragolpes.

ADVERTENCIA

Los ángulos calculados por computadora indicados en la norma relativa al contragolpe pueden no tener ninguna relación con los ángulos reales de rotación de contragolpe de la espada que pueden ocurrir en situaciones reales de corte.

Además, las características diseñadas para reducir la posibilidad de lesiones causadas por contragolpes pueden perder algo de su eficiencia cuando no están en sus condiciones originales, especialmente si no han sido mantenidas correctamente. El cumplimiento con la norma relativa a contragolpes de motosierras no significa necesariamente que, en caso de que se produzca un contragolpe real, la espada y la cadena de aserrado girarán en un ángulo no mayor que 45°.

ADVERTENCIA

Para que las motosierras con una cilindrada inferior a 62 cm³ (3,8 pulg³) cumplan con los requisitos que la norma estipula en relación con el ángulo de contragolpe calculado por computadora, se deben utilizar únicamente los siguientes accesorios de corte:

– las combinaciones de espadas y cadenas de aserrado que aparecen en la sección "Especificaciones" del manual de instrucciones, u

– otras combinaciones de espadas y cadenas de aserrado de repuesto, que cumplan expresamente con la norma que rige su uso con la motosierra, o

– una cadena de aserrado de repuesto designada como "cadena de aserrado de bajo contragolpe".

Consulte la sección sobre "Cadena de aserrado de bajo contragolpe y espadas de contragolpe reducido"

Dispositivos para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe

Stihl recomienda utilizar espadas de contragolpe reducido y cadenas de aserrado de bajo contragolpe con

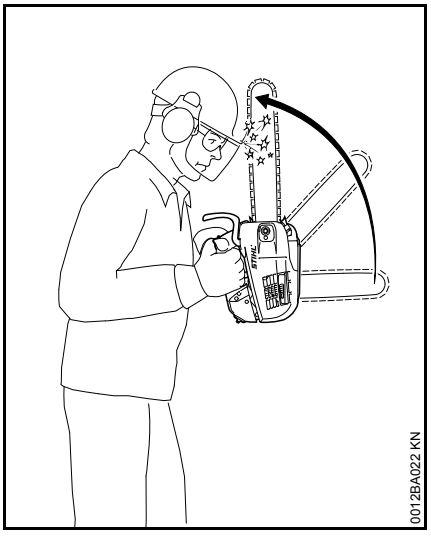
etiquetas verdes en las motosierras equipadas con freno de cadena QuickStop de Stihl.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesionarse, no use la motosierra si el freno de la cadena no funciona correctamente. Lleve la motosierra al concesionario de servicio de STIHL de su localidad. No use la motosierra hasta haber corregido la avería.

Freno rápido de la cadena Quickstop de STIHL

STIHL ha desarrollado un sistema de parada de la cadena de aserrado para reducir el riesgo de lesiones en ciertas situaciones de contragolpe. Se llama freno rápido de la cadena Quickstop.



En una máquina debidamente mantenida, hay dos mecanismos que activan el freno de la cadena:

- Activación manual: Si se produce un contragolpe, la motosierra se moverá hacia arriba en dirección al operador, en un movimiento de rotación alrededor del mango delantero. El freno se aplica cuando la mano izquierda toca el protector delantero, que es la palanca de activación del freno, y lo empuja hacia delante.
- Activación por inercia: Todas las motosierras de STIHL están equipadas con un freno de cadena QuickStop de activación por inercia. Un impulso de contragolpe lo suficientemente fuerte bastará para aplicar el freno, incluso sin tocar el protector delantero de la mano.

ADVERTENCIA

Nunca maneje la motosierra sin tener instalado el protector delantero de la mano. En una situación de contragolpe este protector ayuda a proteger la mano izquierda y otras partes del cuerpo. Por otro lado, si se quita el protector de la mano en una motosierra equipada con freno de cadena Quickstop, se inhabilitará el mecanismo de activación del freno de la cadena.

ADVERTENCIA

Ni el freno Quickstop ni ningún otro dispositivo de freno de la cadena impide el contragolpe. Estos dispositivos están diseñados para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe, si se activan, en ciertas situaciones de contragolpe. Para que el freno Quickstop reduzca el riesgo de lesiones por contragolpe, debe estar bien cuidado y en buenas condiciones de funcionamiento. Vea el capítulo del manual de instrucciones intitulado "Freno de la cadena" y la sección "Mantenimiento, reparación y almacenamiento" al final de estas precauciones de seguridad. Además, debe haber distancia suficiente entre la espada y el operador para que el freno Quickstop tenga tiempo suficiente para activarse y detener la cadena antes del posible contacto con el operador.

ADVERTENCIA

Si el freno de cadena no recibe un mantenimiento adecuado, la cadena de aserrado podría demorar más en detenerse después de la activación o no activarse en absoluto.

ADVERTENCIA

Nunca maneje la motosierra por encima de la velocidad de marcha en vacío durante más de 3 segundos cuando el freno de la cadena de aserrado esté activado o la cadena se encuentre aprisionada o atrapada en la ranura de corte. El patinaje del embrague puede causar calor excesivo, con el consiguiente daño de la carcasa del motor, del embrague y del componente lubricador, y obstaculizar el funcionamiento del freno de la cadena. Si el embrague ha patinado por más de 3 segundos, deje que la carcasa del motor se enfríe antes de proceder, y pruebe el funcionamiento del freno de la cadena tal como se describe en el capítulo "freno de la cadena" del manual de instrucciones. Asegúrese también de que la cadena de aserrado no gire a la velocidad de marcha en vacío (vea las instrucciones mencionadas anteriormente en "Ajustes importantes").

Cadena de aserrado de bajo contragolpe y espadas de contragolpe reducido

STIHL ofrece una variedad de espadas y cadenas de aserrado. Las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de aserrado de bajo contragolpe de STIHL están diseñadas para reducir el riesgo de lesiones causadas por contragolpe. Hay otras cadenas de aserrado diseñadas para obtener un mejor rendimiento de corte o facilitar el afilado, pero estas también son más propensas al contragolpe.

STIHL desarrolló un sistema de codificación por color para ayudar a identificar las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de aserrado de bajo contragolpe. Los accesorios de corte con etiquetas de aviso verdes o etiquetas de color verde en el empaquetado están diseñados para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe. Al combinar motores que poseen etiquetas verdes y tienen una cilindrada inferior a 62 cm³ (3,8 pulg³) con espadas y cadenas de aserrado identificados también con etiquetas verdes, se cumple con los requerimientos que estipula la norma sobre motosierras en relación con el ángulo de contragolpe calculado por computadora, cuando los productos se encuentran en su condición original. Los productos con etiquetas amarillas son para los usuarios que tienen necesidades de corte extraordinarias, y que poseen experiencia y capacitación especializada para hacer frente a los contragolpes.

STIHL recomienda el uso de sus espadas de contragolpe reducido con etiqueta verde, cadenas de aserrado de bajo contragolpe con etiqueta verde y motosierras equipadas con freno de cadena Quickstop STIHL, tanto para los usuarios más experimentados como para aquellos que no poseen experiencia en el uso de motosierras.

Sírvase pedir a su concesionario STIHL que le proporcione la combinación apropiada de espada/cadena de aserrado para su motosierra, con el fin de reducir las lesiones por contragolpe. Las espadas y cadenas de aserrado con etiquetas verdes están recomendadas para todas las motosierras.

ADVERTENCIA

El uso de otras combinaciones de espadas/cadenas de aserrado no indicadas podría incrementar las fuerzas de contragolpe y, por consiguiente, el riesgo de sufrir lesiones por contragolpe. Es posible que, después de la publicación de esta información, se desarrollen nuevas combinaciones de espadas/cadenas de aserrado que también cumplan con la norma al ser utilizadas con ciertas motosierras. Consulte con su concesionario STIHL acerca de dichas combinaciones.

ADVERTENCIA

Las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de aserrado de bajo contragolpe no impiden el contragolpe, sino que están diseñadas para reducir el riesgo de sufrir lesiones por ese factor. Las puede adquirir a través de su concesionario STIHL.

ADVERTENCIA

Aunque la sierra esté equipada con un freno Quickstop, una espada de contragolpe reducido y/o una cadena de aserrado de bajo contragolpe, el riesgo de que se produzcan lesiones por contragolpe no desaparecerá. Por lo tanto, respete siempre todas las medidas de seguridad para evitar situaciones de contragolpe.

Cadena de aserrado de bajo contragolpe

Algunos tipos cadenas de aserrado tienen componentes especialmente diseñados para reducir la fuerza de

contragolpe por contacto de la punta. STIHL ha desarrollado una cadena de aserrado de bajo contragolpe para su motosierra.

Una "cadena de aserrado de bajo contragolpe" es aquella que satisface los requisitos de rendimiento de la norma ANSI/OPEI B175.1-2012 al ser sometida a prueba según las disposiciones de esa norma.

ADVERTENCIA

Existen posibles combinaciones de motosierra y espada con las que se puede usar cadenas de aserrado de bajo contragolpe, que no han sido específicamente certificadas como satisfactorias con respecto al ángulo de contragolpe de 45° calculado por computadora que estipula la norma sobre motosierras. Algunas cadenas de aserrado de bajo contragolpe no han sido probadas con todas las combinaciones de motosierra y espada.

ADVERTENCIA

Una cadena de aserrado desafilada o mal afilada puede reducir o anular los efectos de las características de diseño destinadas a reducir la energía de los contragolpes. Una reducción o afilado incorrecto de los calibradores de profundidad o la alteración de la forma de las cuchillas puede aumentar la posibilidad y la fuerza potencial de un contragolpe. Utilice siempre una cadena de aserrado bien afilada.

Espadas de contragolpe reducido

Las espadas de contragolpe reducido de STIHL con etiqueta verde están diseñadas para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe, cuando se las utiliza con las cadenas de aserrado de bajo contragolpe de STIHL con etiqueta verde.

ADVERTENCIA

Cuando se usan con otras cadenas de aserrado más agresivas, estas espadas pueden ser menos eficaces para reducir el contragolpe.

ADVERTENCIA

Para tener una motosierra debidamente equilibrada y cumplir con la norma sobre motosierras, solo debería utilizar espadas con las longitudes indicadas en el capítulo de especificaciones del manual de instrucciones de la motosierra.

Para evitar el contragolpe

La mejor protección contra lesiones personales como resultado de un contragolpe es evitar las situaciones de contragolpe:

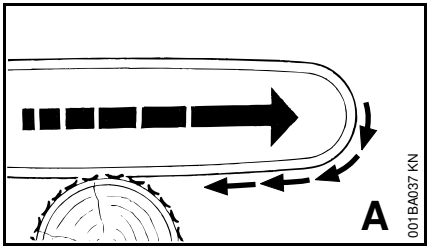
1. Sujete la motosierra firmemente con ambas manos. No la suelte.
2. Sea consciente de la ubicación de la punta de la espada en todo momento.
3. Nunca deje que la punta de la espada haga contacto con ningún objeto. No corte ramas con la punta de la espada. Preste especial atención al trabajar cerca de vallas de alambre y cuando corte ramas pequeñas y duras que pudieran fácilmente quedar enredadas en la cadena.
4. No extienda los brazos más allá de lo necesario.
5. No corte más arriba de la altura de los hombros.
6. Empiece a cortar y continúe trabajando a máxima aceleración.
7. Corte solamente una rama a la vez.
8. Tenga sumo cuidado cuando vuelva a entrar a un corte previamente iniciado.
9. No intente cortar por penetración de la sierra si no tiene experiencia en ese tipo de corte.
10. Esté atento al desplazamiento de la rama o a la intervención de otras fuerzas que puedan causar el cierre del corte y el aprisionamiento de la cadena de aserrado.
11. Cuide bien la cadena de la sierra. Siempre corte con una cadena de aserrado bien afilada y correctamente tensada.
12. Sitúese a un lado de la trayectoria de corte de la motosierra.

Guías en forma de arco

ADVERTENCIA

No instale una guía en forma de arco en ninguna de las motosierras de STIHL. Toda motosierra equipada con una guía en forma de arco es potencialmente una herramienta muy peligrosa. El riesgo de contragolpe aumenta con una guía en forma de arco debido a la mayor superficie de contacto de contragolpe. El uso de una guía en forma de arco con una cadena de aserrado de bajo contragolpe no reducirá significativamente el riesgo de lesiones por contragolpe.

A = Tirón



El tirón se produce cuando la cadena de aserrado en la parte inferior de la espada se detiene repentinamente por estar aprisionada, quedar atrapada o entrar en contacto con algún objeto extraño en la madera. Como reacción, la cadena de aserrado tira de la motosierra hacia adelante y el operador corre el riesgo de perder el control de la máquina.

El tirón suele producirse cuando la púa de tope de la motosierra no está firmemente sujeta contra el árbol o la rama, y cuando la cadena de aserrado no gira a velocidad máxima antes de hacer contacto con la madera.

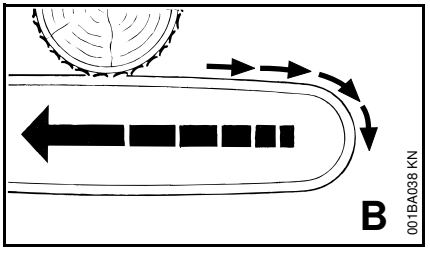
ADVERTENCIA

Tenga sumo cuidado al cortar ramas pequeñas que pudieran enredarse fácilmente en la cadena de aserrado, salir despedidos en dirección a usted o hacerle perder el equilibrio.

Para evitar los tirones

1. Siempre empiece el corte con la cadena de aserrado girando a velocidad máxima y la púa de tope en contacto con la madera.
2. El riesgo de tirones también se puede reducir colocando cuñas para abrir la entalla o el corte.

B = Rechazo



El rechazo se produce cuando la cadena de aserrado en la parte superior de la espada se detiene repentinamente por estar aprisionada, quedar atrapada o entrar en contacto con algún objeto extraño en la madera. La reacción de la cadena de aserrado puede hacer que la motosierra se mueva rápidamente hacia atrás en dirección al operador, y podría causar la pérdida de control de la motosierra, lo cual, a su vez, podría ocasionar lesiones graves o mortales. El rechazo frecuentemente ocurre cuando se utiliza la parte superior de la espada para hacer los cortes.

