

# STIHL

## STIHL MSE 141 C

Instruction Manual  
Manual de instrucciones



### WARNING

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



### ADVERTENCIA

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



### 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.



**Instruction Manual**

**1 - 52**

**Manual de instrucciones**

**53 - 110**

# Contents

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>	8.3	Cutting Logs Under Tension	24
<b>2</b>	<b>Guide to Using this Manual</b>	<b>2</b>	8.4	Limbing	25
2.1	Signal Words	2	8.5	Pruning	26
2.2	Symbols in Text	3	8.6	Felling	26
<b>3</b>	<b>Main Parts</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>Maintenance, Repair and Storage</b>	<b>30</b>
3.1	Chain Saw	3	9.1	Warnings and Instructions	30
<b>4</b>	<b>Safety Symbols on the Product</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>Before Starting Work</b>	<b>31</b>
4.1	Chain Saw	4	10.1	Preparing the Chain Saw for Operation	31
<b>5</b>	<b>General Power Tool Safety Warnings</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>Assembling the Chain Saw</b>	<b>31</b>
5.1	Introduction	5	11.1	Cutting Attachment	31
5.2	Work Area Safety	5	11.2	Mounting and Removing the Guide Bar and Chain	32
5.3	Electrical Safety	5	11.3	Tensioning the Chain	33
5.4	Personal Safety	5	11.4	Lubricating the Saw Chain and Guide Bar	34
5.5	Power Tool Use and Care	6	<b>12</b>	<b>The Chain Brake</b>	<b>35</b>
5.6	Service	6	12.1	Engaging the Chain Brake	35
5.7	General Chain Saw Safety Warnings	6	12.2	Disengaging the Chain Brake	36
5.8	Causes and Operator Prevention of Kickback	7	12.3	Maintaining the Chain Brake	36
<b>6</b>	<b>IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>Overload Cutout</b>	<b>37</b>
6.1	Intended Use	8	13.1	Resetting the Overload Cutout	37
6.2	Operator	8	<b>14</b>	<b>Switching the Chain Saw On and Off</b>	<b>37</b>
6.3	Personal Protective Equipment	9	14.1	Switching On	37
6.4	Chain Saw	10	14.2	Switching Off	38
6.5	Power Supply Cord and Extension Cord	11	<b>15</b>	<b>Checking the Chain Saw</b>	<b>38</b>
6.6	Using the Chain Saw	12	15.1	Checking the Operation of the Chain Brake	38
<b>7</b>	<b>Kickback and Other Reactive Forces</b>	<b>17</b>	15.2	Testing the Controls	38
7.1	Reactive Forces	17	15.3	Testing Chain Lubrication	39
7.2	Kickback	18	<b>16</b>	<b>After Finishing Work</b>	<b>39</b>
7.3	Pull-in	22	16.1	Preparing for Transportation or Storage	39
7.4	Pushback	23	<b>17</b>	<b>Transporting</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>Proper Techniques for Basic Bucking, Limbing, Pruning and Felling</b>	<b>23</b>	17.1	Transporting the Chain Saw	40
8.1	Intended Uses	23	<b>18</b>	<b>Storing</b>	<b>40</b>
8.2	Bucking	23	18.1	Storing the Chain Saw	40

# STIHL

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

<b>19 Cleaning</b> .....	<b>41</b>
19.1 Cleaning the Chain Saw .....	41
19.2 Cleaning the Guide Bar and Saw Chain .....	41
<b>20 Inspection and Maintenance</b> .....	<b>42</b>
20.1 Inspection and Maintenance Chart .....	42
20.2 Inspecting and Maintaining the Chain Saw .....	42
20.3 Inspecting and Maintaining the Chain Sprocket .....	43
20.4 Inspecting and Maintaining the Guide Bar .....	43
20.5 Inspecting, Maintaining and Sharpening the Saw Chain .....	44
<b>21 Troubleshooting Guide</b> .....	<b>47</b>
21.1 Chain Saw .....	47
<b>22 Specifications</b> .....	<b>48</b>
22.1 STIHL MSE 141 C .....	48
22.2 Extension Cords .....	48
22.3 Chain Sprockets .....	48
22.4 Minimum Groove Depth of Guide Bars .....	48
22.5 Depth Gauge Setting .....	48
22.6 Symbols on the Chain Saw .....	48
22.7 Engineering Improvements .....	49
<b>23 Combinations of Guide Bars and Saw Chains</b> .....	<b>50</b>
23.1 STIHL MSE 141 C .....	50
<b>24 Replacement Parts and Equipment</b> .....	<b>51</b>
24.1 Genuine STIHL Replacement Parts .....	51
<b>25 Disposal</b> .....	<b>51</b>
25.1 Disposal of the Power Tool .....	51
<b>26 Limited Warranty</b> .....	<b>51</b>
26.1 STIHL Incorporated Limited Warranty Policy .....	51
<b>27 Trademarks</b> .....	<b>51</b>
27.1 Registered Trademarks .....	51
27.2 Common Law Trademarks .....	51
<b>28 Addresses</b> .....	<b>52</b>
28.1 STIHL Incorporated .....	52

## 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.

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

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](http://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 that, if not avoided, will result in death or serious injury.

**⚠ WARNING**


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

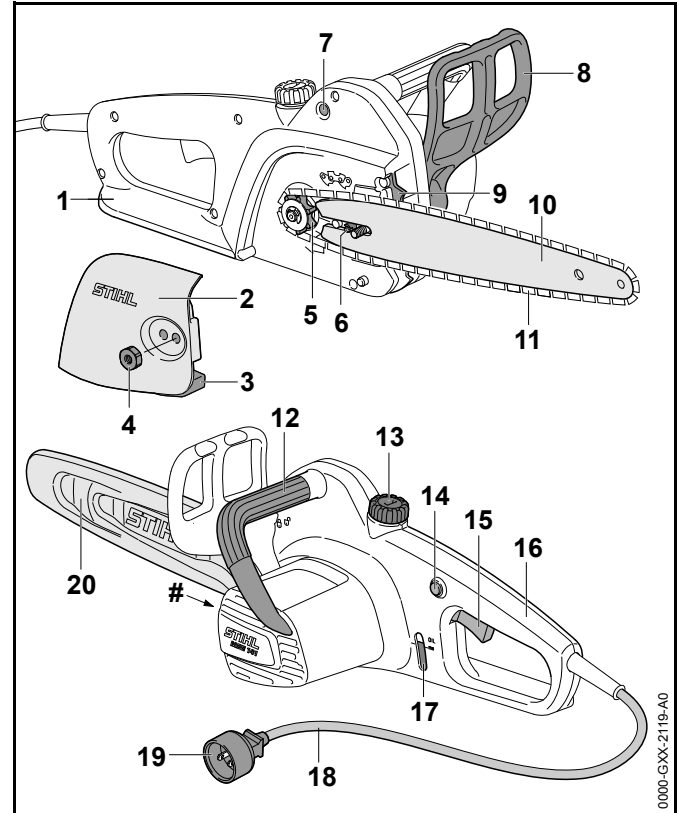
**NOTICE**

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

**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 sub-chapter in this instruction manual.

**3 Main Parts****3.1 Chain Saw****1 Rear Hand Guard**

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

**2 Chain Sprocket Cover**

Covers the chain sprocket.

**3 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.

**4 Nut**

Tightens the chain sprocket cover to the chain saw.

**5 Chain Sprocket**

Drives the saw chain.

**6 Side Chain Tensioner**

Permits precise adjustment of saw chain tension.

**7 Reset Button for Overload Cutout**

Resets the overload circuit breaker.

**8 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.

**9 Bumper Spike**

Helps hold the saw steady against the wood during cutting.

**10 Guide Bar**

Supports and guides the saw chain.

**11 Saw Chain**

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

**12 Front Handle**

Handle for the operator's left hand.

**13 Oil Filler Cap**

Closes and seals the bar and chain oil tank.

**14 Trigger Switch Lockout**

Prevents activation of the trigger switch until depressed.

**15 Trigger Switch**

Switches the motor on and off.

**16 Rear Handle**

Handle for the operator's right hand.

**17 Oil Sight Glass**

Shows the bar and chain oil level.

**18 Power Supply Cord**

Supplies the chain saw with electricity when connected to an electrical outlet (power supply).

**19 Plug**

Connects the power supply cord to an extension cord.

**20 Chain Scabbard**

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

**# Rating Plate**

Contains electrical information and the product's serial number.

## 4 Safety Symbols on the Product

**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 and an approved protective helmet. Power tool noise may damage your hearing. Always wear proper sound barriers (ear plugs or ear muffs) to protect your hearing, 6.3.



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, immediately disconnect the chain saw from the power supply if the power supply cord or the extension cord is damaged, 6.6.



To reduce the risk of electric shock, do not expose the chain saw to rain, water or excessive moisture. Store it indoors. If it is exposed to rain or very damp conditions, take it to your authorized STIHL servicing dealer before further operation, 6.4.

## 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 interrupter (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 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.

## 5.7 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 power tool by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring or its own cord.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- d) **Wear safety glasses and hearing protection.** Adequate protective clothing will reduce personal injury by flying debris or accidental contact with the saw chain.
- e) **Do not operate a chain saw in a tree, 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.

## 5.8 Causes and Operator Prevention of Kickback

- a) 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.
- b) Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.
- c) Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.
- d) 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.
- e) 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:
  - 1) **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.
  - 2) **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.
  - 3) **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.
  - 4) **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 cutting small diameter trees, branches and limbs around the home. It is not designed for felling large trees or cutting large diameter logs. 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.
  - Use this chain saw only for light-duty cutting tasks around the home and garden.
  - 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 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.

### 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 from fatigue and loss of control:
  - 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

- The chain saw's electric motor is not waterproof. To reduce the risk of serious or fatal injury from electrocution or electric shock:



- Do not expose the chain saw to rain, water or excessive moisture.
- Store the chain saw indoors.

- Never use your chain saw if the casing around the motor is cracked or damaged.

- 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 to reduce the risk of injury from inadvertent contact.

