MSA 300.0, 300.0 C

STIHL

2 - 48 Instruction Manual
48 - 102 Manual de instrucciones

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

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

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.

Contents

1 Introduction..... 2
2 Guide to Using this Manual.....2
3 Main Parts.....3
4 Safety Symbols on the Products.....4
5 General Power Tool Safety Warnings.....4
6 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS....8
7 Kickback and Other Reactive Forces.....14
8 Proper Techniques for Basic Bucking, Limbing, Pruning and Felling..... 19
9 Battery Safety..... 24
10 Maintenance, Repair and Storage..... 25
11 Before Starting Work.....26
12 Charging the Battery.....27
13 LED Diagnostics..... 28
14 Bluetooth® Radio Interface.....28
15 Assembling the Chain Saw..... 29
16 The Chain Brake..... 32
17 Inserting and Removing the Battery.....33
18 Switching the Chain Saw On and Off.....34
19 Checking the Chain Saw.....35
20 During Operation.....36
21 After Finishing Work.....36
22 Transporting the Chain Saw and Battery.. 37
23 Storing the Chain Saw and Battery.....37
24 Cleaning.....38
25 Inspection and Maintenance..... 39
26 Troubleshooting Guide.....43
27 Specifications.....44
28 Combinations of Guide Bars and Saw Chains.....47
29 Replacement Parts and Equipment..... 47
30 Disposal..... 47
31 Limited Warranty.....48
32 Trademarks.....48
33 Addresses.....48

1 Introduction

Thank you for your purchase. The information contained in this manual will help you receive maximum performance and satisfaction from your STIHL chain saw and, if followed, reduce the risk of injury from its use.

SAVE THIS MANUAL!

Because a chain saw is a high-speed wood-cutting tool, special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury.

Read this instruction manual thoroughly before use and periodically thereafter. Follow all safety precautions. Careless or improper use of the chain saw can cause serious or fatal injury.

Observe all applicable federal, state and local safety regulations, standards and ordinances.

Do not lend or rent your chain saw without this instruction manual. Allow only persons who have the proper training and fully understand the information in this manual to operate the chain saw.

For further information, or if you do not understand any of the instructions in this manual, please go to www.stihlusa.com or contact your authorized STIHL servicing dealer.

2 Guide to Using this Manual

2.1 Signal Words

This manual contains safety information that requires your special attention. Such information is introduced with the following symbols and signal words:

DANGER

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

WARNING

- Indicates a hazardous situation which, 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.

2.2 Symbols in Text

The following symbol is included to assist you with the use of the manual:

Refers to a designated chapter or subchapter in this instruction manual.

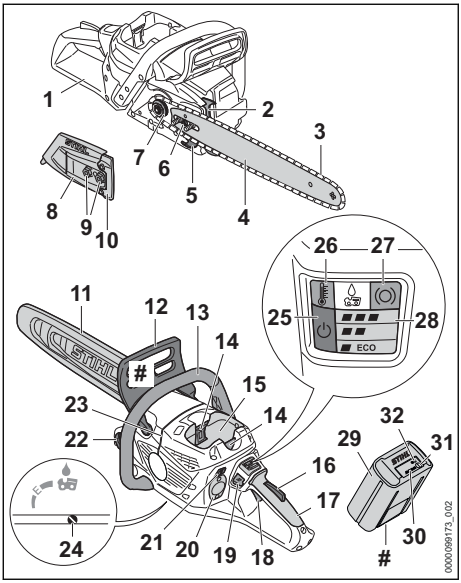
Original Instruction Manual
0000009773_013_GB

Printed on chlorine-free paper
Paper is recyclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2025
0458-009-8602-B. VA5.C25.

3 Main Parts

3.1 Chain Saw and Battery



1 Rear Hand Guard
Helps protect the operator's right hand in the event the chain breaks or comes off the bar.

2 Bumper Spike
Helps hold the saw steady against the wood during cutting.

3 Saw Chain
Toothed cutting tool consisting of cutters, tie straps and drive links.

4 Guide Bar
Supports and guides the saw chain.

5 Chain Catcher
Helps contain the saw chain and reduce the risk of operator contact in the event the chain breaks or comes off the bar.

6 Tensioning Gear
Shifts the guide bar and tightens or loosens the saw chain on the guide bar.

7 Chain Sprocket
Drives the saw chain.

8 Chain Sprocket Cover
Covers the chain sprocket.

9 Nuts
Tighten the chain sprocket cover.

10 Bumper
For mounting an additional bumper spike.

11 Chain Scabbard
Covers the guide bar and saw chain to reduce the risk of injury from inadvertent contact during transportation and storage.

12 Front Hand Guard
Helps protect the operator's left hand from projecting branches and contact with the saw chain. Serves as the activation lever for the chain brake.

13 Front Handle
Handle for the operator's left hand.

14 Locking Levers
Secure the battery in the battery compartment.

15 Battery Compartment
Holds the battery.

16 Trigger Switch Lockout
Prevents activation of the trigger switch until depressed.

17 Rear Handle
Handle for the operator's right hand.

18 Trigger Switch
Switches the motor on and off.

19 Retaining Button
For switching the chain saw on.

20 Mounting Recess
Mounting area for a Smart Connector 2 A.

21 Power Level Selector
For selecting the power level.

22 Oil Filler Cap
For closing the oil tank.

23 Gunning Sight
Helps the operator determine the direction of fall when making a felling notch.

24 Oil Flow Adjusting Screw
For adjusting the amount of chain oil.

25 Status LED
Indicates the operational status of the chain saw. When the LED is flashing it indicates that the saw is in standby mode and ready for use.

26 Temperature LED
Indicates that the chain saw is too hot when illuminated.

27 Chain Brake LED
Indicates that the chain brake is engaged when illuminated.

28 Power Level LEDs
Indicate the chain saw's power level.

29 Battery
Supplies electrical power to the motor.

30 Battery LEDs
Indicate the battery's state of charge and display error messages regarding potential malfunctions in the battery or power tool.

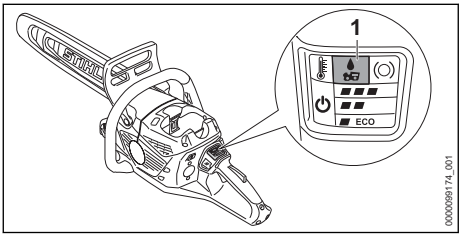
31 Push Button
Activates the battery's LEDs. Activates and deactivates the Bluetooth® interface (if applicable).

32 "BLUETOOTH®" LED (only for batteries with)
Indicates whether the Bluetooth® interface is enabled or disabled.

 # Rating Plate
Contains electrical information and the product's serial number.

3.2 Optional Features

Optional features are not available on all models.The chain saw may be equipped with the following features:



1 Chain Oil LED
Indicates that the oil tank is empty or the bar and chain are not receiving oil when illuminated.

4 Safety Symbols on the Products

4.1 Chain Saw

The following safety symbols are found on the chain saw:

To reduce the risk of injury, follow the specified safety precautions.

Read and follow all safety precautions in the instruction manual. Improper use can lead to serious or fatal personal injury or property damage.

To reduce the risk of serious personal injury and hearing loss, always wear proper eye protection, hearing protection and an approved protective helmet, 📖 6.3.

To reduce the risk of serious or fatal injuries to the operator or bystanders from loss of control, always hold the chain saw firmly with both hands when you are working, 📖 6.5.2.

Avoid contact of the bar tip with any object. This can cause the bar to kick suddenly up and back, which may result in serious or fatal injury. Always use two hands to operate the saw, 📖 7.

To reduce the risk of injury or property damage from unintended activation, remove the battery any time the saw is not in use, 📖 6.5.

4.2 Battery

The following safety symbols are found on the AP series battery:

To reduce the risk of injury, follow the specified safety precautions.

Read and follow all safety precautions in the battery's instruction manual and the manual for the STIHL tool powered by this battery. Improper use can lead to serious or fatal personal injury or property damage.

To reduce the risk of personal injury or property damage from fire, explosion or burns, including chemical burns, do not disassemble, crush, drop, damage or heat above 212 °F (100 °C). Never expose to fire or incinerate, 📖 9.

To reduce the risk of personal injury or property damage from a short circuit, fire or explosion, keep dry. Never immerse in water or other liquids, 📖 9.

Batteries sold separately.

5 General Power Tool Safety Warnings

5.1 Introduction

This chapter contains the prescribed general safety warnings and instructions for handheld,

motor-operated electric power tools and motor-operated electric chain saws. Additional important warnings and instructions are provided in subsequent chapters of this manual.

⚠ WARNING

- **Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- **Save all warnings and instructions for future reference.**

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

5.2 Work Area Safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

5.3 Electrical Safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools**. Unmodified plugs and matching outlets will reduce the risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) or ground fault circuit interruptor (GFCI) protected supply.** Use of an RCD or GFCI reduces the risk of electric shock.

5.4 Personal Safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication**. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

5.5 Power Tool Use and Care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct

power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5.6 Battery Tool Use and Care

a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire/explosion or risk of injury.

f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperatures above 130 °C / 265 °F may cause explosion.

g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

5.7 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

b) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service provider.

5.8 General Chain Saw Safety Warnings

a) **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.

b) **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with the reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.

c) **Hold the chain saw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring.** Saw chain contacting a

"live" wire may make exposed metal parts of the chain saw "live" and could give the operator an electric shock.

d) **Wear eye protection. Further protective equipment for hearing, head, hands, legs and feet is recommended.** Adequate protective equipment will reduce personal injury from flying debris and or accidental contact with the saw chain.

e) **Do not operate a chain saw on a ladder, from a rooftop, or any unstable support.** Operation of a chain saw in this manner could result in serious personal injury.

f) **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the chain saw.

g) **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back.** When the tension in the wood fibers is released, the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.

h) **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.

i) **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw, always fit the guide bar cover.** Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.

j) **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing the bar and chain.** Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.

k) **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting metal, plastic, masonry or non-wood building materials.** Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.

l) **Do not attempt to fell a tree until you have an understanding of the risks and how to avoid them.** Serious injury could occur to the operator or bystanders while felling a tree.

m) **Follow all instructions when clearing jammed material, storing or servicing the chain saw. Make sure the switch is off and the battery pack is removed.** Unexpected actuation of the chain saw while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.

n) **Do not operate a chain saw in a tree unless you have been specifically trained to do so.** Operation of a chain saw in a tree without proper training could increase the risk of serious personal injury.

5.9 Causes and Operator Prevention of Kickback

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.

Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.

Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.

Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury. Kickback is the result of chain saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

a) **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.

b) **Do not overreach and do not cut above shoulder height.** This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.

c) **Only use replacement guide bars and saw chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement guide bars and saw chains may cause chain breakage and/or kickback.

d) **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

6 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

6.1 Intended Use

⚠ WARNING

- This chain saw is designed for trees, branches and limbs. Use of the chain saw for operations different than intended could result in serious injury or death.
  - Cut wood only. For example, do not use chain saw for cutting metal, plastic or masonry.
  - Read and follow the operating and use instructions in this manual for approved applications and recommended working techniques.
- For cutting larger trees, logs or branches, a more powerful, faster saw may be necessary to reduce the risk of binding, stalling or other risks caused by a change in conditions during longer cutting times.
  - Before starting any felling operation, fully charge your STIHL AP battery.
- Before starting any bucking, limbing, pruning or felling operation, ensure that all necessary cuts can be completed using the charge remaining in the STIHL AP series battery. If you are unsure:
  - Have multiple charged batteries available for use;
  - Select a more powerful chain saw;
  - Select a more powerful battery; or
  - Consult a reputable tree service professional.
- Read and follow the operating and use instructions in this manual for approved applications and recommended working techniques.
- The saw chain has many sharp cutters. If they contact your flesh, they will cut you even if the chain is not moving.
  - Always wear heavy-duty work gloves when handling the saw or its chain.
  - Keep hands, feet and other parts of your body away from the chain.
- Reactive forces, including kickback, can be dangerous.
  - Pay special attention to the sections of this instruction manual dealing with reactive forces.
- Observe all applicable federal, state and local safety regulations, standards and ordinances.
  - When using a chain saw for logging purposes, for instance, refer to the OSHA regulations for "logging operations" at 29 Code of Federal Regulations 1910.266.
- Improper use could result in personal injury or property damage, including damage to the chain saw.
  - Use the chain saw and battery only as described in this manual.
  - Never attempt to modify or override the chain saw's controls or safety devices in any way.
  - Never use a chain saw that has been modified or altered from its original design.
  - Be sure to read and follow the warnings and instructions for your battery and charger before charging or starting work.
- This power tool may be powered by a STIHL AP series battery. For approved battery types, see chapter 📖 27.1.

The STIHL AP battery with uses Bluetooth® technology to exchange information with mobile devices running the STIHL connected App.

Batteries, chargers and other accessories are sold separately.

6.2 Operator

⚠ WARNING

- Working with the chain saw can be strenuous. The operator must be in good physical condition and mental health. To reduce the risk of personal injury:
  - Check with your doctor before using the chain saw if you have any health condition that may be aggravated by strenuous work.
  - Do not operate the chain saw while under the influence of any substance (drug, alcohol or medication, etc.) that might impair vision, balance, dexterity or judgment.
  - Be alert. Do not operate the chain saw when you are tired. Take a break if you become tired.
  - Do not permit minors to use the chain saw.
  - Bystanders, especially children, and animals should not be allowed in the area where the chain saw is in use.
- Prolonged use of a chain saw (or other power tools) exposing the operator to vibration may produce white finger disease (Raynaud's phenomenon) or carpal tunnel syndrome. These conditions reduce the hand's ability to feel and regulate temperature. They produce numbness and burning sensations and may also cause nerve and circulation damage as well as tissue necrosis.

- All factors which contribute to white finger disease are not known. 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 white finger disease.
- To reduce the risk of white finger disease and carpal tunnel syndrome:
  - Wear gloves while working and keep your hands warm.
  - Keep the chain saw well maintained. An improperly maintained chain saw or one with loose components will tend to have higher vibration levels.
  - Keep the saw chain sharp. A dull chain will increase cutting time, and pressing a dull chain through wood will increase the vibration transmitted to your hands.
  - Maintain a firm grip at all times, but do not squeeze the handles with constant, excessive pressure. Take frequent breaks.
- These precautions do not guarantee that you will not sustain white finger disease or carpal tunnel syndrome.
  - Closely monitor the condition of your hands and fingers if you are a regular operator.
  - Seek medical advice immediately if any of the above symptoms appear.
- According to STIHL's current knowledge, the electric motor of this chain saw should not interfere with a pacemaker.
  - However, persons with a pacemaker or other implanted medical device should consult their physician and device manufacturer before operating this chain saw.

6.3 Personal Protective Equipment

⚠ WARNING

- To reduce the risk of personal injury:
  - Always wear proper clothing and protective apparel, including proper eye protection.
- Loss of control and severe cut injuries may result if hair, clothing or apparel make contact with the moving saw chain or otherwise become entangled in the components of the saw. To reduce the risk of severe personal injury:

  - Wear sturdy and snug-fitting clothing that also allows complete freedom of movement.
  - Wear the type of overalls, long pants or chaps that contain pads of cut-retardant material.
  - Wear a long-sleeve shirt or jacket.
  - Avoid loose-fitting jackets, scarves, neckties, flared or cuffed pants, jewelry and any other apparel that could be caught on branches, brush or the moving chain.
  - Secure hair above shoulder level before starting work.
- To reduce the risk of eye injury:

  - Always wear goggles or close-fitting protective glasses with adequate top and side protection that are impact-rated and marked as complying with ANSI Z87 "+".
  - To reduce the risk of injury to your face, STIHL recommends that you also wear a face shield or face screen over your goggles or protective glasses.
- To reduce the risk of head injury from falling branches or other objects encountered during work:
  - Wear an approved protective helmet.
- Prolonged exposure to power tool noise may result in permanent hearing damage. To reduce the risk of hearing damage:

  - Wear sound barriers (ear plugs or ear muffs).
  - Regular operators should have their hearing checked periodically.
  - Be particularly alert and cautious when using hearing protection. Your ability to hear shouts, alarms or other audible warnings is restricted.
- Good footing is very important. To help maintain a secure footing and reduce the risk of injury while working:

  - Wear sturdy boots with non-slip soles. Steel-toed safety boots are recommended. Do not wear sandals, flip-flops, open-toed or similar footwear.
- To improve your grip and help protect your hands:

  - Always wear heavy-duty non-slip work gloves made of leather or another wear-resistant material when handling the chain saw or its chain.

6.4 Chain Saw

⚠ WARNING

- To reduce the risk of electric shock:

  - Do not immerse the chain saw in water or other fluids.
  - Store the chain saw indoors.
- The saw chain has many sharp cutters. Contacting the cutters may result in serious laceration injuries, even if the chain is not moving. To reduce the risk of such injuries:
  - Keep hands, feet and other parts of your body away from the chain.
  - Wear heavy-duty work gloves when handling the chain saw or its chain.
  - Never touch a moving chain with your hand or any other part of your body.
  - Cover the guide bar with a chain scabbard before transporting or storing the chain saw.
- Reactive forces, including kickback, can be dangerous.
  - Pay special attention to the section of this instruction manual on "Kickback and Other Reactive Forces," 📖 7.
- To reduce the risk of personal injury to the operator and bystanders:

  - Always release the trigger switch, engage the chain brake by moving the front hand guard to 🔒 and remove the battery before assembling, transporting, adjusting, inspecting, cleaning, servicing, maintaining or storing the chain saw, and any other time it is not in use.
- Although certain unauthorized attachments may fit your STIHL chain saw, their use may be extremely dangerous. Only attachments supplied by STIHL or expressly approved by STIHL for use with this specific model are recommended.
  - Use only attachments supplied or expressly approved by STIHL.
  - Never modify this chain saw in any way.
  - Never attempt to modify or override the chain saw's controls or safety devices in any way.
  - Never use a chain saw that has been modified or altered from its original design.
- If the chain saw is dropped or subjected to similar heavy impacts:
  - Check that it is undamaged, in good condition and functioning properly before continuing work.
  - Check that the controls and safety devices, including the chain brake, are working properly, 📖 19.1.
  - Check the LEDs for error messages, 📖 26.1.
  - Check that the battery has not been damaged. Never use or charge a malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed battery.
  - Never work with a damaged or malfunctioning chain saw or battery. In case of doubt, have the chain saw and battery checked by your authorized STIHL servicing dealer.
- If the chain saw or battery is damaged, not working properly, has been left outdoors and exposed to rain or damp conditions, or dropped into water or other liquid, its components may no longer function properly and safety devices may be inoperative. To reduce the risk of personal injury and property damage:
  - Take the chain saw and battery to your authorized STIHL servicing dealer to be checked before further operation.
- Genuine STIHL replacement parts are specifically designed to match your chain saw and meet safety and performance requirements. Use of parts that are not authorized or approved by STIHL may cause serious or fatal injury or property damage.
  - STIHL recommends that only identical STIHL replacement parts be used.

6.5 Using the Chain Saw

6.5.1 Before Operation

⚠ WARNING

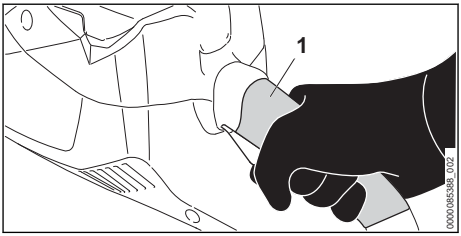
- Misuse or unauthorized use may result in personal injury and property damage.
  - Use the chain saw only as described in this instruction manual.
- For proper assembly of the bar and chain:
  - Read and follow the instructions on mounting the guide bar and chain, 📖 15.2.1.
- The chain, guide bar and sprocket must match each other in gauge and pitch. Before mounting or replacing:
  - Read the information on guide bar and chain combinations, 📖 28.
  - Read and follow the instructions on kickback and other reactive forces, 📖 7.
  - Select the shortest bar that will meet your cutting needs. Longer bars add weight and may be more difficult to control.
- Proper tension of the chain is extremely important to maximize cutting performance and reduce the risk of personal injury from chain breakage, derailment or reactive forces:
  - Never cut with a loose chain. If the chain becomes loose while cutting, switch off the motor, engage the chain brake and remove

the battery from the chain saw before tightening the chain. Never attempt to adjust the chain while the battery is inserted.
  - Read and follow the chain tensioning instructions, 📖 15.3.
  - Always make sure the chain sprocket cover is tightened securely after tensioning the chain in order to secure the bar. Never start the chain saw with the chain sprocket cover loose or missing.
  - Check chain tension once more after tightening the chain sprocket cover.
  - Check chain tension periodically thereafter at regular intervals (only after engaging the chain brake and removing the battery).
- Using a chain saw that is modified, damaged, improperly adjusted or maintained, or not completely and securely assembled can lead to a malfunction and increase the risk of serious personal injury or death.
  - Never operate a chain saw that is modified, damaged, improperly maintained or not completely and securely assembled.
  - Always check your chain saw for proper condition and operation before starting work, particularly the trigger switch, trigger switch lockout, front hand guard, chain brake and cutting attachment.
  - Ensure that the trigger switch and trigger switch lockout move freely and always spring back to the locked position when released. The trigger switch must not engage until the trigger switch lockout is depressed.
  - Never attempt to modify or override the controls or safety devices in any way.
  - If your saw or any part is damaged or does not function properly, take it to your authorized STIHL servicing dealer. Do not use the saw until the problem has been corrected.
- Before inserting the battery:
  - Check the contacts in the battery compartment for corrosion or other foreign matter and keep clean.
  - Never insert or use a malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed battery.
  - Read and follow the instructions on switching on the chain saw, 📖 18.1.
- To help reduce the risk of serious personal injury or death from unintentional starting:
  - Be sure the trigger switch and trigger switch lockout are in the off position when inserting the battery.
  - Avoid contacting the trigger switch lockout and trigger switch when grasping the rear handle of the chain saw.
  - Release the trigger switch and trigger switch lockout and engage the chain brake before removing the battery.

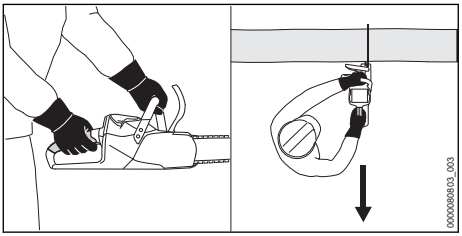
  - Remove the battery and engage the chain brake before assembling, transporting, adjusting, inspecting, cleaning, servicing, maintaining or storing the chain saw, and any time it is not in use.
  - Never leave the chain saw unattended when the battery is inserted.
  - Never store the battery in the chain saw.
- Before disengaging the chain brake and switching on your chain saw, take the following steps to reduce the risk of personal injury from reactive forces, loss of control or inadvertent contact with the chain:
  - Be sure that the guide bar and chain are clear of you and all other obstructions and objects, including the ground.
  - Never attempt to switch on the chain saw when the guide bar is in a cut or kerf. Doing so could lead to reactive forces and injury.
  - Read and follow the instructions on switching on the chain saw, 📖 18.1.

6.5.2 Holding and Controlling the Chain Saw

⚠ WARNING



- To reduce the risk of personal injury from unintentional starting when grasping the rear handle or carrying the chain saw:
  - Wrap the fingers of your right hand tightly around the rear handle, identified by shading in the illustration (1). Avoid grasping the chain saw outside the shaded area or contacting the trigger switch or retaining button.



- To maintain a firm grip and properly control your chain saw:
  - Keep the handles clean and dry at all times. Keep them free of moisture, pitch, oil, grease and resin.
- To reduce the risk of serious or fatal injuries to the operator or bystanders from loss of control:

  - Avoid contacting any object with the upper quadrant of the tip of the guide bar. It may cause kickback to occur.

  - Always hold the chain saw firmly with both hands when you are working.
  - Place your left hand on the front handle and your right hand on the rear handle (see illustration). Left-handers must follow these instructions too.
  - Wrap your fingers tightly around the handles, keeping the handles cradled between your thumb and forefinger.
  - Position the chain saw in such a way that all parts of your body are clear of the cutting attachment whenever the battery is inserted. Stand to the left of the cut while bucking, outside of the cutting plane (see illustration).
  - Read and follow all warnings and instructions in the chapter Kickback and Other Reactive Forces, 📖 7.
- Operating the chain saw with one hand is extremely dangerous. One-handed operation makes it difficult to oppose and absorb reactive forces (pushback, pull-in, kickback) without losing control of the chain saw. It also makes it difficult to prevent the bar and chain from skating or bouncing along a limb or log. To reduce the risk of serious or fatal injury to the operator or bystanders from loss of control:

  - Never attempt to operate the chain saw with one hand.
- To reduce the risk of serious or fatal cut injuries to the operator or bystanders from loss of control, keep proper footing and balance at all times:
  - Take special care in overgrown or wet terrain and always watch for hidden obstacles such as tree stumps, roots, rocks, holes and ditches to avoid stumbling.
  - Be extremely cautious when working on slopes or uneven ground.
  - For better footing, always clear away fallen branches, scrub and cuttings. Freshly debarked logs and other material can increase the danger of slipping, tripping or falling.
  - Use extreme caution when cutting small-size brush, branches and saplings because slender material may catch the chain and spring toward you or pull you off balance.
- To reduce the risk of injury from loss of control:

  - Never work on a ladder, roof, in a tree or while standing on any other insecure support.
  - Never operate the chain saw above shoulder height.
  - Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
  - Never switch on the chain saw when the guide bar is in a cut or kerf. Doing so could lead to reactive forces and injury. Instead, remove the guide bar from the cut and re-enter at full speed, taking care to avoid contacting any object with the tip of the guide bar.
- The bumper spike is designed to provide greater control of the chain saw while cutting. If you work without the bumper spike, the chain saw may pull you forward suddenly. This could cause loss of control or, if the tip of the guide bar strikes an object, kickback.
  - Always work with the bumper spike to maintain better control of the saw.
- Applying pressure to the chain saw when reaching the end of a cut may cause the bar and rotating chain to accelerate out of the kerf, go out of control and strike the operator or some other object. To reduce the risk of injury:

- Use caution when approaching the end of a cut.
- Never put pressure on the chain saw when reaching the end of a cut.
- STIHL recommends that first-time chain saw users cut logs on a sawhorse.

6.5.3 Working Conditions

⚠ WARNING

- Operate your chain saw only under good visibility during favorable daylight conditions.
  - Postpone the work if the weather is windy, foggy, rainy or inclement.
  - Never cut near power lines.
- Your chain saw is a one-person machine.
  - Do not allow other persons in the general work area.
  - Bystanders, especially children, and animals should not be allowed in the area where it is in use.
  - Switch off the motor immediately if you are approached.
- To reduce the risk of injury to the operator, bystanders and unauthorized users:
  - Never leave the chain saw unattended when the battery is inserted.
  - Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery during work breaks and any other time the chain saw is not in use.
- Sparks generated from the operation of the chain saw may be capable of igniting combustible gases, liquids, vapors, dusts or other combustible materials and substances. To reduce the risk of fire and explosion:
  - Never operate the chain saw in a location where combustible gases, liquids, vapors, dusts or other combustible materials and substances are present.
  - Read and follow recommendations issued by government authorities (e.g., OSHA) for identifying and avoiding the hazards of combustible gases, liquids, vapors, dusts or other combustible materials and substances.
- If a rotating chain strikes a rock or other hard object, sparks may be created, which can ignite flammable materials under certain circumstances. Flammable materials can include dry vegetation and brush, particularly when weather conditions are hot and dry.
  - When there is a risk of fire or wildfire, do not use your chain saw around flammable materials or around dry vegetation or brush.
  - Contact your local fire authorities or the U.S. Forest Service if you have any question about whether vegetation and weather conditions are suitable for the use of a chain saw.
- Using this chain saw and sharpening its chain can generate dust, oil mist and other substances containing chemicals known to cause respiratory problems, cancer, birth defects and other reproductive harm.
  - Consult governmental agencies such as EPA, OSHA, CARB and NIOSH and other authoritative sources on hazardous materials if you are unfamiliar with the risks associated with the particular substances you are cutting or with which you are working.
- 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 or other airborne contaminants, especially 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) and mists (such as oil mist from chain lubrication) at the source where possible.
  - Always work with a properly sharpened chain, which produces wood chips rather than fine dust.
  - To the extent possible, operate the chain saw so that the wind or operating process directs any dust, mist or other particulate matter raised by the chain saw away from the operator.
  - When respirable dust or other particulate matter cannot be kept at or near background levels, always wear a respirator that is approved by NIOSH and rated for work-site-specific conditions. Follow the recommendations of governmental authorities (e.g., OSHA/NIOSH) and occupational and trade associations.
- If the vegetation being cut or the surrounding ground is coated with a chemical substance, such as pesticide or herbicide:
  - Read and follow the instructions and warnings that accompanied the substance coating the vegetation or surrounding ground.
- Breathing asbestos dust is dangerous and can cause severe or fatal illness, respiratory illness or cancer, including mesothelioma. The use and disposal of asbestos-containing products is strictly regulated by OSHA and the EPA.

  - Do not use your chain saw to cut or disturb asbestos or asbestos-containing products.
  - Stop work immediately and contact the relevant state and local authorities and/or EPA, your employer or local OSHA representative if you have reason to believe that you might be disturbing asbestos.
- Repeated contact with waste oil can cause skin cancer and its use is harmful to the environment.
  - Do not use waste oil to lubricate the bar and chain of your STIHL chain saw.

6.5.4 Operating Instructions

⚠ WARNING

- To reduce the risk of severe personal injuries from unintentional starting:
  - Never touch a chain with your hand or any part of your body when the battery is inserted, even when the chain is not rotating.
  - Avoid contacting the trigger switch lockout and trigger switch when grasping the rear handle of the chain saw.
- The chain continues to move for a short period after the trigger switch is fully released.
  - Wait for the chain to stop and engage the chain brake before walking with the chain saw or putting it down.
- In the event of an emergency:
  - Switch off the motor immediately, engage the chain brake and remove the battery.
- 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 chain.
  - Never operate the chain saw with a damaged or missing chain catcher.
- Contacting foreign objects while sawing might cause the chain to break or be thrown, or cause the chain saw to propel dangerous debris or kick back in the direction of the operator. To reduce the risk of severe or fatal personal injury caused by contact with foreign objects:
  - Inspect the tree, log or branch before cutting.
  - Remove any foreign objects to ensure that the wood is free of materials such as nails, spikes, cables, or wires.
  - Before starting a cut, ensure that it can be completed without contacting surrounding objects or structures such as fencing or stonework.
- Check the chain and guide bar at regular short intervals during operation, or immediately if there is a change in cutting behavior:
  - Switch off the motor, activate the chain brake and remove the battery.
  - Check the condition and tension of the chain. Look for damage to the chain or guide bar.
  - If the chain cannot be properly tensioned, or if other components of the saw are worn or damaged, stop work immediately and take your chain saw to an authorized STIHL servicing dealer for inspection, repair or maintenance.

⚠ DANGER

- To reduce the risk of electrocution:

  - Never operate this chain saw in the vicinity of any wires or cables that may be carrying electric current.
  - Never cut near power lines.
  - Do not rely on the chain saw's insulation against electric shock.

7 Kickback and Other Reactive Forces

7.1 Reactive Forces

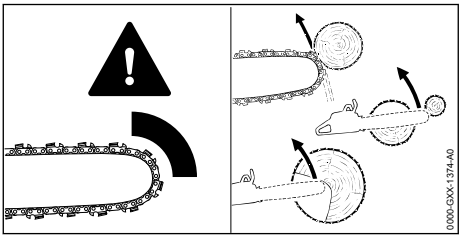
⚠ WARNING

- Reactive forces may occur any time the chain is rotating. Reactive forces can cause serious or fatal personal injury.
- The powerful forces 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
- Pull-in
- Pushback

7.2 Kickback

7.2.1 Kickback



⚠ WARNING

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

- When this occurs, the energy driving the chain can create a force that moves the chain saw in a direction opposite to the chain movement at the point where the 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 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 chain speed, the speed at which the bar and chain contact the object, the location and angle of contact, the condition of the chain, and how quickly the chain is slowed or stopped, among other factors.
  - The type of bar and chain you use is an important factor in the occurrence and force of the kickback reaction. Some STIHL bar and chain types are designed to reduce kickback forces.
  - STIHL recommends the use of reduced kickback bars and low kickback chains.

7.2.2 Chain Saw Kickback Standards

The following standards apply with respect to kickback:
- § 19.107 of UL 62841-4-1
- § 5.11 of ANSI/OPEI B175.1

These standards, referred to as "the chain saw kickback standards" in this chapter, set certain performance and design criteria related to chain saw kickback.
To comply with the chain saw kickback standards, electric chain saws:
- 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 chain, reduced kickback bar, etc.

The computer-derived angles for electric chain saws are measured by applying a computer program to test results from a kickback test machine.

⚠ WARNING

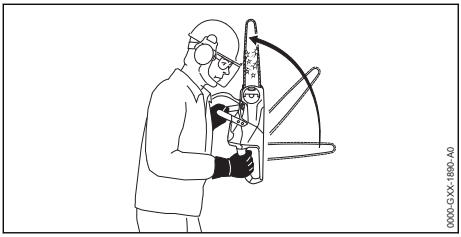
- Compliance with the chain saw kickback standards does not mean that the bar and chain will rotate at most 45° in a real life kickback.
- The computer-derived angles of the chain saw standards may bear no relationship to actual kickback bar rotation angles that may occur in a real life cutting situation.
- Devices designed to reduce the risk of kickback injuries may lose some of their effectiveness when they are no longer in their original condition, especially if they have been improperly maintained.
  - Read and follow the safety precautions and instructions in this manual.
  - When working, always position the chain saw such that your body is clear of the cutting attachment and outside of the cutting plane.
  - Follow the maintenance and service instructions in this manual.
- For the chain saw to meet the chain saw kickback standards, use only the following cutting attachments:
  - Compliant bar and chain combinations listed in Combinations of Guide Bars and Saw Chains, 📖 28;
  - Other replacement bar and chain combinations marked in accordance with the standards for use on the chain saw.

7.2.3 Devices for Reducing the Risk of Kickback Injury

The STIHL Quickstop chain brake and STIHL's green-labeled, reduced kickback bars and green-

labeled, low kickback chains are designed to reduce the risk of kickback injury.

1. STIHL 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 toward the user in a rotating motion around the front handle. The brake is designed to engage if the left hand contacts the front hand guard, which is the activation lever for the brake, and pushes it forward.
– Inertia Activation: All STIHL chain saws are equipped with an inertia 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

- To reduce the risk of kickback injury:
  – Never use a saw if the chain brake does not function properly.
  – When in doubt, take the saw to an authorized STIHL servicing dealer for inspection and/or repair.
  – Do not use the saw until the problem has been corrected.
- In a kickback situation, the front hand guard helps protect your left hand from contacting the chain. Removal of the front hand guard on a chain saw equipped with a Quickstop chain brake will reduce this protection and also disable the chain brake, increasing the risk of kickback injury.
  – Never operate your saw without a properly functioning front hand guard. If the front hand guard is missing, manual activation and inertia activation of the chain brake will be completely disabled.
  – Never attempt to remove, modify or disable the front hand guard or any other component of the chain brake.
- No Quickstop or other chain brake device prevents kickback. These devices are designed to reduce the risk of injury, if activated, in certain kickback situations. To reduce the risk of severe personal injury or death from kickback:
  – Always follow the instructions in this manual and follow good working technique. For example, position your body clear of the cutting attachment whenever the motor is running. Stand to the left of the cut while bucking, outside of the cutting plane. See chapter Holding and Controlling the Chain Saw, 📖 6.5.2.
  – Maintain as much distance as possible, and never less than 45 degrees, between the bar and your body to ensure that the Quickstop has sufficient time to activate and stop the chain before reaching any part of your body.
  – Follow the other precautions provided in chapter 📖 8.
- An improperly maintained chain brake may increase the time needed to stop the chain after activation, or may not activate at all. For the Quickstop to reduce the risk of kickback injury, it must be properly maintained and in good working order.
  – Read and follow the instructions on engaging and disengaging the chain brake, 📖 16, and maintaining and repairing it, 📖 16.3.

2. Low Kickback Saw Chain and Reduced Kickback Bars

STIHL offers a variety of guide bars and chains. STIHL reduced kickback bars and low kickback chains are designed to reduce the risk of kickback injury. Other chains are designed to achieve higher cutting performance or sharpening ease, but are more prone to kickback and may kick back with more energy, making it more difficult to control the chain saw.
STIHL has developed a color code system to help you identify the STIHL reduced kickback bars and low kickback chains.

– Cutting attachments with green labels on the packaging are designed to reduce the risk of kickback injury.
– Matching green-marked or labeled chain saws with green-labeled bars and green-labeled chains provides compliance with the computed kickback angle requirements of the chain saw standards when the products are in their original condition.
– Products with yellow labels are for users with extraordinary cutting needs, who have experi-

ence and specialized training for dealing with kickback.

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

STIHL recommends green-labeled bars and chains for all chain saws. See your "STIHL Bar and Chain Information" leaflet for details.

New bar and chain combinations may be developed after publication of this literature, which will, in combination with certain electric chain saws, comply with the chain saw standards as well.

⚠ WARNING

- Use of bar and chain combinations not listed in the STIHL Bar and Chain Information leaflet (or other combinations that do not comply with the chain saw standards) may increase kickback forces as well as the propensity for kickback, and increase the risk of kickback injury.
  - If you are unsure which bar and chain combination to select, ask your authorized STIHL servicing dealer to properly match your chain saw with the appropriate bar and chain combination to reduce the risk of kickback injury.
- Reduced kickback bars and low kickback chains do not prevent kickback, but they are designed to reduce the risk of kickback injury.
  - STIHL recommends green-labeled bars and green-labeled chains for all chain saws and all users.
- Even if your saw is equipped with a Quickstop chain brake, a reduced kickback bar and/or low kickback chain, this does not eliminate the risk of injury from kickback.
  - Observe all safety precautions discussed in this manual to avoid kickback situations.

a. Low Kickback Saw Chain

Some types of chain have specially designed components to reduce the propensity for kickback and the force of kickback if it occurs. STIHL has developed low kickback chain for your chain saw.

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

⚠ WARNING

- Some low kickback chains have not been tested with all chain saw and bar combinations. There are potential saw, bar and low kickback chain combinations which have not been specifically certified to comply with the 45° computer-derived kickback angle of the chain saw standards.
  - STIHL recommends green-labeled bars and green-labeled chains for all chain saws and all users.
  - Please see your STIHL Bar and Chain Information leaflet for the appropriate bar and chain combinations for your saw.
  - If you are unsure which bar and chain combination to select, ask your authorized STIHL servicing dealer to properly match your chain saw with the appropriate bar and chain combination to reduce the risk of kickback injury.
- A blunt or incorrectly sharpened chain may reduce or negate the effectiveness of design features intended to reduce kickback energy and the propensity for kickback. Improper lowering or sharpening of the depth gauges or changing the shape of the cutters may increase the risk and the energy of kickback.
  - Always cut with a properly sharpened chain.
  - Read and follow the instructions on sharpening a chain, 📖 25.4.
- Any chain saw mounted 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 and because the design of bow guides places the upper portion of the bar closer to the operator's body. Using a low kickback chain will not significantly reduce the risk of kickback injury when used on a bow guide.
  - Never mount a bow guide on any STIHL chain saw.

b. 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 chains.

⚠ WARNING

- When used with other, more aggressive chains, green-labeled reduced kickback bars may be less effective in reducing kickback.
  - STIHL recommends green-labeled bars and green-labeled chains for all chain saws and all users.