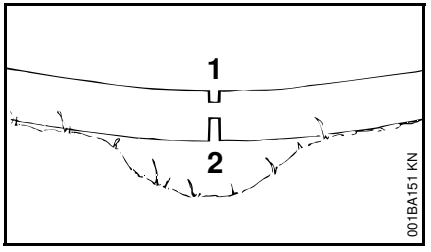
Para evitar el rechazo

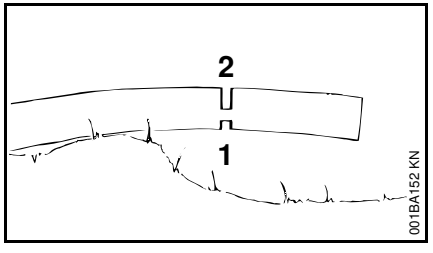
1. Esté atento a las fuerzas o situaciones que puedan permitir que el material aprisione la parte superior de la cadena de aserrado.
2. No corte más de una rama a la vez.
3. No tuerza la motosierra al retirar la espada de un corte con penetración o un corte por debajo, ya que la cadena de aserrado podría quedar aprisionada.

ADVERTENCIA

Esta motosierra liviana equipada con un mango superior está diseñada específicamente para los trabajos de arboricultura y el cuidado de árboles. Si el operador no se encuentra debidamente apoyado para usar esta sierra con las dos manos en un árbol, se aumenta el riesgo de lesiones por la pérdida del control.

Por esta razón, solamente las personas calificadas para llevar a cabo en los árboles las técnicas especiales de corte y de trabajo deben emplear esta motosierra especial. Este tipo de motosierra no está diseñada para trabajos de corte en el suelo, tales como la tala y tronzado de árboles. Debido al hecho de que esta motosierra no está diseñada para usarse en el suelo, este manual no contiene instrucciones acerca de la tala de árboles, ni acerca del desrame de un árbol caído. Para instrucciones acerca de estas técnicas con otras motosierras STIHL, consulte los manuales del propietario asociados o el Manual de seguridad de motosierras STIHL, disponible gratis de su concesionario STIHL.





Troncos o ramas bajo tensión:

¡Riesgo de aprisionamiento! Siempre comience con un corte de distensión **(1)** en el lado de compresión. Después haga un corte de tronzado **(2)** en el lado de tensión. Si la sierra queda aprisionada, apague el motor y retírela de la rama.

Únicamente los profesionales capacitados deben trabajar en una zona en que los troncos, ramas y raíces se encuentran enredados. El trabajo en zonas en las cuales se encuentran árboles caídos por el viento es muy arriesgado. Arrastre los troncos hasta una zona despejada antes de comenzar a cortar. Retire de la zona primero los troncos aislados y despejados.

Si las condiciones lo permiten, trabaje desde un cucharón elevador.

ADVERTENCIA

Sea precavido cuando corte ramas que están bajo tensión (como pértigas de salto). Las ramas podrían saltar hacia el operador y causar la pérdida de control de la sierra y lesiones graves o mortales.

MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Los trabajos de mantenimiento, reemplazo 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 usted está reclamando cobertura de garantía para algún componente que no ha sido reparado o mantenido debidamente, o cuando se utilizan repuestos no autorizados, STIHL puede denegar la garantía.

ADVERTENCIA

Utilice solamente piezas de repuesto de STIHL para el mantenimiento y la reparación. El uso de piezas no fabricadas por STIHL puede causar lesiones graves o mortales.

Siga precisamente las instrucciones de mantenimiento y reparación dadas en la sección correspondiente del manual de instrucciones. Consulte la tabla de mantenimiento en este manual.

ADVERTENCIA

Siempre apague el motor y asegúrese que la herramienta de corte está detenida antes de hacer cualquier trabajo de mantenimiento, reparación o limpieza de la herramienta motorizada.

ADVERTENCIA

No intente hacer ningún trabajo de mantenimiento o reparación que no esté descrito en su manual de instrucciones. Este tipo de trabajo debe ser realizado únicamente por el concesionario de servicio de STIHL. Por ejemplo, si se utilizan herramientas inadecuadas para retirar el volante del motor o para sujetar el volante para retirar el embrague, se puede causar daños estructurales en el volante y, como consecuencia, el mismo puede romperse durante el uso.

Use guantes para manipular o mantener las cadenas de aserrado.

ADVERTENCIA

Use la bujía especificada y asegúrese de que ella y el cable de encendido estén 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 ser firmemente instalada). Una conexión suelta entre el borne de la bujía y el conector del cable de encendido en el casquillo puede crear un arco voltaico y encender los vapores del combustible, provocando un incendio.

ADVERTENCIA

No pruebe nunca el sistema de encendido con el casquillo desconectado de la bujía, o sin tener instalada la bujía, ya que las chispas al descubierto pueden causar un incendio.

ADVERTENCIA

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

En California, es una violación de los acápites § 4442 o § 4443 o del Código de Recursos Públicos el uso de herramientas con motor de gasolina en tierras cubiertas por bosques, arbustos o pasto a menos que el sistema de escape del motor cuente con un chispero que satisfaga los requisitos legales y que reciba el mantenimiento adecuado para estar en buenas condiciones de funcionamiento. El propietario/operador de este producto es responsable del mantenimiento adecuado del chispero. Otras entidades/agencias estatales o gubernamentales, tales como el Servicio Forestal de los EE.UU., pueden tener requisitos similares. Comuníquese con el cuerpo de bomberos de su localidad o con el servicio forestal para informarse en cuanto a las leyes y reglamentos relacionados con los requisitos de protección contra incendios.

Mantenga limpias la cadena, la barra y el piñón; sustituya las ruedas o cadenas desgastadas. Mantenga afilada la cadena. Podrá notar que la cadena está desafilada cuando la madera fácil de cortar exige gran esfuerzo y cuando aparecen marcas de quemaduras en la madera. Mantenga la cadena correctamente tensada.

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

ADVERTENCIA

Para que el freno de la cadena de su motosierra STIHL ejecute correctamente su función de reducir el riesgo de contragolpe y otras lesiones, tiene que estar bien cuidado. Igual que el freno de un automóvil, el freno de la cadena de una motosierra se desgasta cada vez que se accione.

La cantidad de desgaste variará dependiendo del uso, las condiciones en que se utiliza la sierra y otros factores. El desgaste excesivo reducirá la eficacia del freno de la cadena y lo puede dejar inoperante.

Para el funcionamiento correcto y eficaz del freno de la cadena, tanto la banda de freno como el tambor del embrague deben mantenerse limpios, sin tierra, grasa u otra materia extraña que pueda reducir la fricción de la banda sobre el tambor.

Por estas razones, toda motosierra de STIHL deberá ser entregada a personal experto, tal como el personal del concesionario de servicio STIHL, para la inspección y servicio periódicos del sistema de freno de acuerdo a los intervalos indicados a continuación:

Uso intenso – cada tres meses, uso moderado – dos veces al año, uso ocasional – anualmente.

La motosierra deberá también llevarse inmediatamente al taller cada vez que el sistema de freno no pueda ser limpiado a fondo o se produzca un cambio en sus características de funcionamiento.

Para el mantenimiento del sistema de control de emisiones, consulte la tabla de mantenimiento **y la declaración de garantía limitada** que se encuentran cerca del final de este manual.

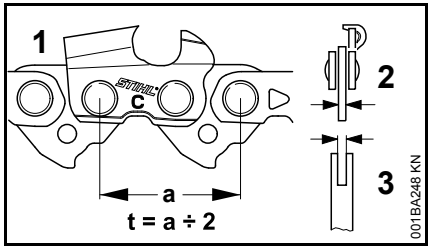
No limpie la máquina con una lavadora a presión. El chorro fuerte de agua puede dañar las piezas de la máquina.

Guarde la motosierra en un lugar seco y lejos del alcance de los niños. Antes de guardar la máquina por más de unos pocos días, siempre vacíe el tanque de combustible (vea el capítulo "Almacenamiento de la máquina" en el manual de instrucciones).

Accesorio de corte

Un accesorio de corte consta de la cadena de aserrado, la espada y el piñón.

El accesorio de corte estándar ha sido diseñado para usar específicamente con esta motosierra.

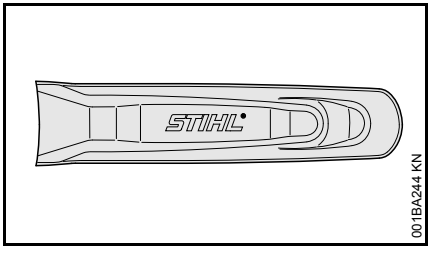


– El paso (t) de la cadena de aserrado (1), el piñón impulsor y el piñón de la espada Rollomatic deben corresponder entre sí.

– El grueso del eslabón impulsor (2) de la cadena de aserrado (1) debe corresponder con el ancho de la ranura de la espada (3).

El uso de componentes no apareados puede resultar en daños permanentes del accesorio de corte dentro de poco tiempo de uso.

Funda de la cadena



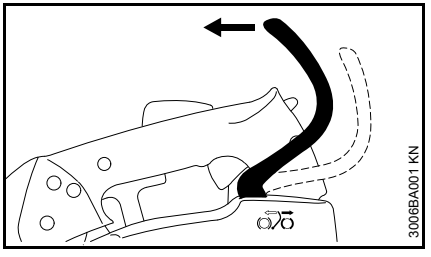
La sierra incluye como equipo estándar una funda para la espada que corresponde al accesorio de corte.

Para reducir el riesgo de lesiones al usar espadas de largos diferentes en la misma motosierra, asegúrese que el largo de la funda sea apropiado para la espada. Deberá cubrir toda la longitud de la espada.

La longitud de las espadas guía correspondientes se marca en el costado de la funda.

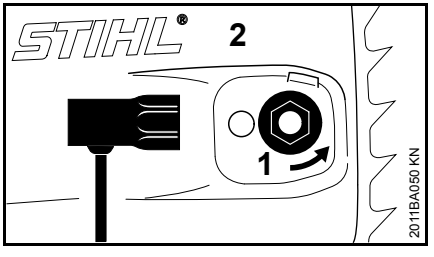
Montaje de la espada y la cadena

Cómo soltar el freno de la cadena



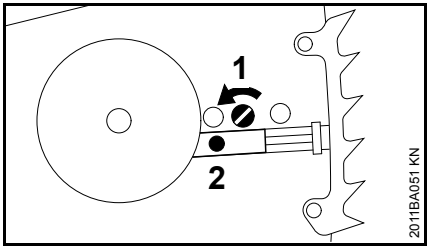
- Tire del protector de la mano hacia el mango delantero hasta que se escuche el "clic" – el freno de la cadena ahora está suelto.

Retiro de la cubierta del piñón de la cadena

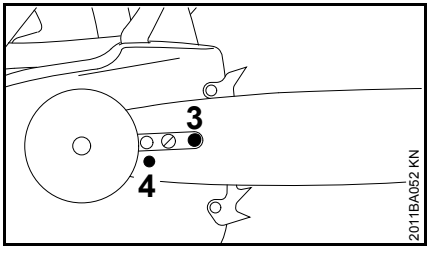


- Destornille la tuerca (1) y quite la cubierta (2) del piñón.

Montaje de la espada



- Gire el tornillo (1) en sentido contrahorario, hasta que el tensor deslizante (2) tope contra el extremo izquierdo de la ranura de la caja.

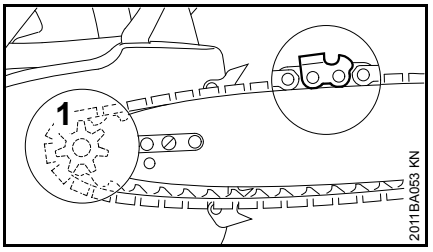


- Coloque la espada sobre el espárrago (3) y enganche el vástago del tensor deslizante en el agujero (4).

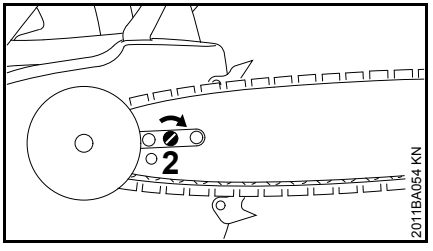
Instalación de la cadena

ADVERTENCIA

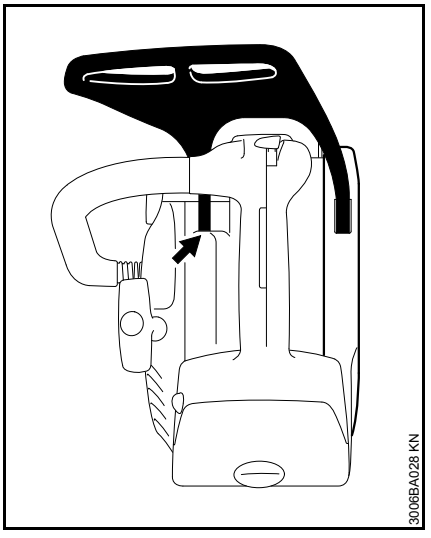
Use guantes para proteger las manos de los cortadores afilados.



- Coloque la cadena alrededor del piñón (1) y sobre la espada. Los filos encima de la espada deben apuntar hacia la punta de la espada.

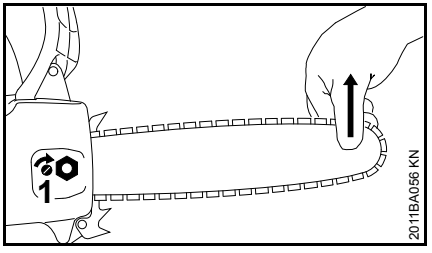


- Gire el tornillo tensor (2) en sentido horario hasta que la cadena tenga muy poca holgura por el lado inferior de la espada – y las pestañas de los eslabones impulsores se enganchen en la ranura de la espada.