- Reactive forces, including kickback, can be dangerous.
  - Pay special attention to the section of this instruction manual on "Kickback and Other Reactive Forces," 7.
- This electric chain saw is intended only for light-duty garden and landscape maintenance around the home. Use for other purposes may increase the risk of personal injury and property damage.
  - Do not use the chain saw for felling large trees or cutting large diameter logs.
  - Read and follow the operating instructions in this manual for approved applications, 8.
- 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 disconnect the chain saw from the power supply 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, 15.1.

- Check that the power supply cord has not been damaged.
- Never work with a damaged or malfunctioning battery or chain saw. In case of doubt, have the chain saw and battery checked by your authorized STIHL servicing dealer.
- If the chain saw is damaged, not working properly, has been left outdoors, 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 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.
- If the power supply cord becomes damaged, have it replaced by an authorized STIHL servicing dealer before use. A damaged power supply cord must be replaced with an identical STIHL replacement part.
- Unplug the power supply cord and extension cord when the chain saw is not in use.
- Never yank or jerk the power supply cord or extension cord to disconnect. To unplug, grasp the plug, not the power supply cord or extension cord.
- Make sure the power supply cord and extension cord are positioned and secured or marked so that they will not be stepped on, tripped over, come in contact with sharp objects, moving parts, or otherwise be subjected to damage or stress.
- To reduce the risk of electric shock:
  - Use only extension cords that are intended for outdoor use, identified in the U.S. by the following marking: "Suitable for use with outdoor appliances. Store indoors while not in use."
  - The chain saw must be connected to an electrical outlet equipped with a Ground Fault Circuit Interruptor (GFCI) or Residual Current Device (RCD) with a maximum differential tripping current of 30 mA.


## 6.5 Power Supply Cord and Extension Cord

### **⚠ WARNING**

- Using a damaged power supply cord, plug, or extension cord may result in fire, electric shock and other personal injury or property damage. To reduce these risks:







- Check the chain saw's power supply cord, plug and your extension cord regularly for damage. If it becomes damaged, immediately disconnect the chain saw from the power supply. Never use a damaged power supply cord, plug or extension cord.
- Do not abrade, crush, jerk, or otherwise abuse or misuse the power supply cord and extension cord. Protect them from heat, oil and sharp edges.
- If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, use a different outlet or contact a qualified electrician to install the proper outlet.


- Overloading an extension cord can result in overheating and fire. To reduce these risks:
  - Be sure to use an extension cord heavy enough to carry the current your electric saw will draw. Read and follow the minimum wire size requirements for 120 Volt appliances set out in,  22.2.
  - Use of an extension cord not meeting the minimum wire size will cause a drop in wire voltage and result in a loss of power and overheating.
  - Never use an extension cord with a wattage or electrical rating lower than the wattage or electrical rating on your chain saw's rating plate.
  - Never use an extension cord if the blades on its plug are different from the blades on the power tool plug in number, size or shape.
  - Never connect more than one chain saw or other device to a single extension cord.
  - Do not link (chain) extension cords.


## 6.6 Using the Chain Saw

### 6.6.1 Before Operation

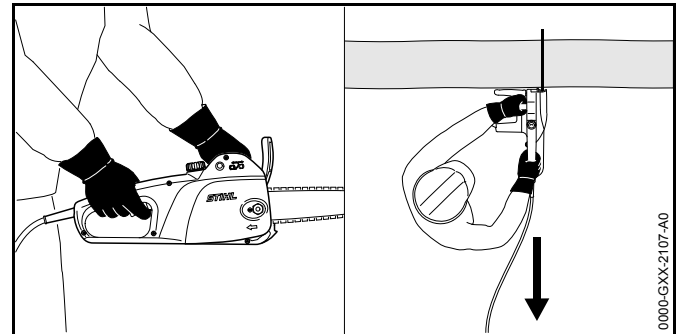
#### **WARNING**

- 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,  11.2.
- 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,  23.
  - 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:
  - Read and follow the chain tensioning instructions,  11.3.
  - 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.
  - After adjusting the chain, let the motor run for a minute or two, then switch the motor off and engage the chain brake. Disconnect the chain saw from the power supply and recheck chain tension.
  - Check chain tension periodically thereafter at regular intervals (only after engaging the chain brake and disconnecting the chain saw from the power supply).
  - Never cut with a loose chain. If the chain becomes loose while cutting, switch off the motor, engage the chain brake and disconnect the chain saw from the power supply before tightening the chain. Never attempt to adjust the chain while the chain saw is connected to the power supply.
- 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 connecting the chain saw to the power supply:
  - Read and follow the instructions on switching on the chain saw,  14.1.
- 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 connecting the chain saw to the power supply.
  - Never carry the chain saw with your finger on the trigger switch.
  - Release the trigger switch and trigger switch lockout and engage the chain brake before disconnecting the chain saw from the power supply.
  - Engage the chain brake and disconnect the chain saw from the power supply before assembling, transporting, adjusting, inspecting, cleaning, servicing, maintaining or storing the chain saw and any other time it is not in use.
  - Never leave the chain saw unattended when it is connected to the power supply.

- 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,  14.1.

### 6.6.2 Holding and Controlling the Chain Saw




## WARNING

- 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 extension cord is connected. 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 Reactive Forces,  7.
- Position the power supply cord and extension cord so that they will not be damaged while working with the saw.
- Always keep the power supply cord and extension cord behind the operator and away from the bar and chain. Always be sure that your cable does not become entangled with obstacles or objects.

- 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 or falling.
  - Know where the power supply cord and extension cord are at all times to avoid tripping or 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.
- To reduce the risk of injury to bystanders and unauthorized users:
  - Never leave the chain saw unattended when it is connected to the power supply.
  - Switch off the chain saw, engage the chain brake and disconnect from the power supply 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.

### 6.6.3 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.
- 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 worksite-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 injury, 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.

### 6.6.4 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 chain saw is connected to the power supply, even when the chain is not rotating.
- 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 disconnect the chain saw from the power supply.
- 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 disconnect the chain saw from the power supply.
  - 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.
- Never use your chain saw if the casing around the motor is cracked or damaged.
- Always use care to avoid contacting the power supply cord and extension cord with the chain.

## 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.

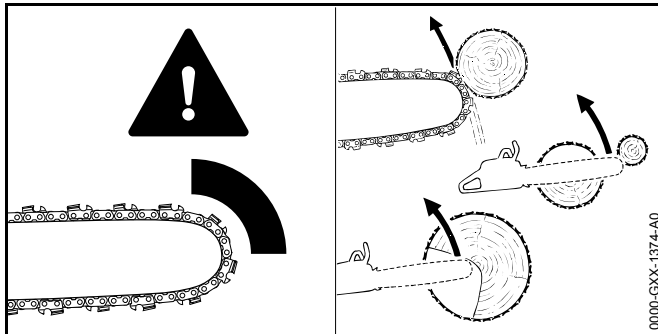
- The powerful forces used to cut wood can be reversed and work against the operator. If the rotating saw chain is suddenly and significantly slowed or stopped by contact with any solid object such as a log or branch, or is pinched, the reactive forces may occur instantly.
- These reactive forces may 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:

- § 19.108 of UL 60745-2-13
- § 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.

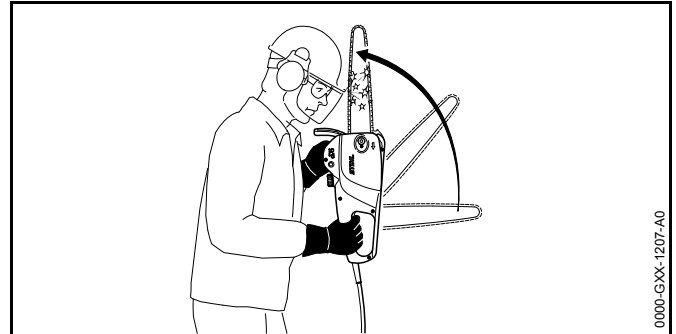
## **⚠ WARNING**

- 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,"  23;
  - Other replacement bar and chain combinations marked in accordance with the standards for use on the chain saw; or
  - Replacement chain designated "low kickback chain."

### 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",  6.6.2.
  - 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,  12, and maintaining and repairing it,  12.3.

## 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 experience 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.
  - Please 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.
  - Please 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,  20.5.
  - 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,  23.

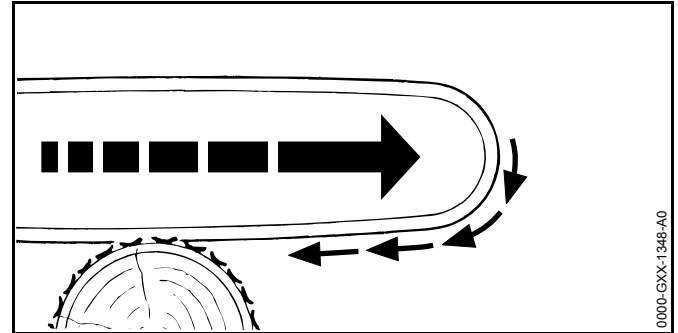
### 7.2.4 To Avoid Kickback

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

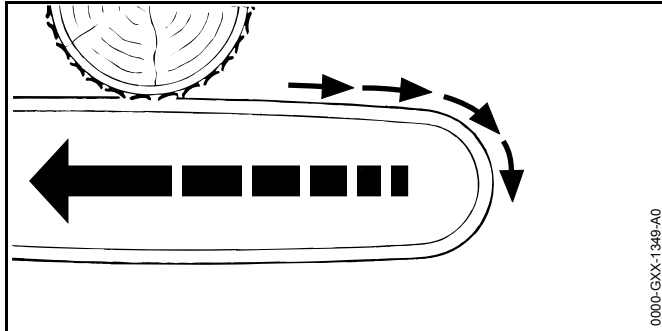


## **▲ WARNING**

- 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



0000-GXX-1949-A0

### ⚠ 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 control 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

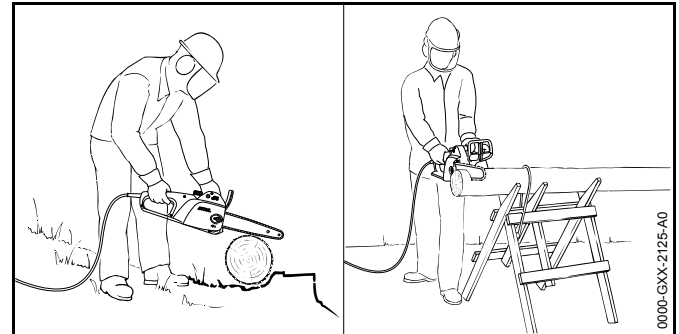
### 8.1 Intended Uses

#### ⚠ WARNING

- This chain saw is not designed for felling large trees or cutting large diameter logs.
- Position the chain saw in such a way that your body is clear of the cutting attachment and the extension cord 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.