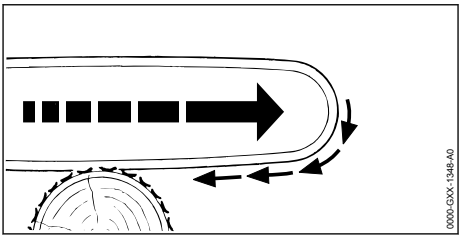
- For proper balance and to comply with the chain saw standards:
  - Use only bar lengths listed in this manual, 📖 28.

7.2.4 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 and with both hands and maintain a secure grip, with your right hand on the rear handle and left hand on the front handle. Maintain a secure grip with thumbs and fingers encircling the chain saw handles. Don't let go.
2) Make sure the area in which you are cutting is free from obstructions.
3) Be aware of the location of the guide bar nose at all times. Never let the nose of the guide bar unintentionally 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, small size brush and saplings which may easily catch the saw chain.
4) Do not overreach.
5) Do not cut above shoulder height.
6) Begin cutting and continue at full speed.
7) Cut only one log at a time.
8) Use extreme caution when re-entering a previous cut.
9) Do not attempt to plunge cut if you are not experienced with this cutting technique.
10) Be alert for shifting of the log 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.
13) Use only replacement bars and chains specified by STIHL, or the equivalent.

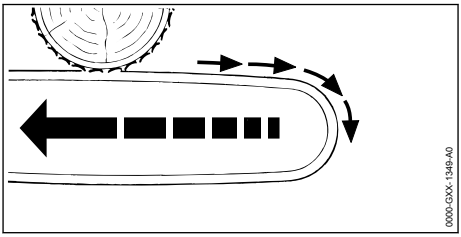
7.3 Pull-in



⚠ WARNING

- Pull-in occurs when the chain on the bottom of the bar is suddenly stopped or significantly slowed when it is pinched, caught or encounters a foreign object in the wood. The reaction of the chain pulls the saw forward and may cause the operator to lose control, which, in turn, may cause serious or fatal injury. If the tip contacts an object, kickback may occur.
- Pull-in usually occurs when the bumper spike of the saw is not held securely against the tree or limb and when the chain is not rotating at full speed before it contacts the wood.
- To reduce the risk of pull-in:
  - Cut with a sharp, properly tensioned chain.
  - Always start a cut with the chain rotating at full speed and with the bumper spike in contact with the wood.
  - Use wedges to open the kerf or cut, where possible.
  - Use extreme caution when cutting small-size brush and saplings which may easily catch the chain, spring towards you or pull you off balance.

7.4 Pushback



⚠ WARNING

- Pushback occurs when the chain on the top of the bar is suddenly stopped or significantly slowed when it is pinched, caught or encounters a foreign object in the wood. The reaction of the chain may drive the saw rapidly straight back toward the operator, causing loss of con-

trol which, in turn, may cause serious or fatal injury.
- Pushback usually occurs when the top of the bar is used for cutting.
- To reduce the risk of pushback:
  - Be alert to forces or situations that may cause material to pinch or bind the top of the chain.
  - Do not cut more than one log at a time.
  - Do not twist the chain saw when withdrawing the bar from an underbuck cut because the chain can pinch or bind.
  - Cut with a sharp, properly tensioned chain.

8 Proper Techniques for Basic Bucking, Limbing, Pruning and Felling

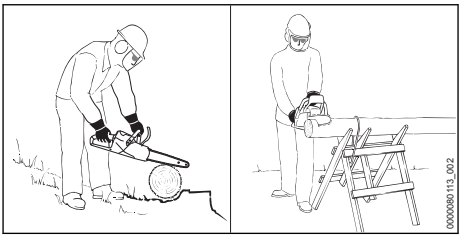
8.1 Intended Uses

⚠ WARNING

- For cutting larger trees, logs or branches, a larger, more powerful and faster saw may be necessary to reduce the risk of binding, stalling or a change in conditions during longer cutting times. Interruption of cutting speeds or a loss of power during a felling or limbing operation can result in an inability to control the fall of a tree or limb, and can lead to serious or fatal personal injury.
- Before starting any felling, limbing, bucking or pruning operation, fully charge your battery.
- Before starting any bucking, limbing, pruning or felling operation, ensure that all necessary cuts can be completed using the battery's remaining charge. If you are unsure:
  - Have multiple charged batteries available for use;
  - Select a more powerful chain saw;
  - Select a more powerful battery; or
  - Consult a reputable tree removal professional.
- Position the chain saw in such a way that your body is clear of the cutting attachment whenever the motor is running. Stand to the left of the cut while bucking, outside of the cutting plane.

8.2 Bucking

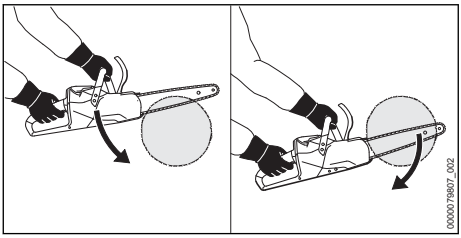
Bucking is cutting a log into sections.



⚠ WARNING

- Be aware of rolling logs. Rolling logs can cause serious or fatal personal injury. To prevent a log from rolling while bucking:
  - Make sure the log is secure and will not roll downhill before starting your cut. If necessary, use sturdy wedges, shims or chocks.
  - If on a slope, always stand on the uphill side of the log.
  - Never stand on the log.
- To reduce the risk of kickback caused by contacting the nose of the guide bar with other logs or limbs:
  - Cut only one log at a time.
  - Do not cut logs in a pile.
- When cutting splintered wood, sharp slivers of wood may be caught and flung in the direction of the operator of the saw or bystanders.
  - Use caution when cutting splintered wood and always wear appropriate apparel and personal protective equipment, including eye protection.
  - Keep bystanders out of the work area.
- When cutting smaller logs, make sure the log is properly supported to reduce the risk of personal injury from loss of control of the chain saw or movement of the log. Small logs can move when contacted by the teeth of the chain:
  - Place logs through "V-shaped" supports on top of a sawhorse whenever possible.
  - Never permit another person to hold the log.
  - Never stabilize the log with your leg or foot.
- Failing to control the saw at the bottom of a bucking cut can cause severe personal injury or death.
  - Prepare the saw to exit the bottom of the cut by reducing the feed force you exert on the saw.
  - Cushion the weight of the saw so that the bar and chain are not thrust downward into your lower body and legs as the bar/chain exits the cut.

When bucking:



- Position the bumper spike of the saw against the log and use it as a fulcrum.
- Continually reposition the bumper spike while pushing the guide bar completely through the log.

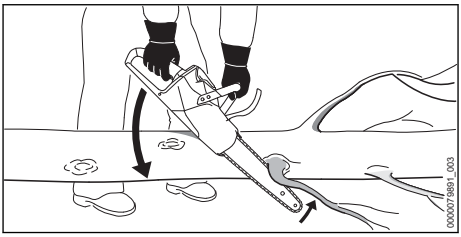
8.3 Limbing

Limbing is removing the branches from a fallen tree.

⚠ WARNING

- To prevent a log from rolling while limbing:
  - Start limbing by leaving the limbs on the lower, downhill side of the log to hold the log off the ground.
  - Stabilize the log with sturdy wedges, shims or chocks, if necessary.
  - Never stand on a log while limbing it.
- There is an increased danger of kickback during limbing operations, as limbs, leaves, stems and other material can entangle (bind) the cutters of the chain in the upper quadrant of the bar nose, causing the chain to slow or stop suddenly.
  - Do not use the nose of the bar to cut limbs.
  - Be extremely cautious and avoid contacting the log, the ground, other limbs and any leafy materials with the nose of the guide bar.
- When underbucking freely hanging limbs, a pinch may result or the limb may fall, hitting the operator or the chain saw and causing loss of control.
  - If a pinch occurs that traps or holds the bar or chain, switch off the motor, activate the chain brake and remove the battery from the saw before attempting to remove the saw from the cut, exercising caution that the limb does not suddenly snap or release.
- Limbs or logs under tension (spring poles) can spring back toward you with great force, striking you or causing you to lose control of the saw, resulting in severe or fatal injury.
  - Be extremely cautious when cutting limbs or logs that may be under tension.
  - Read and follow the warnings and instructions on cutting logs under tension, 📖 8.5.

When limbing:



- Rest the chain saw on the log.
- Stand on the side of the log opposite the limb to be cut if it can be done safely.
- Push the guide bar at full throttle with a hinge motion against the branch.
- Cut the branch with the top or the bottom side of the guide bar, keeping the tip of the bar free of the log, the ground, other limbs and any leafy materials.

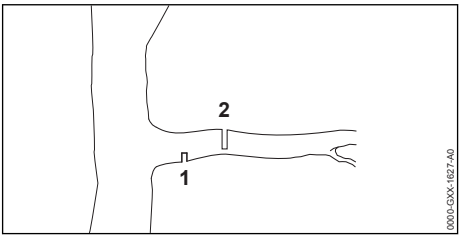
8.4 Pruning

Pruning is selectively removing branches from a standing tree.

⚠ WARNING

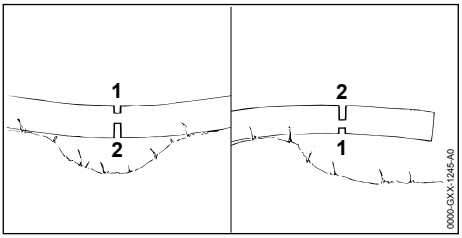
- To reduce the risk of injury from loss of control:
  - Do not use the chain saw one-handed.
  - Never work on a ladder, on a roof, in a tree or while standing on any other insecure support.
  - Never operate the chain saw above shoulder height or cut overhead.
  - Do not overreach.
  - If you are unable to follow these instructions, you must use a different tool, such as a pole pruner, or have the work performed by a reputable tree service.
- To reduce the risk of injury:
  - Never stand directly underneath the branch you are cutting.
  - Watch for falling branches. As soon as the branch starts to fall, step aside and keep a sufficient distance away from the falling wood. A branch may spring back at you after it hits the ground.
  - Prior to beginning work, clear the work area of limbs and brush to reduce the risk of tripping and losing control of the chain saw.

To cut branches from a standing tree:



- Make the first cut (1) on the underside of the branch, approximately 2 in. (5 cm) from the trunk. Cut through approximately 1/4 of the diameter of the branch. This will help prevent the branch from splintering after it is cut.
- Make the second cut (2) on the top side of the branch, approximately 2 in. (5 cm) from the first cut.
- As soon as the branch starts to fall, withdraw the chain saw and let the branch fall to the ground.

8.5 Cutting Logs Under Tension



⚠ WARNING

- There is an increased danger of pinching the chain saw when cutting logs under tension. The tension in wood can also release suddenly and with great force, propelling the log, limb or chain saw into the saw operator, causing injury or loss of control.
- To reduce the risk of severe or fatal personal injury from reactive forces, including kickback, or loss of control when cutting wood under tension:
  - Always start with a relieving cut (1) at the compression side of the log, and then make a bucking cut (2) at the tension side.
  - If a pinch occurs that traps the bar/chain, switch off the motor, activate the chain brake, remove the battery and remove the saw from the log, exercising caution that the limb does not suddenly snap or release.
- Working in areas where logs, limbs and roots are tangled is extremely dangerous.
  - Drag the logs, limbs and other material to be cut into a clear area before cutting. Pull out exposed and cleared logs first. Do not cut where the tip of the bar may come into contact with other logs, limbs or leafy material.

8.6 Felling

8.6.1 Felling Conditions

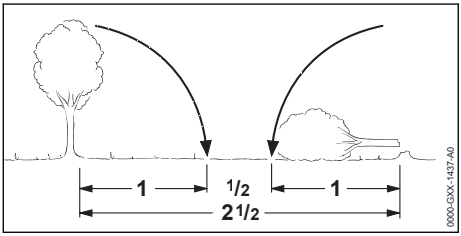
Felling is cutting down a tree. Before felling a tree, carefully consider all of the conditions that may affect the direction of fall.

⚠ WARNING

- This chain saw is not designed for felling large trees, and using it to cut large trees could result in an inability to control the fall of the tree or limb, and can lead to serious or fatal personal injury.
- Before starting the felling operation, make sure the saw you are using has sufficient size, power and run time to complete the felling operation efficiently and without re-charging. Alternatively, have multiple charged batteries available for use, select a more powerful chain saw, select a more powerful battery, or consult a reputable tree removal professional.
- There are a number of factors that may affect and change the intended direction of fall, e.g. wind direction and speed, lean of tree, surrounding trees and obstacles, sloping ground, one-sided limb or foliage structure, wood structure, decay, snow load, etc.
  - To reduce the risk of severe or fatal injury to yourself or others, look for, analyze and plan for these conditions prior to beginning the cut, and be alert for a change in direction while the tree is falling.
- Felling a tree that has a diameter greater than twice the effective cutting length of the guide bar requires use of either the sectioning felling back cut or plunge-cut method. These methods can be extremely dangerous because they involve the use of the nose of the guide bar and can result in kickback. Only properly trained professionals should attempt these techniques. If you are inexperienced with a chain saw, plunge-cutting should not be attempted. Seek the help of a qualified professional.
- Never attempt to cut a large diameter tree with a chain saw that lacks sufficient size, power or run-time to complete the task efficiently.
- Trees that are split, decayed or rotted inside, or that are leaning or otherwise under tension,

are more likely to snap or split while being cut, causing serious or fatal injury to the operator or bystanders.
- Always observe and be aware of the general condition of the tree.
- Inexperienced users should never attempt to cut such trees.
- Also look for broken or dead branches which could vibrate loose and fall on the operator during the felling operation. Certain types of trees are more susceptible to this condition, such as Douglas firs. You should check with a reputable tree service if you have questions about the stability of the trees you will be cutting.
- When felling on a slope, the operator should stand on the uphill side if possible.

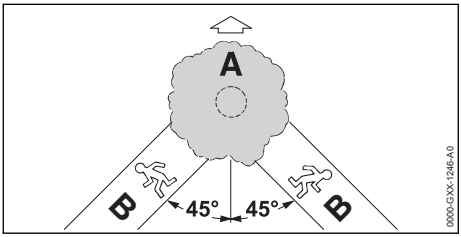
When felling:



- Maintain a distance of at least 2 1/2 tree lengths from the nearest person or structure.
- Take extra precautions in the vicinity of roads, railways and power lines. Inform the police, utility company or railway authority before beginning to cut.

8.6.2 Escape Path

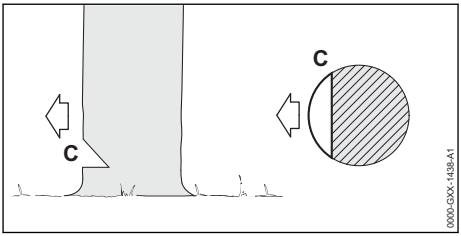
Before making your first cut, prepare an escape path:



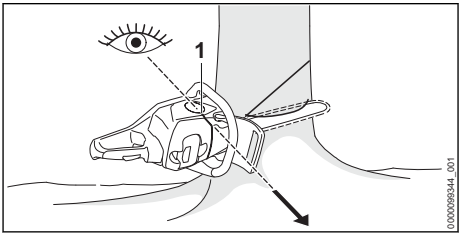
- First clear limbs and brush from the area around the base of the tree. Remove vegetation from the lower portion of the tree with an axe.
- Next, establish at least two clear paths of escape (B) and remove any obstacles such as brush, small trees and other vegetation. These paths should lead away from the planned direction of the tree's fall (A) at a 45° angle from the expected fall line. Place all tools and equipment a safe distance away from the tree, but not on the escape paths.

8.6.3 Conventional Notch

For a conventional notch:



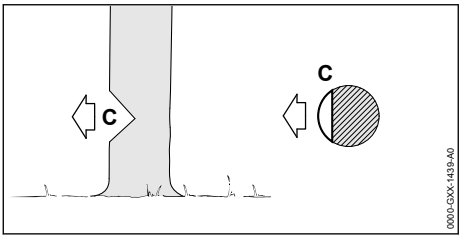
- The felling notch determines the direction of the tree's fall. Make the felling notch perpendicular to the line of fall you have determined, close to the ground.
- Be aware of conditions such as wind, limb and foliage structure, tree lean, the slope of the terrain and other factors that could alter the direction of fall.
- Cut down at a 45° angle to a depth of approximately 1/5 to 1/4 of the trunk diameter.



When making the notch, use the gunning sight (1) on the saw to check the desired direction of fall:
- Place the felling notch perpendicular to the line of fall. Position the saw so that the gunning sight (1) points exactly in the direction you want the tree to fall.
- Make a horizontal cut that meets the bottom of the first cut.
- Remove the resulting 45° piece. The size of the wedge will vary by tree size. The larger the tree, the larger the wedge.

8.6.4 Open-faced Notch

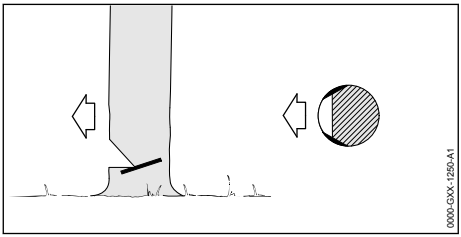
For an open-faced notch:



- The felling notch determines the direction of the tree's fall. Make the felling notch perpendicular to the line of fall you have determined, close to the ground.
- Be aware of conditions such as wind, limb and foliage structure, tree lean, slope of the terrain and other factors that could alter the direction of fall.
- Cut down at a 50° angle to a depth of approximately 1/5 to 1/4 of the trunk diameter.
- Make a second cut that meets the bottom of the first cut from below at a 40° angle.
- Remove the resulting 90° piece. The size of the wedge will vary by tree size. The larger the tree, the larger the wedge.

8.6.5 Sapwood Cuts

Sapwood cuts help prevent soft woods in summer from splintering when they fall:



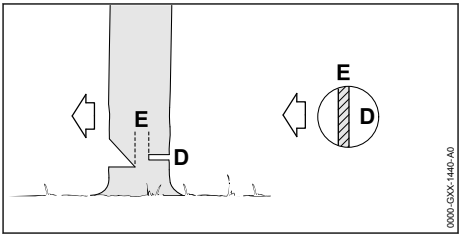
- Make cuts at both sides of the trunk, at the same height as the subsequent felling back cut.
- Cut no more than the width of guide bar.

8.6.6 Felling Back Cut

⚠ WARNING

- If the tip of the bar contacts a wedge that has been used to help keep the kerf or cut open, it may cause kickback. Wedges should be of wood or plastic and never steel, which can damage the chain.
- Whichever felling method you select, never cut through the hinge when making your felling back cut. The hinge helps control the fall of the tree. Cutting through the hinge will eliminate the feller's ability to control the tree's fall and may result in serious or fatal personal injury or property damage.
- In order to reduce the risk of personal injury, never stand directly behind the tree when it is about to fall, since part of the trunk may split and come back towards the operator (barber-chairing), or the tree may jump backwards off the stump.
- Always keep to the side of the falling tree. When the tree starts to fall, withdraw the bar, release the trigger switch, engage the chain brake and walk away briskly on the pre-planned escape path.
- Watch out for limbs falling from the felled tree.
- Be extremely careful with partially fallen trees. When the tree hangs or for some other reason does not fall completely, set the saw aside and pull the tree to the ground with a cable winch, block and tackle or tractor. Trying to cut it down with your saw is extremely dangerous and may result in serious or fatal injury. Trees of this nature can fall suddenly and often are under tension.

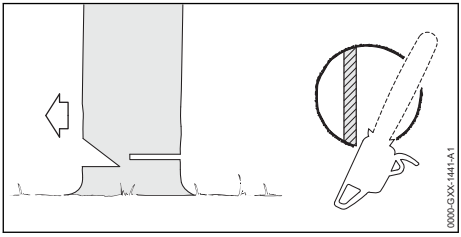
The tree is brought down with the felling back cut (D).



For both conventional and open-faced notches:
- Begin 1 to 2 in. (2.5 to 5 cm) higher than the bottom of the felling notch.
- Cut horizontally toward the felling notch.
- Leave approximately 1/10 of the diameter of the tree uncut. This is the hinge (E) that will help control the fall of the tree.
- Do not cut through the hinge because you could lose control of the direction of the fall.
- If necessary, wedges can be driven into the felling back cut to keep the cut open and to help control the direction of the fall. For example, if a tree tends to "sit back," causing a bind of the saw, wedges can be used to re-position it.

8.6.7 Fan Cut

Use the simple fan cut for making the felling back cut on trees with a diameter less than the effective cutting length of the guide bar.



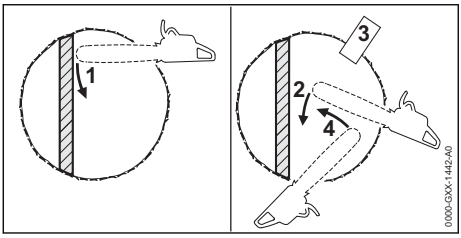
- After creating the felling notch, engage the bumper spikes of the chain saw directly behind the location of the intended hinge and 1 to 2 in. (2.5 to 5 cm) higher than the bottom of the felling notch. Pivot the saw around this point only as far as the back of the hinge. Do not cut through the hinge. The bumper spike should roll against the trunk until the back cut is complete.

8.6.8 Sectioning Method

WARNING

- This method is extremely dangerous because it involves the use of the nose of the guide bar and can result in kickback. If you are inexperienced with a chain saw, plunge-cutting should not be attempted. Seek the help of a professional.

Use the sectioning method for making the felling back cut on trees with a diameter more than the effective cutting length of the guide bar.



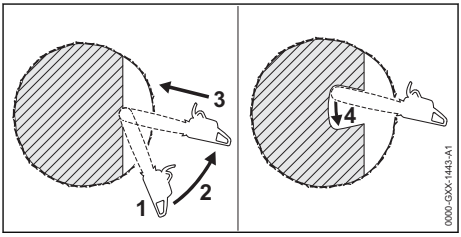
- After creating the felling notch, make the first part of the felling back cut with the guide bar fanning in toward the hinge and 1 to 2 in. (2.5 to 5 cm) higher than the bottom of the felling notch. Pivot the saw around this point only as far as the back of the hinge. Do not cut through the hinge.
- When repositioning for the next cut, keep the guide bar fully engaged in the kerf to keep the felling back cut straight. If the saw begins to pinch, insert a wedge to open the cut. On the last cut, do not cut the hinge.
- Avoid repositioning the saw more than necessary.

8.6.9 Plunge-cut Method

WARNING

- This method is extremely dangerous because it involves the use of the nose of the guide bar and can result in kickback. If you are inexperienced with a chain saw, plunge-cutting should not be attempted. Seek the help of a professional.

Use the plunge-cut method for making the felling back cut on trees with a diameter more than twice the effective cutting length of the guide bar.



- After creating a large felling notch, begin the plunge cut by applying the lower portion of the guide bar nose to the tree at an angle. Cut until the depth of the kerf is about the same as the width of the guide bar. Next, align the saw in the direction in which the recess is to be cut.
- With the saw at full throttle, insert the guide bar in the trunk.
- Enlarge the plunge cut as illustrated in the illustration above.
- Follow the sectioning method described previously to make the felling back cut.

9 Battery Safety

9.1 Warnings and Instructions

WARNING

- Read and follow the safety precautions on the battery and all warnings and instructions that accompany it.
- Use of unauthorized batteries can damage the power tool and result in fire, explosion and personal injury and property damage.
  - Use only genuine STIHL batteries with this power tool. For approved battery types, see chapter 27.1.

- Use of STIHL AP series batteries for any purpose other than powering STIHL products could be extremely dangerous.
  - Use STIHL AP series batteries only to power compatible STIHL products.
- Use of unauthorized chargers can damage the battery and result in fire, explosion and personal injury and property damage.
  - Charge STIHL AP series batteries only with genuine STIHL AL 101, AL 301, AL 301-4 or AL 501 series chargers.
- The battery contains safety features and devices which, if damaged, may allow the battery to generate heat, rupture, leak, ignite or explode.

  - Never heat the battery above 212 °F (100 °C).
  - Never incinerate or place the battery on or near fires, stoves or other high-temperature locations.
  - Never use or charge a malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed battery.
  - Never open, disassemble, crush, drop, subject to heavy impact or otherwise damage the battery.
  - Never expose the battery to microwaves or high pressures.
  - Never insert objects into the battery's cooling slots.
- Extreme temperatures may cause the battery to generate heat, rupture, leak, ignite or explode, resulting in severe or fatal personal injury and property damage.
  - Never charge, use or store the battery outside the specified ambient temperature limits, 📖 27.6.
- To reduce the risk of personal injury and property damage in the event the battery emits smoke, has an unusual smell or feels unusually hot while using, charging or storing:
  - Immediately discontinue using or charging the battery. Contact the authorities in the event of fire or explosion.
- To reduce the risk of a short circuit, which could lead to electric shock, fire and explosion:

  - If a STIHL AP battery has been exposed to rain during work, remove it from the product and allow it to dry indoors. Make sure it is completely dry before charging or using.
  - Never immerse any STIHL battery in water or other liquids.
  - Never bridge the battery terminals with wires or other metallic objects.
  - Keep a battery that is not in use away from small metal objects capable of conducting electricity (e.g., paper clips, nails, coins, keys).
  - Store the battery indoors in a dry room.
  - Never store the battery in damp or corrosive environments or in conditions that could lead to corrosion of its metal components.
  - Never store the battery in the chain saw.
  - When storing the battery, maintain a charge of 40 % to 60 % (2 green LEDs).
  - If storing the battery in the charger, disconnect the charger from the outlet.
  - Protect the battery from exposure to corrosive agents such as garden chemicals and de-icing salts.
  - Protect the battery from exposure to conductive liquids such as salt water.
  - Do not attempt to repair, open or disassemble the battery.
- Leaking battery fluid is potentially harmful and can cause skin and eye irritation, chemical burns and other serious personal injury.
  - Avoid contact with skin and eyes.
  - Use an inert absorbent such as sand on spilled battery fluid.
  - In the event of accidental contact, immediately rinse the contact area thoroughly with mild soap and water.
  - If fluid gets into your eye(s): do not rub. Rinse water over the open eye(s) for at least 15 minutes and seek medical attention.
- A battery fire can be dangerous. To reduce the risk of severe personal injury and property damage in the event of fire:
  - Evacuate the area. Fire can spread rapidly. Stay clear of any vapors generated and maintain a safe distance.
  - Contact the fire department.
  - Although water can be used to put out a battery fire, use of a multi-purpose dry chemical fire extinguisher is preferable.
  - Consult the fire department regarding proper disposal of a burned battery.

10 Maintenance, Repair and Storage

10.1 Warnings and Instructions

⚠ WARNING

- To reduce the risk of fire, electric shock or other personal injury and property damage:

  - Strictly follow the cleaning and maintenance instructions in the appropriate sections of this instruction manual.
  - STIHL recommends that all repair work be performed by authorized STIHL servicing dealers.
- Unintentional starting may result in personal injury or property damage. To reduce the risk of personal injury and property damage from unintentional starting:

  - Engage the chain brake by moving the front hand guard forward to 🔒 and remove the battery before inspecting the chain saw or carrying out any cleaning, maintenance or repair work, before storing, and any other time it is not in use.
- Proper maintenance will help maintain cutting performance and reduce the risk of personal injury caused by chain derailment and reactive forces.
  - Wear gloves when handling the saw chain.
  - Keep the chain, guide bar and sprocket clean.
  - Replace the chain and guide bar when they become worn or damaged.
  - Keep the chain sharp and at proper tension.
  - Tighten all nuts, bolts and screws after each use.
- Like an automobile brake, the chain brake on your chain saw incurs wear each time it is engaged. In order for the chain brake on your STIHL chain saw to function properly, it must be properly maintained. Return the chain saw to your STIHL servicing dealer for periodic inspection and servicing of the brake system according to the following schedule:
  - Heavy Usage: every 3 months
  - Moderate Usage: every 6 months
  - Occasional Usage: every 12 months
- Return the chain saw immediately for maintenance whenever there is a change in its operating characteristics.
- Use of parts that are not authorized or approved by STIHL may cause serious or fatal injury or property damage.
  - STIHL recommends that only identical STIHL replacement parts be used for repair or maintenance.
- To reduce the risk of short circuit and fire:
  - Keep the battery guides free of foreign matter. Clean as necessary with a dry cloth or soft, dry brush.
- Improper storage can result in unauthorized use, damage to the chain saw and battery, and an increased risk of fire, electric shock and other personal injury or property damage.
  - Engage the chain brake by moving the front hand guard forward to 🔒 and remove the battery from the chain saw before storing.
  - Never store the chain saw with the battery inserted.
  - When storing the battery, maintain a charge of 40 % to 60 % (2 green LEDs).
  - If storing the battery in the charger, disconnect the charger from the outlet.
  - Store the chain saw and battery indoors in a dry, secure place that cannot be accessed by children or other unauthorized users.
  - Never store the battery in the chain saw or in a container with small metal objects capable of conducting electricity (e.g., paper clips, nails, coins, keys).

NOTICE

- Always release tension on the chain after finishing work. The chain contracts as it cools down. If it is not slackened, it can damage the drive shaft and bearings. Properly re-tension the chain before using the saw again.

11 Before Starting Work

11.1 Preparing the Chain Saw for Operation

Before starting work:

- ► Fully charge the battery, 📖 12.2.
- ► Mount the guide bar and saw chain, 📖 15.2.1.
- ► Tension the chain, 📖 15.3.
- ► Fill the chain oil tank, 📖 15.4.2.
- ► Check the chain brake, 📖 19.1.
- ► Check the controls for proper function and condition, 📖 19.2.
- ► Check the chain oil flow rate, 📖 19.3.

11.2 Connecting to the STIHL connected App

- ► Turn on your mobile device's Bluetooth® interface.
- ► Turn on the battery's Bluetooth® interface, 📖 14.1
- ► Download the STIHL connected App from Google Play or the App Store.
- ► Follow in-app instructions for creating a new user account. Returning users should log in their existing account information.
- ► Follow the step-by-step instructions for adding the battery to your equipment list.

12 Charging the Battery

12.1 Setting up the Charger

WARNING

- Read and follow the safety precautions on the battery and charger and all warnings and instructions that accompany those products. To reduce the risk of short circuit, which could lead to electric shock, fire and explosion, make sure the charger and its components are dry and not damaged. Read and follow the warnings and instructions in your charger's manual. For optimum performance, observe the recommended ambient temperature ranges, 📖 27.7.

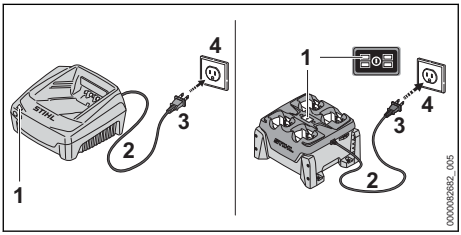
WARNING

- A typical household electric circuit is between 15 and 20 amps. A single STIHL AL 501 charger draws approximately 4.8 amps. A single AL 301 or AL 301-4 charger draws approximately 4.4 amps and an AL 101 approximately 1.3 amps. To reduce the risk of fire from overloading an electrical circuit:
  - Ensure the electrical system is rated to withstand the expected electrical draw before charging your battery.
  - Charge multiple batteries one at a time or on separate circuits, unless you know your circuit can handle the total expected draw from multiple chargers.

WARNING

- Since the charger heats up during the charging process, do not operate the charger on a combustible surface or in a location where combustible gases, liquids, vapors, dusts or other materials and substances are present.

To set up the charger:



- Insert the plug (3) into a properly installed electrical outlet (4) matching the voltage and electrical frequency stated on the charger's rating plate.

The charger runs a self-test immediately after it is plugged in. The charger LED (1) will glow green for about 1 second, then it will glow red briefly before going out. Once the LED goes out, the self-test is complete and the charger is ready to charge the battery.

- Position the power supply cord (2) so that it will not be stepped on, tripped over, come in contact with sharp objects or moving parts or otherwise be subjected to damage or stress.

12.2 Charging

WARNING

- STIHL batteries contain safety features and devices which, if damaged, may allow the battery to generate heat, rupture, leak, ignite or explode. Never charge a malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed battery, or use a charger that has been damaged. Never insert a wet battery. Never use a wet charger. Follow all product-specific warnings and instructions accompanying your battery and charger.

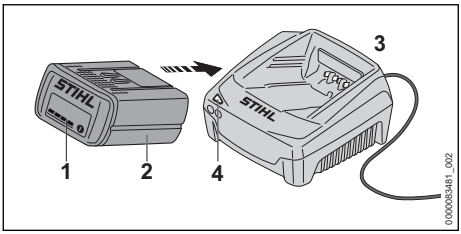
A battery is not fully charged when it ships from the factory. STIHL recommends that you fully charge the battery before using it the first time.

Read and follow the warnings and instructions in your charger's manual. For optimum performance, observe the recommended ambient temperature ranges, 📖 27.7.

The battery heats up during operation of the power tool. If a hot battery is connected to the charger, it may be necessary for it to cool down before charging starts. The charging process begins only after the battery has cooled down sufficiently.

Charging time depends on a number of factors, including battery condition and the ambient temperature. For a complete list of approximate charging times, see www.stihl.com/charging-times.

To charge an AP battery:



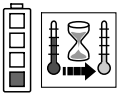
- Push the battery (2) into the charger (3) until it stops.
  The LED on the **charger** (4) glows green when the battery is charging.
  The LEDs (1) on the **AP battery** glow green and show the state of charge.
  When the LEDs on the battery go out, the charging process is complete and the charger will shut itself off. The AP battery can be removed from the charger.
- Disconnect the power supply cord from the electrical outlet when the charger is not in use.
- Charge STIHL AP series batteries only with genuine STIHL AL 101, AL 301, AL 301-4 or AL 501 series chargers.

13 LED Diagnostics

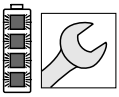
13.1 STIHL AP Battery

13.1.1 Battery Status

Four LEDs show the status of the battery. These LEDs can glow or flash green or red.



If one LED glows red continuously: the battery is either too hot or too cold. Allow the battery to warm up or cool down gradually at an ambient temperature of about 50 °F to 68 °F (10 °C to 20 °C).



If all 4 LEDs flash red: the battery has a malfunction and must be replaced. Do not attempt to charge, use or store the battery.

13.1.2 Power Tool Status

The same LEDs on the battery will indicate the status of the power tool.

If three LEDs glow red continuously: the power tool motor is too hot. Allow the motor to cool down.

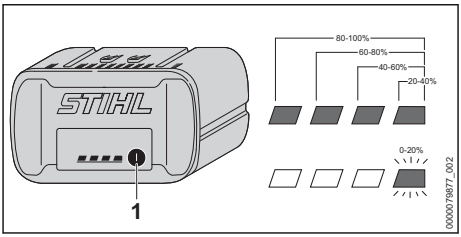
If three LEDs flash red when you activate the trigger switch: the power tool has an electrical malfunction. Do not operate the power tool. Have it checked by an authorized STIHL servicing dealer before use or storage.

For troubleshooting information, 📖 26.

13.1.3 Charge Status

The LEDs on the battery also show the battery's state of charge.

To determine the battery's state of charge:



- Press the button (1) on the battery.
  The LEDs on the battery will glow or flash green for about 5 seconds and indicate the state of charge (see illustration).

For example:

If four green LEDs glow continuously: full charge.

If one green LED is flashing: less than 20 % charge.

14 Bluetooth® Radio Interface

14.1 Turning the Bluetooth® Interface On

- Press and hold the push button for about 3 seconds.
  If the Bluetooth® LED next to the connected symbol glows blue for about 3 seconds, the battery's Bluetooth® interface is on.

14.2 Turning the Bluetooth® Interface Off

- Press and hold the push button for about 3 seconds.
  If the Bluetooth® LED flashes blue six times, the Bluetooth® interface is off.

14.3 Resetting the Battery to Factory Settings via Bluetooth® (AP 300 S and AP 500 S only)

Resetting the battery to the factory setting means that all user-specific data will be deleted.

- Press the push button four (4) times in quick succession and keep it pressed on the fourth time until the "BLUETOOTH®“ LED next to the symbol flashes blue.
- Then release the push button immediately.

- Connect the battery to the STIHL connected App to confirm that all user-specific data has been deleted.

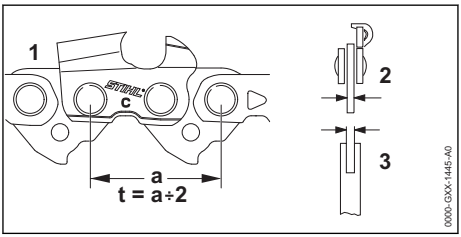
15 Assembling the Chain Saw

15.1 Cutting Attachment

WARNING

- If non-matching components are used, the cutting attachment will be damaged beyond repair after a short period of operation, and the chain could de-rail, resulting in serious or fatal personal injury.

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



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

15.2 Mounting and Removing the Guide Bar and Chain

15.2.1 Mounting the Guide Bar and Chain

WARNING

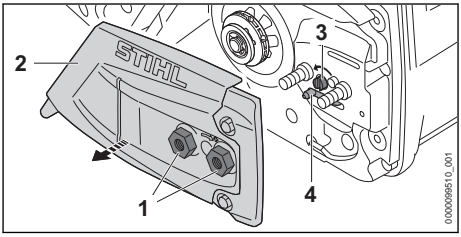
- Make sure the battery is removed and the chain brake is engaged before starting assembly. Never operate your chain saw without a properly mounted guide bar and chain, 📖 6.5. Use only guide bar and chain combinations expressly recommended or approved by STIHL, 📖 6.4.

WARNING

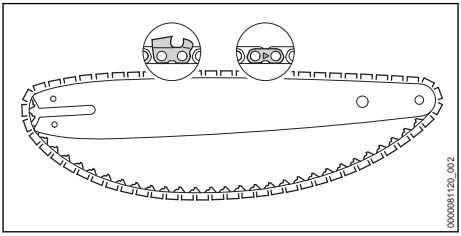
- The chain has many sharp cutters. If they contact your flesh, they will cut you, even if the chain is not moving, 📖 6.4. Always wear heavy-duty work gloves when mounting or otherwise handling the chain, 📖 6.3.

To mount the guide bar and chain:

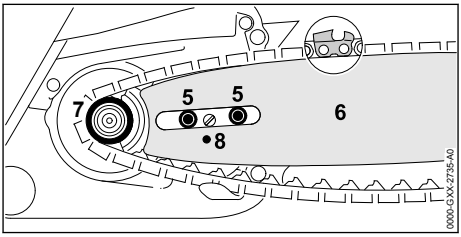
- Switch off the chain saw, 📖 18.1.
- Engage the chain brake, 📖 16.1.
- Remove the battery, 📖 17.2.



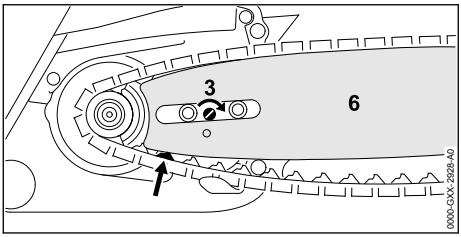
- Unscrew the nuts (1).
- Remove the chain sprocket cover (2).
- Turn the side chain tensioner (3) counterclockwise until the tensioning gear (4) sits flush against the housing.



- Position the chain in the groove of the guide bar, starting at the tip.
- Make sure that the cutters in the groove on the top side of the guide bar face the tip of the bar. STIHL chains are manufactured with arrows on the tie straps to help the operator determine the proper direction of the chain. Arrows on the tie straps on the top of the bar must point toward the bar tip.



- Point the guide bar tip away from the chain sprocket (7).
- Place the chain around the chain sprocket.
- Slide the guide bar (6) over the collar screws (5). The head of the collar screw must protrude into the oblong hole.
- Fit the pin of the tensioning gear in the hole (8) of the guide bar.
- Disengage the chain brake, 📖 16.2.