- Vuelva a colocar la cubierta del piñón –
  el pasador de pivote en el protector de la mano deben engancharse en el manguito – luego, atornille la tuerca en el espárrago con los dedos.
- Pase al capítulo "Tensado de la cadena de aserrado"

Tensado de la cadena de aserrado (tensor lateral de la cadena)



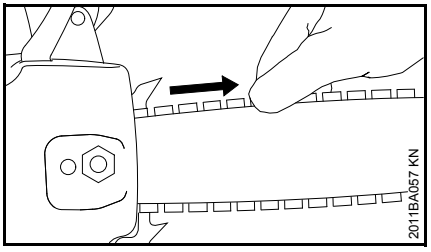
Tensado durante el trabajo de corte:

- Apague el motor.
- Suelte la tuerca.
- Sostenga la punta de la espada hacia arriba.
- Utilice un destornillador para girar el tornillo tensor (1) en sentido horario hasta que la cadena quede ajustada contra el lado inferior de la espada.
- Mientras aún sujeta la punta de la espada hacia arriba, apriete firmemente la tuerca.
- Pase a "Revisión de la tensión de la cadena".

Es necesario volver a tensar las cadenas nuevas con mayor frecuencia que las que han estado en uso por algún tiempo.

- Revise la tensión de la cadena frecuentemente – vea el capítulo "Instrucciones de manejo".

Revisión de tensión de la cadena



- Apague el motor.
- Use guantes de trabajo para protegerse las manos.
- La cadena debe quedar ajustada firmemente contra el lado inferior de la espada, pero debe ser posible tirar de la cadena a lo largo de la espada con la mano cuando se suelta el freno de la cadena.
- De ser necesario, vuelva a tensar la cadena.

Es necesario volver a tensar las cadenas nuevas con mayor frecuencia que las que han estado en uso por algún tiempo.

- Revise la tensión de la cadena frecuentemente – vea el capítulo "Instrucciones de manejo".

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 mayor que el 10%.

INDICACIÓN

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

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 daño del motor. Por esta razón, STIHL recomienda el uso exclusivo de gasolina sin plomo reconocida de buena calidad.

INDICACIÓN

La gasolina con un contenido de etanol mayor que el 10% puede causar problemas de funcionamiento y averías graves en motores, por lo cual no debe utilizarse.

Consulte www.STIHLusa.com/ethanol para mayor información

El contenido de etanol en la gasolina afecta el régimen del motor – podría resultar necesario reajustar el carburador si se utilizan combustibles con diversos niveles de contenido de etanol.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones personales debido a la pérdida de control y/o al contacto con la herramienta de corte en movimiento, no use una máquina cuyo régimen de marcha en vacío está mal regulado. Cuando el marcha en vacío está correctamente regulado, la herramienta de corte no debe moverse.

Si la velocidad de marcha en vacío de la máquina no está debidamente ajustada, haga que un concesionario de servicio STIHL autorizado revise la máquina y haga los ajustes o reparaciones correspondientes.

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

Este problema se evita si siempre se utiliza combustible con un mismo contenido de etanol.

Para asegurar el funcionamiento máximo de su motor STIHL, use el aceite para motor de 2 tiempos de alta calidad. Para asegurar el funcionamiento limpio del motor y para reducir los depósitos de carbono nocivos, STIHL recomienda el uso del aceite para motor de 2 tiempos STIHL Ultra o consulte con su concesionario para obtener un aceite para motor de 2 tiempos plenamente sintético equivalente.

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

STIHL MotoMix

STIHL recomienda usar STIHL MotoMix. STIHL MotoMix tiene un índice de octanaje elevado y asegura que siempre se utilice la proporción correcta de mezcla de gasolina/aceite.

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

Consulte www.STIHLusa.com/ethanol para mayor información

Si no está utilizando MotoMix, use solamente el aceite STIHL para motores de dos tiempos o un aceite de marca equivalente para motores de dos tiempos diseñado para usar con los motores de dos tiempos enfriados por aire.

El uso de una mezcla de gasolina no apropiada para el tiempo puede aumentar la posibilidad de que se acumule presión en el tanque de combustible durante el funcionamiento. Por ejemplo, el uso de una mezcla para invierno durante el verano aumenta la presión en el tanque. Siempre utilice la mezcla de gasolina apropiada para el tiempo, la altura y otros factores ambientales.

No use aceites para mezclar con designaciones NMMA o TCW (para motores de dos tiempos enfriados por agua) ni otros aceites para mezclar diseñados para usar en motores enfriados por agua o por aire (por ejemplo, en motores marinos fuera de borda, motonieves, sierras de cadenas, bicimotos, etc.).

ADVERTENCIA

Manipule la gasolina con sumo cuidado. Evite el contacto directo con la piel y evite inhalar los vapores del combustible. Cuando se reabastece de combustible, quite primero el envase del vehículo y colóquelo en el suelo antes de llenarlo. Para reducir el riesgo de la formación de chispas causadas por la descarga de electricidad estática y un posible incendio y/o explosión, no llene los envases de combustible cuando están colocados dentro de un vehículo o remolque.

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

Limpie el tanque de combustible de la máquina según sea necesario.

Duración de la mezcla de combustible

Si no está utilizando MotoMix, mezcle una cantidad suficiente de combustible para trabajar unos pocos días, no lo

guarde por más de 30 días. Guárdelo únicamente en envases aprobados para combustible. Para el proceso de mezclado, vierta el aceite en el envase primero y luego agregue la gasolina. Cierre el envase y agítelo vigorosamente a mano para asegurar que se mezclen bien el aceite y la gasolina.

ADVERTENCIA

La agitación del combustible puede causar la acumulación de presión en el envase. Para reducir el riesgo de incendios y lesiones personales graves o daños a la propiedad debido al rociado del combustible, permita que el envase permanezca en reposo por varios minutos antes de abrirlo. Abra el envase lentamente para aliviar la presión residual. Nunca abra el envase de combustible cerca de fuentes de encendido. Lea y respete todas las advertencias e instrucciones que acompañan al envase de combustible.

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

Deseche los envases vacíos usados para mezclar el aceite únicamente en vertederos autorizados para ello.

Llenado de combustible

ADVERTENCIA

Si se quita la tapa de un tanque de combustible presurizado, esto puede provocar la expulsión explosiva de gasolina, vapores y gases del tanque en todas las direcciones. La gasolina, vapores y gases que se expulsan, a veces descritos como rocío de combustible o efecto géiser, pueden causar lesiones personales graves, incluso lesiones por incendios y quemaduras y daños a la propiedad.

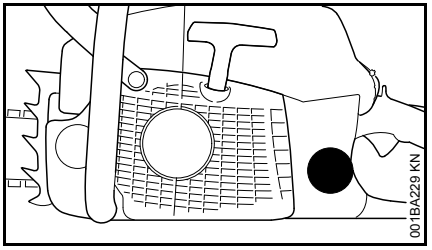
La expulsión explosiva del combustible puede suceder cuando el motor está caliente y el tanque se abre cuando está bajo presión. Puede suceder a temperaturas cálidas, aun si el motor no ha estado en marcha. La expulsión explosiva puede ocurrir con mayor probabilidad si el tanque de combustible está lleno a la mitad o más.

Evitar las lesiones por la expulsión del combustible

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

- Trate todos los tanques de combustible como si estuvieran bajo presión, particularmente si están llenos a la mitad o más.
- Siempre permita que la motosierra se enfríe antes de abrir el tanque de combustible o de llenarlo de combustible; esto toma más tiempo en climas cálidos.
- Nunca intente abrir la tapa girándola directamente a la posición abierta. Gírela primero aproximadamente 1/8 de vuelta en sentido contrahorario a la posición de ventilación para aliviar la presión residual.
- Nunca intente abrir el tanque de combustible mientras el motor esté caliente o en marcha.
- Nunca abra el tanque de combustible ni llene la motosierra con combustible cerca de chispas, llamas u otras fuentes de encendido.
- Escoja el combustible correcto; utilice combustible fresco y de buena calidad (89 octanos o superior), con una mezcla adecuada para la estación del año.
- Bloqueo por vapor: no quite la tapa de combustible como intento de eliminar el bloqueo por vapor. Quitar la tapa no tiene efecto alguno sobre el bloqueo por vapor.
- Esté consciente de que la expulsión explosiva del combustible es más probable a alturas grandes.

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.

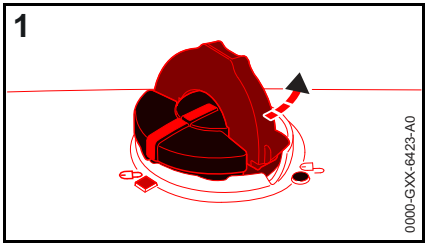
ADVERTENCIA

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 tanque se disipe lentamente.

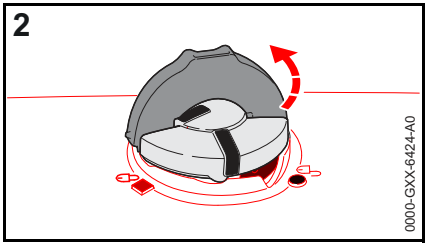
Apertura

ADVERTENCIA

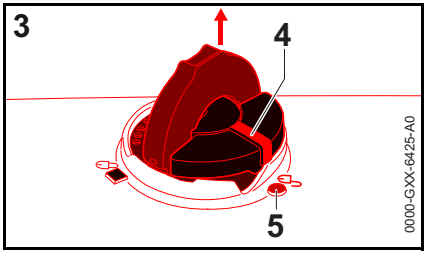
Después de permitir que la motosierra se enfríe, quite la tapa de llenado de combustible de modo lento y cuidadoso para liberar la presión acumulada en el depósito:



- Gire la empuñadura hacia arriba y presione la tapa hacia abajo con firmeza (1).



- Mientras continúa aplicando presión hacia abajo de modo continuo, gire la tapa lentamente en sentido contrahorario a la posición de ventilación (2), aproximadamente 1/8 de vuelta.
- Si se produce una ventilación significativa, de inmediato vuelva a cerrar de depósito por medio de girar la tapa en sentido horario a la posición cerrada. Permita que la sierra se enfríe adecuadamente antes de abrir el depósito.



- Gire la tapa a la posición abierta (3) solamente después de que el contenido del depósito ya no se encuentre bajo presión. En la posición abierta, la marca de posición exterior (4) de la tapa queda alineada con el símbolo de “desbloqueado” (5) en la carcasa del depósito de combustible.
- Retirar la tapa de llenado de combustible.

ADVERTENCIA

Nunca quite la tapa por medio de girarla directamente a la posición abierta, sin antes permitir que la sierra se enfríe y luego liberando la presión residual en la posición de ventilación (2). Nunca quite la tapa mientras el motor esté caliente o en marcha.

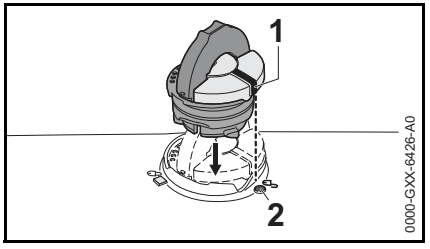
Carga de combustible

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

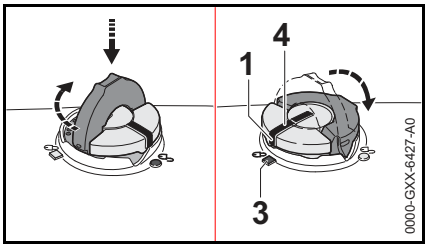
Cierre

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 derramar combustible y provocar un incendio debido a una tapa de combustible mal instalada, coloque la tapa en la posición correcta y apriétela en la boca de llenado del depósito:



- Levante la empuñadura en la parte superior de la tapa hasta dejarla vertical a un ángulo de 90°. Inserte la tapa en la abertura del depósito de combustible con la marca deposición exterior (1) alineada con el símbolo de “desbloqueado” (2) del depósito.

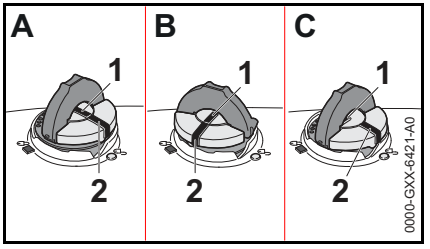


- Utilice la empuñadura para oprimir la tapa firmemente hacia abajo mientras la gira en sentido horario a la posición cerrada (aproximadamente 1/4 de vuelta). En la posición cerrada, las marcas de posición interior (4) y exterior (1) quedan alineadas con el símbolo de “bloqueado” (3) del depósito de combustible.
- Doble la empuñadura dejándola a ras con la parte superior de la tapa para apretarla.

ADVERTENCIA

Si la empuñadura no queda completamente a ras con la tapa y el tope de la empuñadura no encaja en la hendidura correspondiente de la abertura de llenado, o si la tapa está floja, la tapa no está debidamente asentada ni apretada y es necesario repetir los pasos previamente descritos. También consultar el procedimiento dado a continuación para colocar la base de la tapa en la posición inicial adecuada para instalarla.

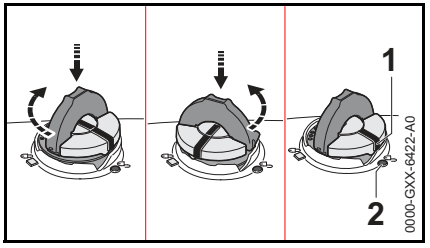
Si no es posible enganchar la tapa de llenado en la caja del depósito



Si la tapa no encaja completamente en la abertura del depósito de combustible cuando se alinean las marcas de posición (1, 2) y/o si la tapa no se aprieta debidamente al girarla, la base de la tapa puede haber girado prematuramente con relación a la parte superior. Tal desalineación puede ser resultado de la manipulación, limpieza o un intento incorrecto de apriete.

- Ilustraciones A y B: La base de la tapa ha girado prematuramente a la posición cerrada y no se encuentra en la posición inicial adecuada para hacerla girar. El depósito no queda sellado en esta configuración. Nota: En las ilustraciones A y B, las marcas de posición interiores (1) están alineadas con las marcas exteriores (2).
- Ilustración C: La parte inferior de la tapa se encuentra en la posición correcta para instalarla. Nota: En la ilustración C, la marca de posición interior (1) se encuentra debajo de la empuñadura y no está alineada con la marca exterior (2).