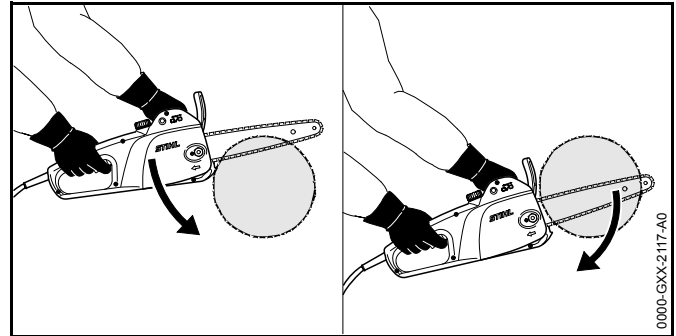
0000-GXX-2125-A0

#### ⚠ 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.

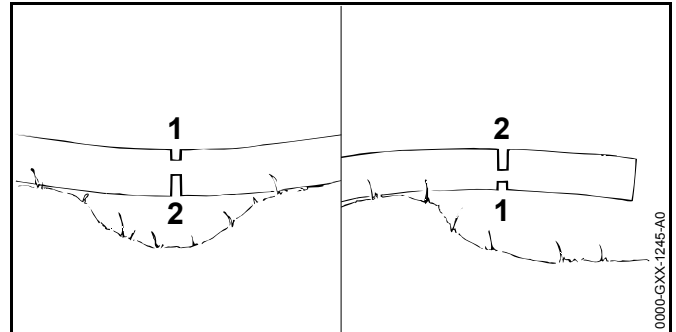
- To reduce the risk of kickback caused by contacting the nose of the guide bar with other logs or limbs:
  - Cut only one log at a time.
  - Do not cut logs in a pile.
- When cutting splintered wood, sharp splinters of wood may be caught and flung in the direction of the operator of the saw or bystanders.
  - 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 repositioning the bumper spike while pushing the guide bar completely through the log.

### 8.3 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 and disconnect the saw from the power supply before attempting to 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.
- 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 disconnect the saw from the power supply 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,  8.3.

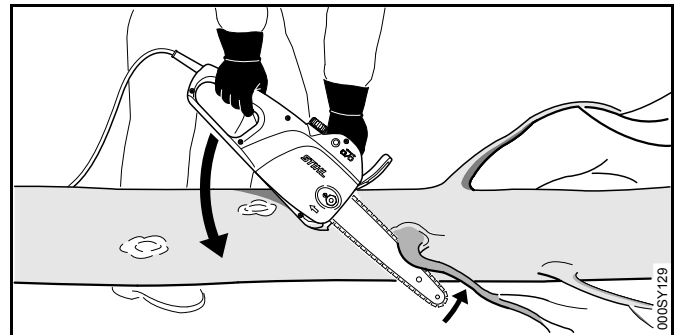
## 8.4 Limbing

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 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.

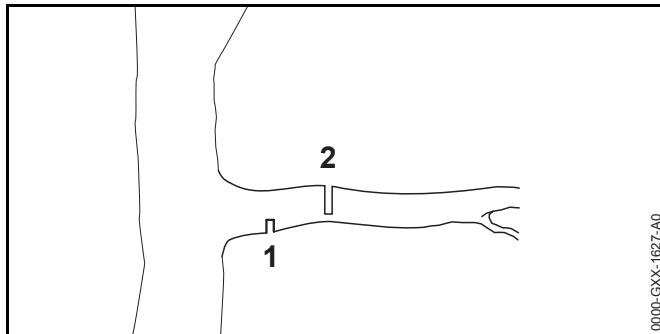
## 8.5 Pruning

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.

## 8.6 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.

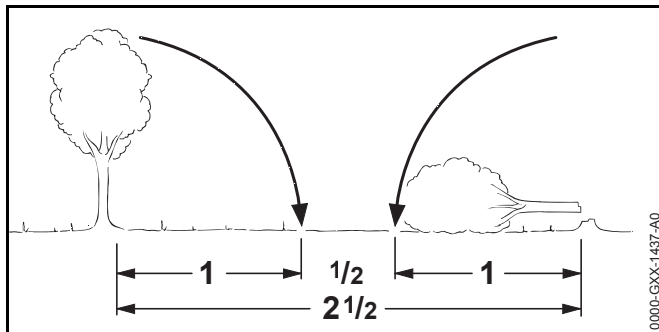
### ⚠ WARNING

- 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.
- 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. Neither of these cutting techniques is recommended for this model chain saw. 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:

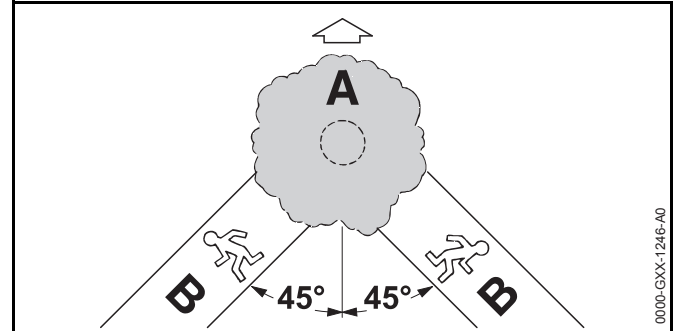


- ▶ Maintain a distance of at least 2 1/2 tree lengths from the nearest person or structure.

- ▶ 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

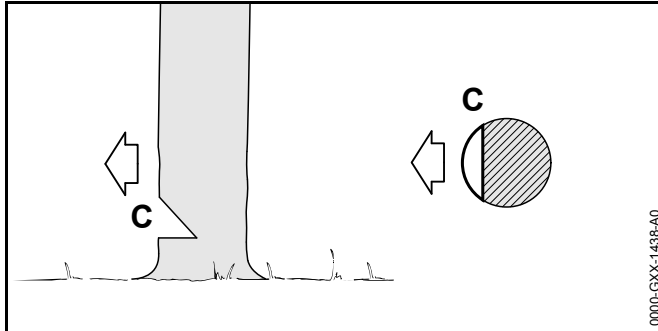
Before making your first cut, prepare an escape path:



- ▶ 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

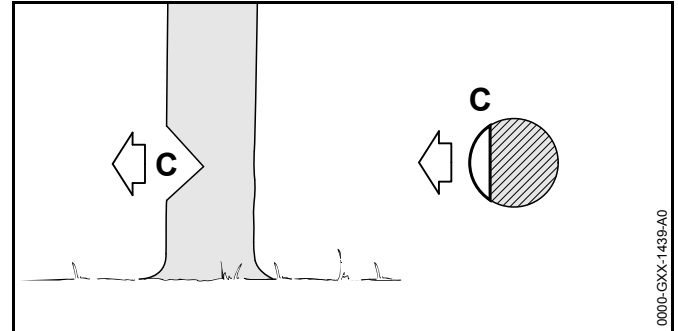
For a conventional notch:



- ▶ 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.
- ▶ 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. This model chain saw is not intended for felling large diameter trees.

### 8.6.4 Open-faced Notch

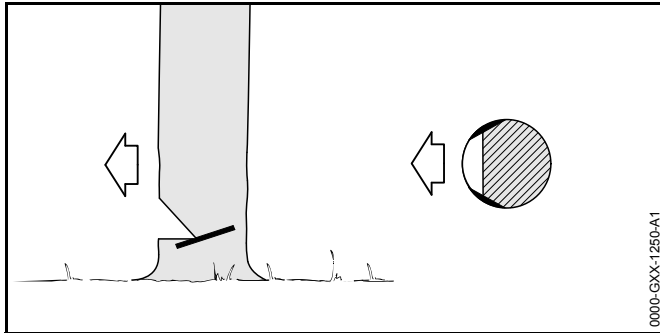
For an open-faced notch:



- ▶ 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. This model chain saw is not intended for felling large diameter trees.

### 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 to no more than width of guide bar.

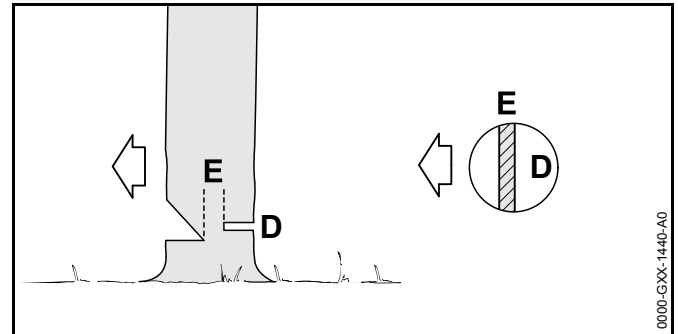
### 8.6.6 Felling Back Cut

#### ⚠ 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).



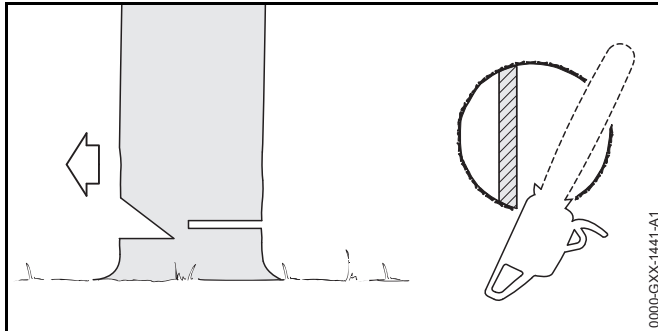
For both conventional and open-faced notches:

- ▶ 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.

This model chain saw is not intended for felling large diameter trees.