- Direct the drive links into the groove of the guide bar (6, arrow) while turning the side chain tensioner (3) clockwise until it stops. The guide bar and chain must be firmly and securely mounted on the saw.
- Fit the sprocket cover on the saw so that it is flush with the housing.
- Turn the nuts clockwise until the chain sprocket cover is firmly attached to the saw.

15.2.2 Removing the Guide Bar and Chain

- Unscrew the nuts securing the chain sprocket cover.
- Remove the chain sprocket cover.
- Turn the side chain tensioner counter-clockwise until it stops and the chain is loose.
- Remove the guide bar and chain.

NOTICE

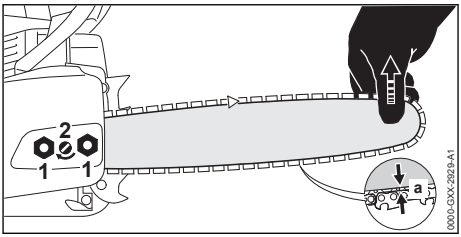
- The top and bottom of the guide bar are symmetrical, and the bar may be mounted with the printing facing up or down. Flipping the guide bar each time the chain is sharpened or changed will help reduce uneven wear and extend its service life.

15.3 Tensioning the Chain

WARNING

- To reduce the risk of severe personal injury from chain derailment, check chain tension frequently, 📖 6.5. At operating temperatures, the chain stretches and sags. New chain tends to stretch more than used chain. Tension the chain so that the drive links cannot come out of the groove on the underside of the guide bar.

To properly tension the chain:
- Switch off the chain saw, 📖 18.2.
- Engage the chain brake, 📖 16.1.
- Remove the battery, 📖 17.2.



- Loosen the nuts (1).
- Disengage the chain brake, 📖 16.2.
- Lift the guide bar tip.
- Turn the side chain tensioner (2) clockwise to tighten the chain.
  The chain is properly adjusted when the distance (a) between the underside of the guide bar and the chain is within 0.04 in. (1 mm) and 0.08 in. (2 mm) and can still be pulled easily along the bar by hand. Always wear gloves when handling the chain.
- If the chain cannot be moved along the guide bar, it is too tight.
  – Reduce the tension by turning the side chain tensioner counter-clockwise until the chain can move freely along the guide bar.
  – Ensure that the drive links remain in the groove and that the distance (a) between the underside of the guide bar and the chain is within 0.04 in. (1 mm) and 0.08 in. (2 mm).
- Once the chain is properly tensioned, lift the guide bar tip and tighten the nuts to secure the chain sprocket cover.
- Finally, ensure that the distance (a) between the underside of the guide bar and the chain is within 0.04 in. (1 mm) and 0.08 in. (2 mm).

NOTICE

- Always release tension on the chain after finishing work. The chain contracts as it cools down. If it is not slackened, it can damage the drive shaft and bearings. Properly re-tension the chain before using the saw again.

15.4 Lubricating the Saw Chain and Guide Bar

15.4.1 Bar and Chain Lubricant

WARNING

- Never operate your saw without bar and chain lubrication. If the chain runs dry, the cutting attachment will be damaged beyond repair within a very short time. A damaged chain may break, resulting in severe or fatal personal injury. Always check chain lubrication and the oil level in the tank before starting work and periodically during work.

WARNING

- Never use waste oil to lubricate your STIHL saw chain and guide bar. Repeated contact with waste oil can cause skin cancer. Moreover, waste oil is environmentally harmful.

Bar and chain oil lubricates and cools the rotating saw chain. 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.

- For automatic and reliable lubrication of the chain and guide bar, use only an environmentally compatible quality chain and bar lubricant with light color. Oil that is too dark may not be detected by the oil sensor, and the chain oil LED may glow red as a result. STIHL recommends using rapidly biodegradable STIHL BioPlus.

NOTICE

- Biodegradable chain oil must be resistant to aging, 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.

NOTICE

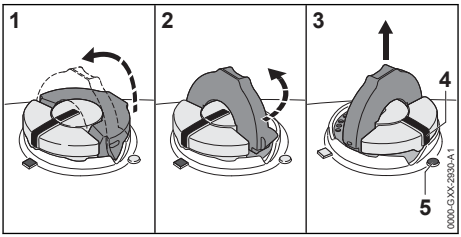
- Waste oil does not have the necessary lubricating properties and is unsuitable for chain lubrication.

15.4.2 Filling the Chain Oil Tank

Opening and Filling the Chain Oil Tank

To fill the chain oil tank:

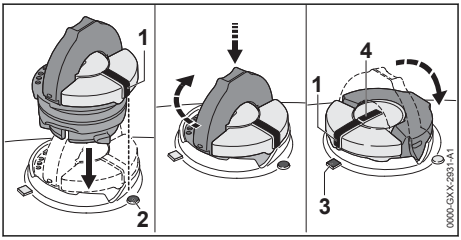
- Switch off the chain saw, 📖 18.2.
- Engage the chain brake, 📖 16.1.
- Remove the battery, 📖 17.2.
- Position the chain saw on a level surface with the oil filler cap facing upwards.
- Clean the area around the oil filler cap with a slightly dampened cloth.



- Flip up the grip and press the cap down firmly (1).
- Turn the cap slowly counter-clockwise (2) to the open position (3). In the open position, the exterior positioning mark (4) on the cap will line up with the symbol (5) on the chain oil tank housing.
- Remove the cap and fill the tank with bar and chain oil.
- Take care not to spill bar and chain oil while refilling the tank.
- Do not overfill the tank. Leave approximately 0.5 in. (13 mm) of air space.

Closing

To close the tank:



- Raise the grip on the top of the cap until it is upright at a 90° angle. Insert the cap in the chain oil tank opening with the exterior positioning mark (1) lined up with the open symbol (2) on the chain oil 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 closed symbol (3) on the chain oil tank housing.
- Fold the grip flush with the top of the cap and check for tightness.

- 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.

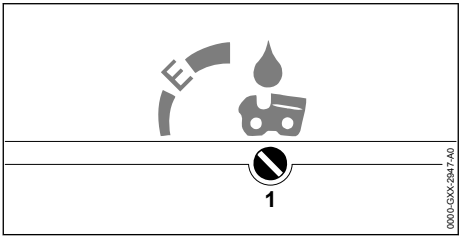
15.4.3 Adjusting the Flow of Bar and Chain Oil

WARNING

- Never operate your saw without bar and chain lubrication. If the chain runs dry, the cutting attachment will be damaged beyond repair within a very short time. A damaged chain may break, resulting in severe or fatal personal injury. Always check chain lubrication and the oil level in the tank before starting work and periodically during work.

This chain saw is equipped with an adjustable oil pump. The flow of bar and chain oil can be set for different guide bar lengths, types of wood and working techniques.

To adjust the flow of bar and chain oil:
- Switch off the chain saw, 📖 18.2.
- Remove the battery, 📖 17.2.
- Engage the chain brake, 📖 16.1.



The chain oil feed rate is suitable for most applications when the oil flow adjusting screw (1) is in position **E** (Ematic).

To increase the flow:
- Turn the oil flow adjusting screw clockwise.

Turn reduce the flow:
- Turn the oil flow adjusting screw counterclockwise.

16 The Chain Brake

16.1 Engaging the Chain Brake

WARNING

- The chain brake will operate only if it has been properly maintained and the front hand guard has not been modified, 📖 7.2.

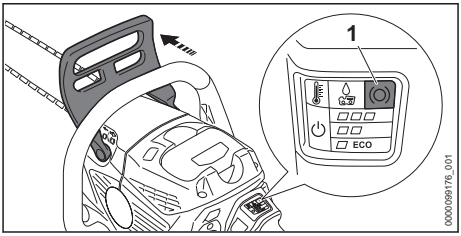
WARNING

- No chain brake device prevents kickback. This device is designed to reduce the risk of kickback injury, if activated, in certain kickback situations. For the chain brake to remain in good working order, it must be properly maintained, 📖 10.

In the event of a kickback, the chain brake is designed to engage if the left hand contacts the front hand guard and pushes it forward.

The chain brake is also designed to be activated by the inertia of the front hand guard if the forces are sufficiently high. When the brake is activated by inertia, the hand guard accelerates toward the bar nose, even if your hand is not behind the hand guard, e.g., during a felling back cut.

Engaging the chain brake locks the chain. To manually engage the chain brake:



- Push the front hand guard away from the front handle.

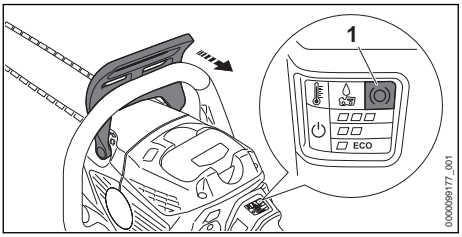
You will hear an audible click when the front hand guard reaches the locked position. If the chain saw is switched on and the saw is in standby mode, the Chain Brake LED (1) lights up.

16.2 Disengaging the Chain Brake

WARNING

- Before disengaging the chain brake and switching on your chain saw, be sure that the guide bar and saw chain are clear of you and all other obstructions and objects, including the ground, 📖 6.5.

Disengaging the chain brake unlocks the chain. To disengage the chain brake:



► Pull the front hand guard toward the front handle.

You will hear an audible click when the front hand guard reaches the unlocked position. If the chain saw is switched on and the saw is in standby mode, the Chain Brake LED (1) goes out. In this position, the chain brake is disengaged.

16.3 Maintaining the Chain Brake

WARNING

- An improperly maintained chain brake may increase the time needed to stop the saw chain after activation, or it may not activate or stop the chain at all, 📖 7.2. The chain brake is subject to wear, depending on the amount of 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.

► Your chain saw should be returned to your authorized STIHL servicing dealer for periodic inspection and servicing of the brake system according to the following schedule:
  – Heavy Usage: every 3 months
  – Part-Time Usage: every 6 months
  – Occasional Usage: every 12 months

17 Inserting and Removing the Battery

17.1 Inserting the Battery

WARNING

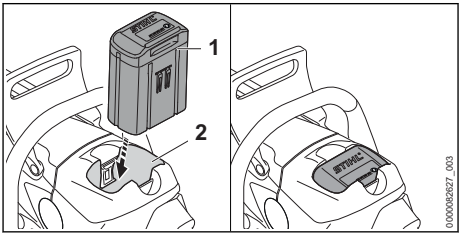
- To reduce the risk of personal injury or property damage from fire or electric shock, never use a malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed battery, 📖 9. Never charge, use or store the battery outside the specified ambient temperature limits, 📖 27.6.

WARNING

- To reduce the risk of unintended activation, never store the battery in the chain saw, 📖 23.2.

To insert the battery:

► Engage the chain brake, 📖 16.1.



► Insert the battery (1) into the battery compartment (2) until it stops.
  The battery is properly inserted when you hear an audible click and the battery is flush with the top of the housing. In this position, there is electrical contact between the battery and the chain saw.

Since a new battery is not fully charged, STIHL recommends that you fully charge the battery before using it the first time, 📖 12.2.

17.2 Removing the Battery

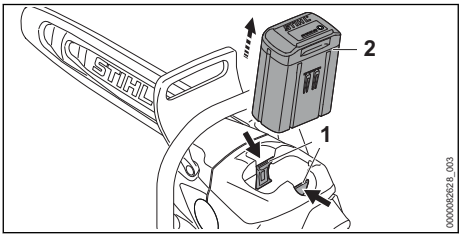
WARNING

- To reduce the risk of severe personal injury from unintended activation, always remove the battery before assembling, transporting, adjusting, cleaning, servicing, maintaining or storing the chain saw, and any other time it is not in use.

WARNING

- Use care when ejecting the battery to prevent it from falling and causing personal injury or property damage.

To remove the battery:
- Release the trigger switch.



- Compress the locking levers (1) to eject the battery (2) from the battery compartment.

NOTICE

- Avoid exposing the battery to excessive heat or prolonged periods of direct sunlight. Use or storage outside the recommended ambient temperature range can reduce the performance of the battery.

18 Switching the Chain Saw On and Off

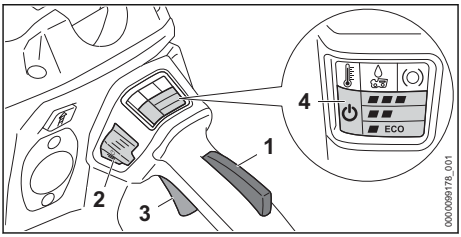
18.1 Switching On

WARNING

- Never operate your chain saw if it is modified, damaged, improperly adjusted or maintained, not completely and securely assembled or not functioning properly, 📖 6.5. To reduce the risk of personal injury, always wear proper clothing and protective apparel, including proper eye protection, when operating your chain saw, 📖 6.3.

Before switching on:
- Make sure you have a secure and firm footing.
- Stand upright.
- Always hold and operate the chain saw with your right hand firmly on the rear handle and your left hand firmly on the front handle. Always hold the chain saw with two hands in this manner, whether you are right-handed or left-handed.

To switch the chain saw on:
- Disengage the chain brake, 📖 16.2.



- Depress and hold the trigger switch lockout (1).
- While holding the trigger switch lockout, press the retaining button (2) with your thumb and release it. The Status LED (4) and the Power Level LED glow.
- Squeeze the trigger switch (3) with your index finger.
  The saw will switch on and the chain will start rotating.

You can also unlock the trigger switch by first pressing the retaining button and then depressing the trigger switch lockout within 5 seconds (after you press the retaining button, the Status LED will flash for 5 seconds, or until the trigger switch lockout is depressed). The Status LED and the Power Level LED glow. Squeeze the trigger switch with your index finger. The saw will switch on and the chain will start rotating.

The saw will not switch on until the trigger switch lockout and retaining button have been depressed and the trigger switch has been squeezed.

If the trigger switch and the trigger switch lockout are released, the Status LED and the LED of the current power level will remain flashing for approximately 1 second. As long as the LEDs are flashing, the saw can again be switched on without pressing the retaining button.

The further the trigger switch is squeezed, the faster the saw chain will rotate. When power level ▰ ▰ ▰ is selected, the trigger switch does not have to be fully pressed to reach the maximum power.

18.2 Switching Off

WARNING

- The saw chain will continue to rotate for a short while after the trigger switch is released. To avoid serious or fatal injury, avoid contact with the moving saw chain. To reduce the risk of personal injury from unintended activation or unauthorized use, switch off the motor, ensure the chain has stopped, engage the chain brake and remove the battery before transporting or putting the chain saw down.

To switch the chain saw off:

- Release the trigger switch and trigger switch lockout so that the trigger switch springs back to the locked position. In the locked position, activation of the trigger switch is blocked by the trigger switch lockout. Activation of the chain saw is also electronically blocked by the retaining button once the Status LED stops flashing (after approximately 5 seconds).

The saw chain will continue to rotate for a short time after the trigger switch is released. Take care to avoid contact after releasing the trigger switch and when setting down the chain saw.

19 Checking the Chain Saw

19.1 Checking the Operation of the Chain Brake

WARNING

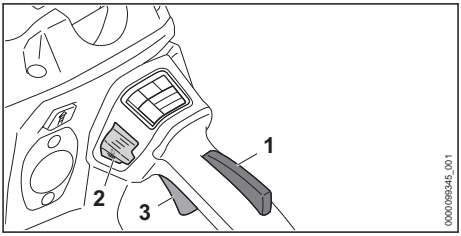
- Operating the saw with a missing, damaged, modified or improperly maintained chain brake increases the risk of severe or fatal injury from kickback. Never attempt to modify or disable the chain brake. Never operate a saw if the chain brake has been modified or does not function properly. If you detect a change in the operating characteristics of the chain brake, have your saw serviced immediately by an authorized STIHL servicing dealer.

Before starting work, check the operation of the chain brake:

- Disengage the chain brake, 📖 16.2.
- Switch on the chain saw, 📖 18.1.
- Engage the chain brake by pushing the front hand guard, away from the front handle.
  A properly functioning chain brake will stop the chain within fractions of a second.
- If the chain brake fails to stop the chain within fractions of a second, have the saw inspected and repaired by an authorized STIHL servicing dealer.

19.2 Testing the Controls

Before starting work, confirm that the trigger switch lockout (1), retaining button (2) and trigger switch (3) are undamaged and functioning properly:



Trigger Switch Lockout (1), Retaining Button (2) and Trigger Switch (3)

WARNING

- To reduce the risk of serious or fatal injuries, keep hands, feet and other parts of the body away from the chain. Do not touch the saw chain while the battery is inserted. Never touch the moving chain with your hand or any part of your body, 📖 6.5.2. Keep bystanders out of the area while testing the controls.

To test the controls:

- Remove the battery.
- Attempt to depress the trigger switch.
  If the trigger switch can be depressed without first depressing the trigger switch lockout, take the chain saw to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.
- Press down on the trigger switch lockout and retaining button. Make sure they move freely and spring back into place when released.
- Insert the battery.
- Hold the chain saw firmly with both hands, your left hand on the front handle and your right hand on the rear handle. Depress and hold the trigger switch lockout, press the retaining button with your thumb and squeeze the trigger switch with your index finger.
  The chain saw should switch on. If it does not, take the chain saw to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.

- Release the trigger switch.
  The chain saw should switch off.
  If the chain saw does not switch off after you release the trigger switch, remove the battery and take the chain saw to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.

19.3 Testing Chain Lubrication

WARNING

- Never operate your saw without bar and chain lubrication. If the chain runs dry, the cutting attachment will be damaged beyond repair within a very short time. A damaged chain may break, resulting in severe or fatal personal injury. Always check chain lubrication and the oil level in the tank before starting work and periodically during work.

To confirm that the chain oil is flowing properly:
- Insert the battery, 📖 17.1.
- Disengage the chain brake, 📖 16.2.
- Point the guide bar toward a bright surface.
- Switch on the chain saw, 📖 18.1.
  The chain should throw off a small amount of oil.
  If the chain oil cannot be seen, check the oil level and refill the tank as necessary.
- Test the chain lubrication again.
- If chain lubrication oil is still not visible, the lubrication mechanism is not functioning. Take the saw to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.

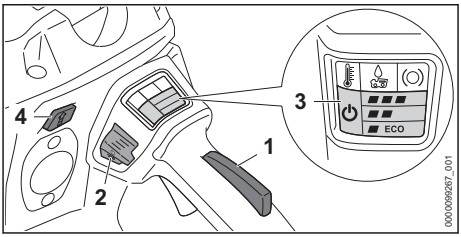
20 During Operation

20.1 Selecting the Power Level

When using the STIHL AP 500 S battery, the saw can be operated at three different power settings, indicated by LEDs near the rear handle:
– ▰ **ECO**: Sawing, low chain speed, low power
– ▰ ▰: Felling, bucking, average chain speed, maximum power
– ▰ ▰ ▰: Limbing, maximum chain speed, maximum power

The higher the power level, the faster the cutting attachment will rotate.

To set the power level:



- Depress and hold the trigger switch lockout (1).
- While holding the trigger switch lockout, press down the retaining button (2) with your thumb and release it.
  The Status LED (3) and the LED showing the current power level glow.
- Press the power level selector (4) to activate the next power level.
  Performing this operation at the highest power level will cause the unit to return to the first power level.

Generally, battery life will be shorter when operating continuously at the higher power levels.

When using the AP 300 S, only the ECO power level is available.

21 After Finishing Work

21.1 Preparing for Transportation or Storage

WARNING

- To reduce the risk of personal injury from unintended activation or unauthorized use, switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery before transporting the chain saw or putting it down. To reduce the risk of injuries from the sharp cutters on the chain, always cover the guide bar with the chain scabbard before transporting or storing the saw.

To prepare the saw for transportation or storage:
- Switch off the chain saw, 📖 18.2.
- Engage the chain brake, 📖 16.1.
- Remove the battery, 📖 17.2.
- Release the chain brake and loosen the chain.
- Re-engage the chain brake.
- Slide a chain scabbard over the guide bar so that it covers the entire guide bar.
- If the battery or chain saw became wet during operation, allow them to dry separately and completely before charging or storing, 📖 27.7.

- Before using the saw, remember to re-tension the chain.

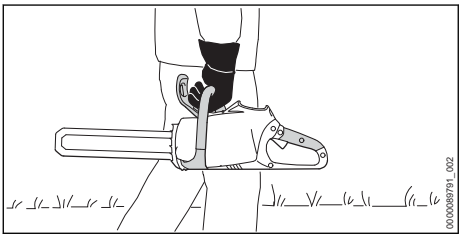
NOTICE

- The chain contracts as it cools down. Failing to loosen the chain after finishing work can damage the drive shaft and bearings.

22 Transporting the Chain Saw and Battery

22.1 Chain Saw

When transporting the chain saw:



- Slide a chain scabbard over the guide bar so that it covers the entire guide bar.
- When transporting the saw by hand, hold it by the front handle with the guide bar pointing backwards, opposite the direction in which you are walking.
- When transporting the saw in a vehicle, cover the guide bar with a chain scabbard. Secure and position the chain saw to prevent turnover, impact and damage.

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.

22.2 Battery

WARNING

- To reduce the risk of a short circuit, which could lead to electric shock, fire and explosion, never transport the battery with small metal objects capable of conducting electricity (e.g., paper clips, nails, coins, keys), 📖 9.

When transporting the battery:

- Secure the battery in a container against impact or damage. Never transport the battery with small metal objects capable of conducting electricity (e.g., paper clips, nails, coins, keys).
- If you are transporting the battery in a vehicle, secure it and its container to prevent turnover, impact and damage.

STIHL batteries comply with the requirements set forth in UN-Manual of Tests and Criteria, Part III, Subsection 38.3.

Commercial air, vessel and ground transportation of lithium ion cells and batteries is regulated. The battery is classified as a UN 3480, Class 9, packaging group II product. Shipping it, either as a complete tool or the battery, requires compliance with all applicable shipping regulations. Check with the ground, vessel, air cargo or passenger airline to determine if transport is prohibited or subject to restrictions or exemptions prior to shipping or travel.

Normally, no further conditions have to be met by the user in order to transport STIHL batteries by road to the power tool's operating site. Check and comply with any special regulations that may apply to your situation.

For further information please go to www.stihlusa.com/battery-transportation-safety.

23 Storing the Chain Saw and Battery

23.1 Chain Saw

WARNING

- Store the chain saw indoors in a dry, secure place that cannot be accessed by children or other unauthorized users, 📖 6.4. Never store the battery in the chain saw. Improper storage can result in unauthorized use and damage to the chain saw, 📖 6.4.

When storing the saw for thirty days or longer:

- Remove any wood chips or debris from the battery compartment.
- Remove the chain and guide bar.
- Clean and spray the guide bar with a resin solvent, such as STIHL Resin Remover and Lubricant.
- Clean the saw, 📖 24.
- Fill up the chain oil tank, 📖 15.4.2.
- Secure and position the chain saw to prevent turnover, impact and damage.
- Store the saw indoors in a dry and secure location, out of the reach of children and other unauthorized persons.

23.2 Battery

WARNING

- To reduce the risk of a short circuit, which could lead to electric shock, fire and explosion, never store the battery with small metal objects capable of conducting electricity (e.g., paper clips, nails, coins, keys), 📖 9. If the battery is damp or wet, allow it to dry thoroughly before storing, 📖 9.

WARNING

- Extreme temperatures can damage the battery and may also cause the battery to generate heat, rupture, leak, ignite or explode, resulting in severe or fatal personal injury or property damage. Never charge, use or store the battery outside the specified ambient temperature limits, 📖 27.6.

To properly store the battery:
- ► Remove the battery from the chain saw.
- ► When storing the battery, maintain a charge of 40 % to 60 % (2 green LEDs).
- ► If storing the battery in the charger, disconnect the charger from the outlet.
- ► Make sure the battery is dry and store it indoors in a dry and secure location.
- ► Keep it out of the reach of children and other unauthorized persons.
- ► Protect the battery against dampness and corrosive agents such as garden chemicals and de-icing salts.
- ► Protect the battery from exposure to conductive liquids such as salt water.
- ► For maximum battery life, store the battery at an ambient temperature between 50 °F and 68 °F (10 °C and 20 °C) with a charge between 40 % and 60 % (2 green LEDs).
- ► Do not leave spare batteries unused. Use them in rotation.

NOTICE

- A battery that is not stored properly may experience deep discharge, which can result in permanent damage. To avoid deep discharge:
  - – Remove the battery from the chain saw after finishing work.
  - – For maximum battery life, store the battery with a charge between 40 % and 60 % (2 green LEDs).
  - – If storing the battery in the charger, disconnect the charger from the outlet.
  - – For maximum battery life, store the battery at an ambient temperature between 50 °F and 68 °F (10 °C and 20 °C).

24 Cleaning

24.1 Cleaning the Chain Saw and Battery

WARNING

- To reduce the risk of personal injury from unintended activation, remove the battery and engage the chain brake before carrying out any cleaning work, 📖 9.

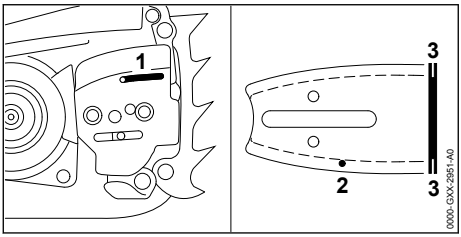
To clean the chain saw and battery:
- ► Clean the chain saw's polymer components with a slightly dampened cloth. Do not use detergents or solvents. They may damage the polymer components.
- ► Remove the sprocket cover and clean the area around the chain sprocket with a slightly dampened cloth or resin solvent, such as STIHL Resin Remover & Lubricant.
- ► Do not use a pressure washer to clean the chain saw or otherwise spray it with water or other liquids.
- ► Keep the battery housing and guides free from foreign matter and clean as necessary with a soft brush or soft, dry cloth.

24.2 Cleaning the Guide Bar and Saw Chain

WARNING

- To reduce the risk of personal injury from unintended activation, remove the battery and engage the chain brake before carrying out any cleaning work, 📖 6.4. To help prevent injuries, always wear heavy-duty work gloves when handling the chain.

To properly clean the guide bar and chain:
- Remove the guide bar and the chain, 📖 15.2.2.

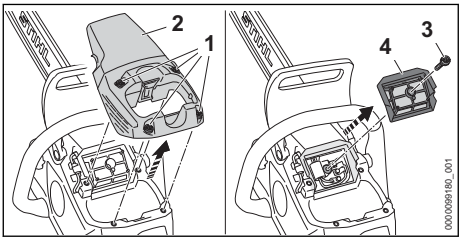


- Clean the oil outlet duct (1), oil inlet bore (2) and groove (3) with a brush, a slightly dampened cloth or resin solvent, such as STIHL Resin Remover & Lubricant. Do not use detergents.
- Clean the chain with a brush, a slightly dampened cloth or resin solvent. Do not use detergents.
- Do not use a pressure washer to clean the guide bar or chain or otherwise spray them with water or other liquids.

24.3 Cleaning the Air Filter

Very fine dust can collect in the air filter and block proper air flow. The air filter must be cleaned with the STIHL special cleaner or another cleaning agent with a pH value higher than 12.

To clean the air filter:
- Switch off the chain saw, 📖 18.2.
- Engage the chain brake, 📖 16.1.
- Remove the battery, 📖 17.2.



- Turn the screws (1) counterclockwise until the shroud (2) can be removed.
- Remove the shroud.
- Turn the screw (3) counterclockwise until the air filter (4) can be removed.
- Remove the air filter.
- Knock out the air filter or blow it clear with compressed air from the inside outwards.
- If the air filter is damaged, replace it.
- Spray the outside and inside of the air filter with STIHL special cleaner or a cleaning agent with a pH value higher than 12.
- Allow STIHL special cleaner or cleaning agent to act for 10 minutes.
- Rinse the inside then the outside of the air filter under running water. Never spray the air filter with a pressure washer.
- Allow the air filter to air dry.
- Place the air filter in position.
- Insert the screw (3) and tighten it.
- Place the shroud in position.
- Tighten the screws (1).

WARNING

- Cleaning agent may cause irritation if it contacts the skin or eyes. Avoid contact. Wear suitable eye protection. Read and follow all safety precautions that accompany the cleaning agent. In case of contact with the skin: Wash affected areas with plenty of water and soap. In case of contact with the eyes: Rinse eyes with plenty of water for at least 15 minutes and seek medical advice.

NOTICE

- To reduce the risk of damage, never use a tool to install, pry out or re-insert the air filter.

NOTICE

- Exposure to high temperatures and oil can damage the air filter and reduce filtering efficiency. Allow the filter to air dry away from external heat sources. Keep the filter away from oil.

25 Inspection and Maintenance

25.1 Inspecting and Maintaining the Chain Saw

WARNING

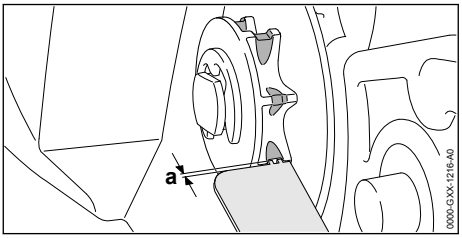
- To reduce the risk of personal injury from unintended activation, remove the battery before inspecting the chain saw or carrying out any maintenance, 📖 10.

Proper maintenance of the chain saw includes the following activities:
- Cleaning the air filter every month of operation.

- Inspecting the chain sprocket periodically and having a worn sprocket replaced by an authorized STIHL servicing dealer.
- Inspecting the guide bar for proper groove depth and spread and replacing the guide bar it if it shows signs of excessive wear or damage.
- Periodically sharpening the chain, maintaining the depth limiting guides at the appropriate height, and replacing the saw chain when indicated by the relevant wear marks, or when the chain is damaged or shows signs of excessive wear.
- Having worn, missing or damaged safety labels replaced by an authorized STIHL servicing dealer.

25.2 Inspecting and Maintaining the Chain Sprocket

- Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.
- Disengage the chain brake, 📖 16.2.
- Remove the chain sprocket cover, saw chain and guide bar.



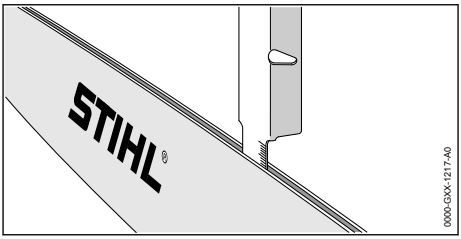
- Check the chain sprocket cover for wear marks.
- If the wear marks are deeper than a = 0.020 in. (0.5 mm), have the chain sprocket replaced.

STIHL recommends using genuine STIHL chain sprockets to ensure optimal functioning of the chain brake.

Alternating between two chains helps reduce wear to the chain sprocket.

25.3 Inspecting and Maintaining the Guide Bar

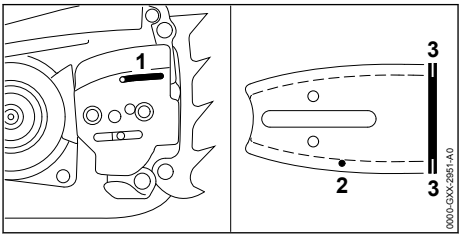
- Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.
- Remove the guide bar and saw chain, 📖 15.2.2.



- Measure the depth of the guide bar groove in the area with the greatest wear using the measuring tool on the file gauge sold separately.
- Replace the guide bar if the measured depth is less than the required minimum depths stated in 📖 27.4.
- Check the spread of the guide bar groove with the measuring tool on the file gauge.
- Replace the guide bar if the groove is narrowed, spread or shows other signs of substantial wear or damage.

To maintain the guide bar:

- Flip the guide bar after each sharpening and each time the chain is changed. This will help reduce uneven wear. There is no "top" or "bottom" of the bar. It may be used in either orientation, even though the printing on the bar may be upside down.



- Clean the oil outlet duct (1), oil inlet bore (2) and groove (3) with a brush, a slightly dampened cloth or resin solvent, such as STIHL Resin Remover & Lubricant. Do not use detergents.
- Periodically remove any metal burrs that develop along the guide bar with a flat file or a STIHL guide bar dressing tool.
- Replace the guide bar if the burrs cannot be filed or if the guide bar becomes damaged.

25.4 Inspecting, Maintaining and Sharpening the Saw Chain

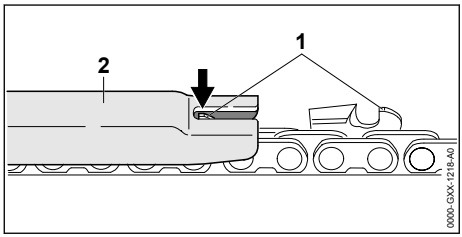
WARNING

- An improperly sharpened chain can increase the risk of kickback and other reactive forces, resulting in severe personal injury or death. For example, depth gauges that are too low or cutters that are filed incorrectly can increase the kickback tendency of the chain saw and can increase kickback forces, making it more difficult to control the saw. Always review and follow the sharpening angles and dimensions recommended by STIHL when checking or sharpening the chain.

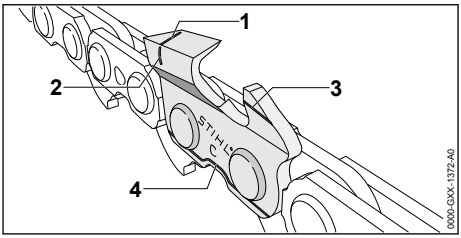
WARNING

- Never use a dull or damaged chain. This leads to increased physical strain, increased vibration load, unsatisfactory cutting results and increased wear. If the chips from cutting are fine, more like saw dust than wood chips, the chain likely is dull.

► Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.



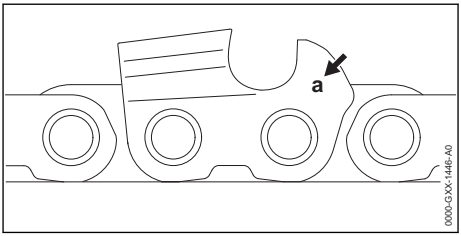
► Check the height of the depth gauge (1) with a STIHL file gauge (2) matching the pitch of the chain.
► If the depth gauge protrudes higher than the file gauge, file the depth gauge to the appropriate height.
► Work carefully. Do not file the depth gauge too low. A depth gauge that is too low must be replaced or sharpened by an authorized STIHL servicing dealer, as it can increase the kickback tendency of the chain saw and can increase kickback forces.



STIHL chain is manufactured with wear marks to help the operator identify excessive wear. The wear marks depicted above (1 - 4) must remain visible.

► Replace the chain if any wear marks are no longer visible.
► Check the 30° sharpening angle of the cutters with a STIHL file gauge matching the pitch of the chain.
► If the sharpening angle is incorrect, file the cutters to a 30° angle.
► If you are unable to achieve the proper angle, or suspect you have not achieved the proper angle, have the chain sharpened by an authorized STIHL servicing dealer.

An improperly filed chain can be very dangerous. It can increase the potential for reactive forces, including kickback, and also increase the magnitude of those reactive forces.



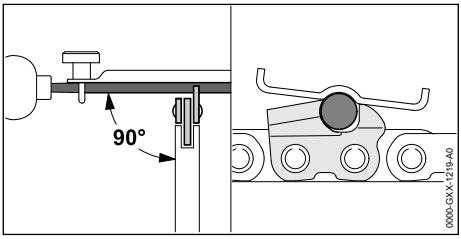
The chain pitch marking (a) is embossed in the area of the depth gauge of each cutter.

The markings mean the following:

Marking (a)	Saw Chain Pitch
1	1/4"
2	.325"
3	3/8"
4	.404"
6	3/8" PICCO
7	1/4" PICCO

To sharpen the chain:

- Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.
- Select a chain file with a diameter matching the pitch of the chain.
  Other files are unsuitable and can result in improperly filed chain, which can increase the potential and force of kickback and other reactive forces.
- Clamp the guide bar if necessary to make filing easier.
- To advance the chain, first disengage the chain brake, 📖 16.2.
- Use a file holder.
  File holders have markings that indicate the proper sharpening angle.
- File all the cutters with an identical angle. Two or three strokes of the file are usually sufficient for simple resharpening. Remove a little material with each stroke.
  Sharpening at varying or inconsistent angles or heights can be very dangerous and may result in rough or uneven running of the chain and increased wear, even to the point of chain breakage. It also can increase the tendency and force of kickback and other reactive forces.



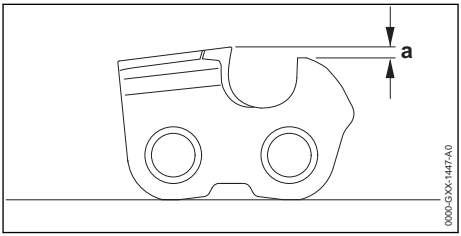
- Guide the file horizontally at a right angle to the side surface of the guide bar in accordance with the specified angle.
- File only from the inside of the cutter outward.
- Lift the file on the backstroke. The file only sharpens on the forward stroke.
- Do not file tie straps or drive links.
- Periodically rotate the file in order to avoid uneven wear.
- To remove a file burr from the cutter tooth, run the cutter across a piece of hardwood.
- Check the sharpening angle with a file gauge.

All cutters must be of equal length and filed down to the length of the shortest cutter. Otherwise, the tendency and force of kickback and other reactive forces will increase.

STIHL recommends having your chain sharpened by an authorized STIHL servicing dealer to reduce the risk of severe or fatal injury from an improperly sharpened chain.

WARNING

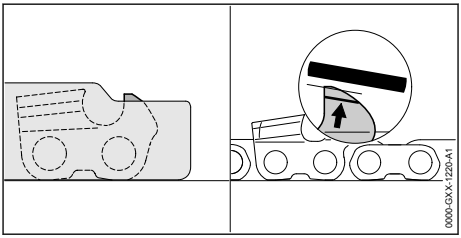
- Depth gauges that are too low increase the potential and force of kickback and other reactive forces, which can increase the risk of serious personal injury. Always maintain the proper distance (a) between the depth gauge and the top of the cutter.



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

A depth gauge that is too low will increase the kickback tendency of the chain saw and can increase kickback forces.

A depth gauge that is too high will prevent the cutter from entering the workpiece and will lead to poor cutting performance. Always keep the required distance (a) between depth gauge and cutting edge, 📖 27.5.



To properly lower the depth gauge:
- Lay the appropriate file gauge for the chain pitch on the chain and press it against the cutter to be checked. If the depth gauge protrudes past the file gauge, the depth gauge must be filed down.
- File the depth gauge so that it is flush with the top of the file gauge.

- Afterwards, remove the file gauge and file the leading edge of the depth gauge parallel to the service mark. When doing this, be careful not to further lower the highest point of the depth gauge.
- Lay the file gauge on the chain to check the height of the file gauge. The highest point of the depth gauge must be flush with the top of the file gauge.
- After sharpening, clean the chain thoroughly, removing any filings or grinding dust.
- Oil the chain thoroughly.

26 Troubleshooting Guide

26.1 Chain Saw and Battery

Always remove the battery before carrying out any inspection, cleaning or maintenance.