Para colocar la base de la tapa en la posición inicial adecuada para instalarla:



- Gire la tapa (con la empuñadura hacia arriba) hasta que encaje completamente en la abertura del depósito.
- A continuación, gire la tapa en sentido horario hasta que tope (aprox. 1/4 de vuelta). Esto gira la base de la tapa a la posición inicial adecuada para instalarla. La marca de posición exterior (1) de la tapa quedará alineada con el símbolo de “desbloqueado” (2) en la carcasa del depósito de combustible.
- Luego gire la tapa en sentido horario, cerrándola de modo normal.
- Si no es posible apretar la tapa del depósito de combustible adecuadamente, la misma podría no ser la adecuada o está averiada. Suspenda el uso de la motosierra y llévela al concesionario autorizado de STIHL para que la repare.

Lubricante de cadena

Para la lubricación automática y confiable de la cadena y espada – utilice exclusivamente un lubricante de calidad, compatible con el medio ambiente, diseñado para uso con cadenas y espadas. Se recomienda el aceite STIHL BioPlus, el cual es rápidamente biodegradable.

INDICACIÓN

El aceite de cadena biodegradable debe ser resistente al envejecimiento (por ejemplo, STIHL BioPlus), pues de lo contrario se convertiría rápidamente en resina. Esto produce como resultado depósitos sólidos difíciles de quitar, especialmente en las zonas del mando de la cadena y la cadena misma. Hasta puede causar el agarrotamiento de la bomba de aceite.

La vida útil de la cadena y de la espada depende de la calidad del lubricante. Por lo tanto, es esencial usar un lubricante de cadena de formulación especial.

ADVERTENCIA

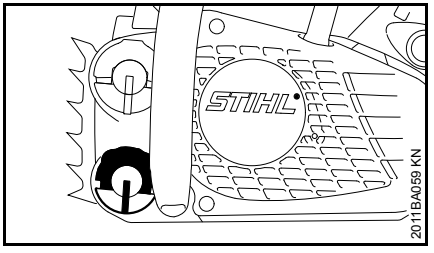
No use aceite de desecho. El contacto repetido con aceite de desecho puede causar cáncer en la piel. Además, el aceite de desecho es dañino para el ambiente.

INDICACIÓN

El aceite de desecho no tiene las propiedades lubricantes necesarias y no es adecuado para la lubricación de cadenas.

Llenado del tanque de aceite de la cadena

Preparaciones



- Limpie a fondo la tapa de llenado de aceite y la zona alrededor de la misma para evitar la entrada de suciedad al tanque.
- Coloque la máquina de modo que la tapa de llenado quede orientada hacia arriba.
- Abra la tapa de llenado.

Llene el tanque con el aceite de la cadena.

- Llene el tanque de aceite de la cadena cada vez que se llene con combustible la máquina.

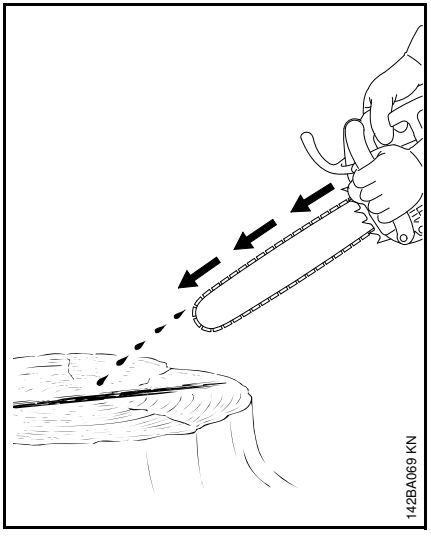
Tenga cuidado de no derramar el aceite de la cadena y no llene en exceso el tanque.

- Cierre la tapa del tanque

Todavía debe quedar un poco de aceite en el tanque de aceite cuando el tanque de combustible está vacío.

Si el nivel de aceite en el tanque no se baja, es posible que existe un problema en el suministro de aceite. Revise la lubricación de la cadena, limpie los conductos de aceite y comuníquese con el concesionario para obtener ayuda. STIHL recomienda que un concesionario STIHL autorizado efectúe los trabajos de mantenimiento y reparación.

Revisión de lubricación de la cadena



La cadena de aserrado siempre debe lanzar una pequeña cantidad de aceite.

INDICACIÓN

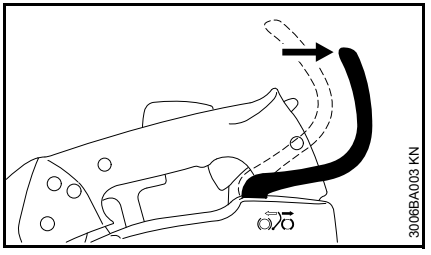
Nunca haga funcionar la sierra si la cadena no está lubricada. Si la cadena funciona sin lubricación, todo el accesorio de corte sufrirá daños permanentes en un lapso muy breve. Siempre revise la lubricación de la cadena y el nivel de aceite en el tanque antes de empezar a trabajar.

Es necesario someter las cadenas nuevas a un período de rodaje por 2 a 3 minutos.

Después del rodaje inicial de la cadena, revise su tensión y ajústela de ser necesario – vea el capítulo "Revisión de la tensión de la cadena".

Freno de la cadena

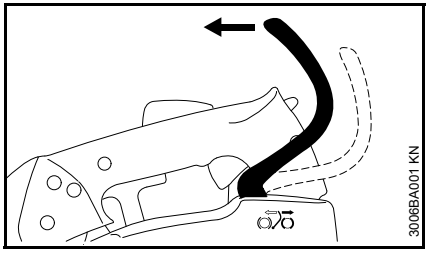
Inmovilización de la cadena con el freno de la cadena



- en caso de emergencia
- durante el arranque
- a marcha en vacío

La cadena está parada y bloqueada cuando la mano izquierda del operador empuja el protector de mano hacia la punta de la espada – o cuando el freno se activa por inercia en ciertas situaciones de contragolpe.

Soltado del freno de la cadena



- Tire del protector de la mano hacia el mango delantero.

INDICACIÓN

Siempre desconecte el freno de la cadena antes de acelerar el motor y antes de iniciar el trabajo de corte. La única excepción a esta regla es cuando se está probando el funcionamiento del freno de la cadena.

El funcionamiento a velocidad alta con el freno de la cadena aplicado (cadena trabada) dañará rápidamente el motor y el mando de la cadena (embrague, freno de la cadena).

El freno de la cadena está diseñado para ser activado también por la inercia del protector delantero de la mano si las fuerzas son suficientes. El protector es empujado a gran velocidad hacia la punta de la espada, aunque usted no tenga la mano izquierda detrás del protector, por ejemplo, durante un corte de tala. El freno de la cadena funcionará únicamente si ha recibido el mantenimiento adecuado y el protector de la mano no ha sido modificado de manera alguna.

Prueba del funcionamiento del freno de la cadena

Antes de empezar a trabajar: Haga funcionar el motor a marcha en vacío y aplique el freno de la cadena (empuje el protector de la mano hacia la punta de la espada). Acelere a fondo por no más de 3 segundos – la cadena no debe girar. El protector de la mano debe estar limpio y moverse libremente.

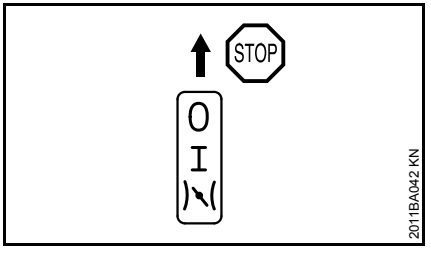
Mantenimiento del freno de la cadena

El freno de la cadena está expuesto a desgaste normal. Es necesario hacerlo revisar en un lugar con personal competente, como el concesionario STIHL, cada vez que se cumplan los siguientes intervalos:

Uso continuo:	cada 3 meses
Uso a tiempo parcial:	cada 6 meses
Uso esporádico:	cada 12 meses

Arranque / parada del motor

Posiciones de la palanca de control maestro

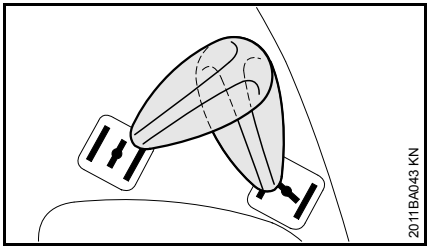


Stop 0 – motor apagado – el encendido está apagado

Posición de marcha normal I – el motor está en marcha o puede arrancarse.

Acelerador de arranque)\(– para arrancar el motor

Posiciones del obturador del estrangulador



Obturador del estrangulador cerrado |↜|
– para arrancar el motor.

Elija esta posición:

- si el motor está frío
- Si el motor se apaga al accionar el acelerador después del arranque.
- Si se ha dejado que se agote el combustible (el motor se para).

Obturador del estrangulador cerrado |↟|
– para arrancar el motor

Elija esta posición:

- Si el motor está caliente, es decir ha estado en marcha durante aprox. un minuto.
- Después que el motor empieza a encenderse
- Después de corregir la condición de cámara de combustión ahogada.

Ajuste de la palanca de control maestro

Para mover la palanca de control maestro de la posición de marcha normal (**I**) a la posición de arranque (), pulse el bloqueo del gatillo de aceleración y oprima simultáneamente sin soltar el gatillo de aceleración – ahora posicione la palanca de control maestro.

La palanca de control maestro se mueve de la posición de aceleración de arranque () a la posición de marcha (**I**) cuando se opriman simultáneamente el bloqueo del gatillo de aceleración y el gatillo de aceleración.

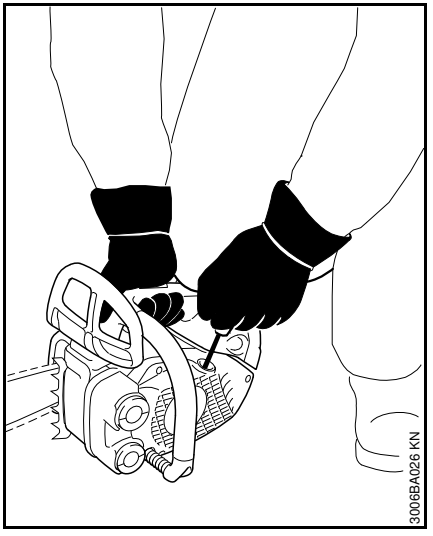
Para apagar el motor, mueva la palanca de control maestro a Stop (**0**).

Bomba de combustible manual

Es necesario oprimir el bulbo de la bomba de combustible manual:

- Cuando la arranque por primera vez:
- Si se ha dejado que se agote el combustible (el motor se para).

Sujeción de la motosierra



- Coloque la motosierra sobre el suelo. Asegúrese de tener los pies bien apoyados – verifique que la cadena no esté en contacto con ningún objeto ni con el suelo.
- Sujete la sierra firmemente con la mano derecha colocada en el mango superior.
- Coloque la rodilla derecha en la cubierta de la caja del carburador

Arranque

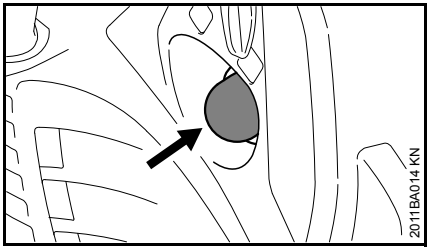
- Con la mano izquierda tire lentamente del mango de arranque hasta que sienta una resistencia definitiva y en seguida dele un tirón fuerte y rápido y, al mismo tiempo, empuje hacia abajo el mango delantero. No tire de la cuerda de

arranque totalmente hasta afuera, **se podría romper.** No deje que el mango de arranque salte bruscamente hacia atrás. Guíelo lentamente hacia el interior de la caja para que la cuerda de arranque se enrolle correctamente.

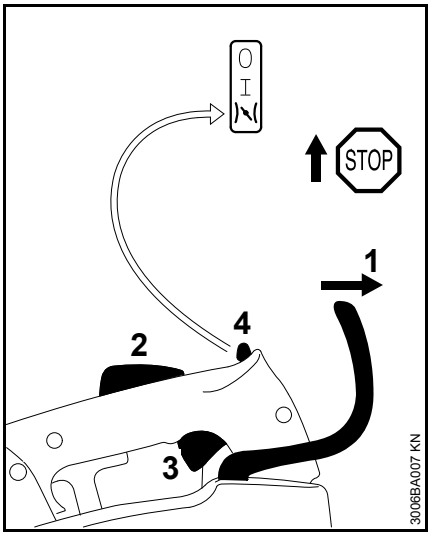
Arranque de la motosierra

ADVERTENCIA

Las personas ajenas al trabajo deben mantenerse alejadas de la zona general de uso de la sierra.

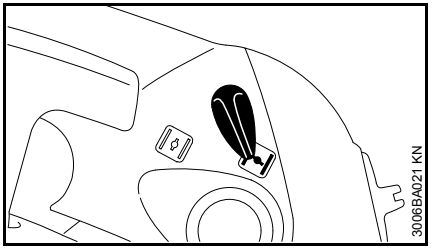


- Oprima el bulbo de la bomba de combustible manual por lo menos nueve veces, aunque el bulbo esté lleno de combustible.



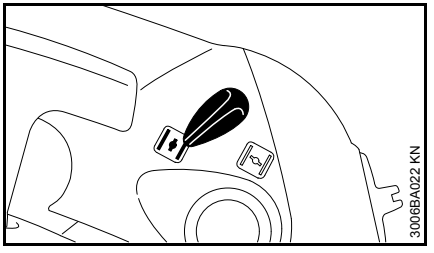
- Empuje hacia adelante el protector de la mano (1) – la cadena está bloqueada.
- Oprima el bloqueo del gatillo (2) y tire del gatillo de aceleración (3) al mismo tiempo. Ponga la palanca de control maestro (4) en la posición de aceleración de arranque ( ).
- Ponga la palanca del estrangulador en la posición requerida.