### 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.

## 9 Maintenance, Repair and Storage


### 9.1 Warnings and Instructions

#### ⚠ WARNING

- There are no user-authorized repairs for the chain saw. To reduce the risk of fire, electric shock or other personal injury and property damage:
  - Users may carry out only the cleaning and maintenance operations described in this manual.
  - 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 disconnect the chain saw from the power supply before inspecting it or carrying out any cleaning, maintenance or repair work, before storing, and any other time it is not in use.
- The bar and chain are the only user-serviceable parts of the chain saw. 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 the brake system cannot be thoroughly cleaned or there is a change in its operating characteristics.
  - This electric chain saw is double-insulated. In such an appliance, two systems of insulation are provided as protection against electric shock. No grounding means are provided, nor should means for grounding be added to the appliance. Servicing a double-insulated appliance requires extreme care and knowledge of the system, and should be done only by qualified service personnel.
  - 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 electric shock:
    - Ensure that the insulation of the power supply cord, extension cord and plug are in good condition and show no signs of aging (brittleness), wear or damage.
    - Never use your chain saw if the casing around the motor is cracked or damaged.
  - Improper storage can result in unauthorized use, damage to the chain saw 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 disconnect the chain saw from the power supply before storing.
    - Never store the chain saw with the plug of the power supply cord connected to an extension cord or an electrical outlet.

- Store the chain saw indoors in a dry, secure place that cannot be accessed by children or other unauthorized users.

## 10 Before Starting Work

### 10.1 Preparing the Chain Saw for Operation

Before starting work:

- ▶ Mount the guide bar and saw chain,  11.2.1.
- ▶ Tension the chain,  11.3.
- ▶ Fill the chain oil tank,  11.4.2.
- ▶ Check the chain brake,  15.1.
- ▶ Insert the power supply cord into a properly rated extension cord.
- ▶ Connect the extension cord to a properly installed GFCI electrical outlet that matches the voltage and electrical frequency stated on the chain saw's rating plate.
- ▶ Check the controls for proper function and condition,  15.2.
- ▶ Check the chain oil flow rate,  15.3.

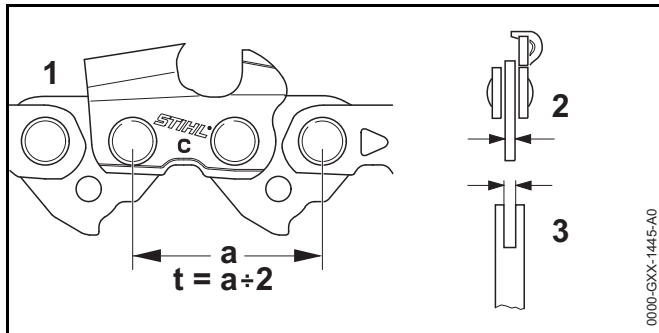
## 11 Assembling the Chain Saw

### 11.1 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, the nose sprocket must match.
- The drive link gauge (2) of the chain must match the groove width of the guide bar (3).

## 11.2 Mounting and Removing the Guide Bar and Chain

### 11.2.1 Mounting the Guide Bar and Chain

#### **⚠ WARNING**

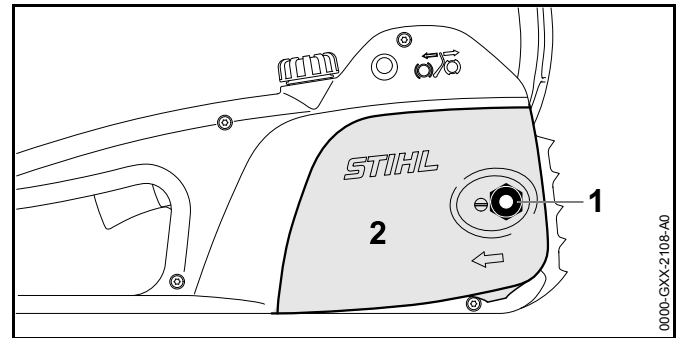
Make sure the chain saw is disconnected from the power supply and the chain brake is engaged before starting assembly. Never operate your chain saw without a properly mounted guide bar and chain, 6.6. Use only guide bar and chain combinations expressly recommended or approved by STIHL, 6.4.

#### **⚠ WARNING**

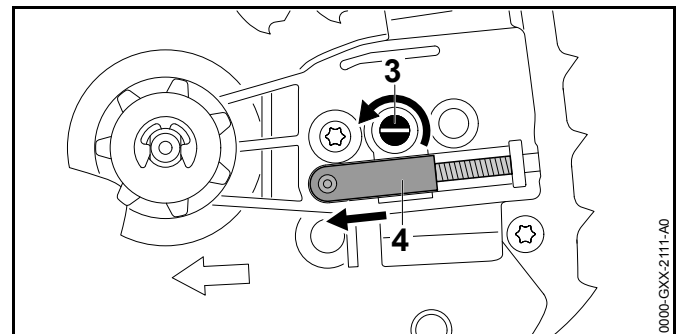
The chain has many sharp cutters. If they contact your flesh, they will cut you, even if the chain is not moving, 6.4. Always wear heavy-duty work gloves when mounting or otherwise handling the chain, 6.3.

To mount the guide bar and chain:

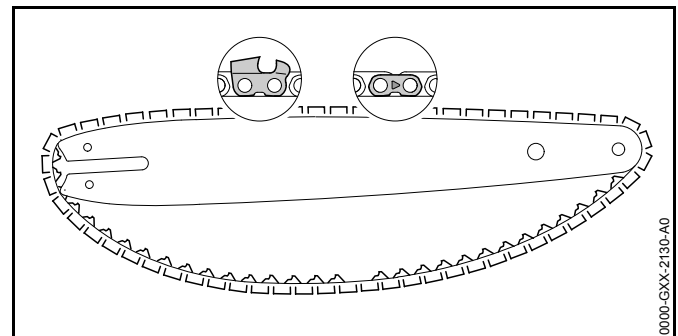
- ▶ Switch off the chain saw, 14.2.
- ▶ Engage the chain brake, 12.1.
- ▶ Disconnect the chain saw from the power supply.



- ▶ Unscrew the nut (1).
- ▶ Remove the chain sprocket cover (2).

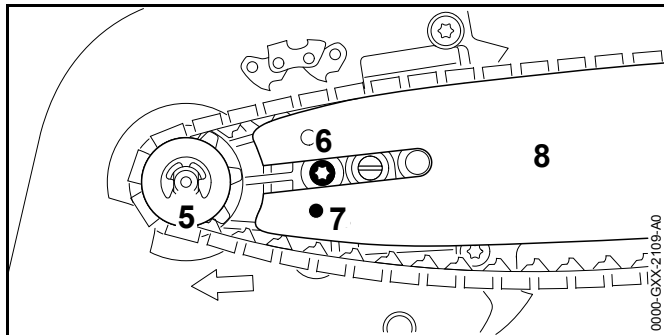


- ▶ Turn the side chain tensioner (3) counterclockwise until the tensioning gear (4) sits flush against the housing.

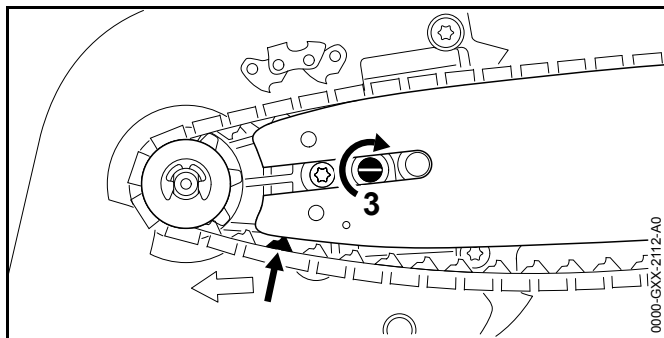


- ▶ Position the chain in the groove of the guide bar, starting at the tip.

- ▶ 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 (5).
- ▶ Place the chain around the chain sprocket.
- ▶ Slide the guide bar (8) over the collar screw (6). The head of the collar screw must protrude into the oblong hole.
- ▶ Fit the pin of the tensioning gear in the hole (7) of the guide bar.
- ▶ Disengage the chain brake, 12.2.



- ▶ Direct the drive links into the groove of the guide bar (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 nut clockwise until the chain sprocket cover is firmly attached to the saw.

### 11.2.2 Removing the Guide Bar and Chain

- ▶ Unscrew the nut securing the chain sprocket cover.
- ▶ Remove the chain sprocket cover.
- ▶ Turn the side chain tensioner counterclockwise 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 improve its service life.

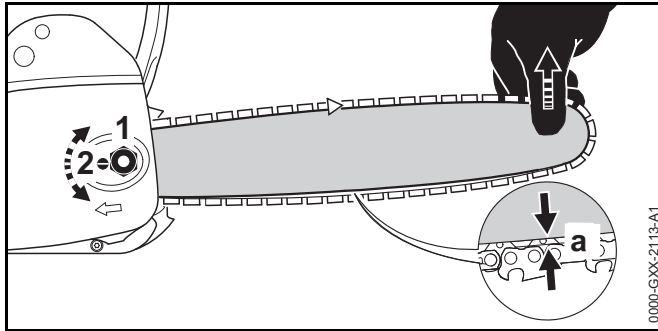
### 11.3 Tensioning the Chain

#### WARNING

To reduce the risk of severe personal injury from chain derailment, check chain tension frequently, 6.6. 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, 14.2.
- ▶ Engage the chain brake, 12.1.
- ▶ Disconnect the chain saw from the power supply.



- ▶ Loosen the nut (1).
- ▶ Disengage the chain brake, 12.2.
- ▶ 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).
- ▶ Pull the front hand guard against the front handle and hold it in this position.
- ▶ Pull the chain along the guide bar by hand.  
A properly adjusted chain can still be pulled easily along the bar. 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 counterclockwise 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 nut 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.

**11.4 Lubricating the Saw Chain and Guide Bar****11.4.1 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. STIHL recommends using rapidly biodegradable STIHL BioPlus.