Condition	LEDs on Battery	Possible Cause	Remedy
Chain saw does not start when switched on.		No electrical contact between chain saw and battery.	► Remove the battery, 📖 17.2. ► Engage the chain brake, 📖 16.1. ► Visually check the electrical contacts in the battery compartment and on the battery. ► Reinsert the battery, 📖 17.1.
	1 LED flashes green.	Battery has low charge.	► Charge the battery, 📖 12.
	1 LED glows red.	Battery too hot / too cold.	► Allow the battery to warm up or cool down gradually at ambient temperatures of about 50 °F to 68 °F (10 °C to 20 °C).
	4 LEDs flash red.	Malfunction in battery.	► Remove the battery and reinsert it, 📖 17. ► Switch on the chain saw, 📖 18.1. ► If the LEDs continue to flash, do not attempt to use. The battery has a malfunction and must be replaced.
	3 LEDs glow red.	Chain saw too hot.	► Remove the battery, 📖 17.2. ► Engage the chain brake, 📖 16.1. ► Allow the chain saw to cool down.
	3 LEDs flash red.	Malfunction in chain saw.	► Remove the battery and reinsert it, 📖 17 ► Switch on the chain saw, 📖 18.1. ► If the LEDs still flash, do not attempt to use. The chain saw has a malfunction and must be checked by a servicing dealer.
Temperature LED glows red.		Chain saw too hot.	► Allow the chain saw to cool down. ► Clean the air filter, 📖 24.3.
Chain saw cuts out during operation.	1 LED glows red.	Battery too hot / too cold.	► Remove the battery, 📖 17.2. ► Engage the chain brake, 📖 16.1. ► Allow the chain saw and battery to cool down gradually at ambient temperatures of about 50 °F to 68 °F (10 °C to 20 °C).
	3 LEDs glow red.	Chain saw too hot.	
Run-time is too short.		Battery not fully charged.	► Charge the battery, 📖 12.
		Useful life of battery has been reached or exceeded.	► Have the battery checked by an authorized STIHL servicing dealer.
During sawing, the wood smokes or smells burnt.		The chain is dull or improperly sharpened.	► Properly sharpen the chain, 📖 25.4.

Condition	LEDs on Battery	Possible Cause	Remedy
		Working technique is improper or the saw is being mis-used.	► Obtain instruction on proper working technique.
		Insufficient bar and chain oil.	► Increase oil feed rate, 📖 15.4.3.
Battery is not being charged even though LED on charger glows green.	1 LED glows red.	Battery too hot / too cold.	► Allow the battery to warm up or cool down gradually at ambient temperatures of about 50 °F to 68 °F (10 °C to 20 °C). ► Read and follow the warnings and instructions in your charger's manual. For optimum performance, observe the recommended ambient temperature ranges, 📖 27.7.
Chain Oil LED glows red.		Insufficient bar and chain oil in the tank, or the bar and chain are not receiving oil.	► Filling the Chain Oil Tank, 📖 15.4.2. ► Adjust the oil pump to the maximum flow rate of bar and chain oil. ► Select the maximum power level, 📖 20.1. ► Switching on the chain saw and run the chain saw for approximate 1 minute. Chain Oil LED goes out. The oil pump can be set for operate the chain saw.
		The bar and chain lubricant is dirty, old, too dark to be detected by the oil sensor, or otherwise unsuitable.	► Filling and using new bar and chain lubricant, 📖 15.4.1. ► If the LEDs still glows, have the chain saw checked by an authorized STIHL servicing dealer.
Chain Oil LED flashes red.		The chain oil sensor is damaged.	► Have the chain oil sensor checked by an authorized STIHL servicing dealer.
Battery cannot be found with the STIHL connected App.		Bluetooth® interface at the battery or at your mobile device is not turned on.	► Activate the Bluetooth® interface at the battery and at your mobile device, 📖 14.1.
		Distance between the battery and your mobile device is too large.	► Reduce the distance between the battery and your mobile device, 📖 27.2. ► If the battery still cannot be found with the STIHL connected App: Contact an authorized STIHL servicing dealer for assistance.

27 Specifications

27.1 STIHL MSA 300.0, MSA 300.0 C

– Approved battery types:
  – STIHL AP 300 S and AP 500 S

When using the AP 300 S, only the ECO power level is available.

– Weight without battery, guide bar and saw chain: 9.90 lbs. (4.5 kg)
– Maximum oil tank volume: 10.5 oz. (0.31 l)

For technical information regarding STIHL AP series batteries, see the product information accompanying your battery.

For technical information regarding the STIHL AL 101, 301, 301-4 and 501 series chargers, see the product information accompanying your charger.

Batteries, chargers and other accessories sold are separately. Contact your authorized STIHL servicing dealer for pricing and availability.

27.2 STIHL AP Series Battery

Approved charger types: STIHL AL 101, AL 301, AL 301-4, AL 501.

– Battery technology: Lithium-Ion
– Voltage: 36 V
– Rated capacity in Ah[1]: See rating plate

– Stored energy in Wh[2]: See rating plate
– Weight in kg: See rating plate
– Bluetooth® interface (only for batteries with)
  – Data transmission protocol: Bluetooth® 5.1. The mobile receiving devices must be compatible with Bluetooth® Low Energy 5.0 and support the Generic Access Profile (GAP).
  – Frequency band: ISM band 2.4 GHz
  – Radiated maximum transmission power: 1 mW
  – Bluetooth® signal range: maximum 33 ft. (10 m). The signal range may vary depending on ambient conditions and the performance of the designated receiving device, i.e., smartphone or tablet. The Bluetooth® range may be significantly limited when the signal is transmitted through metallic barriers (e.g., walls, shelving units, etc.) or near strong electromagnetic fields.
  – Minimum mobile terminal device (e.g., tablet, smartphone) system requirements: Android or iOS (in current version or higher)

For a complete list of approximate charging times, see www.stihl.com/charging-times.

For a complete list of approximate battery runtimes, see www.stihl.com/battery-life.

Bluetooth®

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. These word mark/logos are used by STIHL under license.

If the battery is equipped with a Bluetooth® interface, local operating restrictions (in aircraft or hospitals, for example) must be observed.

Other Trademarks

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

App Store is a service mark of Apple Inc.

Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.

27.3 Chain Sprockets

The following chain sprockets are available for this model chain saw:
– 8-tooth for .325" pitch
  – Maximum chain speed: 30.0 m/s

27.4 Minimum Groove Depth of Guide Bars

The minimum groove depth of a guide bar depends on the pitch of the guide bar.
– Minimum groove depth for .325" pitch guide bars: 0.236 in. (6 mm)

27.5 Depth Gauge Setting

The depth gauge setting of a saw chain depends on the pitch of the chain.
– Depth gauge setting for .325" pitch chains: 0.026 in. (0.65 mm)

27.6 Ambient Temperature Limits

WARNING

■ Extreme temperatures can damage the battery and may also cause it to generate heat, rupture, leak, ignite or explode, resulting in severe or fatal personal injury or property damage. Never charge, use or store the battery outside the ambient temperature limits specified below.
  – Do not charge the battery below - 4 °F (- 20 °C) or above 122 °F (50 °C).
  – Do not use the chain saw or battery below - 4 °F (- 20 °C) or above 122 °F (50 °C).
  – Do not store the chain saw or battery below - 4 °F (- 20 °C) or above 158 °F (70 °C).

27.7 Ambient Temperature Recommendations

For optimum performance, observe the following ambient temperature ranges for the chain saw and battery:
– Charging: 41 °F to 104 °F (5 °C to 40 °C)
– Use: 14 °F to 104 °F (- 10 °C to 40 °C)
– Storage: - 4 °F to 122 °F (- 20 °C to 50 °C)

[1]Rated capacity calculated pursuant to IEC 61960. Usable energy available to the operator will be less.

[2]The battery is marked with its stored energy as provided by the cell manufacturer. Usable energy available to the operator will be less.

Charging, using or storing the battery outside the recommended ambient temperature ranges may reduce performance.

If the battery became damp or wet during operation, allow it to dry at least 48 hours at temperatures between 59 °F (15 °C) and 122 °F (50 °C) and relative humidity below 70 % before charging or storing. Higher humidity can extend the drying time.

27.8 Symbols on the Chain Saw

Symbol	Explanation
V	Volt
IPX4	Protection against spraying or splashing water from all directions.

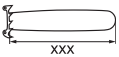
Power symbol on the retaining latch.

Press the power level selector for selecting the power level.

Clean the air filter with STIHL special cleaner or cleaning agent, then rinse with water.

Engage and disengage the chain brake.

Chain oil tank



Maximum guide bar length

Direction of saw chain rotation

Oil Flow Adjusting Screw

Turn clockwise to tension the saw chain

STIHL products must not be disposed of in the household trash, but only in accordance with local, state and federal laws and regulations and as provided in this manual, 📖 30.

The battery is equipped with Bluetooth® and can be connected with the STIHL connected App.

27.9 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 in your area for assistance.

27.10 FCC 15 Compliance Statement

This device complies with part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:

1) This device may not cause harmful interference, and
2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.
If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

– reorient or relocate the receiving antenna,
– increase the separation between the equipment and receiver,
– connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected,
– consult an authorized STIHL servicing dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Do not change or modify this product in any way unless specifically allowed in this manual, since this could void your authority to operate it.

28 Combinations of Guide Bars and Saw Chains

28.1 STIHL MSA 300.0, MSA 300.0 C

Pitch	Drive link gauge/ Groove width	Length	Guide bar	Number of teeth of sprocket nose	Drive link count	Saw chain
.325“	0.050 in. (1.3 mm)	14 in. (35 cm)	Rollomatic E / Light 04	10	60	23 RD3 Pro (Type 3696) 23 RM3 Pro (Type 3695) 23 RS3 Pro (Type 3694)
		16 in. (40 cm)			67	
		18 in. (45 cm)			74	
		20 in. (50 cm)			81	

The guide bar and chain combinations listed above meet the 45° computed kickback angle requirement of UL 62841-4-1 when used on this model chain saw with the matching chain sprocket listed above.

Use replacement guide bars or chains only as listed above or as listed elsewhere by STIHL as conforming with the 45° computed kickback angle requirement of UL 62841-4-1 when used on this model chain saw.
The following guide bars are green-labeled reduced kickback STIHL guide bars:
- Rollomatic E / Light 04
  - Drive link gauge/Groove width: 0,050 in. (1.3 mm)
  - Length: 14 in. (35 cm), 16 in. (40 cm), 18 in. (45 cm) and 20 in. (50 cm)
  - Number of teeth of sprocket nose: 10

The following saw chains are green-labeled low kickback STIHL saw chains:
- 23 RD3 Pro (Type 3696)
- 23 RM3 Pro (Type 3695)
- 23 RS3 Pro (Type 3694)

Since new bar/chain combinations may be developed after publication of this manual, ask your authorized STIHL servicing dealer for the latest STIHL recommendations.

29 Replacement Parts and Equipment

29.1 Genuine STIHL Replacement Parts

STIHL recommends the use of 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.

30 Disposal

30.1 Disposal of the Power Tool

STIHL products must not be thrown in household trash or disposed of except as outlined in this manual.

- Take the power tool, accessories and packaging to an approved disposal site for environmentally friendly recycling.
- Contact your authorized STIHL servicing dealer for the latest information on disposal and recycling.

30.2 Battery Recycling

WARNING

- Handle discharged/depleted batteries carefully. Even if believed to be discharged, lithium ion batteries may never totally discharge and still may deliver a dangerous short circuit current. If damaged or exposed to extreme temperatures, they may leak, generate heat, catch fire or explode.
- Observe all federal, state and local disposal rules and regulations.

- Contact your authorized STIHL servicing dealer for the latest information on waste disposal.
- Recycle depleted batteries promptly.
- Keep batteries away from children. Do not disassemble and do not dispose of in fire.

STIHL is committed to the development of products that are environmentally responsible. This commitment does not stop when the product leaves the authorized STIHL servicing dealer. STIHL has partnered with the RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation) to promote the collection and recycling of spent STIHL lithium ion batteries in the United States and Canada.

The RBRC seal indicates that STIHL has prepaid for battery recycling. RBRC has a toll free phone number (1-800-822-8837) that connects you to information on battery recycling locations and information on battery disposal bans or restrictions in your area. You can also return your spent battery to any authorized STIHL servicing dealer for recycling free of charge.

31 Limited Warranty

31.1 STIHL Incorporated Limited Warranty Policy

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).

32 Trademarks

32.1 Registered Trademarks

STIHL®	FARM BOSS®
STIHL	iCademy®
	MAGNUM®
STIHL Cutquik®	MasterWrench Service®
ROCK BOSS®	MotoMix®
KISS MY AXE®	OILOMATIC®
AutoCut®	STIHL DUROMATIC®
YARD BOSS®	STIHL Quickstop®
STIHL ROLLOMATIC®	STIHL WOOD BOSS®
WOOD BOSS®	TIMBERSPORTS®
DIRT BOSS®	iMOW®

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

32.2 Common Law Trademarks

4-MIX™	STIHL Injection™
BioPlus™	STIHL PowerSweep™
Easy2Start™	Team STIHL™
EasySpool™	HEXA™
ElastoStart™	IntelliCarb™
Ematic™	Master Control Lever™
STIHL Precision Series™	STIHL OUTFITTERS™
FixCut™	STIHL PICCO™
Micro™	TrimCut™
Pro Mark™	STIHL M-Tronic™
TapAction™	On A Single Charge™
Quiet Line™	STIHL PolyCut™
STIHL Moto4™	STIHL RAPID™
STIHL SuperCut™	

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.

33 Addresses

33.1 STIHL Incorporated

STIHL Incorporated
536 Viking Drive
P.O. Box 2015
Virginia Beach, VA
23452-2015

Contenido

1 Introducción..... 49
2 Acerca de este manual de instrucciones.. 49
3 Componentes importantes..... 50
4 Símbolos de seguridad en los productos.. 51
5 Advertencias generales de seguridad para herramientas motorizadas..... 52

Manual de instrucciones original 0000009773_013_EA

Impreso en papel libre de cloro. El papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2025 0458-009-8602-B. VA5 C25.

6 INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD....56
7 Contragolpe y otras fuerzas reactivas..... 63
8 Técnicas adecuadas para el tronzado, el desramado, la poda y la tala básicos.....68
9 Seguridad de la batería.....75
10 Mantenimiento, reparación y almacenamiento..... 76
11 Antes de empezar a trabajar.....77
12 Carga de la batería..... 77
13 Diagnóstico de LED..... 79
14 Interfaz Bluetooth® de Radio.....79
15 Armado de la motosierra.....80
16 El freno de cadena.....84
17 Colocación y extracción de la batería..... 85
18 Encendido y apagado de la motosierra.... 85
19 Revisión de la motosierra..... 86
20 Durante el funcionamiento..... 88
21 Después de completar el trabajo..... 88
22 Transporte de la motosierra y de la batería 88
23 Almacenamiento de la motosierra y de la batería.....89
24 Limpieza.....90
25 Inspección y mantenimiento..... 92
26 Guía de solución de problemas..... 95
27 Especificaciones..... 97
28 Combinaciones de espadas y cadenas de aserrado.....100
29 Piezas y equipos de repuesto.....100
30 Eliminación.....100
31 Garantía limitada.....101
32 Marcas comerciales..... 101
33 Direcciones..... 102

1 Introducción

Gracias por su compra. La información que contiene este manual lo ayudará a obtener el máximo rendimiento y satisfacción de la motosierra STIHL, y a reducir el riesgo de lesiones que supone su uso, si dicha información se respeta.

CONSERVE ESTE MANUAL

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

Lea este manual de instrucciones detenidamente antes de usar el equipo por primera vez, y periódicamente de allí en adelante. Respete todas las medidas de seguridad. El uso descuidado o inadecuado de la motosierra puede causar lesiones graves e incluso mortales.

Respete todas las regulaciones, normas y reglamentaciones de seguridad federales, estatales y locales aplicables.

Nunca preste ni alquile su motosierra sin este manual de instrucciones. Solamente permita que manejen la motosierra las personas debidamente capacitadas y que comprendan la información de este manual por completo.

Si necesita más información, o si no comprende alguna de las instrucciones incluidas en este manual, visite www.stihlusa.com o póngase en contacto con su concesionario de servicio autorizado de STIHL.

2 Acerca de este manual de instrucciones

2.1 Palabras identificadoras

Este manual contiene información sobre seguridad a la que usted debe prestar especial atención. Dicha información se indica con los siguientes símbolos y palabras identificadoras:

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

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

INDICACIÓN

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

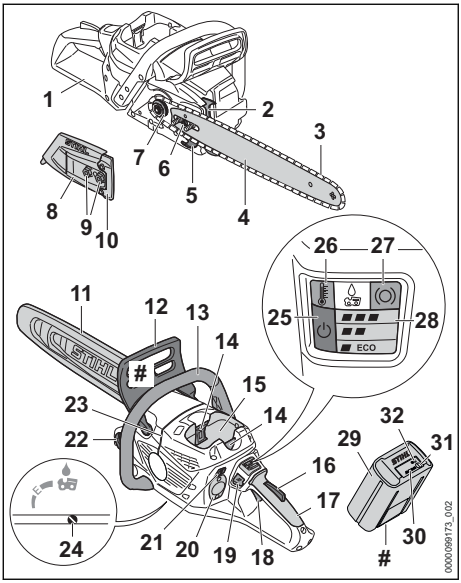
2.2 Símbolos en el texto

El siguiente símbolo tiene como finalidad ayudarlo a utilizar este manual.

Hace referencia a un capítulo o subcapítulo designado en este manual de instrucciones.

3 Componentes importantes

3.1 Motosierra y batería



1 **Guardamanos trasero**
Ayuda a proteger la mano derecha del operador en caso de que la cadena se rompa o se desprenda de la espada.

2 **Púa de tope**
Ayuda a mantener la sierra fija contra la pieza de madera durante el corte.

3 **Cadena de aserrado**
Herramienta de corte dentada formada por cortadores, amarras y eslabones impulsores.

4 **Barra guía**
Sirve de soporte y de guía de la cadena de sierra.

5 **Capturador de cadena**
Ayuda a contener la cadena de sierra y a reducir el riesgo de que la cadena entre en contacto con el operador si se rompe o se desprende de la espada.

6 **Engranaje tensor**
Desplaza la barra guía y tensa o afloja la cadena de sierra en la barra guía.

7 **Piñón de la cadena**
Impulsa la cadena de aserrado.

8 **Cubierta del piñón de la cadena**
Cubre el piñón de la cadena.

9 **Tuercas**
Apriete la cubierta del piñón de la cadena.

10 **Tope**
Para montar una púa de tope adicional.

11 **Vaina de la cadena**
Cubre la espada y la cadena de aserrado para reducir el riesgo de lesiones causadas por un contacto accidental durante el transporte o el almacenamiento.

12 **Guardamanos delantero**
Ayuda a proteger la mano izquierda del operador de las ramas y del contacto con la cadena de aserrado. Funciona también como palanca de activación del freno de la cadena.

13 **Mango delantero**
Mango para la mano izquierda del operador.

14 **Palancas de bloqueo**
Fijan la batería en su compartimiento.

15 **Compartimiento de la batería**
Espacio en donde se coloca la batería.

16 **Bloqueo del disparador**
El gatillo no se puede activar si no está apretado este bloqueo.

17 **Mango trasero**
Mango para la mano derecha del operador.

18 **Gatillo**
Enciende y apaga el motor.

19 **Botón de retención**
Para encender la motosierra:

20 **Hueco de montaje**
Zona de montaje para un Smart Connector 2 A.

21 **Selector de nivel de potencia**
Para seleccionar el nivel de potencia.

22 **Tapa de llenado de aceite**
Para cerrar el depósito de aceite.

23 **Mira**
Ayuda al operador a determinar la dirección de la caída al realizar el objetivo de tala.

24 **Tornillo de ajuste del flujo de aceite**
Se usa para ajustar la cantidad de aceite que se aplica a la cadena.

25 **LED de estado**
Indica el estado operativo de la motosierra. Cuando el LED parpadea, indica que la sierra está en modo de espera y lista para usarse.

26 **LED de temperatura**
Al iluminarse, indica que la motosierra está demasiado caliente.

27 LED de freno de la cadena
Al iluminarse, indica que el freno de la cadena está accionado.

28 LEDs de nivel de potencia
Indican el nivel de potencia de la motosierra.

29 Batería
Suministra energía eléctrica al motor.

30 LED de la batería
Indican el estado de carga de la batería y muestran mensajes de error sobre posibles fallos de funcionamiento de la batería o de la herramienta motorizada.

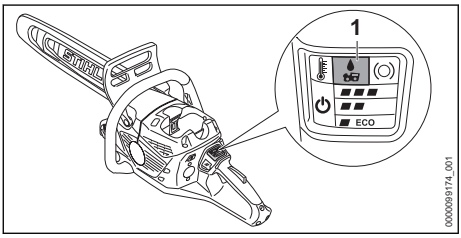
31 Pulsador
Activa los LED de la batería. Activa y desactiva la interfaz de Bluetooth® (si aplica).

32 LED de "BLUETOOTH®" (solo para baterías con)
Indica si la interfaz de Bluetooth® está activada o desactivada.

 # Placa de características
Contiene los datos eléctricos y el número de serie del producto.

3.2 Características opcionales

Las características opcionales no están disponibles en todos los modelos. La motosierra puede estar equipada con las siguientes características:



1 LED de aceite de la cadena
Al iluminarse, indica que el depósito de aceite está vacío o que la barra y la cadena no reciben aceite.

4 Símbolos de seguridad en los productos

4.1 Motosierra

Los siguientes símbolos de seguridad están presentes en la motosierra:

Para reducir el riesgo de lesiones, respete las medidas de seguridad especificadas.

Lea y respete todas las medidas de seguridad que se dan en el manual de instrucciones. Un uso inadecuado puede provocar lesiones graves o mortales, así como daños materiales.

Para reducir el riesgo de lesiones personales graves y la pérdida del oído, siempre use gafas protectoras adecuadas, protectores en los oídos y un casco protector aprobado, 📖 6.3.

Para reducir el riesgo de que el operador o terceros sufran lesiones graves o mortales causadas por la pérdida de control, siempre sujete la motosierra firmemente con ambas manos cuando trabaje, 📖 6.5.2.

Evite que la punta de la espada choque con cualquier tipo de objeto. Eso puede hacer que la espada salte de repente hacia arriba y hacia atrás, lo que podría provocar lesiones graves o mortales. Siempre maneje la sierra con las dos manos, 📖 7.

Para reducir el riesgo de lesiones o daños a la propiedad debido a la activación inesperada, quite la batería cuando la sierra no esté en uso, 📖 6.5.

4.2 Batería

Los siguientes símbolos de seguridad están presentes en la batería serie AP:

Para reducir el riesgo de lesiones, respete las medidas de seguridad especificadas.

Lea y respete todas las precauciones de seguridad dadas en el manual de instrucciones de la batería y en el manual de la herramienta STIHL que utiliza esta batería. Un uso inadecuado puede provocar lesiones graves o mortales, así como daños materiales.

Para reducir el riesgo de lesiones y de daños materiales provocados por incendios, explosiones o quemaduras, incluidas quemaduras químicas, no desarme, aplaste, deje caer, dañe ni caliente a más de 212 °F

(100 °C). Nunca la exponga al fuego ni la incinere, 📖 9.

Para reducir el riesgo de lesiones personales o daños a la propiedad causados por un cortocircuito, un incendio o una explosión, mantenga la unidad seca. Nunca la sumerja en agua u otros líquidos, 📖 9.

Las baterías se venden por separado.

5 Advertencias generales de seguridad para herramientas motorizadas

5.1 Introducción

Este capítulo contiene las advertencias e instrucciones de seguridad generales prescriptas para herramientas eléctricas motorizadas de mano y para motosierras eléctricas. En los siguientes capítulos de este manual se proporcionan otras advertencias e instrucciones importantes.

⚠ ADVERTENCIA

- **Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se suministran con esta herramienta motorizada.** Si no se respetan todas las instrucciones que se facilitan a continuación, se podrían producir descargas eléctricas, incendios y lesiones graves.
- **Conserve todas las advertencias e instrucciones, para poder consultarlas en el futuro.**

El término "herramienta motorizada" que se utiliza en las advertencias se refiere a su herramienta con conexión a la red eléctrica (con cable) o a batería (inalámbrica).

5.2 Seguridad en la zona de trabajo

a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden y la oscuridad favorecen los accidentes.

b) **No utilice las herramientas motorizadas en entornos potencialmente explosivos, tales como aquellos en los que hay líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas motorizadas producen chispas que podrían encender el polvo o los vapores.

c) **Asegúrese de que niños y terceras personas se mantienen alejados de la herramienta motorizada mientras la está usando.** Cualquier distracción podría hacerle perder el control sobre la herramienta.

5.3 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta motorizada debe corresponder con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe en modo alguno. No utilice enchufes adaptadores con herramientas motorizadas que tengan clavija de puesta a tierra**. El uso de enchufes no modificados y de los tomacorrientes adecuados reduce el riesgo de descargas eléctricas.

b) **Evite que su cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Si su cuerpo está conectado con tierra, existe un mayor riesgo de que sufra descargas eléctricas.

c) **No exponga las herramientas motorizadas a la lluvia ni a la humedad.** Si entra agua en la herramienta motorizada, aumenta el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

d) **No maltrate el cordón eléctrico. Nunca tire del cordón eléctrico para transportar, arrastrar o desenchufar la herramienta motorizada. Mantenga el cordón protegido del calor y alejado de aceites, bordes afilados y piezas móviles.** Si el cordón está dañado o retorcido, aumenta el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

e) **Cuando use una herramienta motorizada a la intemperie, utilice un cordón de extensión adecuado para el uso en exteriores.** Con un cordón apto para el uso en exteriores se reduce el riesgo de descargas eléctricas.

f) **Si resulta ineludible el uso de una herramienta motorizada en un lugar húmedo, utilice un suministro de energía eléctrica con dispositivo de corriente residual (RCD) o con protección contra pérdidas a tierra (GFCI).** El uso de un RCD o GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

5.4 Seguridad personal

a) **Manténgase alerta, preste atención a lo que hace y aplique el sentido común cuando use una herramienta motorizada. No utilice una herramienta motorizada si se nota cansado o si está bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos**. Un descuido breve durante el uso de una herramienta motorizada puede causar lesiones personales graves.

b) **Utilice equipos de protección personal. Protéjase los ojos siempre.** El uso de equipos protectores como mascarillas, zapatos de

seguridad antideslizantes, casco y protectores de los oídos para lograr las condiciones de trabajo apropiadas reduce el riesgo de sufrir lesiones personales.

c) **Evite los arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectar la máquina a la fuente de energía o a la batería, antes de levantarla y antes de cargarla.** Cargar una herramientas motorizadas con un dedo colocado sobre el interruptor de encendido o conectar la alimentación de herramientas que tienen el interruptor en la posición de encendido favorece los accidentes.

d) **Retire todas las llaves o herramientas de ajuste antes de encender la herramienta motorizada.** Si se deja una herramienta o una llave colocada en un componente giratorio de la herramienta motorizada, se pueden producir lesiones personales.

e) **No extienda los brazos más de lo necesario. Mantenga el equilibrio y los pies bien apoyados en todo momento.** Así, podrá controlar mejor la herramienta motorizada si surge cualquier imprevisto.

f) **Use vestimenta adecuada. No utilice ropa suelta ni joyas. Mantenga su cabello y su ropa alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en los componentes en movimiento.

g) **Si cuenta con dispositivos para la conexión de equipos extractores y recogedores de polvo, asegúrese de que estos están conectados y de que se usan debidamente.** El uso de un equipo recogedor de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

h) **No permita que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de las herramientas lo lleve a actuar con un exceso de confianza y a no tener en cuenta los principios de seguridad de la herramienta.** Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de un segundo.

5.5 Uso y cuidado de la herramienta motorizada

a) **No fuerce la herramienta motorizada. Utilice la herramienta motorizada adecuada para el trabajo que va a realizar.** Si usa la herramienta motorizada correcta, llevará a cabo la tarea mejor y con mayor seguridad, y al ritmo para el cual fue diseñada.

b) **No utilice la herramienta motorizada si no se puede encender y apagar con el interruptor.** Toda herramienta motorizada que no pueda controlarse con su interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o retire el paquete de baterías (si es desmontable), de la herramienta motorizada antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta motorizada por accidente.

d) **Guarde las herramientas motorizadas fuera del alcance de los niños, y no permita que utilicen las herramientas personas que no estén familiarizadas con ellas o con estas instrucciones.** En manos de personas no capacitadas para usarlas, las herramientas motorizadas son peligrosas.

e) **Mantenga debidamente las herramientas motorizadas y sus accesorios. Compruebe si los componentes móviles están mal alineados o agarrotados, si hay roturas en alguna pieza y otros aspectos que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si hay daños, envíe la herramienta eléctrica a reparación antes de usarla.** Muchos accidentes se deben a un mantenimiento deficiente de las herramientas motorizadas.

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Si se han mantenido correctamente y están afiladas, las herramientas de corte son menos propensas a atascarse y más fáciles de controlar.

g) **Utilice la herramienta motorizada, los accesorios, las brocas, etc. tal como se indica en estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el tipo de tarea que va a realizar.** El uso de una herramienta motorizada para trabajos diferentes a aquellos para los que fue diseñada puede producir situaciones peligrosas.

h) **Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y sin aceite ni grasa.** Las superficies de agarre y los mangos resbaladizos dificultan la manipulación y el control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

5.6 Uso y cuidado de la herramienta con batería

a) **Recárguela únicamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un tipo de baterías puede crear un riesgo de incendio si se utiliza con baterías de un tipo diferente.

b) **Utilice las herramientas motorizadas únicamente con las baterías especificadas para ellas.** El uso de otras baterías puede crear riesgos de lesiones o incendio.

c) **Cuando no utilice las baterías, manténgalas alejadas de objetos metálicos tales como presillas para papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran establecer una conexión entre los distintos terminales.** Un cortocircuito entre los terminales de batería puede causar quemaduras o un incendio.

d) **En condiciones de maltrato, podría salir líquido de la batería; evite el contacto con el mismo. Si, a pesar de todo, el contacto se produce, lave la zona afectada con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque además atención médica.** El líquido que sale de la batería puede causar irritaciones y quemaduras.

e) **No utilice una batería ni una herramienta a batería que presente daños o haya sido modificada.** Las baterías dañadas o modificadas pueden tener un comportamiento impredecible y que puede provocar incendios, explosiones y lesiones.

f) **No exponga nunca un paquete o herramienta con batería al fuego ni a temperaturas excesivas.** La exposición al fuego o a temperaturas superiores a los 130 °C/ 265 °F puede causar una explosión.

g) **Respete todas las instrucciones relativas a la carga y no cargue el paquete ni la herramienta con batería a temperaturas fuera del intervalo que se especifica en las instrucciones.** Una carga incorrecta o realizada a temperaturas fuera del intervalo especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendios.

5.7 Mantenimiento

a) **El mantenimiento de su herramienta motorizada deberá realizarlo siempre un técnico calificado, utilizando piezas de repuesto genuinas.** Solo así queda garantizado que se mantendrá intacta la seguridad de la herramienta motorizada.

b) **Nunca intente reparar baterías dañadas.** Del mantenimiento de las baterías deben encargarse únicamente el fabricante o un proveedor de servicio autorizado.

5.8 Advertencias de seguridad generales para motosierras

a) **Mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de la cadena cuando la motosierra esté en marcha. Antes de arrancar la motosierra, asegúrese de que la cadena no está tocando ningún objeto.** Cualquier despiste breve durante el uso de una motosierra puede provocar que su ropa o algún miembro de su cuerpo quede atrapado por la cadena de aserrado.

b) **Siempre sujete la motosierra colocando la mano derecha en el mango trasero y la izquierda en el mango delantero.** Si se sujeta la motosierra con las manos en la posición inversa, aumenta el riesgo de sufrir lesiones personales, por lo cual esto nunca debe hacerse.

c) **Sujete la motosierra solamente por las superficies de agarre aisladas, ya que la cadena de aserrado podría entrar en contacto con cables ocultos.** Si la cadena de aserrado entra en contacto con un cable con corriente, los componentes metálicos de la motosierra se podrían cargar de corriente y provocar una descarga eléctrica al operador.

d) **Use gafas protectoras. Se recomienda además el uso de equipos protectores adicionales para oídos, cabeza, manos, piernas y pies.** El uso de un equipo protector adecuado reduce el riesgo de lesiones personales causadas por desperdicios que salen despedidos o por un contacto accidental con la cadena de aserrado.

e) **No maneje una motosierra subido a una escalera, a un techo o sobre cualquier punto de apoyo inestable.** Hacerlo podría causar lesiones personales graves.

f) **Mantenga los pies siempre bien apoyados, y maneje la motosierra únicamente cuando esté parado sobre una superficie firme, segura y nivelada.** Las superficies resbaladizas o inestables pueden hacer que pierda el equilibrio o el control sobre la motosierra.

g) **Cuando corte una rama que está tensa, preste atención, porque podría salir despe-**

dida con violencia. Cuando se libera la tensión de las fibras de la madera, la rama puede golpear al operador o hacer que este pierda el control sobre la motosierra.

h) **Proceda con sumo cuidado cuando corte matorrales y árboles jóvenes.** Los materiales delgados y tiernos pueden enredarse en la cadena y salir despedidos hacia usted o hacer que pierda el equilibrio.

i) **Transporte la motosierra sujetándola por el mango delantero, con la cadena parada y alejada de su cuerpo. Cuando transporte o guarde la motosierra, colóquele siempre la cubierta de la espada.** Un manejo adecuado de la motosierra reduce las probabilidades de que se produzca un contacto accidental con la cadena en movimiento.

j) **Siga las instrucciones para lubricar la máquina, tensar la cadena y cambiar la espada y la cadena.** Una cadena tensada o lubricada incorrectamente puede romperse o aumentar el riesgo de contragolpe.

k) **Corte únicamente madera. No use la motosierra con fines distintos de los previstos. Por ejemplo: no use la motosierra para cortar metales, plásticos, piedra o materiales de construcción distintos de la madera.** El uso de la motosierra para trabajos para los cuales no ha sido diseñada podría provocar situaciones peligrosas.

l) **No intente talar un árbol sin antes comprender los riesgos que ello conlleva y cómo evitarlos.** La tala de un árbol puede provocar lesiones graves al operador o a las personas que se encuentran en los alrededores.

m) **Siga todas las instrucciones cuando retire materiales atascados y cuando guarde o mantenga la motosierra. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado y de que se ha retirado la batería.** La activación inesperada de la motosierra mientras se están retirando materiales atascados o al realizar el mantenimiento, puede causar lesiones personales graves.

n) **No utilice la motosierra en un árbol, salvo que usted tenga la capacitación específica para hacerlo.** Usar una motosierra en un árbol sin tener la capacitación adecuada podría aumentar el riesgo de sufrir lesiones personales graves.

5.9 Causas del contragolpe y medidas de prevención para el operador

Un contragolpe se puede producir cuando la nariz o la punta de la espada choca contra algún objeto, o cuando la cadena de aserrado se queda aprisionada en la madera de la entalladura o de la ranura de corte.

En algunos casos, el choque de la punta puede causar una reacción inversa repentina, lo que hace que la espada salte hacia arriba y hacia atrás contra el operador.

El aprisionamiento de la cadena de aserrado a lo largo de la parte superior de la espada puede empujar la espada rápidamente hacia atrás contra el operador.

Cualquiera de estas reacciones puede provocar que usted pierda el control de la sierra, lo cual puede resultar en lesiones personales graves. No confíe su integridad exclusivamente a los dispositivos de seguridad con que cuenta su motosierra. Como usuario de una motosierra, usted debe tomar varias medidas para evitar accidentes o lesiones durante sus trabajos de corte.
El contragolpe es resultado de un mal uso de la motosierra y/o de procedimientos de uso incorrectos, y se puede evitar tomando las precauciones adecuadas, que se dan a continuación:

a) **Sujete la motosierra con firmeza, ciñendo los mangos con los pulgares y con todos los dedos, colocando ambas manos en la sierra y su cuerpo y brazos en una posición en la que pueda resistir la fuerza de un contragolpe.** Si toma las medidas de precaución correctas, el operador puede controlar la fuerza de un contragolpe. No suelte la motosierra.

b) **No extienda los brazos más de lo necesario ni corte por encima de la altura de sus hombros.** Esto le ayudará a evitar el contacto accidental de la punta, y a controlar mejor la motosierra en situaciones inesperadas.

c) **Use únicamente las espadas y cadenas de aserrado de repuesto especificadas por el fabricante.** Si se usan espadas o cadenas de aserrado de repuesto incorrectas, existe el riesgo de que la cadena se rompa o de que se produzcan contragolpes.

d) **Siga las instrucciones del fabricante para afilar y mantener la cadena de aserrado.** Si se reduce la altura del calibrador de profundidad, puede aumentar el contragolpe.

6 INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

6.1 Uso previsto

⚠ ADVERTENCIA

- Esta motosierra está diseñada para árboles y ramas. Si la motosierra se usa para trabajos para los que no ha sido diseñada, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.
  - Corte únicamente madera. No utilice la motosierra, por ejemplo, para cortar metal, plástico o mampostería.
  - Lea y respete las instrucciones de manejo y uso que se dan en este manual para conocer las aplicaciones aprobadas y las técnicas de trabajo recomendadas.
- Para cortar árboles, troncos o ramas grandes, es posible que necesite una sierra más potente y más rápida, para reducir el riesgo de agarrotamiento y estancamiento y para evitar otros peligros causados por un cambio de las condiciones durante períodos de corte más largos.
  - Antes de iniciar cualquier trabajo de tala, cargue la batería AP de STIHL por completo.
- Antes de comenzar cualquier trabajo de tronzado, desramado, poda o tala, asegúrese de que todos los cortes necesarios se pueden completar con la carga que queda en la batería de la serie AP de STIHL. Si tiene dudas:
  - Tenga varias baterías cargadas listas para usar.
  - Elija una motosierra más potente.
  - Elija una batería más potente. O bien:
  - Consulte a un profesional reputado especializado en árboles.
- Lea y respete las instrucciones de manejo y uso que se dan en este manual para conocer las aplicaciones aprobadas y las técnicas de trabajo recomendadas.
- La cadena de sierra tiene muchos cortadores afilados. Si entran en contacto con alguna parte de su cuerpo, le causarán cortes, aunque la cadena no esté en movimiento.
  - Use guantes de trabajo gruesos siempre que manipule la sierra o la cadena.
  - Mantenga las manos, los pies y cualquier otra parte del cuerpo lejos de la cadena.
- Las fuerzas reactivas, incluido el contragolpe, pueden ser peligrosas.
  - Preste especial atención a las secciones de este manual de instrucciones en las que se trata sobre las fuerzas reactivas.
- Respete todas las regulaciones, normas y reglamentaciones de seguridad federales, estatales y locales aplicables.
  - Cuando use una motosierra para trabajos de tala, por ejemplo, consulte las regulaciones de la OSHA sobre "trabajos de tala", Código 29 de los Reglamentos Federales 1910.266.
- Un uso indebido podría causar lesiones o daños materiales, incluidos daños en la motosierra.
  - Use la motosierra y la batería solo como describe en este manual.
  - Nunca intente modificar ni anular en modo alguno los controles ni los dispositivos de seguridad de la motosierra.
  - Nunca use una motosierra que se haya modificado o alterado, apartándola de su diseño original.
  - Asegúrese de leer y respetar las advertencias y las instrucciones de su batería y de su cargador antes de iniciar la carga o de empezar a trabajar.
- Esta herramienta motorizada puede alimentarse con una batería de la serie STIHL AP. Para conocer los tipos de baterías aprobados, consulte el capítulo 📖 27.1.

La batería STIHL AP con utiliza tecnología Bluetooth® para intercambiar información con los dispositivos móviles que ejecuten la aplicación STIHL connected.

Las baterías, los cargadores y otros accesorios se venden por separado.

6.2 Operador

⚠ ADVERTENCIA

- Trabajar con la motosierra puede ser extenuante. El operador debe encontrarse en buenas condiciones, tanto físicas como mentales. Para reducir el riesgo de lesiones:
  - Consulte a su médico antes de usar la motosierra si tiene una afección de salud que pueda agravarse por el trabajo extenuante.
  - No haga funcionar la motosierra si se encuentra bajo la influencia de cualquier sustancia (drogas, alcohol, medicamentos, etc.) que puedan afectar la visión, el equilibrio, la destreza o el juicio.
  - Permanezca alerta. No haga funcionar la motosierra si está cansado. Si se cansa, haga una pausa.