Obturador del estrangulador cerrado ( )



– Si el motor está frío (utilice esta posición también si el motor se apaga al accionar el acelerador después del arranque)

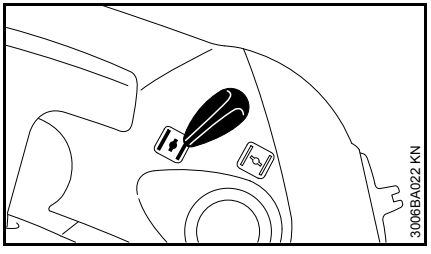
Obturador del estrangulador abierto ( )



– Si el motor está caliente, es decir ha estado en marcha durante aprox. un minuto.

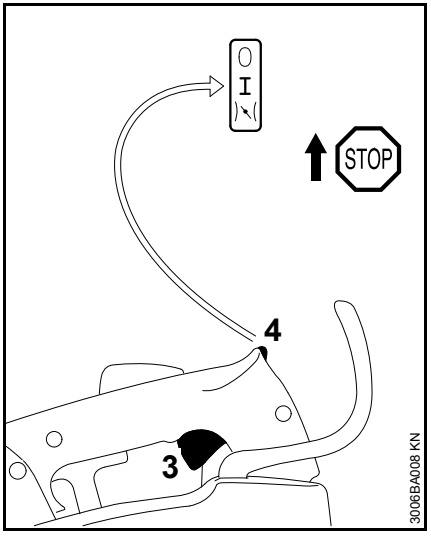
- Sujete y arranque la motosierra de la manera descrita.

Cuando el motor empieza a encenderse

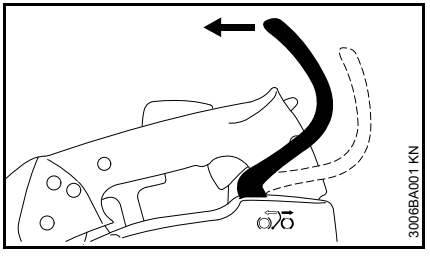


- Mueva la palanca del estrangulador a la posición abierta (|↟|).
- Sujete y arranque la motosierra de la manera descrita.

Tan pronto arranque el motor



- Oprima el bloqueo del gatillo y luego tire del gatillo de aceleración (3) momentáneamente – La palanca de control maestro (4) se mueve a la posición de marcha (**I**) y el motor se desacelera hasta llega a marcha en vacío.



- Tire del protector de la mano contra el mango de control para soltar el freno de la cadena.

INDICACIÓN

Siempre suelte el freno de la cadena antes de acelerar el motor. El funcionamiento a velocidad alta con el freno de la cadena aplicado (cadena bloqueada) dañará rápidamente el embrague y el freno de la cadena.

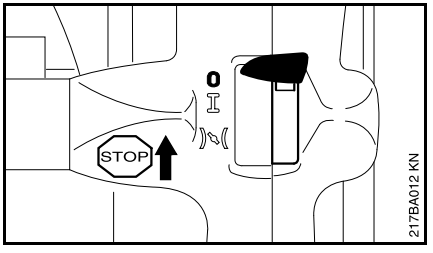
- Después del arranque en frío, caliente el motor a regímenes diferentes - la motosierra está lista para usarse.

A temperaturas ambiente muy bajas

Si la velocidad de marcha en vacío es errática, o la aceleración es débil

- Ajuste el carburador de ser necesario; vea "Ajuste del carburador".
- Si la sierra está muy fría (escarcha o hielo en la máquina), arranque el motor y manténgalo a marcha en vacío alta (con el freno de la cadena desengranado) hasta que alcance la temperatura normal de marcha.

Parada del motor



- Mueva la palanca de control maestro a la posición de parada **0**.

Si el motor no arranca:

Si no se movió la palanca de control maestro de la posición de estrangulador cerrado (|↢|) a la de estrangulador abierto (|↟|) con rapidez suficiente luego de que el motor empezara a arrancar, la cámara de combustión podría estar ahogada.

- Mueva la palanca de control maestro a la posición de parada **0**.
- Quite la bujía – vea "Bujía".
- Seque la bujía.
- Haga girar el motor varias veces con el arrancador para despejar la cámara de combustión.
- Vuelva a colocar la bujía – vea "Bujía".

- Coloque la palanca de control maestro en la posición de aceleración de arranque ( ) – aunque el motor esté frío.
- Ahora arranque el motor.

Si se ha dejado que se agote el combustible y se ha vuelto a llenar el tanque

- Comprima el bulbo de la bomba de combustible manual por lo menos nueve veces.
- Ponga la palanca de control maestro en la posición de aceleración de arranque ( ).
- Mueva la palanca del estrangulador a la posición cerrada ( ).
- Dele dos tirones a la cuerda de arranque.
- Mueva la palanca del estrangulador a la posición abierta ( ).
- Ahora arranque el motor.

Instrucciones para el uso

Durante el período de rodaje

Una máquina nueva 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 bloque de motor es más elevada. El motor desarrolla su potencia máxima después de haber llenado el tanque de 5 a 15 veces.

Durante el trabajo

INDICACIÓN

No empobrezca la mezcla para obtener un aumento aparente de potencia – esto puede dañar el motor – vea "Ajuste del carburador" -

INDICACIÓN

Abra el acelerador sólo cuando el freno de la cadena está suelto. El funcionamiento del motor a velocidad alta con el freno de la cadena aplicado (cadena bloqueada) dañará rápidamente el bloque de motor y el mando de la cadena (embrague, freno de la cadena).

Revise frecuentemente la tensión de la cadena

Es necesario tensar una cadena de aserrado nueva con mayor frecuencia que una que ha estado en uso por un período prolongado.

Cadena fría

La tensión es correcta cuando la cadena encaja ajustadamente contra la parte inferior de la espada pero todavía puede ser tirada a lo largo de la espada con la mano. Ténsela nuevamente de ser necesario – Vea "Tensado de la cadena de aserrado".

Cadena a temperatura de funcionamiento

La cadena se estira y empieza a colgar con soltura. Los eslabones impulsores no deben salirse de la ranura en la parte inferior de la espada – de lo contrario la cadena puede saltarse de la espada. Vuelva a tensar la cadena – Vea "Tensado de la cadena de aserrado".

INDICACIÓN

La cadena se contrae al enfriarse. Si no se suelta la tensión, se podría dañar el cigüeñal y los cojinetes.

Después de un período prolongado a aceleración máxima

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.

Después de terminar el trabajo

- Afloje la cadena si se ha vuelto a tensar la cadena cuando está a temperatura de funcionamiento durante el trabajo.

INDICACIÓN

Suelte siempre la tensión de la cadena después de terminar los trabajos. La cadena se contrae al enfriarse. Si no se suelta la tensión, se podría dañar el cigüeñal y los cojinetes.

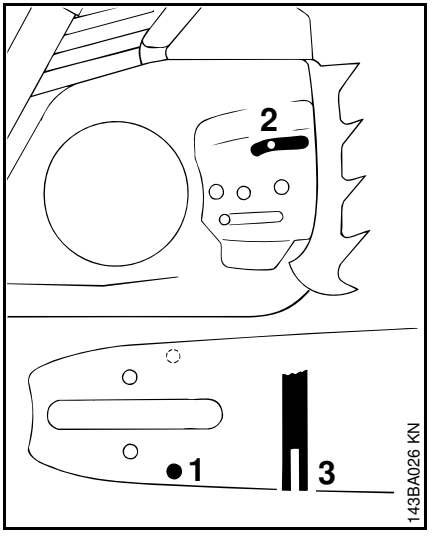
Almacenamiento por corto tiempo

Espere que el motor se enfríe. Guarde la máquina con el tanque de combustible lleno en un lugar seco, alejada de fuentes de encendido, hasta que la vuelva a utilizar.

Almacenamiento por largo tiempo

Consulte "Almacenamiento de la máquina".

Cuidado de la espada



- Dé vuelta a la espada – cada vez que afile la cadena – y cada vez que sustituya la cadena – con ello ayudará a evitar que se produzca desgaste por un solo lado, especialmente en la punta y la cara inferior de la espada.
- Limpie regularmente el orificio de entrada de aceite (1), el conducto de aceite (2) y la ranura de la espada (3).
- Mida la profundidad de la ranura, con el calibrador de rectificación (accesorio especial), en la zona utilizada para la mayoría de los cortes.

Tipo de cadena	Paso de cadena	Profundidad mínima de ranura
Picco	1/4 pulg P	4,0 mm (0,16 pulg)
Rapid	1/4 pulg	4,0 mm (0,16 pulg)
Picco	3/8 pulg P	5,0 mm (0,20 pulg)
Rapid	3/8 pulg; 0,325 pulg	0,6 mm (0,24 pulg)
Rapid	0,404 pulg	7,0 mm (0,28 pulg)

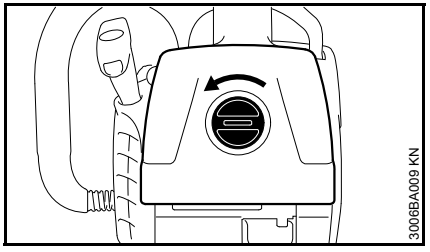
Si la profundidad de la ranura es menor que la especificada:

- Sustituya la espada.

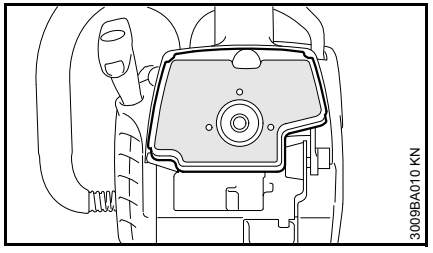
De lo contrario las pestañas de los eslabones impulsores rasparán la parte inferior de la ranura – los cortadores y las amarras no viajarán sobre los rieles de la espada.

Limpieza del filtro de aire

Si se nota una pérdida considerable de la potencia del motor



- Gire el bloqueo giratorio 90° en sentido contrahorario.
- Retire la envuelta hacia arriba.



- Retire el filtro de aire hacia arriba.
- Lave el filtro en un limpiador especial STIHL (accesorio especial) o una solución limpia y no inflamable (por ejemplo, agua jabonosa tibia) y séquelo.

INDICACIÓN

Nunca use un cepillo para limpiar el filtro.

Un filtro dañado siempre debe sustituirse.

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).

Ajuste del carburador

Información general

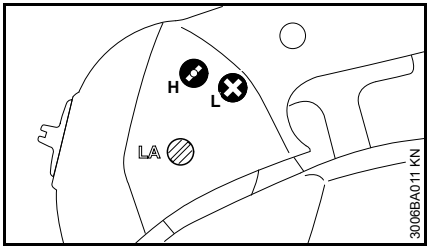
El carburador se ajusta en la fábrica al ajuste estándar.

Este ajuste provee una mezcla óptima de combustible y aire bajo la mayoría de las condiciones de funcionamiento.

Preparaciones

- Apague el motor.
- Revise el filtro de aire y límpielo o sustitúyalo de ser necesario.
- Revise el chispero del silenciador (no se usa en todos los modelos, se usa sólo en ciertos países) y límpielo o sustitúyalo de ser necesario.

Ajuste estándar

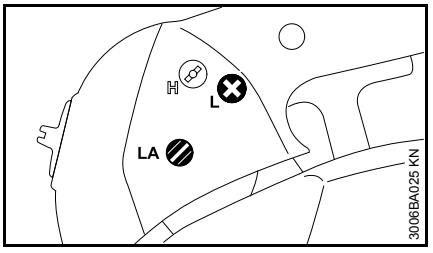


- Gire el tornillo de ajuste de velocidad alta (H) en sentido contrahorario hasta su tope (no más que 3/4 de vuelta).
- Gire el tornillo de velocidad baja (L) en sentido horario hasta que tope, y después gírelo en sentido contrario 1/4 de vuelta.

Ajuste de marcha en vacío

- Lleve a cabo el ajuste normal.
- Arranque el motor.

Caliente el motor. Deje funcionar el motor a velocidad de marcha en vacío durante 10 segundos antes de ajustar la marcha en vacío.



El motor se para durante el funcionamiento a marcha en vacío

- Gire el tornillo de ajuste de marcha en vacío (LA) en sentido horario hasta que la cadena comience a funcionar, y después gírelo 4 vueltas en sentido contrario.

La cadena funciona mientras el motor está a marcha en vacío

- Gire el tornillo de marcha en vacío (LA) en sentido contrahorario hasta que la cadena se detenga - permita que el motor funcione a marcha en vacío por 10 segundos.
- Gire el tornillo de ajuste de marcha en vacío (LA) en sentido horario hasta que la cadena comience a funcionar, y después gírelo 4 vueltas en sentido contrario.

ADVERTENCIA

Si la cadena sigue en marcha cuando el motor está funcionando a marcha en vacío, pida a su concesionario de servicio que revise y repare la motosierra.

Funcionamiento irregular a marcha en vacío, aceleración deficiente (aunque el ajuste estándar del tornillo de velocidad baja es correcto)

Ajuste de marcha en vacío con mezcla muy pobre

- Gire el tornillo de ajuste de velocidad baja (L) cuidadosamente en sentido contrahorario, sin pasar más allá del tope, hasta que el motor funcione de modo uniforme y se acelere adecuadamente.

Generalmente es necesario cambiar el ajuste del tornillo de marcha en vacío (LA) después de cada corrección hecha al tornillo de velocidad baja (L).

Ajuste fino para funcionamiento a alturas grandes

Una corrección muy leve puede ser necesaria si el motor no funciona correctamente:

- Lleve a cabo el ajuste normal.
- Caliente el motor.
- Gire el tornillo de ajuste de velocidad alta (H) en sentido horario (mezcla más pobre), pero no más allá del tope.

INDICACIÓN

Después de que la máquina haya regresado del punto a altura grande, devuelva el carburador al ajuste normal.

Si el ajuste es demasiado pobre existe el riesgo de dañar el motor debido a una lubricación insuficiente y calor excesivo.