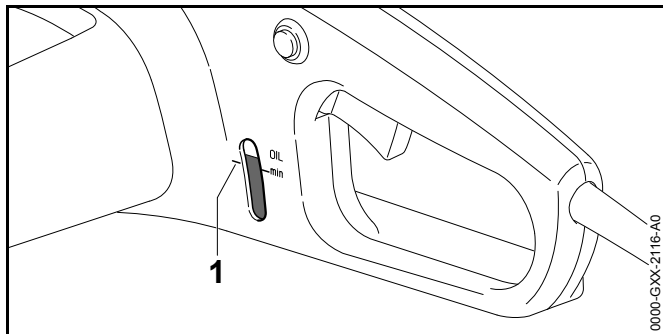
**NOTICE**

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.

### 11.4.2 Filling the Chain Oil Tank



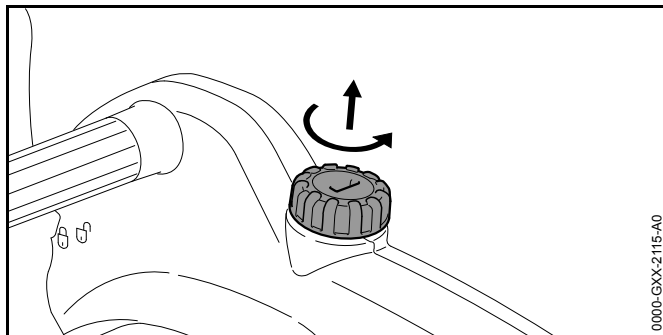
- ▶ Refill the oil tank when the oil level reaches the "OIL min" mark (1).

If the oil level in the tank does not go down, there may be a problem in the oil supply system.

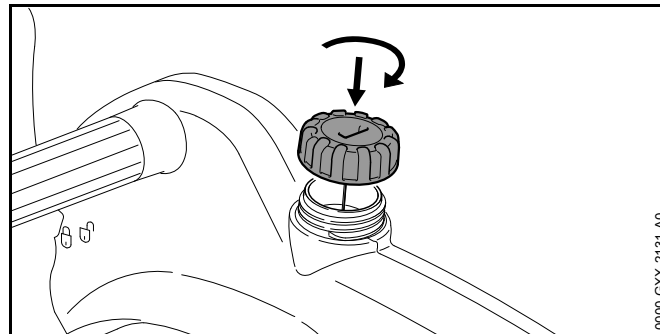
- ▶ Have the oil supply system checked by an authorized STIHL servicing dealer before further use.

To fill the chain oil tank:

- ▶ Switch off the chain saw, 14.2.
- ▶ Engage the chain brake, 12.1.
- ▶ Disconnect the chain saw from the power supply.
- ▶ 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.



- ▶ Turn the oil filler cap counterclockwise until it can be removed.
- ▶ Remove the oil filler cap and fill the tank with chain oil.
- ▶ Take care not to spill chain oil while refilling the tank.
- ▶ Do not overfill the tank. Leave approximately 0.5 in. (13 mm) of air space.



To close the tank:

- ▶ Position the oil filler cap on the oil tank filler neck and press it down while turning it clockwise until it is tight.

## 12 The Chain Brake

### 12.1 Engaging the Chain Brake

#### WARNING

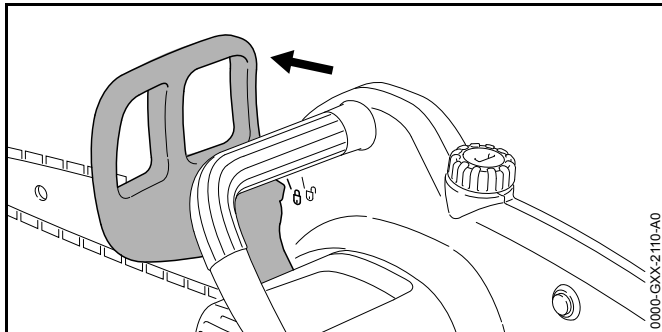
The chain brake will operate only if it has been properly maintained and the front hand guard has not been modified, 7.2.


#### 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, 7.2. 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 to the  position, away from the front handle.

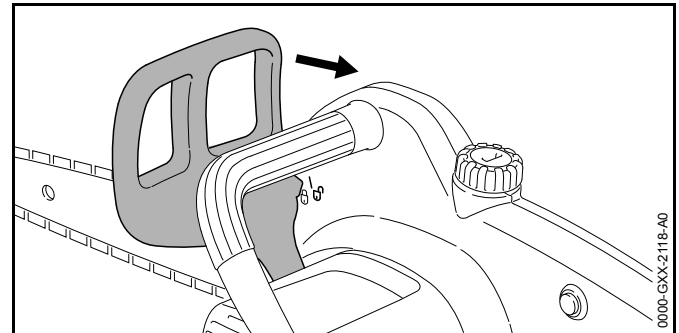
You will hear an audible click when the front hand guard reaches the locked position.


## 12.2 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,  6.6.

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




- ▶ Pull the front hand guard to the  position, toward the front handle.

You will hear an audible click when the front hand guard reaches the unlocked position. In this position, the chain brake is disengaged and the saw can be switched on.

## 12.3 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

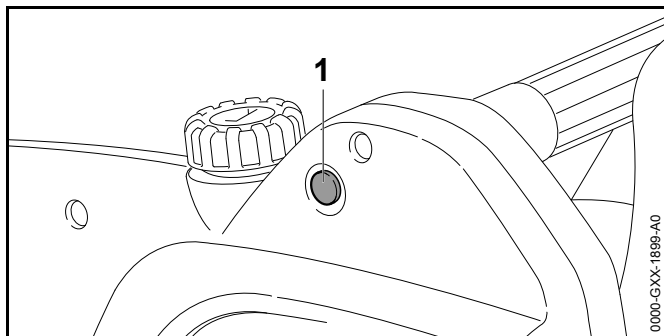
## 13 Overload Cutout

### 13.1 Resetting the Overload Cutout

The chain saw has an electrical overload protection mechanism. If the chain saw is subject to mechanical overload due to excessive feed force or pinching the saw chain in the cut, for example, the overload cutout interrupts the electric current to the saw. Activation of the overload cutout thus helps protect the chain saw from an over-supply of electrical current.

To reset the overload cutout:

- ▶ Pull the guide bar out of the cut and engage the chain brake.
- ▶ Wait a few minutes until the overload cutout mechanism has cooled down.





- ▶ Depress the reset button (1).  
If the reset button engages, the electric circuit is no longer interrupted and the chain saw can be switched on again once the chain brake is released.
- ▶ If the reset button doesn't engage, it hasn't sufficiently cooled down. Wait a few minutes and then press the button again.
- ▶ Switch on the chain saw and let the saw chain rotate at maximum speed for about 15 seconds. This will help cool the overload cutout mechanism.

## 14 Switching the Chain Saw On and Off

### 14.1 Switching On


#### WARNING

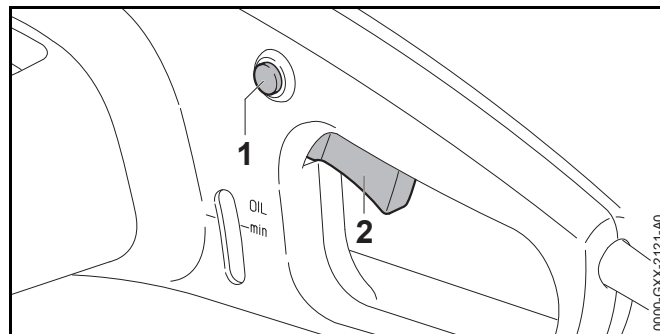
Never operate your chain saw if it is damaged, improperly adjusted or maintained, not completely and securely assembled or not functioning properly,  6.4. To reduce the risk of personal injury, always wear proper clothing and protective apparel, including proper eye protection, when operating your chain 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 or control 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,  12.2.



- ▶ Depress and hold the trigger switch lockout (1) with your thumb.
- ▶ While holding the trigger switch lockout, squeeze the trigger switch (2) with your index finger. The saw chain will start rotating.

The motor will not switch on unless the hand guard is set to the  position and the trigger switch lockout and trigger switch are pressed at the same time. Once the trigger switch is activated and the saw is running, the operator need not continue to hold down the trigger switch lockout.

## 14.2 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 disconnect the chain saw from the power supply before transporting or putting the chain saw down.

To switch the chain saw off:

- ▶ Release the trigger switch and trigger switch lockout so that they spring back to the locked position. In the locked position, activation of the trigger switch is once again blocked by the trigger switch lockout.




## 15 Checking the Chain Saw

### 15.1 Checking the Operation of the Chain Brake

#### WARNING

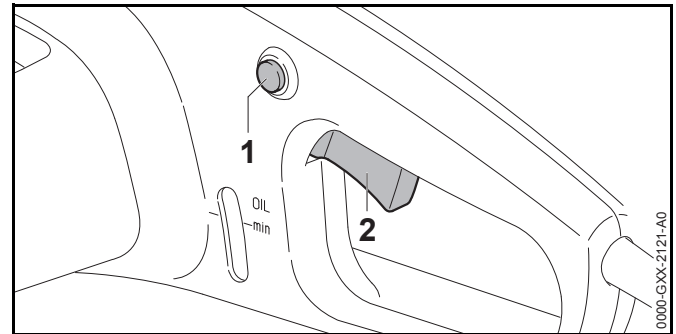
Operating the saw with a missing, damaged, modified or improperly maintained chain brake increases the risk of severe or fatal injury from kickback. Never attempt to modify or disable the chain brake. Never operate a saw if the chain brake has been modified or does not function properly. If you detect 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,  12.2.
- ▶ Switch on the chain saw,  14.1.
- ▶ Engage the chain brake by pushing the front hand guard to the  position, 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.


### 15.2 Testing the Controls

Before starting work, confirm that the trigger switch lockout (1) and the trigger switch (2) are undamaged and functioning properly.



Trigger Switch Lockout (1) and Trigger Switch (2)

#### 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 chain saw is connected to the power supply. Never touch a moving chain with your hand or any part of your body,  6.6.2. Keep bystanders out of the area while testing the controls.