  - No permita que menores utilicen la motosierra.
  - No se debe permitir la proximidad de otras personas, especialmente niños y animales, donde se esté utilizando la motosierra.
- El uso prolongado de una motosierra (u otras herramientas motorizadas) que exponen al operador a vibraciones puede causar la enfermedad de dedos blancos (fenómeno de Raynaud) o el síndrome del túnel carpiano. Estas afecciones reducen la capacidad de la mano de sentir y regular la temperatura. Producen entumecimiento y sensación de ardor, y pueden causar también daños en los nervios y en la circulación, además de necrosis tisular.
- No se conocen todos los factores que contribuyen a la enfermedad de los dedos blancos. El clima frío, el consumo de tabaco y las enfermedades o afecciones físicas que afectan a los vasos sanguíneos y a la circulación de la sangre, además de los niveles altos de vibración y los periodos largos de exposición a vibraciones, figuran entre los factores que contribuyen al desarrollo de la enfermedad de los dedos blancos.
- Para reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad de los dedos blancos y el síndrome de túnel carpiano:
  - Use guantes cuando trabaje, y mantenga las manos abrigadas.
  - Mantenga la motosierra en buen estado. Una motosierra con un mantenimiento inadecuado o con componentes sueltos tendrá niveles de vibración más altos.
  - Mantenga la cadena de sierra afilada. Una cadena roma aumentará el tiempo de corte; atravesar madera con una cadena roma aumentará las vibraciones que se transmiten a las manos del operador.
  - Agarre los mangos firmemente en todo momento, pero no los apriete con una fuerza constante y excesiva. Tómese descansos frecuentes.
- Estas precauciones no garantizan que no usted no vaya a sufrir la enfermedad de los dedos blancos o el síndrome de túnel carpiano.
  - Controle atentamente el estado de sus manos y dedos si es un usuario regular de este tipo de herramientas.
  - Acuda inmediatamente al médico si nota alguno de los síntomas mencionados anteriormente.
- De acuerdo con los conocimientos actuales de STIHL, el motor eléctrico de la motosierra no debería interferir con marcapasos.
  - Sin embargo, las personas con marcapasos u otro dispositivo médico implantado deben consultar a su médico y al fabricante del dispositivo antes de utilizar esta motosierra.

6.3 Equipos de protección personal

⚠ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones personales:
  - Siempre use ropa adecuada y trajes protectores, incluidas gafas protectoras adecuadas.
- Si el cabello, la ropa o los trajes entran en contacto con la cadena de aserrado en movimiento o se enredan en los componentes de la sierra, podrían perderse el control y producirse lesiones cortantes graves. Para reducir el riesgo de lesiones personales graves:

  - Use ropa resistente y ajustada que permita una completa libertad de movimiento.
  - Use el tipo de monos, pantalones largos o chaparreras que contengan protectores de material resistente a los cortes.
  - Use una camisa de manga larga o una chaqueta.
  - Evite el uso de chaquetas sueltas, bufandas, corbatas, pantalones acampanados o con vueltas, joyas o cualquier otra vestimenta que pueda engancharse en las ramas, matorrales o la cadena en movimiento.
  - Sujétese el cabello por encima de los hombros antes de empezar a trabajar.
- Para reducir el riesgo de lesiones oculares:

  - Siempre utilice gafas o anteojos protectores bien ajustados con protección lateral resistentes a impactos y que porten designaciones que indiquen que cumplen con la norma ANSI Z87 «+».
  - Para reducir el riesgo de lesionarse la cara, STIHL recomienda usar también una careta o protector facial adecuado sobre las gafas o anteojos de seguridad.
- Para reducir el riesgo de lesiones en la cabeza debido a las ramas o los objetos encontrados que caen durante el trabajo:
  - Use un casco protector aprobado.
- La exposición prolongada al ruido emitido por la herramienta podría causarle daños permanentes al oído. Para reducir el riesgo de lesiones auditivas:

– Use barreras de sonido (tapones u orejeras).
– Los operadores regulares deben someterse con frecuencia a un examen de control auditivo.
– Esté especialmente alerta y atento al usar protección auditiva. Su capacidad para oír gritos, alarmas u otras advertencias sonoras estará restringida.

- Es muy importante tener una buena superficie de apoyo para los pies. Para ayudar a mantener un punto de apoyo seguro y reducir el riesgo de lesiones mientras trabaja:

– Póngase botas gruesas con suela antideslizante. Recomendamos las botas de seguridad con puntera de acero. Nunca use sandalias, ojotas, zapatos que dejen los dedos descubiertos ni calzado de ese tipo.

- Para mejorar el manejo y ayudar a proteger las manos:

– Siempre use guantes de trabajo gruesos antideslizantes de cuero o de otro material resistente al desgaste para manipular la motosierra o su cadena.

6.4 Motosierra

⚠ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica:
  – No sumerja la motosierra en agua ni en otros fluidos.
  – Guarde la motosierra bajo techo.
- La cadena de sierra tiene muchos cortadores afilados. El contacto con los cortadores puede causar laceraciones graves, incluso cuando la cadena no está en movimiento. Para reducir el riesgo de que se produzcan este tipo de lesiones:
  – Mantenga las manos, los pies y cualquier otra parte del cuerpo lejos de la cadena.
  – Use guantes de trabajo gruesos siempre que manipule la motosierra o la cadena.
  – Nunca toque una cadena que esté en movimiento con las manos ni con ninguna otra parte del cuerpo.
  – Cubra la espada con una vaina de cadena antes de transportar o guardar la motosierra.
- Las fuerzas reactivas, incluido el contragolpe, pueden ser peligrosas.
  – Preste especial atención a la sección "Contragolpe y otras fuerzas reactivas" de este manual de instrucciones, 📖 7.
- Para reducir el riesgo de que el operador o las personas que se encuentran cerca sufran lesiones:

– Siempre suelte el gatillo, aplique el freno de la cadena moviendo el protector de mano delantero hacia 🔒 y quite la batería antes de armar, transportar, ajustar, inspeccionar, limpiar, reparar, mantener o guardar la motosierra, y siempre que no esté en uso.

- Aunque algunos accesorios no autorizados podrían encajar en su motosierra STIHL, su uso podría resultar extremadamente peligroso. Le recomendamos que utilice únicamente accesorios suministrados por STIHL o expresamente autorizados por STIHL para el uso con este modelo específico.
  – Use solo accesorios suministrados o expresamente aprobados por STIHL.
  – No modifique en modo alguno esta motosierra.
  – Nunca intente modificar ni anular en modo alguno los controles ni los dispositivos de seguridad de la motosierra.
  – Nunca use una motosierra que se haya modificado o alterado, apartándola de su diseño original.
- Si la motosierra se cae o sufre un impacto fuerte similar a una caída:
  – Asegúrese de que no se ha dañado, de que está en buenas condiciones y de que funciona correctamente antes de reanudar el trabajo.
  – Compruebe si los controles y los dispositivos de seguridad, incluido el freno de la cadena, funcionan correctamente, 📖 19.1.
  – Revise los LED y compruebe si hay mensajes de error, 📖 26.1.
  – Asegúrese de que la batería no se ha dañado. Nunca use ni cargue una batería que no funcione correctamente o que esté dañada, agrietada, deformada o pierda líquido.
  – Nunca trabaje con una motosierra o con una batería dañada o defectuosa. En caso de duda, encargue a su concesionario autorizado de STIHL una revisión de la motosierra y de la batería.
- Si la motosierra o la batería se daña, no funciona correctamente, se ha dejado al aire libre y se ha expuesto a la lluvia o condiciones

húmedas o se ha caído en agua u otro líquido, es posible que sus componentes y los dispositivos de seguridad ya no funcionen. Para reducir el riesgo de lesiones y de daños materiales:
  – Lleve la motosierra y la batería a su concesionario de servicio autorizado de STIHL para que las revisen antes de volver a usarlas.
- Las piezas de repuesto auténticas de STIHL se han diseñado específicamente para su motosierra, y satisfacen los requisitos de seguridad y de rendimiento correspondientes. El uso de piezas no autorizadas o no aprobadas por STIHL puede provocar lesiones graves o mortales, así como daños materiales.
  – STIHL recomienda utilizar únicamente repuestos de STIHL idénticos a las piezas originales.

6.5 Uso de la motosierra

6.5.1 Antes de usar

⚠ ADVERTENCIA

- Un uso inadecuado o no autorizado puede causar lesiones y daños materiales.
  – Use la motosierra solo como se describe en este manual de instrucciones.
- Para el armado correcto de la espada y de la cadena:
  – Lea y respete las instrucciones de montaje de la espada y de la cadena, 📖 15.2.1.
- La cadena, la espada y el piñón deben coincidir unos con otros en lo que respecta al calibre y al paso. Antes de montarlos o de sustituirlos:
  – Lea la información acerca de las combinaciones de espadas y cadenas, 📖 28.
  – Lea y tenga en cuenta las instrucciones sobre contragolpes y otras fuerzas reactivas, 📖 7.
  – Seleccione la espada más corta que cumpla con sus necesidades de corte. Las espadas más largas agregan peso y pueden ser más difíciles de controlar.
- El tensado adecuado de la cadena es extremadamente importante para maximizar el rendimiento de corte y para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones a causa de una rotura, de un descarrilamiento o de las fuerzas reactivas de la cadena:
  – Nunca corte si la cadena está floja. Si la cadena se afloja durante el corte, apague el motor, aplique el freno de la cadena y quite la batería de la motosierra antes de ajustar la cadena. Nunca intente ajustar la cadena con la batería colocada.
  – Lea y respete las instrucciones de tensado de la cadena, 📖 15.3.
  – Asegúrese siempre de que la cubierta del piñón de la cadena queda firmemente apretada después de tensar la cadena a fin de asegurar la espada. Nunca arranque la motosierra si la cubierta del piñón de la cadena está suelta o falta.
  – Compruebe la tensión de la cadena una vez más después de ajustar la cubierta del piñón de la cadena.
  – Compruebe la tensión de la cadena periódicamente de allí en adelante y en intervalos regulares (siempre después de aplicar el freno de la cadena y de quitar la batería).
- El uso de una motosierra que se ha modificado, que está dañada, mal ajustada o no se ha mantenido debidamente puede provocar una avería y aumentar el riesgo de lesiones graves o incluso mortales.
  – Nunca utilice una motosierra que se haya modificado, que esté dañada o mal mantenida o que no se haya montado por completo y de forma segura.
  – Compruebe siempre si la motosierra está en buenas condiciones y si funciona correctamente antes de empezar a trabajar; preste especial atención al gatillo, al bloqueo del gatillo, al protector de manos delantero, al freno de la cadena y al accesorio de corte.
  – Asegúrese de que el gatillo y el bloqueo del gatillo se mueven libremente y de que regresan siempre a la posición de bloqueo cuando los suelta. El gatillo no debe engancharse hasta que se pulse el bloqueo del gatillo.
  – Nunca intente modificar ni anular en modo alguno los controles ni los dispositivos de seguridad.
  – Si la sierra o cualquiera de sus piezas está dañada o no funciona correctamente, llévelas a un concesionario de servicio STIHL autorizado. No use la sierra hasta que el problema se haya solucionado.
- Antes de colocar la batería:
  – Compruebe si hay corrosión o materias extrañas en los contactos del compartimiento de la batería; mantenga los contactos limpios.
  – Nunca inserte ni use una batería que esté defectuosa, dañada, agrietada o deformada, o que pierda líquido.

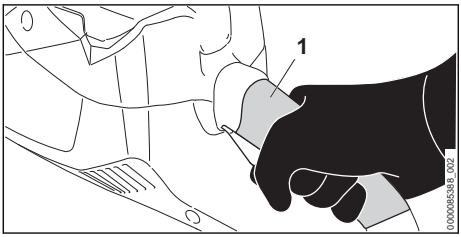
– Lea y respete las instrucciones de encendido de la motosierra, 📖 18.1.

- Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales provocadas por la activación accidental:
  – Asegúrese de que el gatillo y el bloqueo del gatillo están en la posición de apagado cuando coloque la batería.
  – Evite el contacto del gatillo y de su bloqueo cuando sujete el mango trasero de la motosierra.
  – Suelte el gatillo y el bloqueo y accione el freno de la cadena antes de sacar la batería.

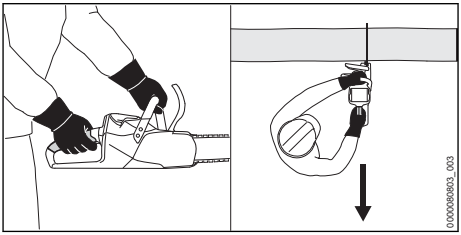
  – Quite la batería y accione el freno de la cadena antes de montar, transportar, ajustar, inspeccionar, limpiar, reparar o guardar la motosierra y cuando no esté en uso.
  – Nunca deje la motosierra desatendida se está colocada la batería.
  – Nunca guarde la batería en la motosierra.
- Antes de desconectar el freno de la cadena y de encender la motosierra, dé los pasos siguientes para reducir el riesgo de sufrir lesiones personales causadas por fuerzas reactivas, por una pérdida de control o por un contacto accidental con la cadena:
  – Asegúrese de mantener la espada y la cadena alejadas de su persona y de cualquier otro tipo de obstáculo u objeto, incluido el suelo.
  – Nunca intente arrancar la motosierra cuando la espada esté dentro de una ranura de corte o entalla. Hacerlo podría generar fuerzas reactivas y causar lesiones.
  – Lea y respete las instrucciones de encendido de la motosierra, 📖 18.1.

6.5.2 Sujeción y control de la motosierra

⚠ ADVERTENCIA



- Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones personales por un arranque accidental cuando se sujeta el mango trasero o se carga la motosierra:
  – Coloque los dedos de su mano derecha ajustadamente alrededor del mango trasero, el cual se identifica por la parte sombreada en la ilustración (1). Evite sujetar la cadena de aserrado por una zona distinta de la sombreada, así como tocar el gatillo o el botón de retención.



- Para sujetar con firmeza y controlar correctamente la motosierra:
  – Mantenga los mangos limpios y secos en todo momento. Protéjalos de la humedad, del alquitrán, del aceite, de la grasa y de la resina.
- Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales para el operador o los presentes por pérdida de control:

  – Evite tocar cualquier objeto con el cuadrante superior de la punta de la espada. Podría producirse un contragolpe.

  – Siempre sujete la motosierra firmemente con ambas manos mientras trabaje.
  – Agarre con la mano izquierda el mango delantero y con la derecha, el mango trasero (ver la ilustración anterior). Las personas zurdas también deben seguir estas instrucciones.
  – Agarre firmemente los mangos con todos los dedos, manteniéndolos sujetos entre los dedos índice y pulgar.
  – Sostenga la motosierra en una posición en la que todas las partes de su cuerpo queden alejadas del accesorio de siempre que esté colocada la batería. Párese a la izquierda del corte durante el tronzado, fuera del plano de corte (ver la ilustración).
  – Lea y respete todas las advertencias e instrucciones del capítulo "Contragolpe y otras fuerzas reactivas", 📖 7.
- Manejar la motosierra con una sola mano es extremadamente peligroso. La operación con una sola mano hace que sea más difícil resis-

tir y absorber las fuerzas reactivas (rechazo, tirón, contragolpe) sin perder el control de la motosierra. También dificulta la prevención del patinaje o del rebote de la espada y de la cadena contra una rama o un tronco. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales para el operador o los presentes por la pérdida de control:

– Nunca intente manejar la motosierra con una sola mano.

- Para reducir el riesgo de que el operador o las personas que se encuentren cerca sufran lesiones graves o mortales causadas por una pérdida de control, asegúrese de mantener el equilibrio y los pies bien apoyados en todo momento:
  - Tenga sumo cuidado cuando trabaje en terrenos con mucha vegetación o húmedos. Para evitar tropezarse, preste atención siempre a posibles obstáculos ocultos, como tocones, raíces, piedras, hoyos y zanjas.
  - Proceda con extrema precaución cuando trabaje en declives o en terrenos irregulares.
  - Para no perder la estabilidad, aparte siempre las ramas caídas, los matorrales y el material cortado. Los troncos recientemente descortezados y otros materiales pueden aumentar el peligro de resbalones, tropezones o caídas.
  - Proceda con mucho cuidado cuando corte ramas, arbolitos y matorrales pequeños, ya que el material fino y tierno puede enredarse en la cadena y salir despedido hacia usted o hacer que pierda el equilibrio.
- Para reducir el riesgo de lesiones provocadas por una pérdida de control:

  - Nunca trabaje sobre una escalera, un techo, un árbol o cualquier otro punto de apoyo que no sea seguro.
  - Nunca ponga la motosierra en funcionamiento a una altura superior a la de sus hombros.
  - No extienda los brazos más de lo necesario. Mantenga el equilibrio y los pies bien apoyados en todo momento.
  - Nunca arranque la motosierra si la espada está dentro de una ranura de corte o entalla. Hacerlo podría generar fuerzas reactivas y causar lesiones. En estos casos, saque la espada del corte y vuelva a introducirla con la máquina a velocidad máxima, procurando no tocar ningún objeto con la punta de la espada.
- La púa de tope está diseñada para mejorar el control de la motosierra durante el corte. Si trabaja sin la púa de tope, la motosierra podría tirarlo bruscamente hacia adelante. Esto podría causar una pérdida de control o, si la punta de la espada golpea un objeto, un contragolpe.
  - Para controlar mejor la motosierra, siempre trabaje con la púa de tope.
- Si se aplica presión a la motosierra al llegar al extremo del corte, la espada y la cadena en movimiento pueden saltar fuera de la ranura de corte o entalla, descontrolarse y golpear al operador o algún objeto. Para reducir el riesgo de lesiones:
  - Tenga cuidado cuando se acerque al final de un corte.
  - Nunca ejerza presión sobre la motosierra cuando esté llegando al final de un corte.
  - STIHL recomienda a los usuarios que utilizan motosierras por primera vez que corten troncos sobre un caballete.

6.5.3 Condiciones de trabajo

⚠ ADVERTENCIA

- Utilice su motosierra únicamente a la luz del día y cuando las condiciones de visibilidad sean buenas.
  - Aplace el trabajo si hace mal tiempo, hay viento, lluvia o niebla.
  - Nunca corte cerca de cables de alimentación eléctrica.
- Su motosierra es una máquina diseñada para ser manejada por una sola persona.
  - No permita que otras personas se acerquen a la zona general de trabajo.
  - No se debe permitir la presencia de otras personas, especialmente niños y animales, en los lugares en los que se esté usando la máquina.
  - Apague el motor inmediatamente si se le aproxima alguna persona.
- Para reducir el riesgo de lesiones en el operador, las personas que se encuentren cerca y usuarios no autorizados:
  - Nunca deje la motosierra desatendida si está colocada la batería.
  - Apague la motosierra, accione el freno de la cadena y quite la batería durante las pausas de trabajo o cualquier otro momento en que la motosierra no esté en uso.

- Las chispas que se generan durante el funcionamiento de la motosierra pueden encender gases, líquidos, vapores, polvos u otros materiales y sustancias combustibles. Para reducir el riesgo de incendios y explosiones:
  - Nunca utilice la motosierra en un lugar en el que haya gases, líquidos, vapores, polvos u otros materiales y sustancias combustibles.
  - Lea y respete las recomendaciones de las autoridades gubernamentales (por ejemplo, OSHA), para identificar y evitar los peligros que representan los gases, líquidos, vapores o polvos combustibles, así como otros materiales y sustancias combustibles.
- Si una cadena en movimiento choca contra una roca o contra otro objeto sólido, se pueden producir chispas, lo que, en determinadas circunstancias, puede encender materiales inflamables. Entre los materiales inflamables se incluyen, por ejemplo, la vegetación y los arbustos secos, en particular cuando el clima es cálido y seco.
  - Cuando exista riesgo de incendio leve o grave, no use la motosierra cerca de materiales inflamables, ni de vegetación o arbustos secos.
  - Póngase en contacto con las autoridades locales de control de incendios o con el servicio forestal de los EE.UU. si tiene dudas sobre si las condiciones de la vegetación y del clima son adecuadas para el uso de una motosierra.
- El uso de esta motosierra y el afilado de su cadena pueden generar polvo, vapor de aceite y otras sustancias que contienen productos químicos considerados como causantes de enfermedades respiratorias, cáncer, defectos congénitos y otros problemas reproductivos.
  - Consulte a agencias gubernamentales como EPA, OSHA, CARB y NIOSH, así como otras fuentes autorizadas sobre los materiales peligrosos, si desconoce los riesgos asociados a las sustancias concretas que va a cortar o con las que va a trabajar.
- La inhalación de determinados polvos, y especialmente de polvos orgánicos como el moho o el polen, puede provocar reacciones alérgicas o asmáticas en personas sensibles a estas sustancias. La inhalación repetida o en grandes cantidades de polvo o de otros contaminantes suspendidos en el aire, y especialmente de las partículas más pequeñas, puede causar enfermedades respiratorias o de otro tipo. Esto incluye el polvo de madera, especialmente de maderas duras, pero también el de algunas maderas blandas como la del cedro rojo occidental.
  - Controle el polvo (como el aserrín), y las neblinas (como la neblina de aceite causada por la lubricación de la cadena) en su punto de origen siempre que sea posible.
  - Trabaje siempre con una cadena debidamente afilada que produzca virutas de madera en vez de polvo fino.
  - En la medida de lo posible, utilice la motosierra de modo que el viento o el propio proceso de trabajo dirijan el polvo, la neblina o cualquier otra sustancia particulada generada por la motosierra en dirección contraria al operador.
  - Si no es posible mantener el polvo y otras partículas inhalables a niveles de fondo o aproximadamente de fondo, siempre utilice una mascarilla aprobada por NIOSH que reúna las características adecuadas para las condiciones específicas de la zona de trabajo. Siga las recomendaciones de las entidades gubernamentales (por ejemplo, OSHA/NIOSH), y de las asociaciones laborales y comerciales.
- Si la vegetación que corta o el terreno de los alrededores están cubiertos por una sustancia química, como pesticidas o herbicidas:
  - Lea y respete las instrucciones y las advertencias que se adjuntan con la sustancia que se ha rociado sobre la vegetación o sobre el suelo de los alrededores.
- La aspiración del polvo de asbesto es peligrosa y puede causar lesiones graves o mortales, enfermedades respiratorias o cáncer, incluido el mesotelioma. El uso y la eliminación de productos que contienen asbesto están estrictamente reglamentados por OSHA y EPA.
  - No utilice la motosierra para cortar ni para alterar productos de asbesto o que contengan asbesto.
  - Si tiene razones para creer que está alterando asbesto, suspenda el trabajo de inmediato y póngase en contacto con las autoridades estatales y locales competentes o con la EPA, con su empresa o con el representante local de OSHA.
- El contacto repetido con aceite usado puede causar cáncer de piel, y su utilización puede ser perjudicial para el medio ambiente.
  - No utilice aceite residual para lubricar la espada ni la cadena de la motosierra STIHL.

6.5.4 Instrucciones de manejo

⚠ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones graves provocadas por un arranque accidental de la máquina:
  - Nunca toque la cadena con la mano ni con ninguna otra parte del cuerpo cuando la batería esté colocada, aunque la cadena no esté girando.
  - Evite el contacto del gatillo y de su bloqueo cuando sujete el mango trasero de la motosierra.
- La cadena continúa moviéndose durante un periodo breve después de soltar por completo el gatillo.
  - Espere a que la cadena se detenga y aplique el freno de la cadena antes de caminar con la motosierra o de colocarla en el suelo.
- En caso de emergencia:
  - Apague el motor inmediatamente, accione el freno de la cadena y quite la batería.
- Su motosierra está equipada con un retenedor de la cadena. Está diseñado para reducir el riesgo de lesiones en el caso de que la cadena se desprenda o se rompa.
  - Nunca use la motosierra si el retenedor de la cadena está dañado o falta.
- El contacto con objetos extraños durante el serrado puede hacer que la cadena se rompa o salga despedida, que la motosierra lance desperdicios peligrosos o que se produzca un contragolpe en dirección al operador. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales provocadas por el contacto con objetos extraños:
  - Inspeccione el árbol, el tronco o la rama antes de cortarlos.
  - Retire todos los objetos extraños para asegurarse de que la madera está libre de materiales como clavos, puntas, cables o alambres.
  - Antes de empezar a cortar, asegúrese de que el corte se puede completar sin que la máquina entre en contacto con objetos o estructuras de los alrededores, como obras de cantería o vallas.
- Revise la cadena y la barra guía con frecuencia y regularidad durante el trabajo, o inmediatamente si nota cambios en el comportamiento de corte:
  - Apague el motor, accione el freno de la cadena y quite la batería.
  - Revise el estado y la tensión de la cadena. Compruebe si la cadena o la espada presentan daños.
  - Si no se puede tensar la cadena correctamente, o si la sierra tiene componentes desgastados o dañados, suspenda el trabajo de inmediato y lleve la sierra a un concesionario de servicio de STIHL autorizado para la revisen, la reparen o lleven a cabo el mantenimiento.

⚠ PELIGRO

- Para reducir el riesgo de electrocución:

  - Nunca utilice esta motosierra cerca de alambres o cables que puedan conducir corriente eléctrica.
  - Nunca corte cerca de cables de alimentación eléctrica.
  - No confíe su seguridad al aislamiento de la motosierra contra descargas eléctricas.

7 Contragolpe y otras fuerzas reactivas

7.1 Fuerzas reactivas

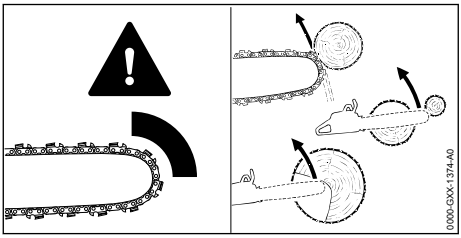
⚠ ADVERTENCIA

- Las fuerzas reactivas pueden ocurrir en cualquier momento mientras la cadena está girando. Las fuerzas reactivas pueden causar lesiones personales graves o la muerte.
- Las grandes fuerzas utilizadas para cortar madera pueden cambiar de sentido y actuar contra el operador. Si la cadena de aserrado en movimiento reduce su velocidad o 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
- Tirones
- Rechazo

7.2 Contragolpe

7.2.1 Contragolpe



⚠ ADVERTENCIA

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

- 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 repentinamente la espada hacia arriba y hacia atrás, principalmente en el plano de la espada, pudiendo causar lesiones graves o mortales al operador.
- El contragolpe puede ocurrir, por ejemplo, cuando la cadena cerca del cuadrante superior de la punta de la espada choca contra la madera o queda atascada al cortar una rama, o si se la usa incorrectamente al comenzar a penetrar o avanzar en el corte.
- Cuanto mayor sea la fuerza del contragolpe, tanto más difícil será para el operador controlar la sierra. Son muchos los factores que influyen en cuando se producen los contragolpes, así como en 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, el estado de la cadena y con qué velocidad esta se ralentiza o detiene, entre otros factores.
  - El tipo de espada y de cadena utilizadas es un factor importante en la ocurrencia y la fuerza del contragolpe. Algunos tipos de cadenas 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.

7.2.2 Normas para el contragolpe de las motosierras

Se aplican la siguientes normas con respecto al contragolpe:
- § 19.107 de UL 62841-4-1
- § 5.11 de ANSI/OPEI B175.1

Estas normas, denominadas en lo sucesivo "normas sobre el contragolpe de las motosierras" en este capítulo, establecen determinados criterios de desempeño y diseño relacionados con el contragolpe de la motosierra.
Para cumplir con las normas sobre el contragolpe, las motosierras eléctricas:
- deberán, en su condición original, cumplir con un ángulo de contragolpe derivado por computadora de 45° cuando se utilizan determinados accesorios de corte; y
- deberán estar provistas con no menos de dos dispositivos que reduzcan el riesgo de lesionarse por contragolpes, tales como un freno de la cadena, una cadena con contragolpe bajo, una espada de contragolpe reducido, etc.

Los ángulos calculados por computadora para las motosierras eléctricas se miden aplicando un programa informático para probar los resultados de una máquina de pruebas de contragolpes.

⚠ ADVERTENCIA

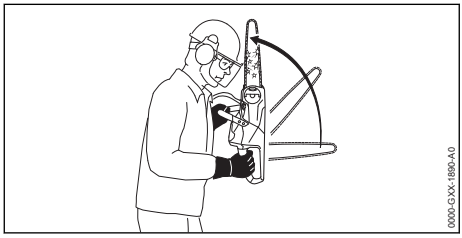
- El cumplimiento de las normas sobre el contragolpe de la motosierra no implica que la espada y la cadena de aserrado rotarán a un máximo de 45º en un contragolpe real.
- Los ángulos calculados por computadora indicados en las normas de la motosierra pueden no tener ninguna relación con los ángulos reales de rotación de contragolpe de la espada que pueden ocurrir en una situación real de corte.
- Los dispositivos diseñados para reducir el riesgo de lesiones causadas por contragolpes pueden perder algo de su eficiencia cuando no están en sus condiciones originales, especialmente si no se han mantenido correctamente.
  - Lea y siga las precauciones e instrucciones de seguridad en este manual.
  - Al trabajar, siempre coloque la motosierra de modo que su cuerpo esté alejado del accesorio de corte y fuera del plano de corte.
  - Siga las instrucciones de mantenimiento y servicio contenidas en este manual.

- Para que la motosierra cumpla con las normas sobre el contragolpe de la motosierra, use solo los siguientes accesorios de corte:
  - Combinaciones de barra y cadena compatibles enumeradas en “Combinaciones de barras guías y cadenas de sierra”, 📖 28;
  - Otras combinaciones de barras y cadenas de repuesto que cumplan expresamente con las normas para uso con la motosierra.

7.2.3 Dispositivos para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe

El freno de cadena Quickstop de STIHL, las espadas de contragolpe reducido con etiqueta verde de STIHL y las cadenas de bajo contragolpe con etiqueta verde son todas piezas diseñadas para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe.

1. Freno de cadena Quickstop de STIHL



Si el freno de la cadena está en buen estado de mantenimiento, hay dos formas de activarlo:

– Activación manual: si se produce un contragolpe, la motosierra se eleva hacia el usuario con un movimiento rotatorio en torno al mango delantero. El freno está diseñado para activarse si la mano izquierda entra en contacto con 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 la cadena Quickstop que se activa por inercia. Si el impulso del contragolpe es suficientemente fuerte, bastará para que el freno engrane, aunque no se haya producido un contacto de la mano con el protector delantero.

⚠ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe:
  - Nunca use una sierra si el freno de la cadena no funciona correctamente.
  - Si tiene dudas, lleve la sierra a un concesionario de servicio STIHL autorizado para que la revisen y la reparen, si fuera necesario.
  - No use la sierra hasta que el problema se haya solucionado.
- Cuando se produce un contragolpe, el protector de mano delantero ayuda a proteger su mano izquierda, evitando que entre en contacto con la cadena. Si se retira el protector de mano delantero de una motosierra equipada con un freno de cadena Quickstop, la protección quedará mermada y se anulará la activación del freno de la cadena, con lo que aumentará el riesgo de lesiones por contragolpe.
  - Nunca utilice su sierra si el protector de mano delantero no funciona correctamente. Si falta el protector de mano delantero, se perderán por completo la activación manual y por inercia del freno de la cadena.
  - Nunca intente retirar, modificar ni desactivar el protector de mano delantero ni ningún otro componente del freno de la cadena.
- Ni el Quickstop ni ningún otro dispositivo del freno de la cadena previenen el contragolpe. Estos dispositivos están diseñados para reducir el riesgo de lesiones, si están activados, en determinadas situaciones de contragolpe.
  Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones personales graves o incluso mortales por un contragolpe:
  - Respete siempre las instrucciones de este manual y aplique una buena técnica de trabajo. Por ejemplo, colóquese de modo que el accesorio de corte quede alejado de su cuerpo siempre que el motor esté en marcha. Párese a la izquierda del corte durante el tronzado, fuera del plano de corte. Consulte el capítulo “Sujeción y control de la motosierra”, 📖 6.5.2.
  - Mantenga la mayor distancia posible, y nunca menos de 45 grados, entre la espada y su cuerpo, para asegurarse de que el Quickstop tendrá tiempo suficiente para activarse y detener la cadena antes de que esta entre en contacto con cualquier parte de su cuerpo.
  - Siga las otras advertencias que se proporcionan en el capítulo 📖 8.
- De no recibir el mantenimiento adecuado, es posible que el freno de la cadena necesite más tiempo para detener la cadena una vez activado, o que ni siquiera se active. Para que el Quickstop pueda reducir eficazmente el riesgo de lesiones por contragolpe, se debe mantener debidamente y estar en buenas condiciones de funcionamiento.
  - Lea y respete las instrucciones sobre cómo accionar y soltar el freno de la cadena, 📖

16, y las instrucciones sobre su mantenimiento y reparación, 📖 16.3.

2. Cadena de aserrado de bajo contragolpe y espadas de contragolpe reducido

STIHL ofrece una gran variedad de espadas y cadenas. Las espadas de contragolpe reducido de STIHL y las cadenas de bajo contragolpe están diseñadas para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe. Otras cadenas están diseñadas para ofrecer un mayor rendimiento de corte o facilitar el afilado, pero tienen una mayor tendencia al contragolpe y pueden provocar contragolpes más violentos, lo que dificulta el control de la motosierra.
STIHL ha desarrollado un sistema de colores para ayudarle a identificar las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de bajo contragolpe de STIHL.

– Los accesorios de corte que tienen una etiqueta verde en el embalaje están diseñados para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe.
– Las combinaciones de motosierras con una marca o etiqueta verde con espadas y cadenas con etiqueta verde cumplen los requisitos de ángulo de contragolpe calculado de los estándares aplicables a motosierras, siempre y cuando los productos conserven su estado original.
– Los productos marcados con una etiqueta amarilla están pensados para usuarios con necesidades de corte extraordinarios que tengan experiencia y cuenten con una formación específica sobre cómo reaccionar en caso de contragolpe.

STIHL recomienda el uso de sus espadas de contragolpe reducido marcadas con la etiqueta verde, de cadenas de bajo contragolpe con etiqueta verde y de una motosierra equipada con un freno de cadena Quickstop de STIHL, tanto para los usuarios con experiencia como para aquellos que carezcan de ella.

STIHL recomienda el uso de espadas y cadenas con etiqueta verde en todas las motosierras. Para detalles, lea su folleto "Información sobre barras y cadenas de STIHL".

Es posible que desde la publicación de esta documentación se hayan desarrollado nuevas combinaciones de espada y cadena que, combinadas con determinadas motosierras eléctricas, cumplen también los estándares aplicables a las motosierras.

⚠ ADVERTENCIA

- El uso de combinaciones de barra guía y cadena que no figuren en la lista del folleto "Información sobre barras guía y cadenas de STIHL" (o de otras combinaciones que no cumplan los estándares aplicables a las motosierras), puede contribuir a intensificar la fuerza del contragolpe, así como la propensión de la sierra al contragolpe, y aumentar, por tanto, el riesgo de lesiones por contragolpe.
  – Si no está seguro sobre qué combinación de barra y cadena se debe utilizar, consulte a su concesionario de servicio STIHL autorizado para acoplar adecuadamente su motosierra con la combinación apropiada de barra y cadena para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe.
- Las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de bajo contragolpe no impiden el contragolpe, sino que están diseñadas para reducir el riesgo de que un contragolpe provoque lesiones.
  – STIHL recomienda la utilización de espadas y cadenas con etiqueta verde en todas las motosierras, y a todos los usuarios.
- Incluso aunque su sierra esté equipada con un freno Quickstop, una espada de contragolpe reducido y/o una cadena de bajo contragolpe, no logrará eliminar por completo el riesgo de lesiones por contragolpe.
  – Respete todas las medidas de seguridad que figuran en este manual, para evitar situaciones de contragolpe.

a. Cadena de aserrado de bajo contragolpe

Algunos tipos de cadena cuentan con componentes especialmente diseñados para reducir la propensión al contragolpe y la fuerza del mismo en caso de que se produzca. STIHL ha desarrollado una cadena de bajo contragolpe para su motosierra.

Una "cadena de bajo contragolpe" es una cadena que cumplió los requisitos sobre reacción en caso de contragolpe establecidos por el estándar ANSI/OPEI B175.1 cuando se la puso a prueba de acuerdo con las condiciones que se especifican en el ANSI/OPEI B175.1.

⚠ ADVERTENCIA

- Algunas cadenas de bajo contragolpe no han sido probadas con todas las combinaciones de motosierra y espada. Existen posibles combinaciones de sierra, espada y cadena de

bajo contragolpe que no cuentan con un certificado específico de que cumplen con el ángulo de 45° calculado por computadora, estipulado en los estándares para motosierras.
  – STIHL recomienda la utilización de espadas y cadenas con etiqueta verde en todas las motosierras, y a todos los usuarios.
  – Consulte el folleto "Información sobre espadas y cadenas de STIHL" para conocer las combinaciones de espada y cadena adecuadas para su sierra.
  – Si no está seguro sobre qué combinación de barra y cadena se debe utilizar, consulte a su concesionario de servicio STIHL autorizado para acoplar adecuadamente su motosierra con la combinación apropiada de barra y cadena para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe.
- Una cadena roma o mal afilada puede reducir o anular la eficacia de las funciones del diseño previstas para reducir la fuerza de contragolpe y la propensión a que este se produzca. Si los calibradores de profundidad se bajan o se afilan incorrectamente, o si se cambia la forma de los cortadores, pueden aumentar el riesgo y la violencia del contragolpe.
  – Asegúrese de cortar siempre con una cadena debidamente afilada.
  – Lea y siga las instrucciones sobre el afilado de la cadena, 📖 25.4.
- Cualquier motosierra montada con una guía de arco puede ser muy peligrosa. Con una guía de arco, el riesgo de contragolpe aumenta, porque aumenta la zona de contacto de contragolpe y porque el diseño de las guías de arco coloca la parte superior de la espada más cerca del cuerpo de usuario. El uso de una cadena de bajo contragolpe no reducirá de modo significativo el riesgo de contragolpe si se trabaja con una guía de arco.
  – Nunca monte una guía de arco en una motosierra de STIHL.

b. Espadas de contragolpe reducido

Las espadas de contragolpe reducido con etiqueta verde de STIHL están diseñadas para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe cuando se usan en combinación con las cadenas de bajo contragolpe con etiqueta verde de STIHL.

⚠ ADVERTENCIA

- Si se usan con otras cadenas con un comportamiento más agresivo, las espadas de contragolpe reducido con etiqueta verde pueden ser menos eficaces a la hora de reducir los contragolpes.
  – STIHL recomienda la utilización de espadas y cadenas con etiqueta verde en todas las motosierras, y a todos los usuarios.
- Para garantizar un equilibrio adecuado y para cumplir los estándares aplicables a las motosierras:
  – Use solo las longitudes de barra guía que figuran en este manual, 📖 28.