Bujía

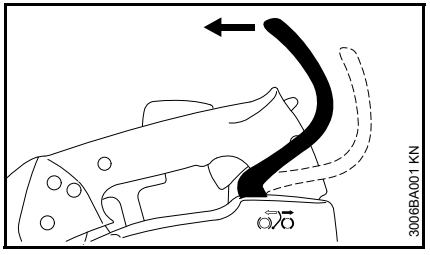
Si el motor pierde potencia, es difícil arrancarlo o funciona de modo irregular a marcha en vacío, revise la bujía primero.

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

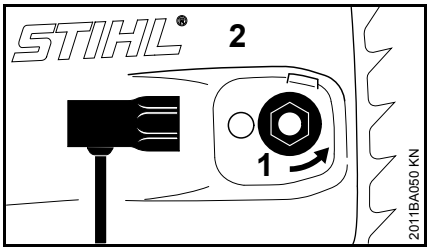
Si la mezcla del combustible es incorrecta (demasiado aceite en la gasolina), el filtro de aire está sucio, y las condiciones de trabajo no son favorables (especialmente a aceleraciones intermedias) se afecta la condición de la bujía. Estos factores permiten la formación de depósitos en la punta aislante,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

Retiro de la bujía

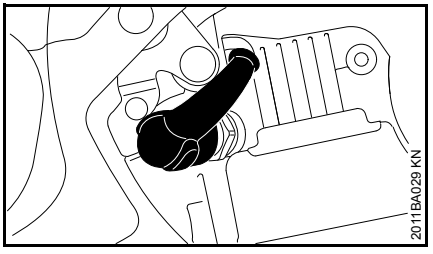
- Mueva la palanca de control maestro a **0** o **STOP**.



- Cómo soltar el freno de la cadena

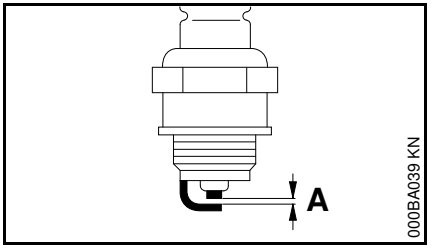


- Destornille la tuerca (1) y quite la cubierta (2) del piñón.



- Quite el casquillo de la bujía.
- Destornille la bujía.

Revisión de la bujía



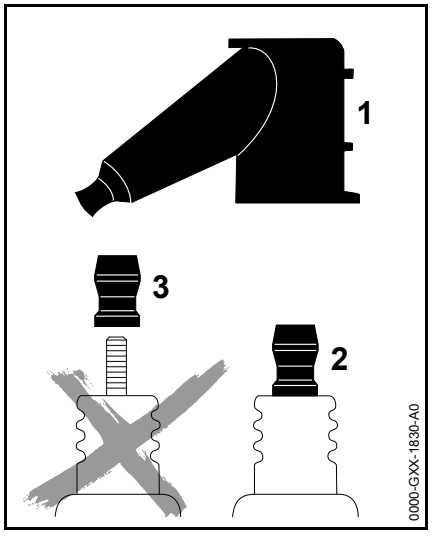
- Limpie la bujía si está sucia.
- Revise la separación entre electrodos (A) y ajústela de ser necesario – vea "Especificaciones".
- Utilice únicamente bujías tipo resistencia cuyo margen de rendimiento sea el aprobado. Consulte el capítulo “Especificaciones” en este manual de instrucciones

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.

Instalación de la bujía

- Instale la bujía y conéctele su casquillo (presiónelo con firmeza); instale las piezas restantes invirtiendo el orden de los pasos de retiro.

Almacenamiento de la máquina

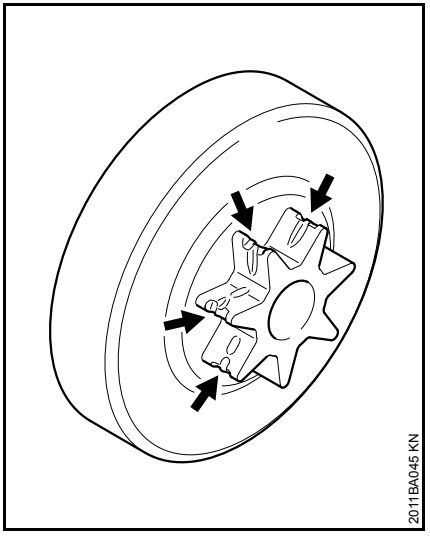
Para intervalos de 3 meses o más

- Vacíe y limpie el tanque de combustible en una zona bien ventilada.
- Deseche el combustible de acuerdo con los requerimientos locales de protección del medio ambiente.
- Haga funcionar el motor hasta que el carburador se seque. Esto ayuda a evitar que los diafragmas del carburador se peguen.
- Quite la cadena y la espada, límpielas y rocíelas con aceite inhibidor de corrosión.
- Limpie la máquina a fondo - preste atención especial a las aletas del cilindro y al filtro de aire.
- Si se usa lubricante biodegradable para cadenas y espadas, tal como STIHL BioPlus, llene completamente el tanque de aceite de la cadena.
- Guarde la máquina en un lugar seco y elevado, o bajo llave, fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.

Revisión y sustitución del piñón de cadena

- Quite la cubierta del piñón, la cadena y la espada.
- Suelte el freno de la cadena: Tire del protector de la mano hacia el mango delantero.

Cambie el piñón



– después de usar dos cadenas de aserrado o más a menudo

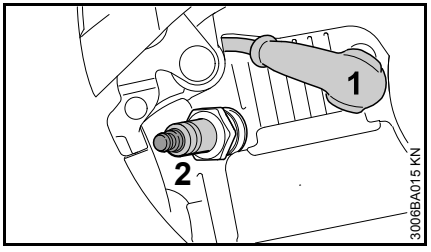
– si las marcas de desgaste (flechas) en el piñón tienen una profundidad mayor que aproximadamente 0,5 mm (0,02 pulg), ya que esta condición acorta la vida útil de la cadena. Puede usar un calibrador (accesorio especial) para comprobar la profundidad de las marcas de desgaste.

Es mejor usar dos cadenas en rotación con un piñón.

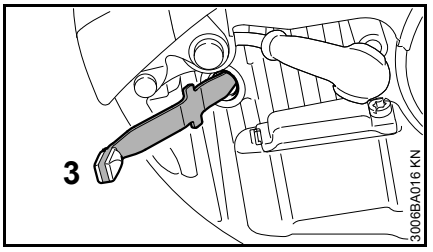
Es necesario emplear una tira de bloqueo en el pistón con el cilindro durante el retiro e instalación del piñón de cadena y embrague, de la manera descrita a continuación. La tira de bloqueo se incluye como equipo estándar con el piñón de repuesto.

STIHL recomienda el uso de piñones originales de STIHL para asegurar el funcionamiento correcto del freno de la cadena.

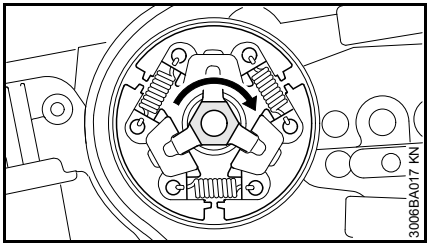
Retiro



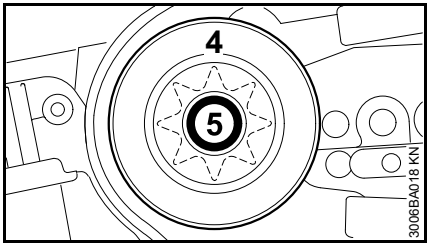
- Quite el casquillo de la bujía (1).
- Destornille la bujía (2).
- Gire el embrague hasta que el pistón llegue a su punto muerto inferior.



- Inserte la tira de bloqueo (3) en el cilindro, a través del agujero de la bujía.
- Gire el embrague en sentido horario hasta que el pistón repose contra la tira de bloqueo



- Afloje la parte hexagonal del embrague en sentido horario (roscas a la izquierda).
- Destornille el embrague.



- Retire el piñón de la cadena (4) y la caja de cojinetes de aguja (5) del cigüeñal.
- Limpie la caja de cojinetes de aguja y la punta del cigüeñal y lubrique con grasa STIHL (accesorio especial).

Instalación

- Empuje la caja de cojinetes de aguja y el piñón de la cadena sobre el cigüeñal.
- Atornille (en sentido contrahorario) el embrague en el cigüeñal.
- Apriete el embrague a un par de 15 Nm
- Retire la pletina de bloqueo del cilindro. Coloque la bujía y apriétela firmemente.
- Vuelva a instalar el casquillo en la bujía.

Mantenimiento y afilado de la cadena de aserrado

Aserrado sin esfuerzos con una cadena debidamente afilada

Una cadena de aserrado debidamente afilada corta la madera sin esfuerzo, con empujarla muy poco.

Nunca utilice una cadena de aserrado desafilada o dañada – esto causa un aumento en el esfuerzo físico, un aumento en las vibraciones, cortes no satisfactorios y un aumento en el desgaste.

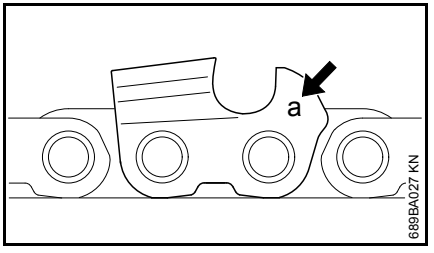
- Limpie la cadena de aserrado
- Revise la cadena de aserrado en busca de roturas y daños en sus remaches
- Sustituya los componentes dañados o averiados de la cadena y adapte estas piezas a las piezas restantes en lo que respecta a la forma y nivel del desgaste – modifique según corresponda

Las cadenas de aserrado con picas de carburo (Duro) son particularmente resistentes al desgaste. Para obtener los mejores resultados en el afilado, STIHL recomienda acudir a los concesionarios de servicio STIHL.

ADVERTENCIA

El cumplimiento con los ángulos y dimensiones que se indican a continuación es absolutamente necesario. Una cadena de aserrado mal afilada – especialmente si tiene calibradores de profundidad muy bajos – puede aumentar la propensidad a contragolpes de la motosierra – ¡**riesgo de lesionarse**!

Paso de cadena



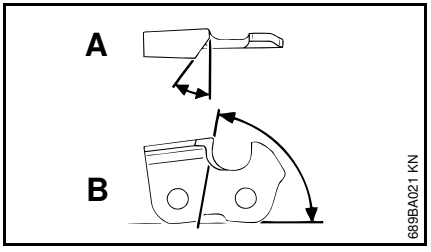
La marca (**a**) de paso de la cadena está trabada en la zona del calibrador de profundidad de cada cortador.

Marca (**a**)	Paso de cadena	
	pulg	mm
7	1/4 P	6,35
1 ó 1/4	1/4	6,35
6, P o PM	3/8 P	9,32
2 ó 325	0,325	8,25
3 ó 3/8	3/8	9,32
4 ó 404	0,404	10,26

El diámetro de la lima a utilizarse depende del paso de la cadena – vea la tabla de "Herramientas de afilado".

Es necesario mantener los ángulos de los cortadores durante el afilado.

Afilado y ángulos de placa lateral



A Angulo de afilado

Las cadenas de aserrado STIHL se afilan con un ángulo de 30°. Las cadenas desgarradoras, que se afilan con un ángulo de 10°, son la excepción. las cadenas desgarradoras tienen una X en su designación.

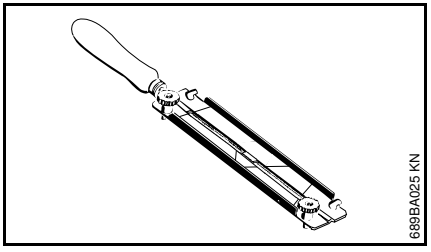
B Ángulo de placa lateral

El ángulo correcto de la placa lateral se obtiene automáticamente cuando se utilizan el portalima y la lima correctos.

Formas de dientes	Ángulo (°)	
	A	B
Micro = Dientes semicincelados, por ejemplo: 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Micro = Dientes cincelados, por ejemplo: 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Cadena desgarradora, por ejemplo: 63 PMX, 36 RMX	10	75

Los ángulos deberán ser idénticos para todos los cortadores de la cadena de aserrado. Ángulos con variaciones: Movimiento áspero y desigual de la cadena de aserrado, aumento en el desgaste – hasta el punto de causar la rotura de la cadena.

Portalima

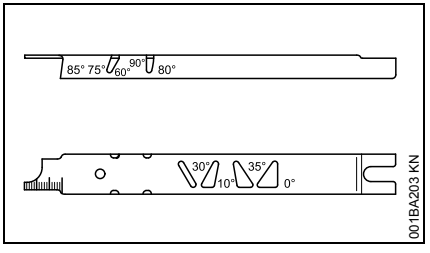


- **Use un portalima**

Siempre utilice un portalima (accesorio especial, vea la tabla de "Herramientas de afilado") al afilar las cadenas de aserrado a mano. Los portalimas tienen marcas que designan el ángulo de afilado.

¡Utilice únicamente las limas especiales para cadenas de aserrado! Los otros tipos de limas no son adecuados para dar la forma y el tipo de corte.

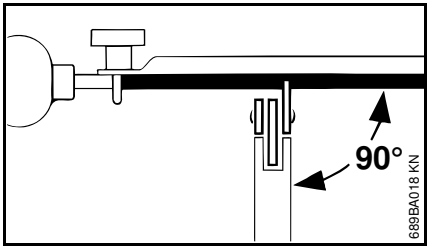
Comprobación de los ángulos

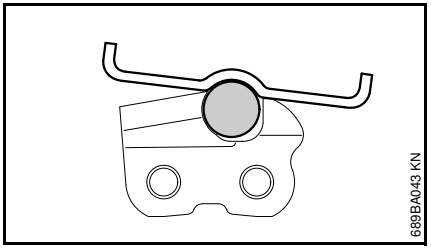


El calibrador de afilado STIHL (accesorio especial, consulte la tabla "Herramientas de afilado") – una herramienta universal para revisar el afilado y ángulo de las placas laterales, el ajuste del calibrador de profundidad y la longitud de las picas, al igual que para limpiar las ranuras y agujeros de aceite.