To test the controls:

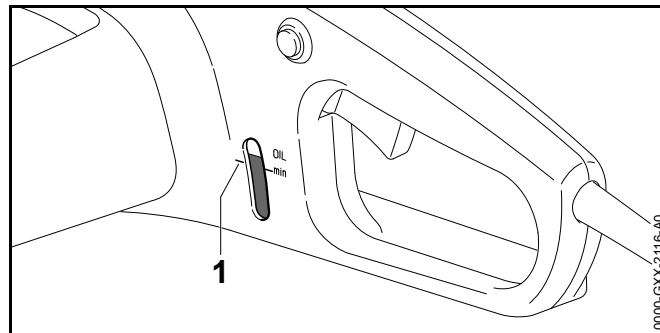
- ▶ Disconnect the chain saw from the power supply.
- ▶ Attempt to depress the trigger switch.  
If the trigger can be depressed without first depressing the trigger switch lockout, take the chain saw to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.
- ▶ Connect the chain saw to the power supply and hold it firmly with both hands, your left hand on the front handle and your right hand on the rear handle. Release the chain brake and switch on the chain saw by depressing the trigger switch and trigger switch lockout.  
If the chain does not start rotating, engage the chain brake and disconnect the chain saw from the power supply. Take the chain saw to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.
- ▶ Connect the chain saw to the power supply and hold the chain saw firmly with both hands, your left hand on the front handle and your right hand on the rear handle. Release the chain brake and switch on the chain saw by depressing the trigger switch and trigger switch lockout. Then release the trigger switch.  
If the saw chain does not stop rotating after you release the trigger switch, engage the chain brake and disconnect the chain saw from the power supply. Take the chain saw to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.

### 15.3 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:



- ▶ Check the oil sight glass.
  - ▶ If the oil level reads below the marking "OIL min" (1), refill the oil tank with chain oil.
  - ▶ Connect the chain saw to the power supply.
  - ▶ Disengage the chain brake, 12.2.
  - ▶ Point the guide bar toward a bright surface.
  - ▶ Switch on the chain saw, 14.1.  
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.
- 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.

## 16 After Finishing Work



### 16.1 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 it from the power supply

before transporting 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,  14.2.
- ▶ Engage the chain brake,  12.1.
- ▶ Disconnect the chain saw from the power supply.
- ▶ 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.
- ▶ Before using the saw, remember to re-tension the chain.

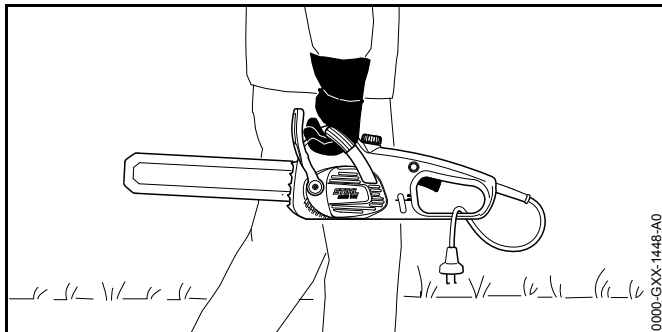
### NOTICE

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

## 17 Transporting

### 17.1 Transporting the 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. Never carry the chain saw by the power cord or allow the cord to drag on the ground.
- ▶ 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.



## 18 Storing

### 18.1 Storing the 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. Improper storage can result in unauthorized use and damage to the chain saw,  6.4.


When storing the saw for three months or longer:

- ▶ 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,  19.
- ▶ Fill up the chain oil tank,  11.4.2.
- ▶ Store the saw indoors in a dry and secure location, out of the reach of children and other unauthorized persons.

## 19 Cleaning

### 19.1 Cleaning the Chain Saw

#### **⚠ WARNING**


To reduce the risk of personal injury from unintended activation, disconnect the chain saw from the power supply and engage the chain brake before carrying out any cleaning work,  9. Users of this chain saw should carry out only the cleaning described in this manual.

To clean the chain saw:


- ▶ 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.

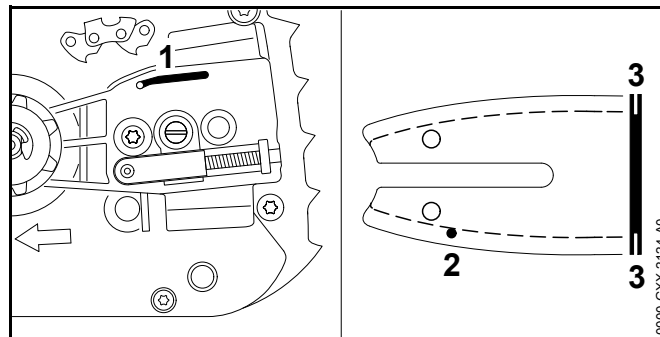
### 19.2 Cleaning the Guide Bar and Saw Chain

#### **⚠ WARNING**

To reduce the risk of personal injury from unintended activation, disconnect the chain saw from the power supply and engage the chain brake before carrying out any cleaning work,  9. Users of this chain saw should carry out only the cleaning described in this manual. 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,  11.2.2.



- ▶ 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.

## 20 Inspection and Maintenance

### 20.1 Inspection and Maintenance Chart

The following maintenance intervals are examples and apply for normal operating conditions. Actual use and your experience will determine the frequency of required inspection and maintenance.		Before starting work	After finishing work or daily	Weekly	Monthly	Relevant Chapter
Complete Machine	Visual inspection	X				
	Clean		X			19.1
Controls	Check function and condition	X				15.2
Chain Brake	Check function <sup>1)</sup>	X				15.1
Chain Oil Tank	Clean <sup>1)</sup>				X	
Chain Lubrication	Check chain oil flow rate	X				15.3
Saw Chain	Check chain tension	X				11.3
	Sharpen <sup>1)</sup>	X		X		20.5
Guide Bar	Inspect for proper groove depth and spread			X		20.4
	Deburr			X		20.4
Chain Sprocket	Inspect			X		20.3
Chain catcher on sprocket cover	Inspect			X		

<sup>1)</sup>STIHL recommends a STIHL servicing dealer.

### 20.2 Inspecting and Maintaining the Chain Saw

#### WARNING

To reduce the risk of personal injury from unintended activation, disconnect the chain saw from the power supply and engage the chain brake before inspecting the chain saw or carrying out any maintenance, 9. Carry out only the maintenance operations described in this manual. There are no user-authorized repairs. STIHL recommends that repair work be performed by authorized STIHL servicing dealers.


Proper maintenance of the chain saw includes the following activities:

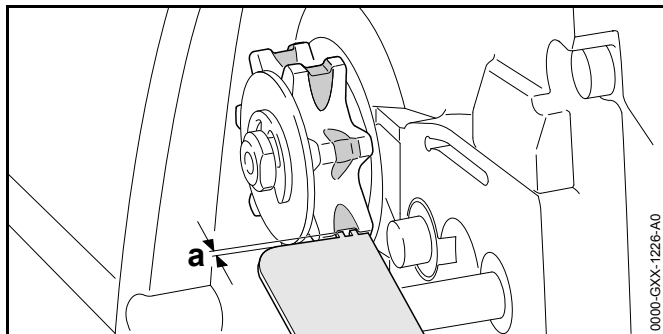
- ▶ Inspecting the chain sprocket periodically and having a worn chain sprocket replaced by an authorized STIHL servicing dealer.
- ▶ Inspecting the guide bar for proper groove depth and spread and replacing the guide bar if it shows signs of excessive wear or damage.

- ▶ 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.

If you make a warranty claim for a component that has not been serviced or maintained properly, coverage may be denied.

### 20.3 Inspecting and Maintaining the Chain Sprocket

- ▶ Switch off the chain saw, engage the chain brake and disconnect the chain saw from the power supply.
- ▶ Disengage the chain brake,  12.2.
- ▶ 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.

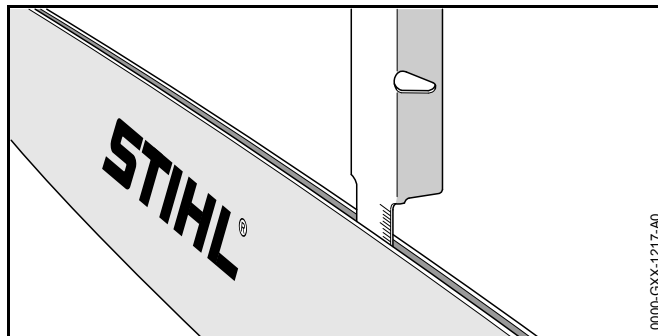
STIHL recommends using genuine STIHL chain sprockets to ensure optimal functioning of the chain brake.


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

### 20.4 Inspecting and Maintaining the Guide Bar

- ▶ Switch off the chain saw, engage the chain brake and disconnect the chain saw from the power supply.

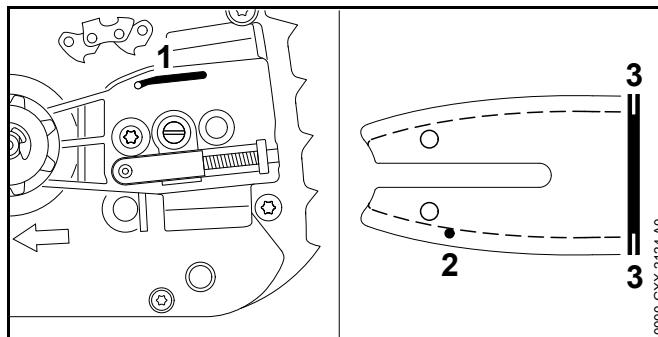
- ▶ Remove the guide bar and saw chain,  11.2.2.



- ▶ Measure the depth of the guide bar groove in the area with the greatest wear using the measuring tool on the file gauge (special accessory, not included).
- ▶ Replace the guide bar if the measured depth is less than the required minimum depths stated in  22.4.
- ▶ 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.

## 20.5 Inspecting, Maintaining and Sharpening the Saw Chain

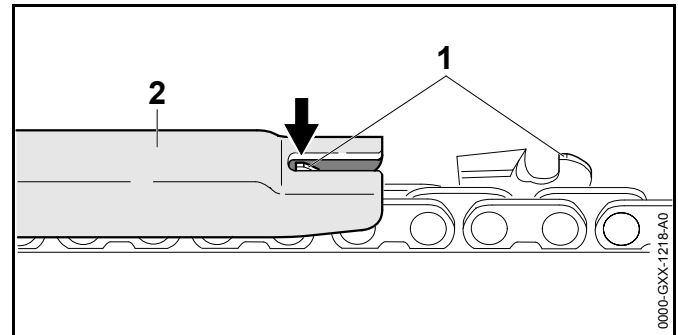
### **!** WARNING

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.