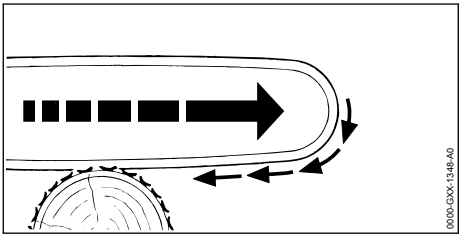
7.2.4 Para evitar el contragolpe

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

1) Sostenga la motosierra firmemente y con ambas manos, y mantenga un agarre seguro con la mano derecha en el mango trasero y la mano izquierda en el mango delantero. Agarre firmemente, envolviendo con los pulgares y los otros dedos los mangos de la motosierra. No la suelte.
2) Cerciórese de que la zona donde está cortando no tenga ningún obstáculo.
3) Sea consciente de la ubicación de la punta de la espada en todo momento. Nunca deje que la punta de la espada haga contacto accidentalmente con ningún objeto. No corte ramas con la punta de la espada. Preste especial atención al trabajar cerca de vallas de alambre y al cortar ramas pequeñas y duras, matorrales pequeños y arbolitos que puedan quedar enredados fácilmente en la cadena de aserrado.
4) No trate de llegar más lejos de lo debido.
5) No corte a una altura superior a la de los hombros.
6) Empiece a cortar y continúe trabajando a máxima aceleración.
7) Corte solamente un tronco 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 del tronco 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 aserrado. 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.
13) Use únicamente las espadas y cadenas de repuesto especificadas por STIHL, o unas equivalentes.

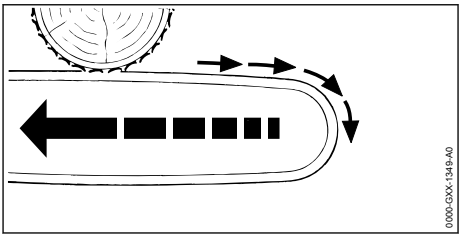
7.3 Tirones



⚠ ADVERTENCIA

- El tirón se produce cuando la cadena en la parte inferior de la espada se detiene repentinamente o reduce la velocidad significativamente por estar aprisionada, quedar atrapada o entrar en contacto con algún objeto extraño en la madera. La reacción de la cadena tira de la motosierra hacia delante y puede hacer que el operador pierda el control, lo cual, a su vez, podría ocasionar lesiones graves o mortales. Si la punta entra en contacto con un objeto, puede producirse un contragolpe.
- El tirón frecuentemente ocurre cuando la púa de tope de la sierra no está firmemente sujeta contra el árbol o rama, y cuando la cadena no está girando a velocidad máxima antes de hacer contacto con la madera.
- Para reducir el riesgo de tirón:
  - Corte con una cadena afilada y con la tensión adecuada.
  - Siempre empiece el corte con la cadena girando a velocidad máxima y con la púa de tope en contacto con la madera.
  - Use cuñas para abrir la entalla o el corte, donde sea posible.
  - Tenga sumo cuidado al cortar arbolitos y matorrales pequeños que puedan enredarse fácilmente en la cadena, rebotar contra usted o hacerle perder el equilibrio.

7.4 Rechazo



⚠ ADVERTENCIA

- El rechazo se produce cuando la cadena en la parte superior de la espada se detiene de repente o reduce la velocidad significativamente por estar aprisionada, quedar atrapada o entrar en contacto con algún objeto extraño en la madera. La reacción de la cadena puede hacer que la motosierra se mueva rápidamente hacia atrás en dirección al operador, y podría causar la pérdida del control, 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 reducir el riesgo de rechazo:
  - Esté atento a las fuerzas o situaciones que puedan permitir que el material se atasque o aprisione en la parte superior de la cadena.
  - No corte más de un tronco a la vez.
  - No tuerza la motosierra cuando retire la espada de un corte por debajo, porque la cadena puede quedar aprisionada o atascarse.
  - Corte con una cadena afilada y con la tensión adecuada.

8 Técnicas adecuadas para el tronzado, el desramado, la poda y la tala básicos

8.1 Usos previstos

⚠ ADVERTENCIA

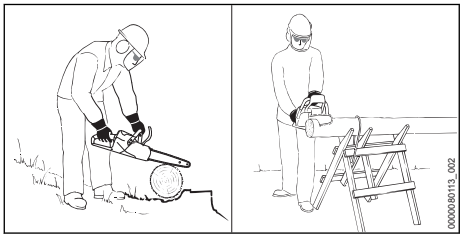
- Para cortar árboles, troncos o ramas grandes, es posible que se requiera una sierra más grande, potente y rápida para reducir el riesgo de agarrotamiento, estancamiento u otros riesgos causados por un cambio en las condiciones durante períodos de corte más largos. La interrupción de las velocidades de corte o una pérdida de potencia durante la tala o el

desramado puede hacer que pierda la capacidad de controlar la caída del árbol o de la rama y causar lesiones personales graves o fatales.

- Antes de iniciar un trabajo de tala, desramado, tronzado o poda, cargue la batería por completo.
- Antes de comenzar con los procedimientos de tronzado, desramado, poda o tala, asegúrese de que todos los cortes necesarios se puedan completar con la carga restante en la batería. Si tiene dudas:
  - Tenga varias baterías cargadas listas para usar.
  - Elija una motosierra más potente.
  - Elija una batería más potente. O bien:
  - Consulte a un profesional reputado especializado en la tala de árboles.
- Coloque la motosierra en una posición tal que el cuerpo esté lejos del accesorio de corte cuando el motor está funcionando. Párese a la izquierda del corte durante el tronzado, fuera del plano de corte.

8.2 Tronzado

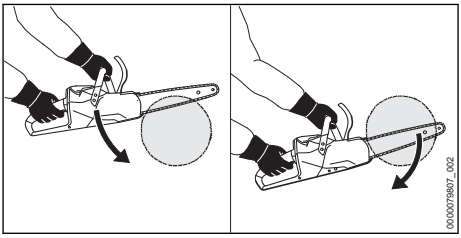
El tronzado consiste en cortar un tronco en secciones.



⚠ ADVERTENCIA

- Tenga cuidado con los troncos que ruedan. Estos pueden causar lesiones personales graves o la muerte. Para prevenir que un tronco ruede durante el tronzado:
  - Revise que el tronco esté seguro y no ruede cuesta abajo antes de comenzar el corte. De ser necesario, use cuñas, piñones o calzas resistentes.
  - Si se encuentra en una pendiente, sitúese siempre cuesta arriba del tronco.
  - Nunca se pare sobre el tronco.
- Para reducir el riesgo de contragolpes causados por el contacto con la punta de la espada y otros troncos o ramas:
  - Corte solamente un tronco a la vez.
  - No corte troncos en una pila.
- Al cortar madera rota, las astillas afiladas pueden atorarse y salir lanzadas hacia el operador o los espectadores.
  - Tenga cuidado al cortar madera rota y use siempre equipos protectores personales y trajes de protección adecuados, incluidas gafas.
  - Mantenga a los espectadores fuera de la zona de trabajo.
- Al cortar troncos más pequeños, asegúrese de que el tronco esté apoyado correctamente para reducir el riesgo de lesiones personales a causa de la pérdida de control de la motosierra o del movimiento del tronco. Los troncos pequeños pueden moverse al entrar en contacto con los dientes de la cadena:
  - Coloque los troncos en soportes con forma de V, en la parte superior del caballete, cuando sea posible.
  - No permita que otra persona sujete el tronco.
  - No estabilice nunca el tronco con las piernas o pies.
- No controlar la sierra en la parte inferior del corte de tronzado puede causar lesiones personales graves o la muerte.
  - Prepare la sierra para que salga de la parte inferior del corte al reducir la fuerza de alimentación que ejerce sobre esta.
  - Mitigue el peso de la motosierra de modo que la espada y la cadena no salgan expulsadas hacia la parte baja de su cuerpo y sus piernas cuando la espada/cadena salgan del corte.

Durante el tronzado:



- ► Coloque la púa de tope de la sierra contra el tronco y úsela como punto de apoyo.
- ► Vuelva a colocar continuamente la púa de tope mientras empuja la barra guía por completo a través el tronco.

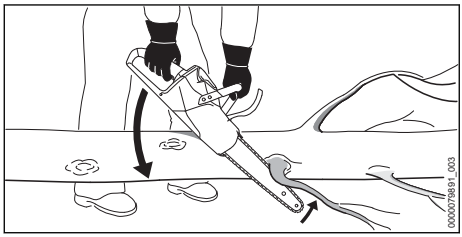
8.3 Desrame

El desramado consiste en cortar las ramas de un árbol caído.

⚠ ADVERTENCIA

- Para prevenir que un tronco ruede durante el desramado:
  - Comience el desramado dejando las ramas en la parte inferior y en declive del tronco para mantenerlo por encima del suelo.
  - Estabilice el tronco con piñones, cuñas o calzas resistentes, de ser necesario.
  - Nunca se pare en un tronco durante el desramado.
- Hay un mayor riesgo de contragolpe durante las operaciones de desramado, ya que las ramas, las hojas, los tallos y otros materiales se pueden enredar en las cuchillas en el cuadrante superior de la nariz de la barra y hacer que la cadena reduzca la velocidad o se detenga de repente.
  - No use la nariz de la barra para cortar ramas.
  - Sea precavido y evite tocar el tronco, el suelo, las ramas u hojarasca con la punta de la espada.
- Cuando corte de abajo hacia arriba las ramas que están en el aire, la sierra puede quedar aprisionada o la rama puede caerse, golpear al operador o a la motosierra y causar la pérdida del control.
  - Si la espada o la cadena quedan aprisionadas, apague el motor, active el freno de la cadena y quite la batería de la sierra antes de comenzar a retirar la sierra del corte, cuidando que la rama no se quiebre o suelte de repente.
- Las ramas o los troncos bajo tensión (pértigas de resorte) pueden rebotar hacia usted con gran fuerza y golpearlo o hacerlo perder el control de la sierra, lo que podría causar lesiones graves o fatales.
  - Sea precavido cuando corte ramas o troncos que están bajo tensión.
  - Lea y siga las advertencias e instrucciones acerca de cómo cortar troncos bajo tensión, 📖 8.5.

Durante el desramado:



► Apoye la motosierra sobre el tronco.

► Párese en el lado del tronco opuesto a la rama que se debe cortar, si es seguro.

► Empuje la espada a toda velocidad con un movimiento en eje hacia la rama.

► Corte la rama con el lado superior o inferior de la espada, apartando la punta de la espada del tronco, el suelo, las ramas u hojarasca.

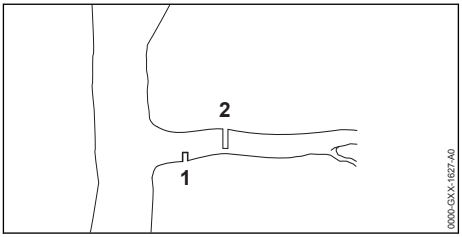
8.4 Poda

La poda consiste en quitar de manera selectiva las ramas de un árbol en pie.

⚠ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesionarse por la pérdida del control:
  - No use la motosierra con una sola mano.
  - No trabaje sobre una escalera, sobre un techo, en un árbol o cualquier otro punto de apoyo que no sea seguro.
  - Nunca use la motosierra a una altura más arriba de los hombros o por encima suyo.
  - No trate de llegar más lejos de lo debido.
  - Si no le es posible seguir estas instrucciones, deberá utilizar una herramienta diferente, tal como un podador de varilla, o solicitar a una empresa arbolista calificada que lleve a cabo el trabajo.
- Para reducir el riesgo de lesiones:
  - Nunca se pare directamente debajo de la rama que está cortando.
  - Esté atento a la caída de las ramas. Tan pronto como la rama empieza a caer, apártese y guarde una distancia adecuada. Una rama puede rebotar hacia usted después de haber caído al suelo.
  - Antes de comenzar a trabajar, quite las ramas y los arbustos del área para reducir el riesgo de tropezarse y perder el control de la motosierra.

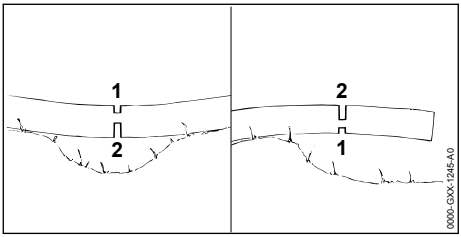
Para cortar las ramas de un árbol en pie:



► Realice el primer corte (1) en la parte inferior de la rama, aproximadamente a 2 pulg (5 cm) del tronco. Corte aproximadamente 1/4 del diámetro de la rama. Esto evitará que la rama se astille después del corte.

- Realice el segundo corte (2) en la parte superior de la rama, aproximadamente a 2 pulg (5 cm) del primer corte.
- No bien la rama comienza a caer, retire la motosierra y deje que la rama caiga al suelo.

8.5 Corte de troncos bajo tensión



⚠ ADVERTENCIA

- Hay un mayor riesgo asociado con el aprisionamiento de la motosierra durante el tronzado bajo tensión. La tensión en la madera también puede liberarse repentinamente y con gran fuerza, e impulsar el tronco, la rama o la motosierra hacia el operador y causarle lesiones o pérdida de control.
- Para reducir el riesgo de lesiones personales graves o fatales a causa de las fuerzas reactivas, incluido el contragolpe, o una pérdida de control al cortar madera bajo tensión:
  - Comience siempre con un recorte (1) en el lado de compresión del tronco y realice un corte de tronzado (2) en el lado de la tensión.
  - Si la espada/cadena queda aprisionada, apague el motor, active el freno de la cadena, quite la batería y retire la sierra del tronco, con cuidado de que la rama no se quiebre o suelte de repente.
- Trabajar en áreas en las que los troncos, ramas y raíces están enredados es extremadamente peligroso.
  - Arrastre los troncos, las ramas y otros materiales para cortar a un área libre antes de comenzar a trabajar. Retire de la zona primero los troncos aislados y despejados. No corte donde la punta de la espada pueda entrar en contacto con otros troncos, ramas u hojarasca.

8.6 Tala

8.6.1 Condiciones de tala

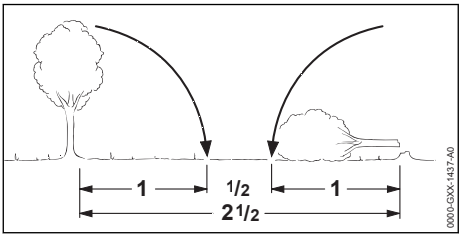
La tala consiste en cortar un árbol hasta que caiga. Antes de talar un árbol, estudie cuidadosamente todas las condiciones que pueden afectar la dirección de la caída.

⚠ ADVERTENCIA

- Esta motosierra no está diseñada para la tala de árboles grandes; usarla para este fin podría impedir que se controle la caída del árbol o de la rama y causar lesiones personales graves o fatales.
- Antes de iniciar la tala, asegúrese de que la sierra que utiliza tenga el tamaño, la potencia y el tiempo de funcionamiento suficientes para completar la operación de tala de manera eficiente y sin tener que volver a cargarla. Como alternativa, tenga varias baterías cargadas disponibles para utilizarlas, elija una motosierra más potente, elija una batería más potente, o consulte a un profesional de tala de árboles de buena reputación.
- Existen varios factores que pueden afectar y cambiar el sentido previsto de caída, por ej., el sentido y la velocidad del viento, la inclinación natural del árbol, los árboles y obstáculos adyacentes, el terreno en declive, la estructura de ramas de un solo lado, la estructura del follaje, la estructura de la madera, la pudrición, el peso de la nieve, etc.
  - Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales, tanto para usted como para los demás, analice y planifique estas condiciones antes de comenzar el trabajo y manténgase alerta a cualquier cambio de dirección durante la caída del árbol.
- Para talar un árbol cuyo diámetro es mayor que el doble del largo de corte de la espada, es necesario emplear el método de corte de tala por secciones o de corte por penetración. Estos métodos pueden ser extremadamente peligrosos, porque requieren el uso de la punta de la espada y pueden producir un contragolpe. Solo profesionales debidamente formados deben intentar usar estas técnicas. Si no tiene experiencia en el manejo de una motosierra, no intente hacer el corte por penetración. Pida la ayuda de un profesional calificado.
- Nunca intente cortar un árbol de diámetro grande con una motosierra que no tenga el tamaño, la potencia o el tiempo de operación suficientes para completar la tarea de manera eficiente.
- Los árboles que se han partido, que están descompuestos o podridos por dentro o que están inclinados o sujetos a otro tipo de tensión tienen más probabilidades de partirse o

romperse bruscamente durante el corte, lo que, a su vez, puede provocar lesiones graves o mortales al operador o a las personas de los alrededores.
- Preste atención y tenga en cuenta siempre el estado general del árbol.
- Los usuarios que no tengan experiencia no deben intentar cortar este tipo de árboles.
- Siempre tenga en cuenta las ramas quebradas o muertas que puedan soltarse con la vibración y caer encima del operador durante la tala. Determinados tipos de árboles tienen mayor tendencia a este tipo de condición. Es el caso, por ejemplo, del abeto de Douglas. Debe consultar a un servicio de árboles reconocido si tiene preguntas acerca de la estabilidad de los árboles que cortará.
- Cuando esté talando en una ladera, siempre que sea posible sitúese en el lado cuesta arriba.

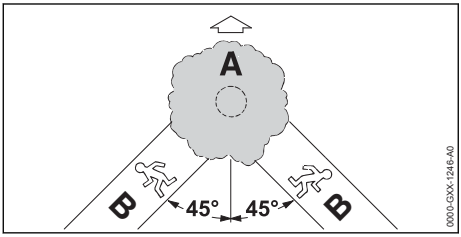
Durante la tala:



- Mantenga una distancia de, por lo menos, 2 1/2 veces la longitud del árbol con respecto a la persona o estructura más cercana.
- Tome aún más precauciones cuando trabaje cerca de calles, vías de ferrocarril o cables de alimentación eléctrica. Informe a la policía, a la empresa de servicios locales o a las autoridades ferroviarias antes de empezar a cortar.

8.6.2 Ruta de escape

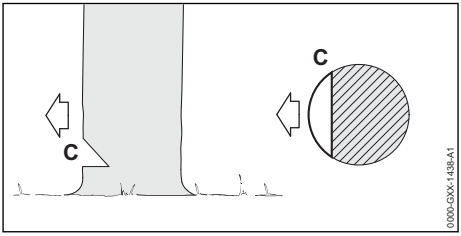
Antes de realizar el primer corte, prepare una ruta de escape:



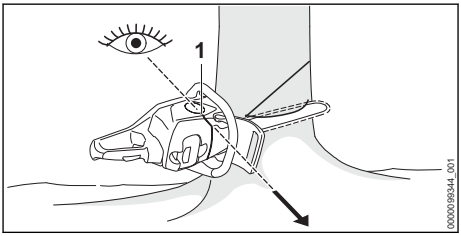
- Primero quite las ramas y la maleza del área alrededor de la base del árbol. Quite la vegetación de la parte inferior del árbol con un hacha.
- Luego, establezca al menos dos rutas de escape libres (B) y quite los obstáculos, como maleza, árboles pequeños y otra vegetación. Estas rutas deben permitir alejarse de la dirección planificada para la caída del árbol (A) a un ángulo de 45º de la línea de caída esperada. Coloque todas las herramientas y equipo a una distancia segura lejos del árbol, pero no en las rutas de escape.

8.6.3 Entalladura convencional

Para una entalladura convencional:



- El objetivo de tala determina la dirección de la caída del árbol. Coloque el objetivo de tala perpendicular a la línea de caída, cerca del suelo.
- Esté atento a las condiciones, como el viento, la estructura de la rama y el follaje, la inclinación del árbol, la ladera del terreno y otros factores que pudieran alterar la dirección de la caída.
- Corte en un ángulo de 45° hasta una profundidad de aproximadamente 1/5 a 1/4 del diámetro del tronco.

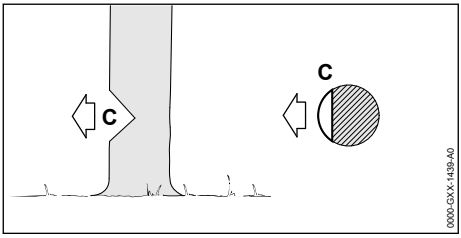


Cuando corte la entalla de tala, use la mira (1) en la sierra para verificar el sentido de caída deseado:
- Coloque la entalla de tala perpendicular a la línea de caída. Coloque la sierra de modo que la mira (1) apunte exactamente en la dirección en que usted desea que caiga el árbol.
- Realice un corte horizontal hasta la parte inferior del primer corte.

- Quite el pedazo de 45° resultante. El tamaño de la cuña variará según el tamaño del árbol. Cuanto más grande es el árbol, más grande debe ser la cuña.

8.6.4 Entalla de cara libre

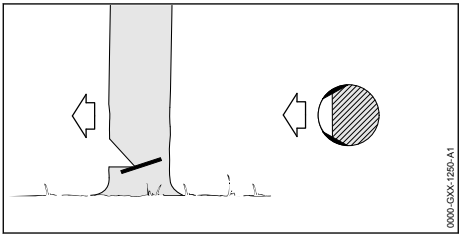
Para una entalla de cara libre:



- El objetivo de tala determina la dirección de la caída del árbol. Coloque el objetivo de tala perpendicular a la línea de caída, cerca del suelo.
- Esté atento a las condiciones, como el viento, la estructura de la rama y el follaje, la inclinación del árbol, la ladera del terreno y otros factores que pudieran alterar la dirección de la caída.
- Corte en un ángulo de 50° hasta una profundidad de aproximadamente 1/5 a 1/4 del diámetro del tronco.
- Realice un segundo corte hasta la parte inferior del primer corte desde abajo a un ángulo de 40º.
- Quite el pedazo de 90° resultante. El tamaño de la cuña variará según el tamaño del árbol. Cuanto más grande es el árbol, más grande debe ser la cuña.

8.6.5 Cortes de albura

Los cortes de albura ayudan a prevenir que las maderas blandas en verano se astillen cuando caen:



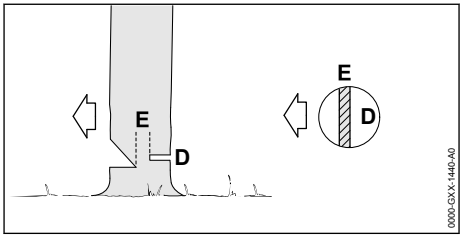
- Realice cortes a ambos lados del tronco, a la misma altura que el corte trasero de tala subsiguiente.
- No corte más de la anchura de la espada.

8.6.6 Corte trasero de tala

⚠ ADVERTENCIA

- Si la punta de la espada entra en contacto con la cuña que se usó para mantener la entalla o el corte abiertos, puede haber un contragolpe. Las cuñas deben ser de madera o de plástico, pero jamás de acero porque se dañaría la cadena.
- Sin importar el método de tala que escoja, nunca corte a través del eje cuando efectúe el corte trasero de tala. El eje permite controlar la caída del árbol. Si se corta el eje, se elimina la capacidad de controlar la caída del árbol, y se podrían ocasionar lesiones personales graves o mortales, o daños a la propiedad.
- Para reducir el riesgo de lastimarse, no se sitúe nunca directamente detrás del árbol cuando está listo para caer, ya que parte del tronco puede rajarse y caer en dirección del operador, o el árbol puede saltar hacia atrás y desprenderse del tocón.
- Siempre sitúese a un lado del árbol que va a caer. Cuando el árbol empiece a caer, retire la espada, libere el gatillo, accione el freno de cadena y aléjese rápidamente por la ruta de escape prevista.
- Tenga cuidado con las ramas que caen del árbol talado.
- Preste especial atención a los árboles parcialmente caídos. Cuando el árbol por alguna razón no se cae completamente, deje a un lado la sierra y tire el árbol al suelo con un cabrestante de cable, un polipasto y aparejo o un tractor. Intentar cortarlo con la sierra es extremadamente peligroso y puede causar lesiones graves o fatales. Los árboles de esta naturaleza pueden caer de forma repentina y, con frecuencia, están bajo tensión.

El árbol se derriba con el corte trasero de tala (D).



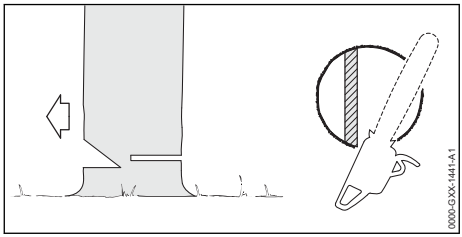
Para las entallas convencionales y de cara libre:

- Comience de 1 a 2 pulg. (2.5 a 5 cm) más arriba que la parte inferior del objetivo de tala.

- Corte horizontalmente hacia el objetivo de tala.
- Deje aproximadamente 1/10 del diámetro del árbol sin corte. Este es el eje (E) que ayudará a controlar la caída del árbol.
- No corte a través del eje ya que podría perder el control del sentido de la caída.
- De ser necesario, las cuñas pueden impulsarse hacia el corte trasero de tala para mantener el corte abierto y ayudar a controlar la dirección de la caída. Por ejemplo, si un árbol tiende a resistirse y la sierra se atasca, se pueden usar las cuñas para reposicionarla.

8.6.7 Corte en abanico

Use el corte en abanico simple para realizar el corte trasero de tala en los árboles con un diámetro menor que la longitud de corte eficaz de la espada.



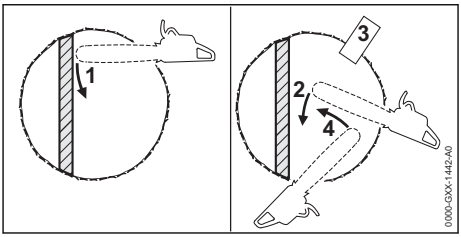
- Después de crear la entalla de tala, enganche las púas de tope de la motosierra directamente detrás de la ubicación del eje previsto y 1 a 2 pulg (2,5 a 5 cm) más arriba que la parte inferior de la entalla de tala. Haga girar la sierra alrededor de ese punto solamente hasta la parte posterior del eje. No corte a través del eje. La púa de tope debe llegar al tronco hasta que se complete el corte trasero.

8.6.8 Método de corte por secciones

ADVERTENCIA

- Este método es extremadamente peligroso porque implica el uso de la punta de la espada y pueden causar contragolpe. Si no tiene experiencia en el manejo de una motosierra, no intente hacer el corte por penetración. Pida la ayuda de un profesional.

Use el corte en abanico simple para realizar el corte trasero de tala en los árboles con un diámetro mayor que la longitud de corte eficaz de la espada.



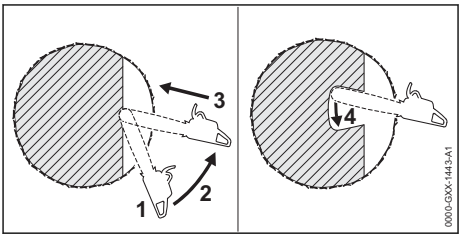
- Después de crear la entalla de tala, haga la primera parte del corte trasero de tala con la espada en abanico hacia el eje y de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulg) más arriba que la parte inferior de la entalla de tala. Haga girar la sierra alrededor de ese punto solamente hasta la parte posterior del eje. No corte a través del eje.
- Cuando cambie de posición para el próximo corte, mantenga la espada totalmente dentro de la entalla para mantener un corte de tala recto. Si la sierra empieza a quedar aprisionada, inserte una cuña para abrir el corte. En el último corte, no corte el eje de inclinación del árbol.
- Evite reposicionar la sierra más de lo necesario.

8.6.9 Corte por penetración

ADVERTENCIA

- Este método es extremadamente peligroso porque implica el uso de la punta de la espada y pueden causar contragolpe. Si no tiene experiencia en el manejo de una motosierra, no intente hacer el corte por penetración. Pida la ayuda de un profesional.

Use el corte por penetración para realizar el corte trasero de tala en los árboles cuyo diámetro es más de dos veces la longitud de corte eficaz de la espada.



- Después de crear una entalla de tala grande, comience el corte aplicando la parte inferior de la punta de la espada contra el árbol en un ángulo. Corte hasta que la profundidad de la entalla sea casi igual que el ancho de la espada. En seguida, alinee la sierra en el sentido en que se va a cortar el rebajo.
- Con la sierra acelerada a fondo, inserte la espada en el tronco.
- Agrande el corte por penetración como se muestra en la ilustración previa.
- Siga el método de corte por secciones descrito anteriormente para hacer el corte trasero de tala.

9 Seguridad de la batería

9.1 Advertencias e instrucciones

⚠ ADVERTENCIA

- Lea y respete las medidas de seguridad que figuran en la batería, así como todas las advertencias e instrucciones que se adjuntan con ella.
- El uso de baterías no autorizadas puede causar daños en la herramienta motorizada y provocar incendios, explosiones, lesiones personales y daños materiales.
  - Use únicamente baterías originales de STIHL con esta herramienta motorizada. Para conocer los tipos de baterías aprobados, consulte el capítulo 📖 27.1.
- La utilización de baterías de la serie AP de STIHL para cualquier fin que no sea alimentar los productos de STIHL podría ser extremadamente peligroso.
  - Use las baterías de la serie AP de STIHL solo para proporcionar alimentación a productos de STIHL compatibles.
- El uso de cargadores no autorizados puede causar daños en la batería y provocar incendios, explosiones, lesiones y daños materiales.
  - Para cargar las baterías de la serie AP de STIHL, utilice siempre cargadores auténticos de las series AL 101, AL 301, AL 301-4 o AL 501 de STIHL.
- La batería tiene funciones y dispositivos de seguridad que, de dañarse, pueden provocar que la batería genere calor, se agriete, pierda líquido, se incendie o explote.

  - Nunca permita que la temperatura de la batería supere los 212 °F (100 °C).
  - Nunca prenda fuego a la batería, ni la coloque sobre o junto a fuegos, estufas u otro tipo de objetos que alcances temperaturas muy altas.
  - Nunca use ni cargue una batería que no funcione correctamente o que esté dañada, agrietada, deformada o pierda líquido.
  - Nunca abra, desmonte ni golpee la batería; no la deje caer ni la exponga a impactos fuertes o a daños de cualquier otro tipo.
  - Nunca exponga la batería a microondas ni a presiones elevadas.
  - Nunca introduzca objetos en las ranuras de ventilación de la batería.
- Las temperaturas extremas pueden hacer que la batería genere calor, se rompa, pierda líquido, se incendie o explote, lo que podría causar lesiones graves o fatales y daños materiales.
  - Nunca cargue, utilice o almacene la batería fuera de los límites de temperatura ambiente especificados, 📖 27.6.
- Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones personales y daños materiales en caso de que la batería humee, tenga un olor inusual o se caliente más de lo habitual durante el uso, la carga o el almacenamiento:
  - Deje de usar o de cargar la batería inmediatamente. Póngase en contacto con las autoridades en caso de incendio o explosión.
- Para reducir el riesgo de que se produzca un cortocircuito, que podría causar, a su vez, una descarga eléctrica, un incendio o una explosión:

  - Si una batería de la serie AP de STIHL ha estado expuesta a la lluvia durante el trabajo, sáquela de la herramienta y déjela secar bajo techo. Asegúrese de que está completamente seca antes de cargarla o de usarla.
  - Nunca sumerja en agua ni en ningún otro líquido una batería de STIHL.
  - Nunca puentee las terminales de la batería con alambres ni con otros objetos metálicos.
  - Cuando no la esté usando, mantenga la batería alejada de objetos metálicos pequeños capaces de conducir electricidad (p. ej., clips para papel, clavos, monedas, llaves).
  - Guarde la batería bajo techo, en un lugar seco.
  - Nunca guarde la batería en entornos húmedos o corrosivos, ni en condiciones que

puedan provocar corrosión en los componentes metálicos.
  - Nunca guarde la batería en la motosierra.
  - Cuando guarde la batería, mantenga una carga de 40 % a 60 % (2 LEDs verdes).
  - Si guarda la batería en el cargador, desconecte el cargador del tomacorriente.
  - Proteja la batería de la exposición a productos corrosivos, como las sustancias químicas utilizadas en el jardín o las sales descongelantes.
  - Proteja la batería de la exposición a líquidos conductores como el agua salada.
  - No intente reparar, abrir ni desmontar la batería.
- El líquido que contiene la batería, y que puede derramarse en determinadas circunstancias, es potencialmente nocivo y puede provocar irritaciones en los ojos y en la piel, quemaduras químicas y otras lesiones graves.
  - Evite el contacto con la piel y con los ojos.
  - Para recoger el líquido de batería derramado, use un producto absorbente inerte, como la arena.
  - En caso de contacto accidental, limpie inmediatamente y a fondo la zona afectada con un jabón suave y agua.
  - Si le entra líquido de batería en los ojos: no se los frote. Enjuágese los ojos con agua corriente durante al menos 15 minutos y acuda al servicio médico más cercano.
- Si la batería se prende fuego, puede resultar peligrosa. Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones personales graves y daños materiales, en caso de incendio:
  - Evacue la zona. El fuego se puede extender rápidamente. Manténgase lejos de cualquier vapor que se genere y respete una distancia de seguridad suficiente.
  - Avise a los bomberos.
  - Aunque se puede usar agua para apagar un incendio de batería, es preferible utilizar un extintor de incendios de polvo químico multiuso.
  - Consulte al departamento de bomberos sobre cómo desechar correctamente una batería quemada.

10 Mantenimiento, reparación y almacenamiento

10.1 Advertencias e instrucciones

⚠ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas o lesiones de otro tipo, así como de daños materiales:
  - Respete rigurosamente las instrucciones de limpieza y mantenimiento que se dan en las secciones correspondientes de este manual de instrucciones.
  - STIHL le recomienda que encargue la realización de los trabajos de reparación a un concesionario de servicio STIHL autorizado.
- Un arranque accidental puede provocar lesiones o daños materiales. Para reducir el riesgo de lesiones y de daños materiales provocados por la activación accidental:

  - Accione el freno de la cadena desplazando el protector de mano delantero hacia adelante, hasta la posición 🔒, y retire la batería antes de inspeccionar la motosierra o de llevar a cabo tareas de limpieza, mantenimiento o reparación, así como antes de guardarla y cuando no vaya a utilizarla.
- Un mantenimiento adecuado ayudará a conservar el rendimiento de corte y a reducir el riesgo de lesiones provocadas por un descarrilamiento de la cadena o por las fuerzas reactivas.
  - Siempre use guantes cuando manipule la cadena de aserrado.
  - Mantenga la cadena, la espada y el piñón limpios en todo momento.
  - Sustituya la cadena y la espada cuando se desgasten o sufran daños.
  - Mantenga la cadena afilada y correctamente tensada.
  - Apriete todas las tuercas, pernos y tornillos después de cada uso.
- Tal como ocurre con los frenos de un automóvil, el freno de la cadena se desgasta cada vez que se utiliza. Para que el freno de la cadena de su motosierra STIHL funcione correctamente, debe mantenerlo de la manera adecuada. Lleve la motosierra a su concesionario de servicio STIHL autorizado para la inspección y el servicio periódicos del sistema de

freno, de acuerdo con los intervalos indicados a continuación:
– Uso intenso: cada 3 meses
– Uso moderado: cada 6 meses
– Uso ocasional: cada 12 meses

- Lleve la motosierra inmediatamente al taller si nota un cambio en sus características de funcionamiento.
- El uso de piezas no autorizadas o no aprobadas por STIHL puede provocar lesiones graves o mortales, así como daños materiales.
  – Para llevar a cabo tareas de reparación o mantenimiento, STIHL recomienda utilizar únicamente piezas de repuesto STIHL idénticas a las originales.
- Para reducir el riesgo de cortocircuitos e incendios:
  – Mantenga las ranuras de la batería libres de cuerpos extraños. Límpielas siempre que sea necesario con un paño seco o con un cepillo suave y seco.
- Si no se almacena correctamente, es posible que la motosierra sea utilizada por personas no autorizadas, que la sierra o la batería sufran daños y que aumente el riesgo de incendios, descargas eléctricas y otro tipo de lesiones personales o daños materiales.
  – Accione el freno de la cadena desplazando el protector de mano delantero hacia adelante, hasta la posición 🔒, y saque la batería de la motosierra antes de guardarla.
  – Nunca guarde la motosierra con la batería puesta.
  – Cuando guarde la batería, mantenga una carga de 40 % a 60 % (2 LEDs verdes).
  – Si guarda la batería en el cargador, desconecte el cargador del tomacorriente.
  – Guarde la motosierra y la batería bajo techo, en un lugar seco y seguro al que no puedan acceder niños ni otras personas no autorizadas.
  – Nunca guarde la batería en la motosierra ni en un contenedor con objetos metálicos pequeños capaces de conducir electricidad (por ejemplo, clips de papel, clavos, monedas, llaves).

INDICACIÓN

- Siempre destense la cadena cuando haya terminado el trabajo. Cuando se enfría, la cadena se contrae. Si no se afloja, puede provocar daños en el eje de transmisión y en los cojinetes. Antes de volver a usar la sierra, no olvide tensar de nuevo correctamente la cadena.

11 Antes de empezar a trabajar

11.1 Preparación de la motosierra para el funcionamiento:

Antes de empezar a trabajar:
- ► Cargue la batería completamente, 📖 12.2.
- ► Monte la espada y la cadena de aserrado, 📖 15.2.1.
- ► Tense la cadena, 📖 15.3.
- ► Llene el depósito de aceite de la cadena, 📖 15.4.2.
- ► Revise el freno de la cadena, 📖 19.1.
- ► Compruebe el buen funcionamiento y condición de los controles, 📖 19.2.
- ► Revise el flujo de aceite de la cadena, 📖 19.3.

11.2 Conexión a la aplicación STIHL connected

- ► Encienda la interfaz de Bluetooth® de su dispositivo móvil.
- ► Encienda la interfaz de Bluetooth® de la batería, 📖 14.1
- ► Descargue la aplicación STIHL connected de Google Play o de la App Store.
- ► Siga las instrucciones de la aplicación para crear una nueva cuenta de usuario. Los usuarios que ya hayan utilizado la aplicación deben iniciar sesión con los datos de acceso de su cuenta.
- ► Siga las instrucciones paso por paso para añadir la batería a su lista de equipos.

12 Carga de la batería

12.1 Preparación del cargador

⚠ ADVERTENCIA

- Lea y respete las precauciones de seguridad dadas en la batería y en el cargador y todas las advertencias e instrucciones que acompañan a dichos productos. Para reducir el riesgo de cortocircuito, que podría provocar una descarga eléctrica, un incendio y una explosión, asegúrese de que el cargador y sus componentes estén secos y no estén dañados. Lea y siga las advertencias e instrucciones en el manual de su cargador. Para un rendimiento óptimo, respete los rangos de temperatura ambiente recomendados, 📖 27.7.

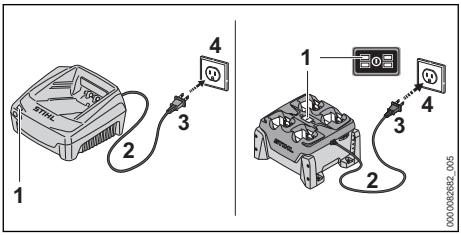
ADVERTENCIA

- Un circuito eléctrico doméstico típico suministra entre 15 y 20 amperios. Un cargador STIHL AL 501 consume aproximadamente 4.8 amperios. Un solo cargador AL 301 o AL 301-4 consume aproximadamente 4.4 amperios, mientras que un AL 101 consume aproximadamente 1.3 amperios. Para reducir el riesgo de incendios provocados por la sobrecarga de un circuito eléctrico:
  - Asegúrese de que el sistema eléctrico tiene capacidad suficiente para resistir el consumo eléctrico previsto antes de cargar la batería.
  - Si tiene que cargar varias baterías, cárguelas una a la vez o en circuitos separados, a menos que tenga la certeza de que su circuito resistirá el consumo total que necesitan todos los cargadores.

ADVERTENCIA

- Dado que el cargador se calienta durante el proceso de carga, no haga funcionar el cargador sobre superficies que puedan incendiarse o en un lugar donde haya gases, líquidos, vapores, polvo u otros materiales y sustancias combustibles.

Para preparar el cargador para el funcionamiento:



- Inserte el enchufe (3) en una toma de corriente eléctrica (4) correctamente instalada y que coincida con la tensión y la frecuencia eléctrica indicadas en la placa de características del cargador.