Afilado correcto

- Seleccione las herramientas de afilado según el paso de la cadena
- Fije la espada en un tornillo de banco de ser necesario
- Bloquee la cadena de aserrado – empuje el protector hacia delante
- Para avanzar la cadena de aserrado, tire del protector hacia el manillar: Esto suelta el freno de la cadena. Con el freno de cadena Quickstop Plus, también hay que oprimir el bloqueo del gatillo de aceleración
- Afile con frecuencia, quitando poco material – dos o tres pasadas de la lima usualmente son suficientes para un afilado sencillo





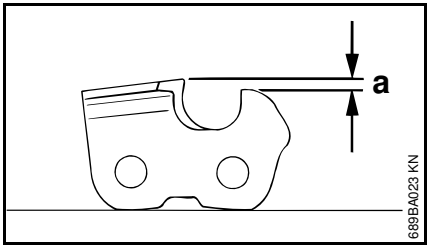
- Guíe la lima: **horizontalmente** (a un ángulo recto con respecto a la superficie lateral de la espada) según el ángulo especificado – según las marcas del portalima – apoye el portalima en la cabeza de la pica y en el calibrador de profundidad
- Lime únicamente de dentro hacia fuera
- La lima afila únicamente en la pasada de ida – levante la lima para la pasada de retorno.
- No lime las tiras ni los eslabones impulsores
- Gire la lima levemente con regularidad para evitar desgastarla de modo desigual
- Para eliminar las rebabas de afilado, utilice un trozo de madera maciza
- Revise el ángulo con un calibrador

Todos los cortadores deberán tener longitud igual.

Si hay variaciones en la longitud o altura de los cortadores, se causa el movimiento irregular de la cadena de aserrado y hasta su rotura.

- Todos los cortadores deberán limarse a una longitud igual a la del cortador más corto – en el caso ideal, se solicita a un concesionario que haga este trabajo con un afilador eléctrico

Ajuste de calibrador de profundidad



El calibrador determina la profundidad a la cual el cortador penetra la madera, y por lo tanto regula el grosor de las astillas.

a Distancia especificada entre el calibrador de profundidad y el borde cortante

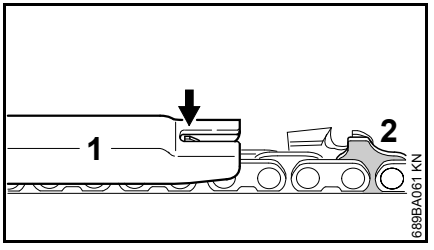
Cuando se cortan maderas blandas en temporada no helada, la distancia puede aumentarse por hasta 0,2 mm (0,008 pulg).

Paso de cadena		Calibrador de profundidad Distancia (a)	
pulg	(mm)	mm	(pulg)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0,018)
1/4	(6,35)	0,65	(0,026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0,026)
0,325	(8,25)	0,65	(0,026)
3/8	(9,32)	0,65	(0,026)
0,404	(10,26)	0,80	(0,031)

Reducción de calibradores de profundidad

El ajuste del calibrador de profundidad se reduce cuando se afila la cadena.

- Revise el ajuste del calibrador de profundidad después del afilado

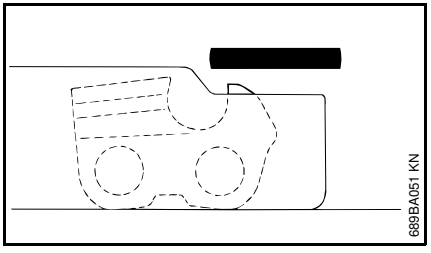


- Coloque el calibrador de afilado (1) adecuado para el paso en la cadena de aserrado y presiónelo contra el cortador que se desea revisar – si el calibrador de profundidad sobresale más allá del calibrador de afilado, será necesario modificar el calibrador de profundidad

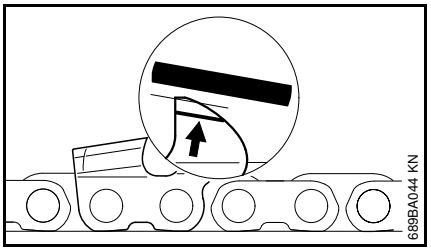
Cadenas de aserrado con eslabón impulsor con saliente (2) – la parte superior del eslabón impulsor con saliente (2) (con marca de servicio) se baja al mismo tiempo que el calibrador de profundidad del cortador.

ADVERTENCIA

El resto del eslabón impulsor con saliente no debe limarse; de lo contrario esto puede aumentar la propensidad de culatazos con la motosierra.



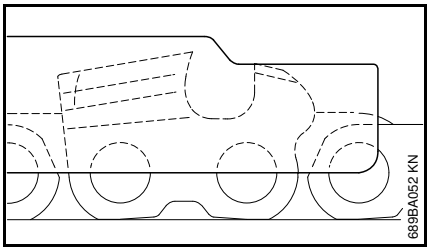
- Modifique el calibrador de profundidad de modo que quede a ras con el calibrador de afilado



- Después rectifique el borde anterior del calibrador de profundidad hasta dejarlo paralelo con respecto a la marca de servicio (vea la flecha) – al hacer esto, tenga cuidado de no bajar el punto más alto del calibrador de profundidad

ADVERTENCIA

Si los calibradores de profundidad quedan muy bajos, se aumenta la propensidad de contragolpes con la motosierra.



- Coloque el calibrador de afilado sobre la cadena de aserrado – el punto más alto del calibrador de profundidad deberá estar a aras con el calibrador de afilado
- Después del afilado, limpie la cadena de aserrado completamente, quitándole las partículas metálicas y el polvo – lubrique la cadena de aserrado completamente
- En caso de que la cadena de aserrado pasará por un período prolongado sin usarse, guárdela en condición limpia y lubricada

Herramientas de afilado (accesorios especiales)

Paso de cadena		Lima redonda Ø		Lima redonda	Portalima	Calibrador de afilado	Lima cuadrada ahusada	Juego de afilado [1]
pulg	(mm)	mm	(pulg)	Número de pieza	Número de pieza	Número de pieza	Número de pieza	Número de pieza
1/4 P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0,325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0,404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

[1] consiste de un portalima con lima redonda, una lima cuadrada ahusada y el calibrador de afilado

Información para mantenimiento

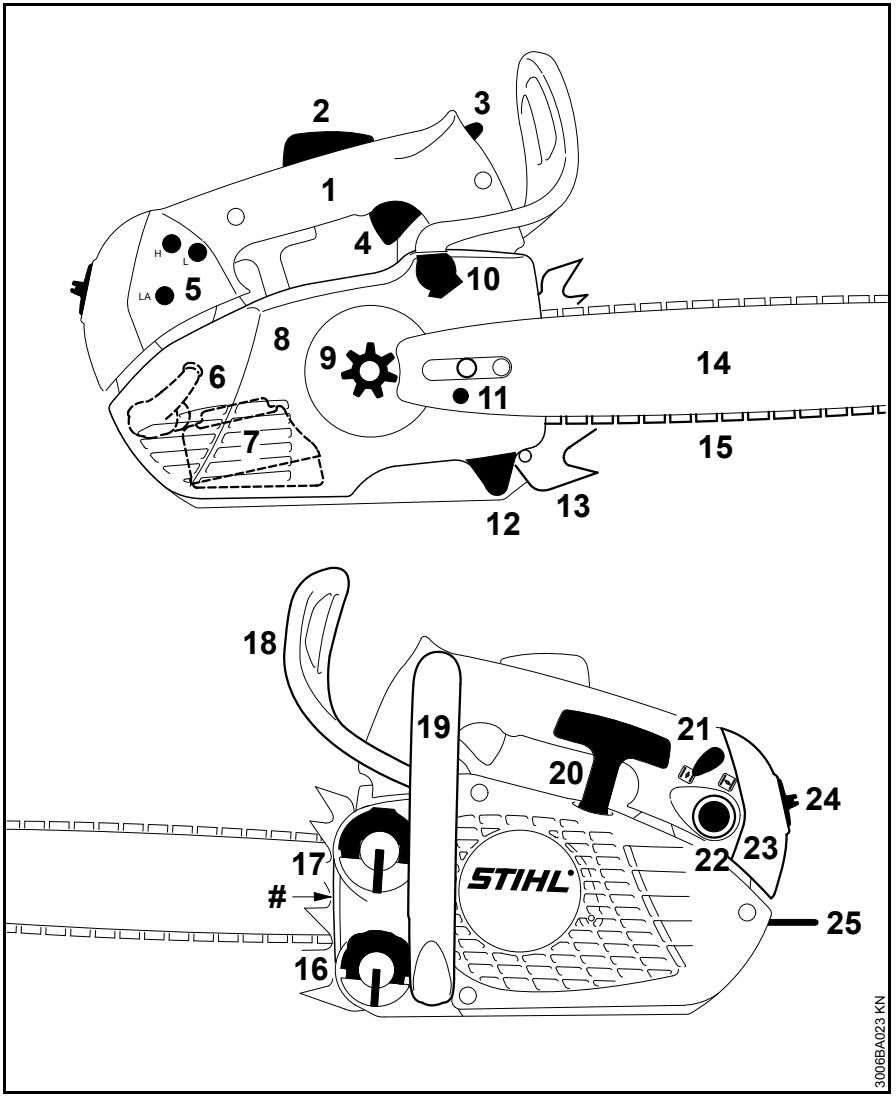
La información dada a continuación corresponde bajo condiciones normales de funcionamiento. Los intervalos especificados deberán acortarse en consecuencia si se trabaja por un tiempo más prolongado que lo normal cada día o bajo condiciones difíciles (polvo excesivo, madera muy resinosa, madera de árboles tropicales, etc.). Si la máquina se usa sólo ocasionalmente, los intervalos pueden extenderse en consecuencia.		Antes de empezar a trabajar	Al final del trabajo y/o diariamente	Al volver a cargar el tanque con combustible	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	Si falla	Si tiene daños	Según se requiera
Máquina completa	Inspección visual (condición general, fugas)	X		X						
	Limpiar		X							
Gatillo de aceleración, bloqueo de gatillo de aceleración, palanca del estrangulador, control del estrangulador, interruptor de parada, palanca de control maestro (dependiendo de la versión)	Pruebas de función	X		X						
Freno de la cadena	Pruebas de función	X		X						
	Solicite al concesionario especializado su revisión[1)]									X
Bomba de combustible manual (si la tiene)	Revisar	X								
	Solicite al concesionario especializado su reparación[1)]								X	
Recogedor de combustible/filtro en el tanque de combustible	Revisar					X				
	Limpie, cambie el inserto de filtro					X		X		
	Reemplazar						X		X	X
Depósito de combustible	Limpiar					X				
Lubricación del tanque de aceite	Limpiar					X				
Lubricación de la cadena	Revisar	X								
Cadena de aserrado	Revise, preste atención al afilado	X		X						
	Revisar la tensión de la cadena	X		X						
	Afilar									X
Espada	Revisar (desgaste, daño)	X								
	Limpiar e invertir									X
	Quitar las rebabas				X					
	Reemplazar								X	X
Piñón de la cadena	Revisar				X					

La información dada a continuación corresponde bajo condiciones normales de funcionamiento. Los intervalos especificados deberán acortarse en consecuencia si se trabaja por un tiempo más prolongado que lo normal cada día o bajo condiciones difíciles (polvo excesivo, madera muy resinosa, madera de árboles tropicales, etc.). Si la máquina se usa sólo ocasionalmente, los intervalos pueden extenderse en consecuencia.		Antes de empezar a trabajar	Al final del trabajo y/o diariamente	Al volver a cargar el tanque con combustible	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	Si falla	Si tiene daños	Según se requiera
Filtro de aire	Limpiar							X		X
	Reemplazar								X	
Elementos antivibración	Revisar	X						X		
	Solicite al concesionario especializado la sustitución[1)]								X	
Toma de aire en caja del ventilador	Limpiar		X		X					X
Aletas del cilindro	Limpiar		X			X				
Carburador	Compruebe el ajuste de ralentí – la cadena de aserrado no debe girar	X		X						
	Establezca la velocidad de ralentí y solicite al concesionario especializado la reparación de la motosierra[1)]									X
Bujía	Ajustar la distancia entre electrodos							X		
	Cambiar después de cada 100 horas de funcionamiento									
Todos los tornillos, tuercas y pernos accesibles (salvo los tornillos de ajuste)	Apriete[2)]									X
Chispero en silenciador	Solicite al concesionario especializado su revisión[1)]							X		
	Solicite al concesionario especializado su limpieza, o su sustitución si es necesario[1)]								X	
Gancho retenedor de la cadena	Revisar	X								
	Reemplazar								X	
Cavidad de escape	Descarbonizar después de 139 horas de marcha, y luego cada 150 horas									X
Etiqueta de información de seguridad	Reemplazar								X	

1) STIHL recomienda acudir a un concesionario STIHL para servicio

2) Durante el uso inicial de motosierras profesionales (con una potencia entregada de 3,4 kW o más), apriete los tornillos del bloque de cilindros cada 10 a 20 horas de funcionamiento

Componentes importantes



1 Mango de control
2 Bloqueo de gatillo de aceleración
3 Palanca de control maestro
4 Gatillo de aceleración
5 Tornillos de ajuste del carburador
6 Casquillo de bujía
7 Silenciador
8 Cubierta del piñón de la cadena
9 Piñón de la cadena
10 Freno de la cadena
11 Tensor de cadena
12 Gancho retenedor de la cadena
13 Púa de tope
14 Espada
15 Cadena de aserrado Oilomatic
16 Tapa de llenado de aceite
17 Tapa de llenado de combustible
18 Protector delantero de la mano
19 Mango delantero (manillar)
20 Mango de arranque
21 Palanca del estrangulador
22 Bomba de combustible manual
23 Cubierta de la caja del carburador.
24 Bloqueo giratorio de la cubierta de la caja del carburador
25 Aro para atar la cuerda
Número de serie

Definiciones

1 Mango de control
El mango para apoyar la mano derecha ubicado en la parte superior de la sierra.

2 Bloqueo de gatillo de aceleración
Debe ser oprimido antes de poder activar el gatillo de aceleración.

3 Palanca de control maestro
Palanca para controlar el estrangulador, acelerador de arranque, posiciones del interruptor de funcionamiento y parada.