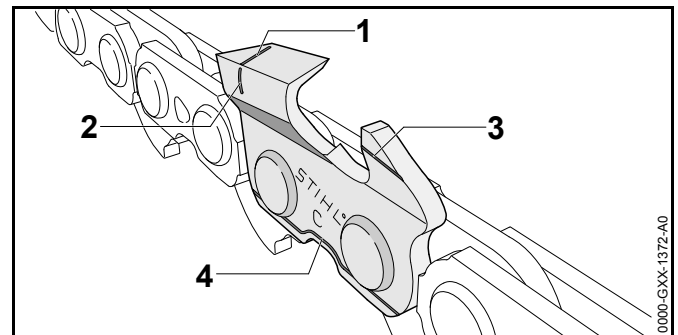
### **!** WARNING

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 disconnect the chain saw from the power supply.



- ▶ 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.

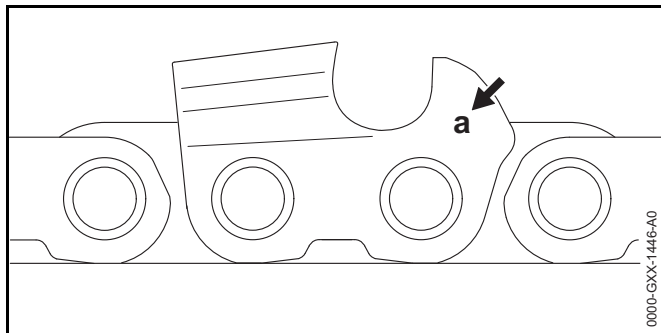


STIHL chain is manufactured with wear marks to help the operator identify excessive wear. The wear marks depicted above (1 - 4) must remain visible.

- ▶ 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.

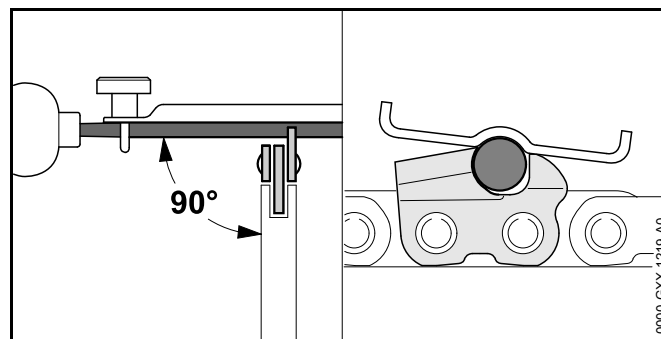
The markings mean the following:

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 disconnect the saw from the power supply.
- ▶ 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,  12.2.
- ▶ 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 reshaping. 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.



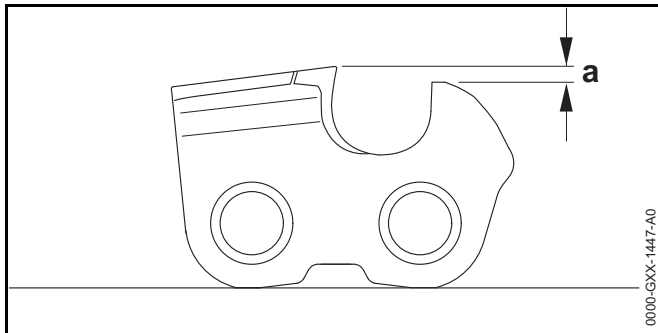
- ▶ Guide the file horizontally at a right angle to the side surface of the guide bar in accordance with the specified angle.
- ▶ File only from the inside of the cutter outward.
- ▶ Lift the file on the backstroke. The file only sharpens on the forward stroke.
- ▶ Do not file tie straps or drive links.
- ▶ 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**

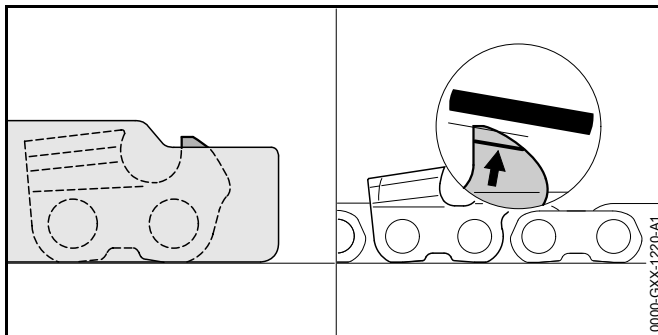
Depth gauges that are too low increase the potential and force of kickback and other reactive forces, which can increase the risk of serious personal injury. Always maintain the proper distance (a) between the depth gauge and the top of the cutter.



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,  22.5.



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.



## 21 Troubleshooting Guide

### 21.1 Chain Saw

Always disconnect the chain saw from the power supply before carrying out any inspection, cleaning or maintenance.

Condition	Possible Cause	Remedy
Chain saw cuts out during operation.	The chain saw was accidentally disconnected from the power supply.	▶ Reconnect the chain saw to the power supply.
	The GFCI has interrupted the electrical circuit.	▶ Reset the GFCI.
	The electrical outlet is secured with less than 16 A.	▶ Use a properly secured power supply.
	The overload cutout was activated.	▶ Clean the chain. ▶ Properly tension the chain. ▶ Reset the overload cutout. ▶ Switch the chain saw back on.
Chain saw does not start when switched on.	The chain saw was accidentally disconnected from the power supply.	▶ Reconnect the chain saw to the power supply.
	The GFCI has interrupted the electrical circuit.	▶ Reset the GFCI.
	The electrical outlet is secured with less than 16 A.	▶ Use a properly secured power supply.
	The chain brake is engaged.	▶ Disengage the chain brake. ▶ Switch the chain saw back on.
	The chain is tensioned too tight.	▶ Properly tension the chain.
	The guide bar sprocket is blocked.	▶ Spray the guide bar sprocket with resin remover.
During sawing, the wood smokes or smells burnt.	The chain is dull or improperly sharpened.	▶ Properly sharpen the chain.
	Working technique is improper or the saw is being mis-used.	▶ Obtain instruction on proper working technique.
	Insufficient bar and chain oil.	▶ Have the chain lubrication mechanism checked by an authorized STIHL servicing dealer.

## 22 Specifications

### 22.1 STIHL MSE 141 C

- Mains voltage: 120 V
- Rated current: 11.6 A
- Frequency: 60 Hz
- Rated power: 1400 W
- Motor is not waterproof
- Insulation: Class II (Double Insulation)
- Weight without guide bar and saw chain: 9.0 lbs. (4.1 kg)
- Maximum oil tank volume: 7.3 oz. (0.215 l)

### 22.2 Extension Cords

Use an extension cord that is at least 35 ft. (10 m) long and meets the specifications below.

- Types: SJW or SJTW, round jacketed cords
- W marking on cable jacket must indicate that it is suitable for outdoor use

Minimum wire size for extension cords for 120 Volt appliances, using not more than 12 A:

- Cord length 35 ft. (10 m): AWG 16
- Cord length 50 ft. (15 m): AWG 14
- Cord length 100 ft. (30 m): AWG 12
- Cord length 150 ft. (46 m): AWG 10

Minimum wire size for extension cords for 120 Volt appliances, using not more than 15 A:

- Cord length 35 ft. (10 m): AWG 16
- Cord length 50 ft. (15 m): AWG 14
- Cord length 100 ft. (30 m): not recommended
- Cord length 150 ft. (46 m): not recommended

### 22.3 Chain Sprockets

The following chain sprockets are available for this model chain saw:

- 7-tooth for 3/8" PICCO pitch
- 8-tooth for 1/4" PICCO pitch

### 22.4 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 1/4" PICCO pitch guide bars : 0.157 in. (4 mm)
- Minimum groove depth for 3/8" PICCO pitch guide bars: 0.197 in. (5 mm)


### 22.5 Depth Gauge Setting


The depth gauge setting of a saw chain depends on the pitch of the chain.


- Depth gauge setting for 1/4" PICCO pitch chains: 0.018 in. (0.45 mm)
- Depth gauge setting for 3/8" PICCO pitch chains: 0.026 in. (0.65 mm)

### 22.6 Symbols on the Chain Saw

Symbol	Explanation
V	Volt
Hz	Hertz
A	Ampere

 Engage and disengage the chain brake.

 Chain Brake is disengaged.

 Chain Brake is engaged.



Maximum guide bar length




Direction of saw chain rotation



Certification/listing mark of CSA.



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,  25.



Insulation: Class II (Double Insulation)

## 22.7 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.

## 23 Combinations of Guide Bars and Saw Chains

### 23.1 STIHL MSE 141 C

Pitch	Drive link gauge/Groove width	Length	Guide Bar	Number of teeth of sprocket nose	Drive link count	Saw chain
1/4" P	0.043 in. (1.1 mm)	10 in. (25 cm)	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3 (Type 3670)
		12 in. (30 cm)			64	
		14 in. (35 cm)			72	
3/8" P	0.043 in. (1.1 mm)	12 in. (30 cm)	Rollomatic E Mini	7	45	61 PMM3 (Type 3610)
		14 in. (35 cm)			50	
		16 in. (40 cm)			55	

The guide bar and chain combinations listed above meet the 45° computed kickback angle requirement of UL 60745-2-13 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 60745-2-13 when used on this model chain saw.

The listed guide bars are green-labeled reduced kickback STIHL guide bars. The listed chains are green-labeled low kickback STIHL chains.

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

## 24 Replacement Parts and Equipment

### 24.1 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.

## 25 Disposal

### 25.1 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.

## 26 Limited Warranty

### 26.1 STIHL Incorporated Limited Warranty Policy

This product is sold subject to the STIHL Incorporated Limited Warranty Policy, available at [www.stihlusa.com/warranty.html](http://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).