El cargador ejecutará una autoprueba inmediatamente después de enchufarlo. El LED del cargador (1) se iluminará en verde durante 1 segundo aproximadamente, y luego en rojo por un lapso breve hasta apagarse. Una vez que el LED se apaga, la autoprueba ha finalizado y el cargador está listo para cargar la batería.

- Ubique el cable eléctrico (2) como para que no se lo pise, cause tropiezos, esté en contacto con objetos cortantes o partes móviles o, de otro modo esté sometido a daño o esfuerzo.

12.2 Carga

ADVERTENCIA

- Las baterías STIHL tienen características y dispositivos de seguridad que, de dañarse, pueden provocar que la batería genere calor, se rompa, pierda líquido, se incendie o explote. Nunca cargue una batería que funcione mal o que esté dañada, deformada o tenga fugas, ni utilice un cargador averiado. Nunca inserte una batería que esté mojada. Nunca use un cargador que esté mojado. Respete todas las advertencias e instrucciones específicas de su batería y de su cargador.

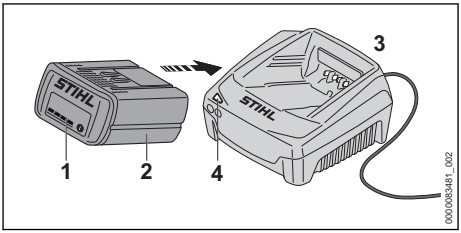
La batería no se suministra completamente cargada de fábrica. STIHL le recomienda que cargue la batería por completo antes de usarla por primera vez.

Lea y siga las advertencias e instrucciones en el manual de su cargador. Para un rendimiento óptimo, respete los rangos de temperatura ambiente recomendados, 📖 27.7.

La batería se calienta durante el funcionamiento de la herramienta motorizada. Si se conecta al cargador una batería caliente, puede ser necesario esperar a que se enfríe para que empiece a cargarse. El proceso de carga solo comienza una vez que la batería se ha enfriado lo suficiente.

El tiempo de carga depende de varios factores, tales como el estado de la batería y la temperatura ambiente. Si quiere ver una lista completa de los tiempos de carga aproximados, visite www.stihl.com/charging-times.

Para cargar una batería AP:



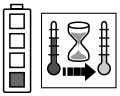
- Inserte la batería (2) en el cargador (3) hasta que haga tope.
  El LED del **cargador** (4) se ilumina en verde cuando la batería se está cargando.
  Los LED (1) de la **batería AP** se iluminan en verde e indican el estado de la carga.
  Cuando los LED de la batería se apagan, el proceso de carga ha finalizado y el cargador se apaga automáticamente. La batería AP se puede retirar del cargador.
- Desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente cuando no esté usando el cargador.
- Para cargar las baterías de la serie AP de STIHL utilice siempre cargadores auténticos de las series AL 101, AL 301, AL 301-4 o AL 501 de STIHL.

13 Diagnóstico de LED

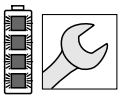
13.1 Batería AP de STIHL

13.1.1 Estado de la batería

Cuatro LED muestran el estado de la batería. Estos LED pueden encenderse o destellar en verde o rojo.



Si un LED se enciende en rojo continuamente, la batería está demasiado caliente o demasiado fría. Deje que la batería se caliente o se enfríe gradualmente a una temperatura ambiente de aproximadamente 10 °C a 20 °C (50 °F a 68 °F).



Si los cuatro LED destellan en rojo: la batería está averiada y debe reemplazarse. No intente cargar, usar ni guardar la batería.

13.1.2 Estado de la herramienta motorizada

Los mismos LED en la batería indican el estado de la herramienta motorizada.

Si tres LED se encienden en rojo continuamente, el motor de la herramienta motorizada está demasiado caliente. Deje que el motor se enfríe.

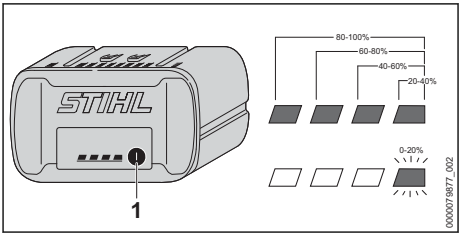
Si tres LED destellan en rojo cuando activa el gatillo, la herramienta motorizada tiene un defecto eléctrico. No utilice la herramienta motorizada. Solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que la revise antes de usarlo.

Para información de localización de averías, 📖 26.

13.1.3 Estado de carga

Los LEDs en la batería también muestran el estado de carga de la batería.

Para determinar el estado de carga de la batería:



- Presione el botón (1) en la batería.
  Los LEDs de la batería se encenderán o destellarán en verde por unos 5 segundos e indicarán el estado de carga (vea la ilustración).

Por ejemplo:

Si cuatro LED se encienden en verde continuamente, la carga está completa.

Si un LED destella en verde, queda menos del 20 % de la carga.

14 Interfaz Bluetooth® de Radio

14.1 Cómo activar la interfaz Bluetooth®

- Mantenga presionado el botón pulsador durante aproximadamente 3 segundos.
  Si el LED Bluetooth® junto al símbolo de conectado se ilumina en azul durante aproximadamente 3 segundos, la interfaz Bluetooth® de la batería está activada.

14.2 Cómo desactivar la interfaz Bluetooth®

- Mantenga presionado el botón pulsador durante aproximadamente 3 segundos.
  Si el LED Bluetooth® parpadea en azul seis veces, la interfaz Bluetooth® está desactivada.

14.3 Cómo restablecer la batería a los ajustes de fábrica a través de Bluetooth® (solo AP 300 S y AP 500 S)

Restablecer la batería a los ajustes de fábrica significa que se eliminarán todos los datos específicos del usuario.

- Presione el botón pulsador cuatro (4) veces en rápida sucesión y manténgalo presionado la cuarta vez hasta que el LED “BLUE-TOOTH®" junto al símbolo parpadee en azul.
- Luego suelte el botón pulsador inmediatamente.
- Conecte la batería a la aplicación STIHL connected para confirmar que se hayan eliminado todos los datos específicos del usuario.

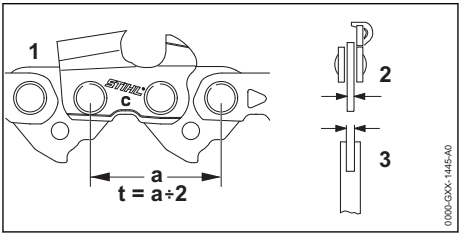
15 Armado de la motosierra

15.1 Accesorio de corte

ADVERTENCIA

- Si no se utilizan los componentes correspondientes, el accesorio de corte se dañará de manera permanente después de un período breve de uso, y la cadena podría descarrilarse y causar lesiones personales graves o fatales.

Un accesorio de corte consta de la cadena, la barra guía y el piñón.



– El paso (t) de la cadena (1), el piñón, y si se usa una barra guía Rollomatic, el piñón de la punta deberán corresponderse entre sí.
– El grueso del eslabón impulsor (2) de la cadena debe corresponder con el ancho de la ranura de la barra guía (3).

15.2 Montaje y retiro de la espada y la cadena de aserrado

15.2.1 Montaje de la barra guía y de la cadena

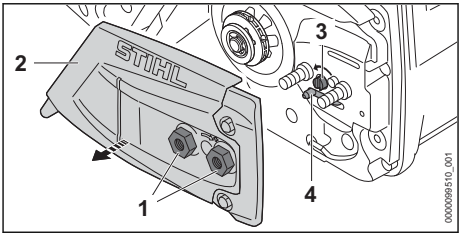
ADVERTENCIA

- Asegúrese de haber quitado la batería y de que el freno de la cadena esté accionado antes de comenzar el armado. Nunca ponga la motosierra en funcionamiento sin montar correctamente la espada y la cadena, 📖 6.5. Use solo las combinaciones de espada y cadena expresamente recomendadas o aprobadas por STIHL, 📖 6.4.

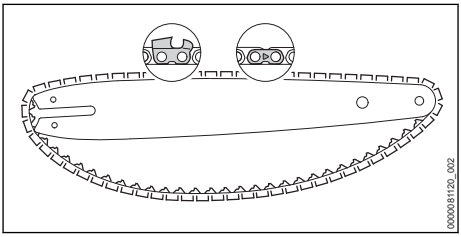
ADVERTENCIA

- La cadena tiene muchos cortadores afilados. Si entran en contacto con alguna parte de su cuerpo, le causarán una herida, aunque la cadena esté detenida, 📖 6.4. Use guantes de trabajo resistentes siempre que monte o manipule de cualquier modo la cadena, 📖 6.3.

Para montar la espada y la cadena:
- Apague la motosierra, 📖 18.1.
- Aplique el freno de la cadena, 📖 16.1.
- Retire la batería, 📖 17.2.

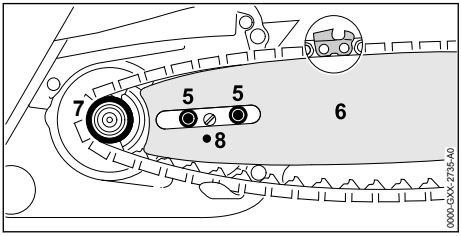


- Desenrosque las tuercas (1).
- Retire la cubierta (2) del piñón de la cadena.
- Gire el tensor lateral de la cadena (3) en sentido contrahorario hasta que el engranaje tensor (4) quede alineando contra la carcasa.

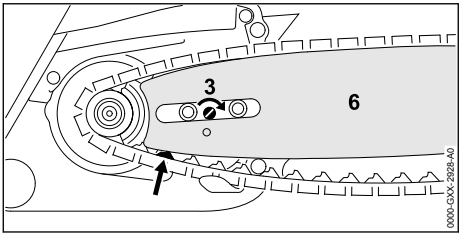


- Coloque la cadena en la ranura de la espada, empezando por la punta.

- Asegúrese de que los cortadores de la ranura de la parte lateral superior de la espada quedan orientados hacia la punta de la espada. Las cadenas de STIHL llevan de fábrica unas flechas en las correas que ayudan al operador a determinar el sentido de giro correcto de la cadena. Las flechas de las correas de amarre de la parte superior de la espada deben quedar orientadas hacia la punta de la barra.



- No oriente la punta de la espada hacia el piñón de la cadena (7).
- Coloque la cadena alrededor del piñón de la cadena.
- Deslice la espada (6) sobre los tornillos (5) del collarín. La cabeza del tornillo del collarín debe sobresalir por el orificio oblongo.
- Encaje la clavija del engranaje tensor en el orificio (8) de la espada.
- Suelte el freno de la cadena, 📖 16.2.



- Dirija los eslabones impulsores hacia la ranura de la espada (6, flecha) mientras gira el tensor lateral de la cadena (3) en sentido horario hasta que se detenga.
  La barra guía y la cadena deben montarse de manera firme y segura en la motosierra.
- Ajuste la cubierta del piñón en la motosierra de modo que quede al ras con la carcasa.
- Gire las tuercas en sentido horario hasta que la cubierta del piñón de la cadena quede firmemente colocada en la motosierra.

15.2.2 Retiro de la espada y la cadena

- Desatornille las tuercas asegurando la cubierta del piñón de la cadena.
- Quite la cubierta del piñón de la cadena.
- Gire el tensor lateral de la cadena en sentido contrahorario hasta que se detenga y la cadena se suelte.
- Retire la espada y la cadena.

INDICACIÓN

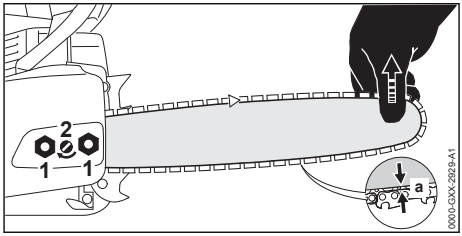
- Las partes superior e inferior de la espada son simétricas y la barra debe montarse con la impresión hacia arriba o hacia abajo. Girar la barra guía cada vez que la cadena se afila o cambia ayudará a reducir el desgaste disparejo y prolongar su vida útil.

15.3 Tensado de la cadena

ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones personales provocadas por un descarrilamiento de la cadena, compruebe con frecuencia la tensión de la cadena, 📖 6.5. A las temperaturas de funcionamiento, la cadena se dilata y se comba. Las cadenas nuevas tienden a dilatarse más que las que están más usadas. Tense la cadena de modo que los eslabones impulsores no puedan salirse de la ranura en la parte inferior de la espada.

Para tensar correctamente la cadena:
- Apague la motosierra, 📖 18.2.
- Aplique el freno de la cadena, 📖 16.1.
- Retire la batería, 📖 17.2.



- Afloje las tuercas (1).
- Suelte el freno de la cadena, 📖 16.2.
- Levante la punta de la espada.
- Gire el tensor lateral de la cadena (2) en sentido horario para apretar la cadena.
  La cadena está bien ajustada cuando la distancia (a) entre la parte inferior de la espada y la cadena es de entre 0.04 pulg. (1 mm) y 0,08 pulg (2 mm), y cuando la cadena se puede desplazar por la espada fácilmente tirando de ella con la mano. Siempre use guantes cuando manipule la cadena.

- Si la cadena no se puede mover a lo largo de la espada, es que se ha tensado demasiado.
  - Reduzca la tensión girando el tensor lateral de la cadena en sentido antihorario hasta que la cadena se pueda mover libremente por la espada.
  - Asegúrese de que los eslabones impulsores permanecen dentro de la ranura y de que la distancia (a) entre la parte inferior de la espada y la cadena es de entre 0,04 in (1 mm) y 0,08 pulg (2 mm).
- Una vez que la cadena esté tensada correctamente, levante la punta de la espada y apriete las tuercas para asegurar la cubierta del piñón de la cadena.
- Por último, asegúrese de que la distancia (a) entre la parte inferior de la barra guía y la cadena esté dentro de las 0.04 pulg. (1 mm) y 0,08 pulg (2 mm).

INDICACIÓN

- Destense la cadena siempre cuando haya terminado el trabajo. Cuando se enfría, la cadena se contrae. Si no se afloja, puede provocar daños en el tubo impulsor y en los cojinetes. Antes de volver a usar la sierra, no olvide tensar de nuevo correctamente la cadena.

15.4 Lubricación de la cadena de aserrado y de la espada

15.4.1 Lubricante de la barra y la cadena

ADVERTENCIA

- Nunca utilice su sierra si la barra y la cadena no están lubricadas. Si la cadena se seca, el accesorio de corte sufrirá daños irreparables en muy poco tiempo. Una cadena dañada puede romperse y provocar lesiones personales muy graves, incluso mortales. Compruebe siempre la lubricación de la cadena y el nivel de aceite del depósito antes de empezar a trabajar, y con frecuencia mientras utiliza la motosierra.

ADVERTENCIA

- Nunca use aceite usado para lubricar su cadena de aserrado ni su espada de STIHL. El contacto repetido con aceite usado puede causar cáncer de piel. Además, el aceite de deshecho es dañino para el medio ambiente.

El aceite para la espada y la cadena lubrica y refrigera la cadena de aserrado mientras gira. La vida de servicio de la cadena y de la espada depende de la calidad del lubricante. Por eso, es esencial usar únicamente un lubricante con una fórmula específica para lubricar la cadena.

- Para que la cadena y la barra guía se lubriquen de forma automática y fiable, use únicamente un lubricante de color claro y de calidad para la barra y la cadena que no sea nocivo para el medio natural. El aceite que está demasiado oscuro puede no ser detectado por el sensor de aceite y, como resultado, el LED de aceite de la cadena puede brillar en rojo. STIHL recomienda usar el aceite STIHL BioPlus, que se biodegrada rápidamente.

INDICACIÓN

- El aceite de cadena biodegradable debe ser resistente al envejecimiento, puesto que, de lo contrario, se convertirá rápidamente en resina. Si esto sucede, se forman depósitos duros que son difíciles de eliminar, especialmente en la zona de la cadena y de su accionamiento. Incluso puede suceder que la bomba de aceite se agarrote.

INDICACIÓN

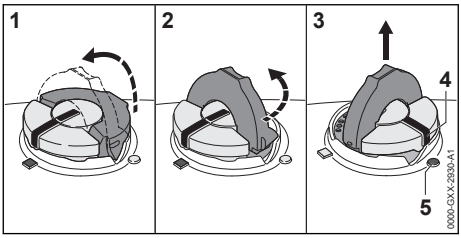
- El aceite de desecho no tiene las propiedades de engrase necesarias, y no es adecuado para la lubricación de la cadena.

15.4.2 Llenado del depósito de aceite de la cadena

Apertura y llenado del tanque de aceite de la cadena

Para llenar el depósito de aceite de la cadena:

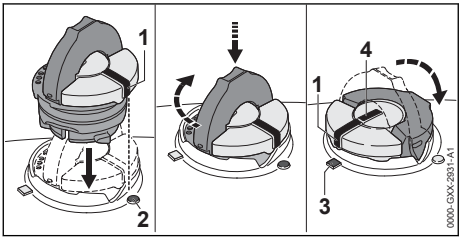
- Apague la motosierra, 📖 18.2.
- Aplique el freno de la cadena, 📖 16.1.
- Retire la batería, 📖 17.2.
- Coloque la motosierra sobre una superficie nivelada con la tapa de llenado de aceite hacia arriba.
- Limpie la zona alrededor de la tapa de llenado de aceite con un paño ligeramente húmedo.



- Gire la empuñadura hacia arriba y presione la tapa hacia abajo con firmeza (1).
- Gire la tapa lentamente en sentido contrahorario (2) para colocarla en la posición "abierta" (3). En la posición "abierta", la marca de posición exterior (4) de la tapa quedará alineada con el símbolo (5) de la carcasa del tanque de aceite de la cadena.
- Retire la tapa y llene el tanque con aceite para la espada y la cadena.
- Procure no derramar el aceite para la espada y la cadena cuando llene el tanque.
- No llene el tanque en exceso. Deje aproximadamente 0,5 in (13 mm) del tanque libres.

Cierre

Para cerrar el tanque:



- Levante el mango de la parte superior de la tapa de modo que quede en vertical, a un ángulo de 90°. Inserte la tapa en la abertura del tanque de aceite de la cadena de modo que la marca de posición exterior (1) quede alineada con el símbolo "abierto" (2) de la carcasa del tanque de aceite.
- Con ayuda del mango, apriete la tapa firmemente hacia abajo y gírela en sentido horario hasta que quede en 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 "cerrado" (3) de la carcasa del tanque de aceite de cadena.
- Abata el mango de modo que quede alineado con la parte superior de la tapa, y compruebe que el cierre es estanco.
- Si el mango no se puede bajar de modo que quede completamente alineado con la tapa, o si el tope del mango no encaja en el hueco correspondiente de la abertura del tanque, o si la tapa queda floja, será porque la tapa no ha quedado correctamente colocada, y tendrá que repetir los pasos anteriores.

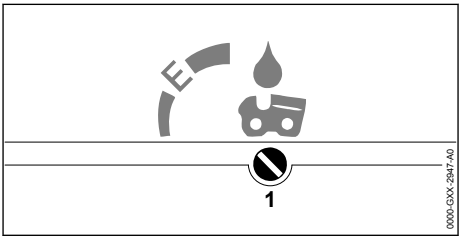
15.4.3 Ajuste del flujo del aceite de la espada y la cadena

ADVERTENCIA

- Nunca utilice su sierra si la espada y la cadena no están lubricadas. Si la cadena se seca, el accesorio de corte sufrirá daños irreparables en muy poco tiempo. Una cadena dañada puede romperse y provocar lesiones personales muy graves, incluso mortales. Compruebe siempre la lubricación de la cadena y el nivel de aceite del depósito antes de empezar a trabajar, y con frecuencia mientras utiliza la motosierra.

La motosierra cuenta con una bomba de aceite ajustable. El flujo del aceite de la espada y la cadena puede ajustarse según las diferentes longitudes de las espadas, los tipos de madera y las técnicas de trabajo.

Para ajustar el flujo del aceite de la espada y la cadena:
- Apague la motosierra, 📖 18.2.
- Retire la batería, 📖 17.2.
- Aplique el freno de la cadena, 📖 16.1.



El caudal del aceite de la cadena es adecuado para la mayoría de los casos, con el tornillo de ajuste (1) en la posición **E** (Ematic).

Para aumentar el caudal:
- Gire el tornillo de ajuste de flujo del aceite en el sentido de las manecillas del reloj.

Para reducir el caudal:
- Gire el tornillo de ajuste de flujo del aceite en sentido contrario a las manecillas del reloj.

16 El freno de cadena

16.1 Accionamiento del freno de la cadena

ADVERTENCIA

- El freno de la cadena funcionará únicamente si ha recibido el mantenimiento adecuado y si no se ha modificado el protector delantero de la mano, 📖 7.2.

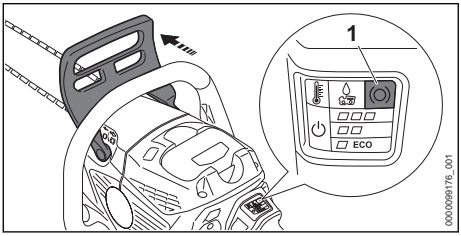
ADVERTENCIA

- Ningún dispositivo de frenado de la cadena impide el contragolpe. Este dispositivo está diseñado para reducir el riesgo de lesiones, si está activado, en determinadas situaciones de contragolpe. Para que el freno de la cadena permanezca en buenas condiciones de funcionamiento, debe mantenerlo de la manera adecuada, 📖 10.

Si se produce un contragolpe, el freno de la cadena está diseñado para accionarse cuando la mano izquierda toca el protector delantero y lo empuja hacia adelante.

El freno de la cadena está diseñado de modo que se activa también por efecto de la inercia del protector de mano delantero si las fuerzas son suficientemente elevadas. Cuando el freno se activa por la inercia, el protector de la mano se acelera en dirección a la punta de la espada, incluso aunque el usuario no tenga la mano colocada tras el protector; por ejemplo, cuando se tala hacia atrás.

Cuando se acciona el freno de la cadena, esta queda bloqueada. Para accionar manualmente el freno de la cadena:



► Presione para alejar el protector de mano delantero del mango delantero.

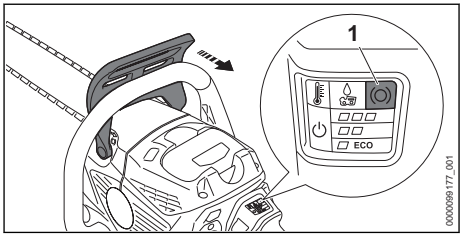
Oirá un "clic" cuando el protector de mano delantero llegue a su posición de bloqueo. Si la motosierra está encendida y la sierra está en modo de espera, se enciende el LED del freno de la cadena (1).

16.2 Cómo soltar el freno de la cadena

ADVERTENCIA

- Antes de soltar el freno de la cadena y de encender la motosierra, asegúrese de que la espada y la cadena de aserrado estén alejadas de su cuerpo y de los demás obstáculos y objetos, incluido el suelo, 📖 6.5.

Al soltar el freno de la cadena, esta se desbloquea. Para soltar el freno de la cadena:



► Jale el protector de mano hacia el mango delantero.

Oirá un clic cuando el protector de mano delantero llegue a la posición de desbloqueo. Si la motosierra está encendida y la sierra está en modo de espera, se apaga el LED del freno de la cadena (1). En esta posición, se suelta el freno de la cadena.

16.3 Mantenimiento del freno de la cadena

ADVERTENCIA

- Si el freno de cadena no recibe un mantenimiento adecuado, la cadena de aserrado podría demorar más en detenerse después aplicarlo, podría no aplicarse o no detener la cadena, 📖 7.2. El freno de cadena está sujeto al desgaste según la cantidad de uso, las condiciones en que se usa la sierra y otros factores. El desgaste excesivo reducirá la eficacia del freno de la cadena y lo puede dejar inoperante.

- La motosierra debe entregarse al concesionario de servicio STIHL autorizado para la inspección y el servicio periódicos del sistema de freno de acuerdo con los intervalos indicados a continuación:
  – Uso intenso: cada 3 meses
  – Uso parcial: cada 6 meses
  – Uso ocasional: cada 12 meses

17 Colocación y extracción de la batería.

17.1 Colocación de la batería

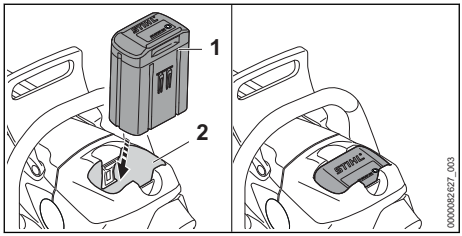
ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas u otras lesiones personales o daños a la propiedad, nunca utilice una batería averiada, dañada, con grietas, con fugas o deformada, 📖 9. Nunca cargue, utilice o almacene la batería fuera de los límites de temperatura ambiente especificados, 📖 27.6.

ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de activación accidental, nunca guarde la batería en la motosierra, 📖 23.2.

Para colocar la batería:
- Aplique el freno de la cadena, 📖 16.1.



- Inserte la batería (1) en su compartimento (2), hasta que haga tope.
  La batería ha quedado colocada correctamente si se ha escuchado un clic y si la batería ha quedado al ras con la parte superior de la carcasa. En esta posición, hay contacto eléctrico entre la batería y la motosierra.

Debido a que las baterías nuevas no están completamente cargadas, STIHL recomienda cargarlas por completo antes de usarlas por primera vez, 📖 12.2.

17.2 Extracción de la batería

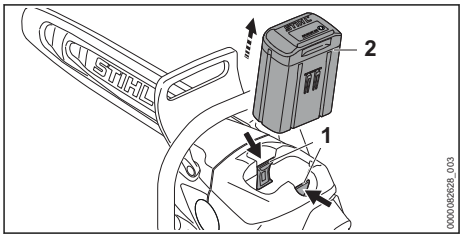
ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones graves provocadas por una activación accidental, retire la batería siempre antes de armar, transportar, ajustar, limpiar, reparar, mantener o guardar la motosierra, y cuando no se esté usando.

ADVERTENCIA

- Saque la batería con cuidado, para evitar que se caiga y provoque lesiones o daños materiales.

Para retirar la batería:
- Suelte el disparador.



- Apriete las palancas de bloqueo (1) para sacar la batería (2) de su compartimento.

INDICACIÓN

- Evite exponer la batería a un calor excesivo o a la luz solar directa durante períodos prolongados. El uso o el almacenamiento a temperaturas no incluidas en el rango de temperatura ambiente recomendado pueden reducir el rendimiento de la batería.

18 Encendido y apagado de la motosierra

18.1 Encendido

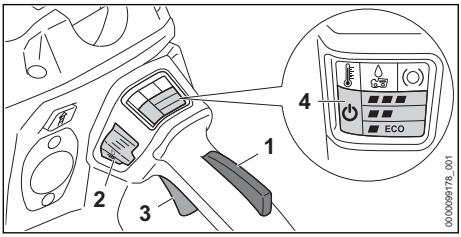
ADVERTENCIA

- Nunca use la motosierra si presenta modificaciones, daños, ajustes o reparaciones incorrectas, si no fue armada completa y debidamente o si no funciona de manera correcta, 📖 6.5. Para reducir el riesgo de lesiones personales, cuando utilice la motosierra use siempre ropa adecuada y vestimenta protectora, incluidas gafas protectoras adecuadas, 📖 6.3.

Antes de encender la máquina:

- Asegúrese de que tiene los pies bien apoyados.
- Mantenga una posición erguida.
- Siempre sujete y maneje la motosierra firmemente con la mano derecha en el mango trasero y la mano izquierda en el mango delantero. Sujete siempre la motosierra con las dos manos de esta manera, ya sea zurdo o diestro.

Para encender la motosierra:
- Suelte el freno de la cadena, 📖 16.2.



- Apriete y mantenga presionado el bloqueo del gatillo (1).
- Mientras mantiene sujeto el bloqueo del gatillo, apriete el botón de retención (2) con el pulgar y suéltelo. El LED de estado (4) y el LED del nivel de potencia brillan.
- Apriete el gatillo (3) con el dedo índice.
  La sierra se encenderá y la cadena comenzará a girar.

También puede desbloquear el disparador presionando primero el botón de retención y luego oprimiendo el bloqueo del disparador antes de que transcurran 5 segundos (después de presionar el botón de retención, el LED de estado parpadeará por 5 segundos o hasta que el bloqueo del disparador se oprima). El LED de estado y el LED del nivel de potencia brillan. Apriete el gatillo con el dedo índice. La sierra se encenderá y la cadena comenzará a girar.

La sierra no se encenderá hasta que se hayan oprimido el bloqueo del gatillo y el botón de retención y se haya apretado el gatillo.

Si el disparador y su bloqueo se sueltan, el LED de estado y el LED del nivel de potencia actual seguirán parpadeando durante aproximadamente 1 segundo. Mientras los LEDs parpadean, la sierra se puede encender otra vez sin necesidad de apretar el botón de retención de nuevo.

Cuanto más apriete el disparador, más rápidamente girará la cadena de sierra. Cuando se selecciona el nivel de potencia ▰ ▰ ▰, el disparador no tiene que estar completamente presionado para alcanzar la potencia máxima.

18.2 Apagado

⚠ ADVERTENCIA

- La cadena de la motosierra seguirá rotando brevemente una vez que usted haya soltado el gatillo. Para evitar lesiones graves o incluso mortales, evite el contacto con la cadena cuando esta esté en movimiento. Para reducir el riesgo de lesiones personales provocadas por una activación accidental o por un uso no autorizado de la herramienta, apague el motor, asegúrese de que la cadena se ha detenido, aplique el freno de la cadena y retire la batería antes de transportar la motosierra o de posarla en el suelo.

Para apagar la motosierra:
- Suelte el disparador y su bloqueo, para que el disparador vuelva a la posición de bloqueo.
  En la posición de bloqueo, el bloqueo del disparador evita la activación del gatillo. La activación de la motosierra también se bloquea electrónicamente por medio del botón de retención una vez que el LED de estado haya dejado de parpadear (luego de unos 5 segundos).

La cadena de la motosierra seguirá rotando brevemente una vez que usted haya soltado el disparador. Evite el contacto después de haber soltado el disparador y al colocar la motosierra en el suelo.

19 Revisión de la motosierra

19.1 Prueba de funcionamiento del freno de la cadena

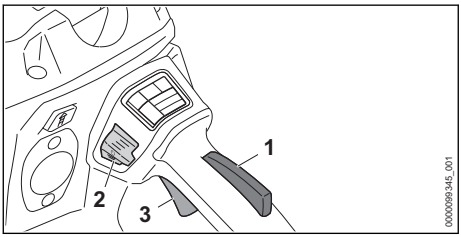
⚠ ADVERTENCIA

- El uso de la sierra sin un freno de la cadena o con uno dañado, modificado o que no se haya mantenido correctamente aumenta el riesgo de lesiones graves o fatales a causa del contragolpe. Nunca intente modificar o desactivar el freno de la cadena. Nunca use una motosierra si el freno de la cadena ha sido modificado o no funciona correctamente. Si detecta un cambio en las características de funcionamiento del freno de la cadena, haga que un concesionario de servicio STIHL autorizado lo repare inmediatamente.

Antes de comenzar a trabajar, compruebe el funcionamiento del freno de la cadena:
- Suelte el freno de la cadena, 📖 16.2.
- Encienda la motosierra, 📖 18.1.
- Accione el freno de la cadena empujando el protector de mano delantero lejos del mango delantero.
  Un freno de la cadena que funcione correctamente detendrá la cadena en fracciones de segundo.
- Si el freno de la cadena no detiene la cadena en fracciones de segundo, haga que un concesionario de servicio STIHL autorizado lo inspeccione y lo repare.

19.2 Prueba de los controles

Antes de comenzar a trabajar, confirme que el bloqueo del gatillo (1), el botón de retención (2) y el gatillo (3) están libres de daños y que funcionan correctamente:



Bloqueo del gatillo (1), botón de retención (2) y gatillo (3)

ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, mantenga las manos, los pies y cualquier otra parte de su cuerpo alejados de la cadena. No toque la cadena de aserrado cuando esté colocada la batería. Nunca toque la cadena de aserrado en movimiento con las manos o con alguna parte del cuerpo, 📖 6.5.2. Asegúrese de que las personas de los alrededores permanezcan fuera de la zona mientras prueba los controles.

Para probar los controles:
- Retire la batería.
- Intente apretar el gatillo.
  Si el gatillo se puede presionar sin antes oprimir el bloqueo del gatillo, lleve la motosierra a un concesionario de servicio autorizado de STIHL para que la reparen antes de utilizarla.
- Apriete el bloqueo del gatillo y el botón de retención. Compruebe que se mueven libremente y que al soltarlos vuelven a su lugar por la acción de resorte.
- Coloque la batería.
- Sujete la motosierra firmemente con las dos manos: la mano izquierda sobre el mango delantero y la mano derecha sobre el mango trasero. Mantenga oprimido el bloqueo del gatillo, pulse el botón de retención con el pulgar y apriete el gatillo con el dedo índice.
  La motosierra debe encender. Si no enciende, lleve la motosierra a un concesionario de servicio autorizado de STIHL para que la reparen antes de utilizarla.
- Suelte el gatillo.
  La motosierra debe apagarse.
  Si la motosierra no se apaga después de soltar el gatillo, retire la batería y lleve la motosierra a un concesionario de servicio autorizado de STIHL para que la reparen antes de utilizarla.

19.3 Comprobación de la lubricación de la cadena

ADVERTENCIA

- Nunca utilice su sierra si la espada y la cadena no están lubricadas. Si la cadena se seca, el accesorio de corte sufrirá daños irreparables en muy poco tiempo. Una cadena dañada puede romperse y provocar lesiones personales muy graves, incluso mortales. Compruebe siempre la lubricación de la cadena y el nivel de aceite del tanque antes de empezar a trabajar, y con frecuencia mientras utiliza la motosierra.

Para confirmar que el aceite de cadena está fluyendo correctamente:
- Coloque la batería, 📖 17.1.
- Suelte el freno de la cadena, 📖 16.2.
- Coloque la espada de modo que apunte hacia una superficie brillante.
- Encienda la motosierra, 📖 18.1.
  La cadena debería desprender una pequeña cantidad de aceite.
  Si no se aprecian las gotas del aceite de cadena, compruebe el nivel de aceite y añada al tanque la cantidad que sea necesaria.
- Compruebe de nuevo la lubricación de la cadena.

- Si aún no se ve aceite de lubricación de la cadena, será porque el mecanismo de lubricación no funciona correctamente. Lleve la sierra a un concesionario de servicio autorizado de STIHL para que la reparen antes de utilizarla de nuevo.

20 Durante el funcionamiento

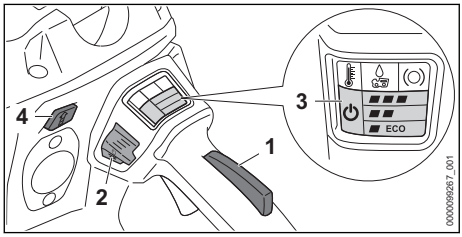
20.1 Selección del nivel de potencia

Cuando utilice la batería STIHL AP 500 S, la sierra se puede usar con tres niveles de potencia diferentes, que se indican por medio de los LEDs ubicados cerca del mango trasero:

– ▰ ECO: Aserrado, baja velocidad de cadena, baja potencia
– ▰ ▰: Tala, tronzado, velocidad media de la cadena, potencia máxima
– ▰ ▰ ▰: Desramado, velocidad máxima de cadena, potencia máxima

Cuanto más alto es el nivel de potencia, más rápidamente gira el accesorio de corte.

Para ajustar el nivel de potencia:



- Apriete y mantenga presionado el bloqueo del gatillo (1).
- Mientras mantiene sujeto el bloqueo del gatillo, apriete el botón de retención (2) con el pulgar y suéltelo.
  El LED de estado (3) y el LED que muestra el nivel de potencia actual se iluminan.
- Oprima el selector de nivel de potencia (4) para activar el siguiente nivel de potencia.
  Si esta operación se lleva a cabo estando seleccionado el nivel de potencia más alto, la máquina vuelve al primer nivel de potencia.

Por lo general, la vida de la batería se acorta si la máquina se usa continuamente con los niveles de potencia más altos.

Cuando utilice la AP 300 S, solo el nivel de potencia ECO está disponible.

21 Después de completar el trabajo

21.1 Preparación para el transporte o el almacenamiento

ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones personales causadas por la activación accidental o el uso no autorizado, apague la motosierra, accione el freno de la cadena y retire la batería antes de transportar o dejar la motosierra. Para reducir el riesgo de lesiones a causa de las picas afiladas en la cadena, cubra siempre la barra guía con la vaina antes de transportar o guardar la sierra.

Para preparar la sierra para el transporte o el almacenamiento:

- Apague la motosierra, 📖 18.2.
- Aplique el freno de la cadena, 📖 16.1.
- Retire la batería, 📖 17.2.
- Suelte el freno de la cadena y afloje la cadena.
- Vuelva a accionar el freno de la cadena.
- Deslice la vaina de la cadena por la barra de modo que la cubra por completo.
- Si la batería o la motosierra se humedecieron durante el funcionamiento, déjelas secar por separado y por completo antes de cargarlas o guardarlas, 📖 27.7.
- Recuerde volver a ajustar la tensión de la cadena antes de usar la motosierra.

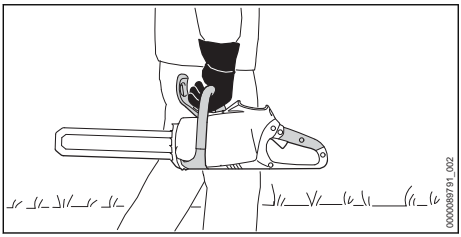
INDICACIÓN

- Cuando se enfría, la cadena se contrae. Si no afloja la cadena tras terminar el trabajo, el tubo impulsor y los cojinetes pueden sufrir daños.

22 Transporte de la motosierra y de la batería

22.1 Motosierra

Al transportar la motosierra:



- Deslice la funda de la cadena por la espada de modo que la cubra por completo.
- Al transportar la sierra con la mano, sosténgala por el mango frontal con la espada apuntando hacia atrás, en dirección opuesta a la que está caminando.
- Cuando transporte la sierra en un vehículo, cubra la espada con una funda de cadena. Asegure y coloque la motosierra de manera tal que se eviten vuelcos, impactos y daños.

La sierra incluye, como equipo estándar, una funda de cadena adecuada para el 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. La funda debe cubrir la espada en toda su longitud.

22.2 Batería

ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de cortocircuito, que podría generar una descarga eléctrica, un incendio o una explosión, nunca transporte la batería con objetos metálicos pequeños capaces de conducir electricidad (por ejemplo, clips para papel, clavos, monedas, llaves), 📖 9.

Al transportar la batería:
- Asegure la batería en un contenedor contra golpes o daños. Nunca transporte la batería con objetos metálicos pequeños capaces de conducir electricidad (por ejemplo, clips de papel, clavos, monedas, llaves).
- Si transporta la batería en un vehículo, asegúrela junto con su contenedor para prevenir vuelcos, impactos y daños.

Las baterías STIHL cumplen con los requisitos establecidos en el Manual de las Naciones Unidas de Pruebas y Criterios, Parte III, Subsección 38.3.

El transporte comercial por aire, agua y tierra de celdas y baterías de iones de litio está regulado.

Esta batería está clasificada como un producto UN 3480, Clase 9 y grupo de empaque II. Para transportarla, ya sea como parte de la herramienta completa o sola, es necesario cumplir con todas las normas de transporte correspondientes. Antes del transporte o traslado, consulte con la empresa de transporte por tierra o agua, o bien con la aerolínea de carga o pasajeros, para determinar si el transporte está prohibido o sujeto a restricciones o exenciones.

Por lo general, el usuario no necesita cumplir con ninguna condición adicional para poder transportar baterías STIHL por carretera hasta el sitio donde se encuentra la herramienta eléctrica. Verifique y respete cualquier norma especial que pudiera aplicarse a su situación.