4 Gatillo de aceleración
Regula la velocidad del motor.

5 Tornillos de ajuste del carburador
Para afinar el carburador.

6 Casquillo de bujía
Conecta la bujía al alambre de encendido.

7 Silenciador (con chispero)
El silenciador reduce los ruidos del escape del motor y desvía los gases de escape lejos del usuario.
El chispero está diseñado para reducir el riesgo de incendios.

8 Cubierta del piñón de la cadena
Cubre el embrague y el piñón.

9 Piñón de la cadena
La rueda dentada que impulsa la cadena de aserrado.

10 Freno de la cadena
Un dispositivo para interrumpir la rotación de la cadena. Es activado manualmente por el operador o por inercia en una situación de contragolpe.

11 Tensor de cadena
Permite el ajuste preciso de la tensión de la cadena.

12 Gancho retenedor de la cadena
Ayuda a reducir el riesgo de que el operador sea golpeado por la cadena si llega a romperse o salirse de la espada.

13 Púa de tope
Un tope dentado para retener firmemente la sierra contra la madera.

14 Espada
Sirve de soporte y de guía de la cadena de aserrado.

15 Cadena de aserrado Oilomatic
Cadena cerrada formada por cortadores, amarras y eslabones impulsores.

16 Tapa de llenado de aceite
Para tapar el depósito de aceite.

17 Tapa de llenado de combustible
Para tapar el depósito de combustible.

18 Protector delantero de la mano
Protege contra las ramas sobresalientes y ayuda a impedir que la mano izquierda toque la cadena si llega a deslizarse fuera del mango. También sirve de palanca para activar el freno de la cadena.

19 Mango delantero (manillar)
Barra de empuñadura para la mano izquierda ubicada en la parte delantera de la sierra.

20 Mango de arranque
El mango del arrancador usado para arrancar el motor.

21 Palanca del estrangulador
Facilita el arranque del motor al enriquecer la mezcla.

22 Bomba de combustible
Suministra alimentación adicional de combustible para el arranque en frío.

23 Cubierta de la caja del carburador.
Cubre el filtro de aire y el carburador.

24 Bloqueo giratorio de la cubierta de la caja del carburador
Traba para la cubierta de la caja del carburador.

25 Aro para atar la cuerda
Aro retirable para atar la cuerda.

Punta de la espada
El extremo expuesto de la espada (No se muestra; vea el capítulo "Tensado de la cadena de aserrado")

Embrague
Acopla el motor al piñón de la cadena cuando se acelera el motor sobre la velocidad de marcha en vacío. (no se muestra)

Sistema antivibración

El sistema antivibración incluye varios elementos antivibración diseñados para reducir la transmisión de las vibraciones del motor y del accesorio de corte a las manos del operador. (no se muestra)

Especificaciones

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

CARB

El período de cumplimiento de emisiones empleado en la etiqueta del índice de aire CARB tiene las siguientes definiciones:

Extended = 300 horas
Intermediate = 125 horas
Moderate = 50 horas

Motor

Motor de un cilindro, dos tiempos

Cilindrada:	23,6 cm3 (1,44 pulg cúb.)
Diámetro:	34 mm (1,34 pulg)
Carrera:	26 mm (1,02 pulg)
Potencia del motor según ISO 7293:	1,0 kW (1,3 hp) a 10.000 r/min
Marcha en vacío:	3.000 r/min
Velocidad admisible máxima (con accesorio de corte):	12.800 r/min

Sistema de encendido

Encendido por magneto electrónico (sin disyuntor)

Bujía (tipo resistencia):	NGK CMR 6 H
Distancia entre electrodos:	0,5 mm (0,020 pulg)

Sistema de combustible

Carburador de diafragma de todas posiciones con bomba de combustible integral

Capacidad del depósito de combustible:	0,2 l (6,8 oz. fl.)

Lubricación de la cadena

Bomba de aceite controlada por velocidad y plenamente automática

Capacidad del depósito de aceite:	0,15 l (5,1 oz. fl.)

Peso

seco, sin espada y cadena

MS 150 TC:	2,6 kg (5,7 lb)

Accesorios de corte

Accesorios de corte recomendados que satisfacen los reglamentos aplicables cuando se utiliza en este modelo de motosierra (consulte el capítulo "Medidas de seguridad y Técnicas de manejo"):

Espadas Rollomatic E Mini

Espadas STIHL de contragolpe reducido (con etiqueta verde)

Largos de espada:	25, 30 cm (10, 12 pulg)
Paso:	6,35 mm (1/4 pulg) P
Ancho de ranura:	1,1 mm (0,043 pulg)
Piñón de punta:	8 dientes

La longitud de corte real será menor que la longitud de espada que se indica.

Cadena de aserrado con paso de 1/4 pulg

Cadena de aserrado STIHL de bajo contragolpe (con etiqueta verde)

Picco Micro 3 (71 PM3) Tipo 3670

Paso:	6,35 mm (1/4 pulg) P
Grueso de eslabón impulsor:	1,1 mm (0,043 pulg)

Piñón de la cadena

8 dientes para paso de 1/4 pulg (piñón de dientes rectos)

Debido a la posibilidad de que nuevas combinaciones de espada/cadena para la MS 150 T hayan sido desarrolladas después de la publicación de este manual, consulte con su concesionario STIHL acerca de las recomendaciones más recientes de STIHL para usarse con su modelo de motosierra específico.

Pedido de piezas de repuesto

Sírvase anotar el modelo de su motosierra, el número de serie, como también los números de pieza de la espada y la cadena de aserrado en los espacios provistos. Con ello se facilitará el pedido.

La espada y la cadena de aserrado están expuestas a desgaste normal. Al comprar estas piezas, indique siempre el modelo de la sierra y los números y nombres de las piezas.

Modelo

Número de serie

Número de pieza de la espada

Número de pieza de la cadena

Vea "Especificaciones", en este manual, para los accesorios de corte de contragolpe reducido recomendados.

Información de reparación

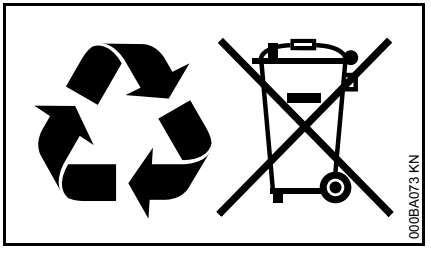
Los usuarios de esta máquina deben efectuar únicamente los trabajos de mantenimiento descritos en este manual. STIHL recomienda que un concesionario de servicio STIHL efectúe los demás trabajos de reparación utilizando piezas de repuesto genuinas de STIHL.

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.

Desecho

Respete todas las leyes y los reglamentos sobre eliminación de desechos que correspondan a su país.



No se debe botar los aparatos STIHL en el basurero. Lleve el producto, los accesorios y el embalaje a un vertedero autorizado para reciclarlos y contribuir al cuidado del medio ambiente.

Comuníquese con un concesionario de servicio de STIHL para obtener la información más actualizada sobre la eliminación de desechos.

Garantía limitada

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.

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

No para California

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, construidos 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.

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.

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

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.

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.

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.

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 un componente relacionado con el sistema de control de emisiones cubierto por la garantía está defectuoso.

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 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 solenoide (si corresponde)
- 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

Dónde presentar el reclamo para servicio bajo garantía

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

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.

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.

Declaración de garantía de STIHL Incorporated sobre el control de emisiones de gases de escape y emisiones por evaporación para el Estado de California

Solamente para California

Sus derechos y obligaciones de garantía

El Consejo de Recursos del Aire del Estado de California (CARB) y STIHL Incorporated se complacen en explicarle la Garantía del sistema de control de emisiones instalado en el motor de su equipo de uso fuera de carretera para el año 2019 y posteriores.

En California, el equipo nuevo que tiene motores pequeños para uso fuera de carretera debe estar diseñado, construido y equipado de conformidad con las rigurosas normas de contaminación del aire del estado. STIHL Incorporated debe garantizar el sistema de control de emisiones en el motor pequeño para uso fuera de carretera por los intervalos mencionados más adelante, siempre que dicho motor o equipo no haya estado sujeto a maltrato, negligencia o cuidado inapropiado que causara la falla del sistema de control de emisiones.

El sistema de control de emisiones puede incluir componentes tales como el carburador o sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido, el catalizador, los depósitos y tuberías de combustible (para combustible líquido o en vapor), tapas de combustible,

válvulas, elementos, filtros abrazaderas y otros componentes relacionados. Además puede incluir mangueras, correas, conectores y otros conjuntos asociados con el control de 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, las piezas y la mano de obra.

Responsabilidades del fabricante relativas a la garantía

El sistema de control de escape y de evaporaciones del motor de su equipo para uso fuera de carretera tiene una garantía de dos años. En el caso de encontrarse defectos en cualquiera de los componentes del motor relacionados con el sistema de control de emisiones, el mismo será reparado o sustituido por STIHL Incorporated sin costo alguno.

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.

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 un componente 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 concesionario de servicio STIHL tan pronto surja el problema. Las reparaciones bajo garantía deben realizarse 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

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.

Período de garantía contra defectos

Los períodos de garantía comenzarán el día en que el motor de equipo utilitario es comprado por el comprador inicial. 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.

No se permite usar componentes adicionales o modificados que no hayan sido eximidos por el Consejo de Recursos del Aire (CARB). El uso de cualquier componente adicional o modificado no eximido será motivo para la denegación del reclamo bajo garantía. STIHL Incorporated no es responsable por las fallas de los componentes garantizados causadas por el uso de un componente adicional o modificado no eximido.

La garantía de los componentes relacionados con el control de emisiones se interpretará de la manera siguiente:

1. Cualquier componente garantizado cuyo reemplazo no está programado como mantenimiento requerido en las instrucciones escritas requeridas en la Lista de Piezas bajo la Garantía de Control de Emisiones (vea más abajo) debe garantizarse por el período de garantía definido en la subsección COBERTURA POR STIHL INCORPORATED, vea más arriba. Si uno de estos componentes falla durante el período de garantía, el

fabricante debe reparar o sustituir el mismo de acuerdo con la subsección (4) más abajo. Un componente reparado o sustituido bajo la garantía debe garantizarse durante el resto del período de garantía.

2. Cualquier componente garantizado que solamente debe inspeccionarse periódicamente de acuerdo con las instrucciones escritas requeridas en la Lista de Piezas bajo la Garantía de Control de Emisiones (vea más abajo) debe garantizarse por el período de garantía definido en la subsección COBERTURA POR STIHL INCORPORATED, vea más arriba. Una declaración en las instrucciones escritas tal como "reparar o sustituir según sea necesario" no acortará el período de cobertura de garantía. Un componente de este tipo reparado o sustituido bajo la garantía debe garantizarse durante el resto del período de garantía.
3. Cualquier componente garantizado que debe sustituirse como un elemento de mantenimiento requerido en las instrucciones escritas requeridas por la lista de piezas bajo la garantía de control de emisiones (vea más abajo) debe garantizarse por el intervalo antes del primer punto de sustitución programado para este componente. Si el componente falla antes del primer punto de sustitución programado, el fabricante del motor debe reparar o sustituir el mismo de acuerdo con la subsección (4) más abajo. Un componente de este tipo reparado o sustituido bajo la garantía debe garantizarse durante el resto del período de garantía antes del primer punto de sustitución programado para el componente.
4. La reparación o sustitución de cualquier componente garantizado debe llevarse a cabo en una estación de reparaciones bajo garantía sin costo alguno para el propietario.
5. No obstante lo expuesto en la subsección (4) de arriba, los servicios o las reparaciones bajo garantía pueden obtenerse en todos los centros de distribución del fabricante autorizados para dar servicio a los motores en cuestión.
6. Al propietario no se le debe cobrar el trabajo del diagnóstico que establece que el componente garantizado es de hecho defectuoso, a condición de que tal trabajo de diagnóstico se realice en una estación de reparaciones bajo garantía.

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 garantizada que todavía está bajo garantía.

Lista de piezas bajo la garantía de emisiones

Filtro de aire, carburador (si corresponde), bomba de combustible, estrangulador (sistema de enriquecimiento para 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 solenoide (si corresponde), válvula de inyección (si corresponde), bomba de inyección (si corresponde), carcasa del acelerador (si corresponde), cilindro, silenciador, convertidor catalítico (si corresponde), tanque de combustible, tapa de combustible, tubería de combustible, adaptadores de tubería de combustible (para combustible líquido o en vapor), abrazaderas, fijaciones.

Dónde presentar el reclamo para servicio bajo garantía

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

Limitaciones

La reparación o la sustitución de cualquier componente garantizado y normalmente abarcado por la garantía se puede excluir de la garantía si STIHL Incorporated demuestra el maltrato, negligencia o mantenimiento incorrecto del producto de STIHL, y que tal

maltrato, negligencia, o mantenimiento incorrecto era la causa directa de la necesidad de reparación o sustitución del componente. A pesar de lo anterior, el ajuste de un componente que tiene un dispositivo limitador instalado en fábrica y funcionando correctamente no perjudicará la cobertura bajo garantía.

Marcas comerciales

Marcas registradas de STIHL

STIHL®

La combinación de colores anaranjado-gris (Números de registro 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®

WOOD BOSS®

YARD BOSS®

Algunos de las marcas comerciales de STIHL por ley común

STIHL Injection™

4-MIX ™

BioPlus ™

Easy2Start ™

EasySpool ™

ElastoStart ™

Ematic ™

FixCut ™

IntelliCarb ™

Master Control Lever ™

Micro ™

Pro Mark ™

Quiet Line ™

STIHL M-Tronic ™

STIHL OUTFITTERS ™

STIHL PICCO ™

STIHL PolyCut ™

STIHL PowerSweep ™

STIHL Precision Series ™

STIHL RAPID ™

STIHL SuperCut ™

TapAction ™

TrimCut ™

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.

⚠ ADVERTENCIA

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

⚠ 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

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.

0458-561-8621-B

englisch / spanisch USA

USA

www.stihl.com

0458-561-8621-B