Para obtener más información, visite www.stihlusa.com/battery-transportation-safety.

23 Almacenamiento de la motosierra y de la batería

23.1 Motosierra

ADVERTENCIA

- Guarde la motosierra bajo techo, en un lugar seco y bajo llave al que los niños y otras personas no autorizadas no puedan acceder, 📖 6.4. Nunca guarde la batería en la motosierra. El almacenamiento incorrecto puede provocar un uso no autorizado de la motosierra y causarle daños, 📖 6.4.

Si la motosierra va a permanecer guardada durante treinta días o más:
- Retire todas las virutas de madera y los restos de suciedad del compartimento de la batería.
- Retire la cadena y la barra guía.
- Limpie la barra guía y rocíela con un disolvente de resinas, como el lubricante y eliminador de resinas STIHL.
- Limpie la sierra, 📖 24.
- Llene el tanque de aceite de la cadena, 📖 15.4.2.
- Asegure y coloque la motosierra de manera tal que se eviten vuelcos, impactos y daños.
- Guarde la sierra bajo techo, en un lugar seco y bajo llave, fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.

23.2 Batería

ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de cortocircuito, que podría generar una descarga eléctrica, un incendio o una explosión, nunca guarde la batería con objetos metálicos pequeños capaces de conducir electricidad (por ejemplo, clips para papel, clavos, monedas, llaves), 📖 9. Si la batería está húmeda o mojada, espere a que se seque por completo antes de guardarla, 📖 9.

ADVERTENCIA

- Las temperaturas extremas pueden dañar la batería y provocar que esta genere calor, se rompa, pierda líquido, se incendie o explote, lo que podría causar lesiones personales graves o fatales y daños materiales. Nunca cargue, utilice o almacene la batería fuera de los límites de temperatura ambiente especificados, 📖 27.6.

Para almacenar correctamente la batería:
- ► Retire la batería de la motosierra.
- ► Cuando guarde la batería, mantenga una carga de 40 % a 60 % (2 LED verdes).
- ► Si guarda la batería en el cargador, desconecte el cargador del tomacorriente.
- ► Asegúrese de que la batería esté seca y guárdela bajo techo, en un lugar seco y seguro.
- ► Asegúrese de que quede fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.
- ► Proteja la batería de la humedad y de los productos corrosivos, como las sustancias químicas utilizadas en el jardín o las sales descongelantes.
- ► Proteja la batería de la exposición a líquidos conductores como el agua salada.
- ► Para alargar al máximo la vida útil de su batería, guárdela a una temperatura ambiente de entre 50 °F y 68 °F (10 °C y 20 °C), con un nivel de carga de entre el 40 % y el 60 % (2 LED verdes iluminados).
- ► Las baterías de repuesto no deben permanecer inutilizadas. Use todas sus baterías, por turnos.

INDICACIÓN

- Una batería que no se almacena correctamente puede sufrir una descarga profunda, lo que puede provocar daños permanentes. Para evitar una descarga profunda:
  - Retire la batería de la motosierra después de terminar el trabajo.
  - Para obtener la máxima duración de la batería, guárdela con una carga entre el 40 % y el 60 % (2 LEDs verdes).
  - Si guarda la batería en el cargador, desconecte el cargador del tomacorriente.
  - Para obtener la máxima duración de la batería, guárdela a una temperatura ambiente de entre 50 °F y 68 °F (10 °C y 20 °C).

24 Limpieza

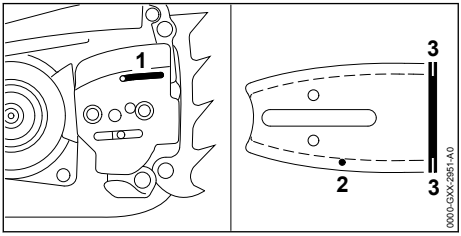
24.1 Limpieza de la motosierra y la batería

ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones personales por la activación accidental, quite la batería y accione el freno de la cadena antes de realizar el trabajo de limpieza, 📖 9.

Para limpiar la motosierra y la batería:
- ► Limpie los componentes de polímero de la motosierra con un paño ligeramente húmedo. No use detergentes ni disolventes. Estos productos pueden dañar los componentes de polímero.
- ► Retire la cubierta del piñón y limpie la zona alrededor del piñón con un trapo ligeramente húmedo o con un disolvente de resina, como el eliminador de resina y lubricante de STIHL.
- ► No utilice una hidrolavadora para limpiar la motosierra, ni la rocíe con agua ni con otros líquidos.
- ► Mantenga la carcasa y las guías de la batería libres de cuerpos extraños, y límpielas siempre que sea necesario con un cepillo blando o con un paño suave y seco.

24.2 Limpieza de la barra guía y la cadena de sierra



ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones personales por la activación accidental, quite la batería y accione el freno de la cadena antes de realizar el trabajo de limpieza, 📖 6.4. Para evitar lesiones, lleve guantes de trabajo resistentes siempre que manipule la cadena.

Para limpiar correctamente la espada y la cadena:

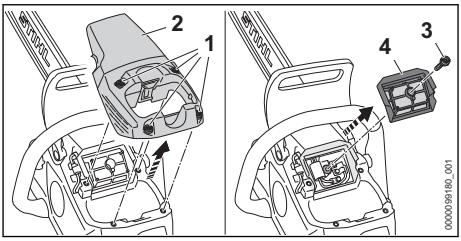
- Retire la espada y la cadena, 📖 15.2.2.
- Limpie el conducto de salida de aceite (1), el orificio de entrada de aceite (2) y la ranura (3) con un cepillo, con un paño ligeramente húmedo o con un disolvente de resinas, como el lubricante y eliminador de resinas STIHL. No use detergentes.
- Limpie la cadena con un cepillo, con un paño ligeramente húmedo o con un disolvente de resinas. No use detergentes.
- No utilice una hidrolavadora para limpiar la barra guía o la cadena, ni las rocíe con agua ni con otros líquidos.

24.3 Limpieza del filtro de aire

Las partículas de polvo muy finas se pueden acumular en el filtro de aire e impedir el flujo adecuado del aire. El filtro de aire debe limpiarse con el limpiador especial de STIHL o con otro producto de limpieza con un valor de pH superior a 12.

Para limpiar el filtro de aire:

- Apague la motosierra, 📖 18.2.
- Aplique el freno de la cadena, 📖 16.1.
- Retire la batería, 📖 17.2.



- Gire los tornillos (1) en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que se pueda quitar la cubierta (2).
- Quite la cubierta.
- Gire el tornillo (3) en sentido antihorario hasta que se pueda retirar el filtro de aire (4).
- Retire el filtro de aire.
- Golpee el filtro de aire para limpiarlo o sóplelo con un chorro de aire comprimido, de adentro hacia afuera.
- Si el filtro de aire está dañado, sustitúyalo.
- Rocíe el exterior y el interior del filtro de aire con el limpiador especial de STIHL o con otro producto de limpieza con un valor de pH superior a 12.
- Deje actuar el limpiador especial de STIHL o el producto de limpieza por 10 minutos.
- Enjuague el interior y luego el exterior del filtro de aire con agua corriente. Nunca limpie el filtro de aire con una hidrolavadora.
- Espere a que el filtro de aire se seque.
- Coloque el filtro de aire en su lugar.
- Coloque el tornillo (3) y apriételo.
- Coloque la cubierta en su lugar.
- Apriete los tornillos (1).

ADVERTENCIA

- El producto de limpieza puede causar irritación si entra en contacto con la piel o con los ojos. Evite el contacto. Use lentes de protección adecuados. Lea y respete todas las medidas de seguridad que se proporcionan con el producto de limpieza. En caso de contacto con la piel: lave las superficies afectadas con agua abundante y jabón. En caso de contacto con los ojos: enjuague con abundante agua por no menos de 15 minutos y acuda al médico.

INDICACIÓN

- Para reducir el riesgo de daños, nunca use herramientas para instalar, extraer o reinsertar el filtro de aire.

INDICACIÓN

- Exponer el filtro de aire a altas temperaturas y a aceites podría dañarlo, y reducir su eficacia de filtrado. Deje que el filtro se seque al aire, alejado de fuentes de calor externas. Mantenga el filtro alejado de aceites.

25 Inspección y mantenimiento

25.1 Inspección y mantenimiento de la motosierra

ADVERTENCIA

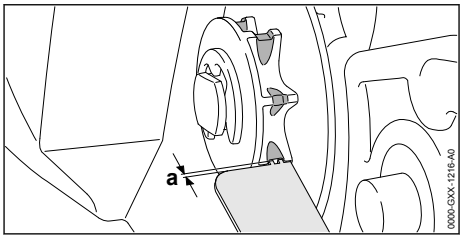
- Para reducir el riesgo de lesiones personales por la activación accidental, quite la batería antes de inspeccionar la motosierra o realizar algún trabajo de mantenimiento, 📖 10.

El mantenimiento adecuado de la motosierra incluye las siguientes actividades:

- ► Limpiar el filtro de aire cada mes de funcionamiento.
- ► Inspeccionar periódicamente el piñón de la cadena y solicitar a un concesionario de servicio STIHL autorizado que lo reemplace si está muy gastado.
- ► Inspeccionar que la barra guía tenga una expansión y profundidad de ranura adecuadas, y reemplazarla si muestra signos de desgaste o daños excesivos.
- ► Afilar periódicamente la cadena, mantener las guías de limitación de profundidad a la altura apropiada y reemplazar la cadena de aserrado cuando las marcas de desgaste relevantes indiquen que es necesario, o cuando la cadena esté dañada o muestre signos de desgaste excesivo.
- ► Si las etiquetas de seguridad están gastadas o dañadas, o faltan, solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que las reemplace.

25.2 Revisión y mantenimiento del piñón de cadena

- ► Apague la motosierra, accione el freno de la cadena y quite la batería.
- ► Suelte el freno de la cadena, 📖 16.2.
- ► Quite la cubierta del piñón, la cadena de aserrado y la espada.



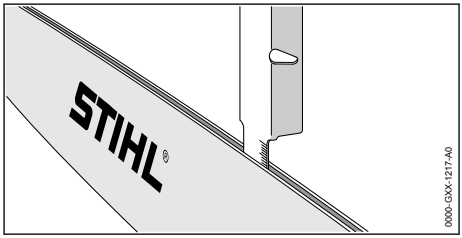
- ► Revise si hay marcas de desgaste en la cubierta del piñón de la cadena.
- ► Si las marcas de desgaste son más profundas que 0,020 pulg (0,5 mm), reemplace el piñón de la cadena.

STIHL recomienda el uso de piñones de cadena originales de STIHL para asegurar el funcionamiento óptimo del freno de cadena.

Alternar entre las dos cadenas ayuda a reducir el desgaste y a preservar el piñón de la cadena.

25.3 Inspección y mantenimiento de la espada

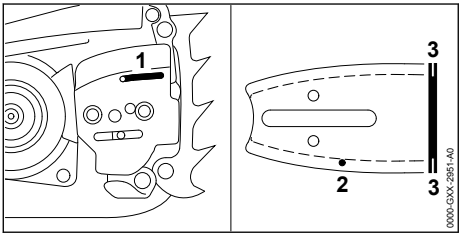
- ► Apague la motosierra, accione el freno de la cadena y quite la batería.
- ► Retire la espada y la cadena de aserrado, 📖 15.2.2.



- ► Mida la profundidad de la ranura de la espada en la zona con mayor desgaste, usando la herramienta de medición del medidor de limaduras (no incluido).
- ► Reemplace la espada si la profundidad medida es inferior a las profundidades mínimas requeridas que se especifican en 📖 27.4.
- ► Mida la anchura de la ranura de la espada usando la herramienta de medición del calibre de limado.
- ► Cambie la espada si la ranura se ha estrechado, se ha dilatado o presenta otros signos de desgaste notable o daños.

Para mantener la espada:

- Dé vuelta a la espada después de cada afilado y cada vez que cambie la cadena. Esto contribuye a evitar un desgaste desparejo. La espada no tiene parte de "arriba" ni de "abajo". Se puede usar colocada de cualquiera de las dos maneras, aunque la rotulación puede quedar al revés.



- Limpie el conducto de salida de aceite (1), el orificio de entrada de aceite (2) y la ranura (3) con un cepillo, con un paño ligeramente húmedo o con un disolvente de resinas, como el lubricante y eliminador de resinas STIHL. No use detergentes.
- Retire periódicamente cualquier rebaba metálica que se acumule a lo largo de la espada con una lima plana o con una herramienta rectificadora para la espada de STIHL.
- Cambie la espada si no se pueden limar las rebabas o si ésta se daña.

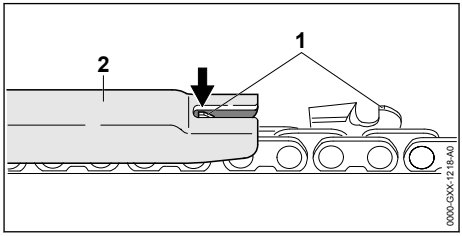
25.4 Inspección, mantenimiento y afilado de la cadena de aserrado

ADVERTENCIA

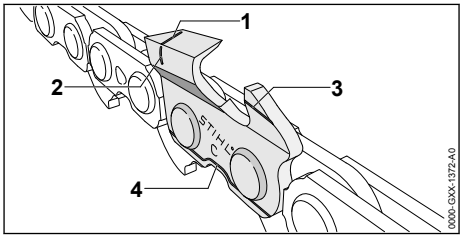
- Una cadena afilada incorrectamente puede aumentar el riesgo de contragolpe y otras fuerzas reactivas, lo que puede causar lesiones personales graves o la muerte. Por ejemplo, los calibradores de profundidad demasiado bajos o las picas afiladas incorrectamente pueden aumentar la tendencia a contragolpes de la motosierra y las fuerzas de contragolpe, lo que dificulta el control de la sierra. Siempre revise y cumpla con los ángulos y las dimensiones de afilado recomendados por STIHL al controlar o afilar la cadena.

ADVERTENCIA

- No use nunca una cadena que esté roma o dañada. Esto genera un mayor esfuerzo físico, una mayor carga de vibración, resultados de corte no satisfactorios y un mayor desgaste. Si las astillas de corte son finas, más similares a aserrín, es probable que la cadena esté roma.
- Apague la motosierra, accione el freno de la cadena y quite la batería.



- Compruebe la altura del calibrador de profundidad (1) con un calibrador de afilado STIHL (2) que corresponda con el paso de la cadena.
- Si el calibrador de profundidad sobresale por encima del calibrador de afilado, lime el primero a la altura adecuada.
- Trabaje con mucho cuidado. No lime el calibrador de profundidad demasiado bajo. Un calibrador de profundidad demasiado bajo debe ser reemplazado y afilado por un concesionario de servicio STIHL autorizado, ya que puede aumentar la tendencia a contragolpes de la motosierra y aumentar las fuerzas de contragolpe.

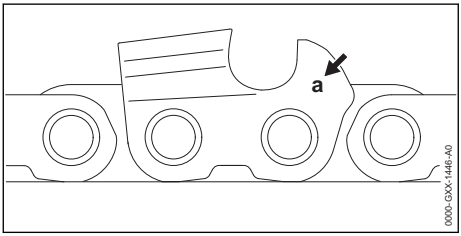


La cadena STIHL está fabricada con marcas de desgaste para ayudar al operador a identificar el desgaste excesivo. Las marcas de desgaste que se muestran arriba (1 a 4) deben permanecer visibles.

- Reemplace la cadena si las marcas de desgaste ya no son visibles.
- Compruebe el ángulo de afilado de 30° de las picas con un calibrador de lima STIHL que corresponda con el paso de la cadena.

- Si el ángulo de afilado es incorrecto, rectifique las picas con un ángulo de 30°.
- Si no puede lograr el ángulo correcto, o sospecha que no lo ha logrado, solicite que un concesionario autorizado de STIHL afile la cadena.

Una cadena mal afilada puede ser peligrosa. Puede aumentar el potencial de crear fuerzas reactivas, incluido el contragolpe, y además aumentar la magnitud de dichas fuerzas reactivas.

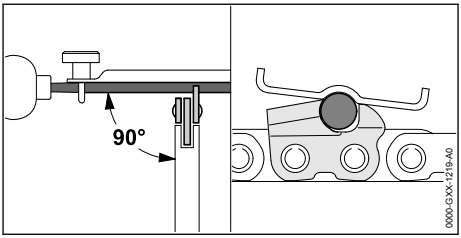


La marca (a) de paso de la cadena está trabada en la zona del calibrador de profundidad de cada cuchilla.

Estas marcas pueden significar lo siguiente:

Marca (a)	Paso de la cadena de aserrado
1	1/4 pulg
2	0,325 pulg
3	3/8 pulg
4	0,404 pulg
6	3/8 pulg Picco
7	1/4 pulg Picco

Para afilar la cadena:
- Apague la motosierra, accione el freno de la cadena y quite la batería.
- Seleccione una lima de cadena con un diámetro acorde al paso de la cadena.
  Otras limas no son adecuadas y pueden hacer que la cadena quede mal afilada, lo que puede aumentar la posibilidad y la fuerza de un contragolpe u otras fuerzas reactivas.
- Fije la espada si es necesario para facilitar el afilado.
- Para hacer que la cadena avance, primero suelte el freno de la cadena, 📖 16.2.
- Use un portalimas.
  Los portalimas tienen marcas que designan el ángulo de afilado adecuado.
- Lime todas las cuchillas con un ángulo idéntico. Por lo general, dos o tres pasadas de la lima son suficientes para un afilado simple. Quite un poco de material con cada pasada, El afilado con ángulos y alturas diversos e inconsistentes puede ser muy peligroso y puede hacer que la cadena funcione de manera despareja y acelere su desgaste, hasta el punto de que se rompa. También puede aumentar la tendencia y fuerza de un contragolpe y otras fuerzas reactivas.



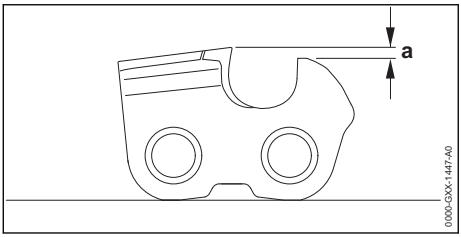
- Guíe la lima horizontalmente al ángulo correcto al lado de la superficie de la espada de acuerdo con el ángulo especificado.
- Lime únicamente desde el interior de la cuchilla hacia afuera.
- Levante la lima en la pasada de vuelta. La lima afila solamente en la pasada de ida.
- No lime las tiras ni los eslabones impulsores.
- Gire periódicamente la lima para evitar el desgaste desparejo.
- Para quitar una rebaba de afilado del diente de la cuchilla, pásela por un pedazo de madera dura.
- Controle el ángulo de afilado con un calibrador de afilado.

Todas las picas deben ser de igual longitud y deben rectificarse hasta el largo de la pica más corta. De lo contrario, se aumentará la tendencia y la fuerza de los contragolpes y otras fuerzas reactivas.

STIHL recomienda que un concesionario de servicio STIHL autorizado afile la cadena para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales a causa del afilado incorrecto de la cadena.

ADVERTENCIA

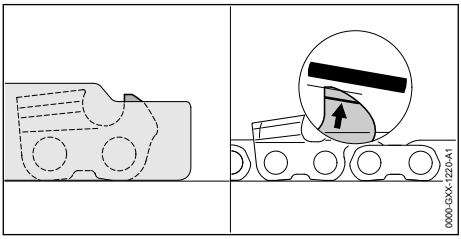
- Los calibradores de profundidad que son demasiado bajos aumentan la posibilidad y la fuerza de los contragolpes y otras fuerzas, lo que puede generar un mayor riesgo de lesiones personales graves. Mantenga siempre la distancia (a) adecuada entre el calibrador de profundidad y la parte superior de la cuchilla.



El calibrador determina la profundidad a la cual penetran las picas en la madera, y por lo tanto el grosor de los fragmentos.

Un calibrador de profundidad que es demasiado bajo aumentará la tendencia a contragolpe y otras fuerzas reactivas de la motosierra.

Un calibrador de profundidad que es demasiado alto evitará que la pica entre en la pieza y perjudica el desempeño del corte. Mantenga siempre la distancia (a) requerida entre el calibrador de profundidad y el borde cortante, 📖 27.5.



Para bajar correctamente el calibrador de profundidad:

- ► Apoye el calibrador de afilado adecuado para el paso de la cadena sobre la cadena y presiónelo contra la pica que se desea controlar. Si el calibrador de profundidad sobresale por encima del calibrador de afilado, debe limarse el calibrador de profundidad.
- ► Lime el calibrador de profundidad de modo que quede a ras con el calibrador de afilado.
- ► Luego, quite el calibrador de afilado y el borde frontal de la lima del calibrador de profundidad paralelo a la marca de servicio. Al hacer esto, tenga cuidado de no bajar más el punto más alto del calibrador de profundidad.
- ► Apoye el calibrador de afilado sobre la cadena para comprobar la altura del mismo. El punto más alto del calibrador de profundidad debe quedar al ras con el calibrador de afilado.
- ► Después del afilado, limpie la cadena completamente y quite las partículas metálicas y el polvo.
- ► Aceite la cadena completamente.

26 Guía de solución de problemas

26.1 Motosierra y batería

Siempre retire la batería antes de realizar cualquier trabajo de inspección, limpieza o mantenimiento.

Problema	LEDs de la batería	Posible causa	Solución
La motosierra no arranca cuando se enciende.		No hay contacto eléctrico entre la motosierra y la batería.	► Retire la batería, 📖 17.2. ► Aplique el freno de la cadena, 📖 16.1. ► Inspeccione visualmente los contactos eléctricos del compartimento de la batería y de la batería. ► Vuelva a colocar la batería, 📖 17.1.
	1 LED destella en verde.	La batería tiene poca carga.	► Cargue la batería, 📖 12.
	1 LED se ilumina en rojo.	La batería está demasiado caliente/demasiado fría.	► Espere a que la batería se caliente o se enfríe gradualmente hasta alcanzar una temperatura ambiente de entre 50 °F y 68 °F aproximadamente (de 10 °C a 20 °C).
	4 LED destellan en rojo.	La batería no funciona correctamente.	► Retire la batería y colóquela de nuevo, 📖 17. ► Encienda la motosierra, 📖 18.1.

Problema	LEDs de la batería	Posible causa	Solución
			► Si los LED siguen destellando, no intente usar la máquina. La batería no funciona correctamente, y es necesario cambiarla.
	3 LED iluminados en rojo.	La motosierra está demasiado caliente.	► Retire la batería, 📖 17.2. ► Aplique el freno de la cadena, 📖 16.1. ► Deje que la motosierra se enfríe.
	3 LED destellan en rojo.	La motosierra está averiada.	► Retire la batería y colóquela de nuevo, 📖 17. ► Encienda la motosierra, 📖 18.1. ► Si los LED siguen destellando, no intente usar la máquina. La motosierra tiene una avería y debe ser revisada por un concesionario de servicio.
El LED de temperatura se ilumina en rojo.		La motosierra está demasiado caliente.	► Deje que la motosierra se enfríe. ► Limpie el filtro de aire, 📖 24.3.
La motosierra se apaga durante el funcionamiento.	1 LED se ilumina en rojo.	La batería está demasiado caliente/demasiado fría.	► Retire la batería, 📖 17.2. ► Aplique el freno de la cadena, 📖 16.1. ► Espere a que la motosierra y la batería se enfríen gradualmente hasta alcanzar una temperatura ambiente de entre 50 °F y 68 °F aproximadamente (entre 10 °C y 20 °C).
	3 LED iluminados en rojo.	La motosierra está demasiado caliente.	
El tiempo de funcionamiento es demasiado corto.		La batería no está completamente cargada.	► Cargue la batería, 📖 12.
		Se alcanzó o se superó la vida útil de la batería.	► Lleve la batería a un concesionario de servicio STIHL autorizado para que la revisen.
Durante el serrado, la madera despide humo o huele a quemado.		La cadena está roma o mal afilada.	► Afile la cadena correctamente, 📖 25.4.
		La técnica de trabajo aplicada no es adecuada, o la sierra no se está usando correctamente.	► Infórmese sobre las técnicas de trabajo adecuadas.
		Falta aceite para la espada y la cadena.	► Aumente el suministro de aceite, 📖 15.4.3.
La batería no se carga, aunque el LED del cargador está encendido en verde.	1 LED se ilumina en rojo.	La batería está demasiado caliente/demasiado fría.	► Espere a que la batería se caliente o se enfríe gradualmente hasta alcanzar una temperatura ambiente de entre 50 °F y 68 °F aproximadamente (de 10 °C a 20 °C). ► Lea y siga las advertencias e instrucciones en el manual de su cargador. Para un rendimiento óptimo, respete los rangos de temperatura ambiente recomendados, 📖 27.7.
El LED del aceite de la cadena se ilumina en rojo.		No hay aceite suficiente en el depósito para la espada y la cadena, o la espada y la	► Llenado del tanque de aceite de la cadena 📖 15.4.2. ► Ajuste la bomba de aceite al caudal máximo de aceite para la barra y la cadena. ► Seleccione el nivel de potencia máximo, 📖 20.1.

Problema	LEDs de la batería	Posible causa	Solución
		cadena no reciben aceite.	► Encienda la motosierra y hágala funcionar por aproximadamente 1 minuto. El LED del aceite de la cadena se apaga. La bomba de aceite se puede ajustar para operar la motosierra.
		El lubricante de la barra y la cadena está sucio, viejo, demasiado oscuro para ser detectado por el sensor de aceite o no es adecuado.	► Llenado y uso del lubricante de la barra y la cadena 📖 15.4.1. ► Si el LED aún está iluminado, solicite a un concesionario de servicio autorizado de STIHL que revise la motosierra.
El LED del aceite de la cadena parpadea en rojo.		El sensor de aceite de la cadena está dañado.	► Solicite a un concesionario de servicio autorizado de STIHL que revise el sensor de aceite de la cadena.
La batería no se puede localizar con la aplicación STIHL connected.		La interfaz de Bluetooth® no está activada en la batería o en el dispositivo móvil.	► Active la interfaz de Bluetooth® en la batería y en su dispositivo móvil, 📖 14.1..
		La distancia entre la batería y su dispositivo móvil es demasiado grande.	► Reduzca la distancia entre la batería y su dispositivo móvil, 📖 27.2. ► Si aún así no puede localizar la batería con la aplicación STIHL connected: póngase en contacto con un concesionario de servicio de STIHL autorizado para pedir ayuda.

27 Especificaciones

27.1 STIHL MSA 300,0, MSA 300,0 C

– Tipos de batería aprobados:
  – STIHL AP 300 S y AP 500 S

Cuando utilice la AP 300 S, solo el nivel de potencia ECO está disponible.
– Peso sin la batería, la espada y la cadena de aserrado: 9.90 lbs.(4.5 kg)
– Volumen máximo del tanque de aceite: 10,5 oz (0.31 l)

Para obtener información técnica sobre las baterías de la serie AP de STIHL, consulte la información de producto que acompaña a la batería.

Si necesita información técnica sobre los cargadores de las series AL 101, 301, 301-4 y 501 de STIHL, consulte la información de producto adjunta con su cargador.

Las baterías, los cargadores y otros accesorios se venden por separado. Póngase en contacto con su concesionario de servicio STIHL autorizado para obtener información sobre precios y disponibilidad.

27.2 Batería STIHL serie AP

Tipos de cargador aprobados: STIHL AL 101, AL 301, AL 301-4 o AL 501.
– Tecnología de la batería: ion de litio
– Voltaje: 36 V
– Capacidad nominal en Ah[3]: Véase la placa de características
– Energía acumulada en Wh[4]: Véase la placa de características
– Peso en kg: Ver placa de características

[3]Capacidad nominal calculada de acuerdo con CEI 61960. La energía útil disponible para el operador será menor.

[4]En la batería figura la energía acumulada de acuerdo con los datos facilitados por el fabricante de las pilas. La energía útil disponible para el operador será menor.

– Interfaz de Bluetooth® (solo para baterías con)
  – Protocolo de transmisión de datos: Bluetooth® 5.1. Los dispositivos móviles que reciben los datos deben ser compatibles con la versión Bluetooth® Low Energy 5.0 y con el Generic Access Profile (GAP).
  – Banda de frecuencia: banda ISM 2.4 GHz
  – Potencia de transmisión máxima irradiada: 1 mW
  – Alcance de la señal Bluetooth®: como máximo, 33 pies (10 m). El alcance de la señal puede variar en función de las condiciones ambientales y del rendimiento del dispositivo receptor, es decir, del teléfono inteligente o la tableta. El alcance de Bluetooth® puede verse limitado cuando la señal se transmite a través de barreras metálicas (por ejemplo: paredes, estanterías, etc.) o en las cercanías de campos electromagnéticos fuertes.
  – Requisitos mínimos del sistema del dispositivo de terminal móvil (p. ej., tableta, teléfono inteligente): Android o iOS (en versión actual o superior)

Si quiere ver una lista completa de los tiempos de carga aproximados, visite www.stihl.com/charging-times.

Para obtener una lista completa de las horas de funcionamiento aproximadas de la batería, visite www.stihl.com/battery-life.

Bluetooth®

La marca y logotipo de Bluetooth® son marcas comerciales registradas, propiedad de Bluetooth SIG, Inc. Estas marcas/logotipos son utilizados por STIHL bajo licencia.

Si la batería está equipada con una interfaz Bluetooth® se deben respetar las restricciones de uso locales (en aviones o en hospitales, por ejemplo).

Otras marcas comerciales

Apple y el logotipo de Apple son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE.UU. y en otros países.

App Store es una marca de servicio de Apple Inc.

Google Play y el logotipo de Google Play son marcas comerciales de Google Inc.

27.3 Piñones de cadena

Para este modelo de motosierra están disponibles los siguientes piñones de cadena:
– 8 dientes para paso de 0.325 pulgadas
  – Velocidad máxima de la cadena: 30.0 m/s

27.4 Profundidad de ranura mínima para las espadas

La profundidad de ranura mínima de una espada depende del paso de esta.
– Profundidad mínima de ranura para espadas de 0,325 pulg de paso: 6 mm (0,236 pulg)

27.5 Ajuste de calibrador de profundidad

El ajuste del calibrador de profundidad de una cadena de aserrado depende del paso de ésta.
– Ajuste de calibrador de profundidad para cadenas de 0,325 pulg de paso: 0,65 mm (0,026 pulg)

27.6 Límites de temperatura ambiente

ADVERTENCIA

■ Las temperaturas extremas pueden dañar la batería y provocar que esta genere calor, se rompa, pierda líquido, se incendie o explote, lo que podría causar lesiones personales graves o fatales y daños materiales. Nunca cargue, utilice o almacene la batería fuera de los límites de temperatura ambiente especificados a continuación.
  – No cargue la batería por debajo de - 4 °F (- 20 °C) ni por encima de 122 °F (50°C).
  – No utilice la motosierra ni la batería por debajo de - 4 °F (- 20 °C) ni por encima de 122 °F (50 °C).
  – No almacene la motosierra ni la batería por debajo de - 4 °F (- 20 °C) ni por encima de 158 °F (70 °C).

27.7 Recomendaciones de temperatura ambiente

Para un rendimiento óptimo, respete los siguientes rangos de temperatura ambiente para la motosierra y la batería:
– Carga: 41 °F a 104 °F (5 °C a 40 °C)
– Uso: de 14 °F a 104 °F (de - 10 °C a 40 °C)
– Almacenamiento: - 4 °F a 122 °F (- 20 °C a 50 °C)

Cargar, utilizar o almacenar la batería fuera de los rangos de temperatura ambiente recomendados puede reducir su rendimiento.

Si la batería se mojó o humedeció durante el funcionamiento, permita que se seque al menos 48 horas a temperaturas entre 59 °F (15 °C) y 122 °F (50 °C) y una humedad relativa por debajo de 70 % antes de cargarla o guardarla. Una humedad más alta puede prolongar el tiempo de secado.

27.8 Símbolos en la motosierra

Símbolo	Significado
V	Voltio
IPX4	Protección contra pulverización y salpicaduras de agua desde todas las direcciones.

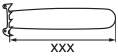
Símbolo de encendido en el pestillo de retención.

Oprima el selector de nivel de potencia para seleccionar el nivel de potencia.

Limpie el filtro de aire con agente de limpieza o limpiador especial de STIHL, luego enjuague con agua.

Accione y suelte el freno de la cadena.

Depósito de aceite de la cadena



Largo máximo de la barra guía

Sentido de giro de la cadena de sierra

Tornillo de ajuste del flujo de aceite

Girar en sentido de las manecillas del reloj para tensar la cadena de sierra

Los productos STIHL no se deben desechar junto con la basura doméstica, sino de acuerdo con las leyes y normas locales, estatales y federales y como se especifica en este manual, 📖 30.

La batería está equipada con Bluetooth® y se puede conectar con la aplicación STIHL connected.

27.9 Mejoramientos técnicos

STIHL tiene la filosofía de 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.

27.10 Declaración de cumplimiento de la norma FCC 15

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC.
El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y
2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida aquella que pueda provocar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer protección razonable contra las interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones de radio. No obstante, no se ofrece garantía alguna de que la interferencia no ocurrirá en una instalación particular.
Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

– Reorientar o reubicar la antena receptora.
– Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.

– Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.
– Consultar a un concesionario de servicio autorizado de STIHL o a un técnico de radio/TV con experiencia para recibir ayuda.

No cambie ni modifique este producto de ninguna manera a menos que esté específicamente permitido en este manual, ya que esto podría anular su autoridad para operarlo.

28 Combinaciones de espadas y cadenas de aserrado

28.1 STIHL MSA 300,0, MSA 300,0 C

Paso	Grueso del eslabón impulsor/ ancho de la ranura	Largo	Espada	Número de dientes del piñón	Número de eslabones impulsores	Cadena de aserrado
.325“	0.050 pulg. (1,3 mm)	14 pulg. (35 cm)	Rollomatic E / Light 04	10	60	23 RD3 Pro (tipo 3696) 23 RM3 Pro (tipo 3695) 23 RS3 Pro (tipo 3694)
		16 in. (40 cm)			67	
		18 pulg. (45 cm)			74	
		20 pulg. (50 cm)			81	

Las combinaciones de espada y cadena que figuran arriba cumplen con el requisito de ángulo de contragolpe de 45° calculado por computadora que se estipula en la norma UL 62841-4-1 cuando se emplean en este modelo de motosierra con los piñones de cadena compatibles que se indican arriba.

Use las espadas o cadenas de repuesto solo como se indica más arriba o como lo indica STIHL en otros documentos, en conformidad con el requisito de ángulo de contragolpe calculado de 45º de la norma UL 62841-4-1, cuando se emplean en este modelo de motosierra.
Las siguientes son barras guía de contragolpe reducido con etiqueta verde de STIHL:
– Rollomatic E / Light 04
  – Grueso del eslabón impulsor/ancho de la ranura: 0.050 pulg. (1.3 mm)
  – Largo: 14 pulg. (35 cm), 16 pulg. (40 cm), 18 pulg. (45 cm) y 20 pulg. (50 cm)
  – Número de dientes del piñón: 10
Las siguientes cadenas de sierra son de bajo contragolpe, con etiqueta verde STIHL:
– 23 RD3 Pro (tipo 3696)
– 23 RM3 Pro (tipo 3695)
– 23 RS3 Pro (tipo 3694)

Puesto que existe la posibilidad de que se hayan desarrollado nuevas combinaciones de barra/cadena tras la publicación de este manual, le recomendamos que pregunte a su concesionario de servicio STIHL autorizado por las recomendaciones más recientes de STIHL.

29 Piezas y equipos de repuesto

29.1 Piezas de repuesto originales de STIHL

STIHL recomienda el uso de piezas de repuesto originales 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.

30 Eliminación

30.1 Desecho de la herramienta motorizada

Los productos STIHL no se deben desechar junto con la basura del hogar, sino de la manera en que se detalla en este manual.

- Tome la herramienta motorizada y su embalaje a un sitio aprobado para desecharla y que efectúe un reciclaje no dañino al medio ambiente.
- Comuníquese con un concesionario de servicio STIHL autorizado para obtener la información más actualizada sobre eliminación y reciclado.

30.2 Reciclado de las baterías

ADVERTENCIA

- Manipule las baterías descargadas/agotadas con cuidado. Aunque parezca que están descargadas, las baterías de ion de litio nunca se descargan completamente y pueden generar una corriente de cortocircuito peligrosa. Si se dañan o exponen a temperaturas extremas, pueden perder líquido, generar calor, incendiarse o explotar.
- Respete todas las leyes y normas federales, estatales y locales sobre eliminación de desechos.
- Comuníquese con un concesionario de servicio STIHL autorizado para obtener la información más actualizada acerca de la eliminación de desechos.
- Recicle las baterías agotadas rápidamente.
- Mantenga las baterías alejadas de los niños. No desarme el producto ni lo incinere.

STIHL está comprometida con el desarrollo de productos que protejan el medio ambiente. Este compromiso no termina cuando el producto sale del concesionario de servicio STIHL autorizado. STIHL se asoció con la RBRC (Corporación de Reciclaje de Baterías Recargables) para fomentar la recolección y el reciclado de baterías de ion de litio STIHL en los Estados Unidos y Canadá.

El sello de la RBRC indica que STIHL ya aportó dinero para el reciclado de la batería. El sello de la RBRC lleva impreso un número telefónico gratuito (1-800-822-8837) que le permite acceder a información sobre lugares de reciclaje de baterías y prohibiciones o restricciones respecto del reciclado de baterías en su zona. También puede devolver las baterías a cualquier concesionario de servicio STIHL autorizado para reciclarlas gratuitamente.

31 Garantía limitada

31.1 Política de garantía limitada de STIHL Incorporated

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).

32 Marcas comerciales

32.1 Marcas comerciales registradas

STIHL®	FARM BOSS®
STIHL	iCademy®
	MAGNUM®
STIHL Cutquik®	MasterWrench Service®
ROCK BOSS®	MotoMix®
KISS MY AXE®	OILOMATIC®
AutoCut®	STIHL DUROMATIC®
YARD BOSS®	STIHL Quickstop®
STIHL ROLLOMATIC®	STIHL WOOD BOSS®
WOOD BOSS®	TIMBERSPORTS®
DIRT BOSS®	iMOW®
® ® ® ®	La combinación de colores naranja-gris (registros de EE. UU. 2,821,860; 3,010,057; 3,010,058; 3,400,477 y 3,400,476)
STIHL TIMBERSPORTS KISS MY AXE ®	MASTERWRENCH STIHL SERVICE

32.2 Marcas comerciales por ley común

4-MIX™	STIHL Injection™
BioPlus™	STIHL PowerSweep™
Easy2Start™	Team STIHL™
EasySpool™	HEXA™
ElastoStart™	IntelliCarb™
Ematic™	Master Control Lever™
STIHL Precision Series™	Stihl Outfitters™
FixCut™	STIHL PICCO™
Micro™	TrimCut™

Pro Mark™	STIHL M-Tronic™
TapAction™	On A Single Charge™
Quiet Line™	STIHL PolyCut™
STIHL Moto4™	STIHL RAPID™
STIHL SuperCut™	

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.

33 Direcciones

33.1 STIHL Incorporated

STIHL Incorporated
536 Viking Drive
P.O. Box 2015
Virginia Beach, VA
23452-2015

⚠ WARNING

Use of this chain saw can generate dust and other substances containing chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

⚠ WARNING

This chain saw and battery contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

⚠ ADVERTENCIA

El uso de esta motosierra puede generar polvo y otras sustancias que contienen productos químicos considerados por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora.

⚠ ADVERTENCIA

Esta motosierra y esta batería contienen productos químicos considerados por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora.

0458-009-8602-B