## 27 Trademarks

### 27.1 Registered Trademarks

STIHL®

**STIHL**®



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

AutoCut®

YARD BOSS®

STIHL ROLLOMATIC®

WOOD BOSS®



FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

ROCK BOSS®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®



STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®



### 27.2 Common Law Trademarks

4-MIX™	HT Plus™
BioPlus™	STIHL PowerSweep™
Easy2Start™	STIHL Protec™
EasySpool™	STIHL MiniBoss™
ElastoStart™	STIHL MotoPlus 4™
Ematic™	Master Control Lever™
STIHL Precision Series™	STIHL OUTFITTERS™
FixCut™	STIHL PICCO™
Micro™	TrimCut™
Pro Mark™	STIHL M-Tronic™
Quad Power™	STIHL HomeScaper Series™
Quiet Line™	STIHL PolyCut™
STIHL Arctic™	STIHL RAPID™
STIHL Compact™	STIHL SuperCut™

STIHL Interchangeable Attachment Series™	STIHL Multi-Cut HomeScaper Series™
TapAction™	STIHL Territory™
	

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.

## 28 Addresses

### 28.1 STIHL Incorporated

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

# Contenido

<b>1</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>55</b>	8.1	Usos previstos .....	78
<b>2</b>	<b>Acerca de este manual de instrucciones</b> .....	<b>55</b>	8.2	Tronzado .....	78
2.1	Palabras identificadoras .....	55	8.3	Corte de troncos bajo tensión .....	80
2.2	Símbolos en el texto .....	55	8.4	Desrame .....	80
<b>3</b>	<b>Componentes importantes</b> .....	<b>56</b>	8.5	Poda .....	81
3.1	Motosierra .....	56	8.6	Tala .....	82
<b>4</b>	<b>Símbolos de seguridad en el producto</b> .....	<b>57</b>	<b>9</b>	<b>Mantenimiento, reparación y almacenamiento</b> .....	<b>86</b>
4.1	Motosierra .....	57	9.1	Advertencias e instrucciones .....	86
<b>5</b>	<b>Advertencias generales de seguridad para herramientas motorizadas</b> .....	<b>57</b>	<b>10</b>	<b>Antes de empezar a trabajar</b> .....	<b>87</b>
5.1	Introducción.....	57	10.1	Preparación de la motosierra para el funcionamiento:.....	87
5.2	Seguridad en la zona de trabajo.....	58	<b>11</b>	<b>Armado de la motosierra</b> .....	<b>87</b>
5.3	Seguridad eléctrica.....	58	11.1	Accesorio de corte.....	87
5.4	Seguridad personal .....	58	11.2	Montaje y retiro de la espada y la cadena de aserrado .....	88
5.5	Uso y cuidado de la herramienta eléctrica .....	59	11.3	Tensado de la cadena .....	89
5.6	Mantenimiento .....	59	11.4	Lubricación de la cadena de aserrado y de la espada.....	90
5.7	Advertencias de seguridad generales para motosierras .....	60	<b>12</b>	<b>El freno de cadena</b> .....	<b>92</b>
5.8	Causas del contragolpe y medidas de prevención .....	60	12.1	Accionamiento del freno de la cadena.....	92
<b>6</b>	<b>INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD</b> .....	<b>61</b>	12.2	Cómo soltar el freno de la cadena .....	92
6.1	Uso previsto .....	61	12.3	Mantenimiento del freno de la cadena.....	92
6.2	Operador.....	62	<b>13</b>	<b>Disyuntor de sobrecarga</b> .....	<b>93</b>
6.3	Equipos de protección personal .....	63	13.1	Reposición del disyuntor de sobrecarga .....	93
6.4	Motosierra .....	63	<b>14</b>	<b>Encendido y apagado de la motosierra</b> .....	<b>93</b>
6.5	Cordón eléctrico y alargador .....	65	14.1	Encendido .....	93
6.6	Uso de la motosierra .....	66	14.2	Apagado.....	94
<b>7</b>	<b>Contragolpe y otras fuerzas reactivas</b> .....	<b>72</b>	<b>15</b>	<b>Revisión de la motosierra</b> .....	<b>94</b>
7.1	Fuerzas reactivas .....	72	15.1	Control del funcionamiento del freno de la cadena.....	94
7.2	Contragolpe.....	72	15.2	Prueba de los controles .....	95
7.3	Tirones.....	77	15.3	Prueba de la lubricación de la cadena.....	95
7.4	Rechazo .....	78	<b>16</b>	<b>Después de completar el trabajo</b> .....	<b>96</b>
<b>8</b>	<b>Técnicas adecuadas para el tronzado, el desramado, la poda y la tala básicos</b> .....	<b>78</b>			

# STIHL

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

16.1 Preparación para el transporte o el almacenamiento.....	96	27.2 Marcas comerciales por ley común.....	109
<b>17 Transporte</b> .....	<b>97</b>	<b>28 Direcciones</b> .....	<b>110</b>
17.1 Transporte de la motosierra.....	97	28.1 STIHL Incorporated.....	110
<b>18 Almacenamiento</b> .....	<b>97</b>		
18.1 Almacenamiento de la motosierra .....	97		
<b>19 Limpieza</b> .....	<b>97</b>		
19.1 Limpieza de la motosierra.....	97		
19.2 Limpieza de la espada y la cadena de aserrado.....	98		
<b>20 Inspección y mantenimiento</b> .....	<b>99</b>		
20.1 Tabla de inspección y mantenimiento .....	99		
20.2 Inspección y mantenimiento de la motosierra.....	99		
20.3 Revisión y mantenimiento del piñón de cadena.....	100		
20.4 Inspección y mantenimiento de la espada.....	100		
20.5 Inspección, mantenimiento y afilado de la cadena de aserrado .....	101		
<b>21 Guía de solución de problemas</b> .....	<b>105</b>		
21.1 Motosierra .....	105		
<b>22 Especificaciones</b> .....	<b>106</b>		
22.1 STIHL MSE 141 C .....	106		
22.2 Alargadores.....	106		
22.3 Piñones de cadena .....	106		
22.4 Profundidad de ranura mínima para las espadas ..	106		
22.5 Ajuste de calibrador de profundidad.....	106		
22.6 Símbolos en la motosierra .....	106		
22.7 Mejoramientos técnicos .....	107		
<b>23 Combinaciones de espadas y cadenas de aserrado</b> .....	<b>108</b>		
23.1 STIHL MSE 141 C .....	108		
<b>24 Piezas y equipos de repuesto</b> .....	<b>109</b>		
24.1 Piezas de repuesto originales de STIHL.....	109		
<b>25 Eliminación</b> .....	<b>109</b>		
25.1 Desecho de la herramienta motorizada.....	109		
<b>26 Garantía limitada</b> .....	<b>109</b>		
26.1 Política de garantía limitada de STIHL Incorporated .....	109		
<b>27 Marcas comerciales</b> .....	<b>109</b>		
27.1 Marcas comerciales registradas.....	109		



## 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 del uso y periódicamente de allí en adelante. Atégase a todas las instrucciones de seguridad. El uso descuidado o inadecuado de cualquier motosierra puede causar lesiones graves e incluso mortales.

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

No preste ni alquile nunca su motosierra sin el manual de instrucciones. Solamente permita que personas debidamente capacitadas y que comprendan la información de este manual por completo manejen la motosierra.

Para obtener más información, o si no comprende alguna de las instrucciones incluidas en este manual, visite [www.stihlusa.com](http://www.stihlusa.com) o comuníquese con el concesionario 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 atención especial. 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, podría causar lesiones graves o mortales.

#### *INDICACIÓN*

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

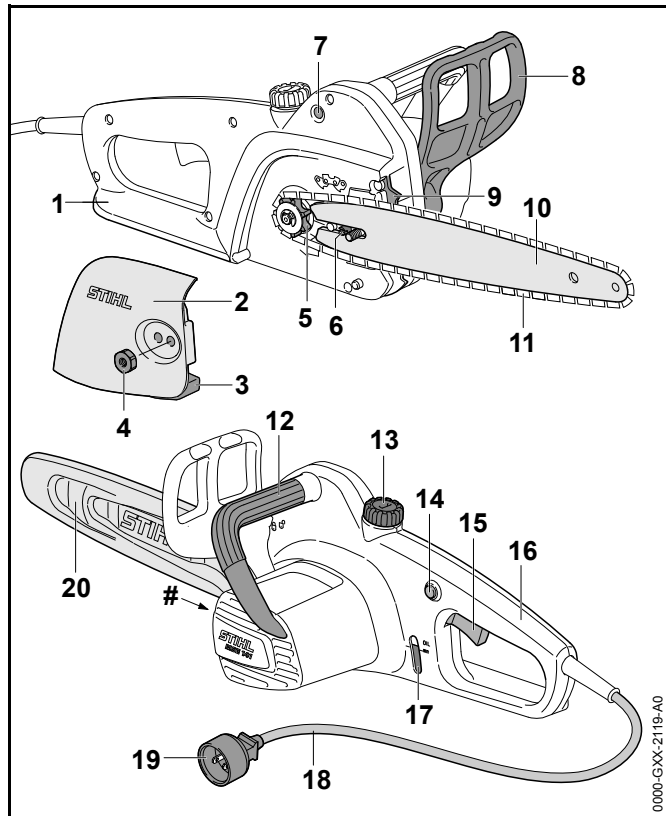
### 2.2 Símbolos en el texto

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



#### 1 Protector trasero de la mano

Ayuda a proteger la mano derecha del operador en caso de que se rompa la cadena o se salga la espada.

#### 2 Cubierta del piñón de la cadena

Cubre el piñón de la cadena.

#### 3 Gancho retenedor de la cadena

Ayuda a contener la cadena de aserrado y reducir el riesgo de contacto con el operador en caso de que la cadena se rompa y se salga de la espada.

#### 4 Tuerca

Ajusta la cubierta del piñón de la cadena a la motosierra.

#### 5 Piñón de la cadena

Impulsa la cadena de aserrado.

#### 6 Tensor lateral de la cadena

Permite el ajuste preciso de la tensión de la cadena de aserrado.

#### 7 Botón de reposición de disyuntor de sobrecarga

Reposiciona el disyuntor de sobrecarga.

#### 8 Protector delantero de la mano

Ayuda a proteger la mano izquierda del operador de las ramas prominentes y del contacto con la cadena de aserrado. Funciona como la palanca activadora del freno de la cadena.

#### 9 Púa de tope

Ayuda a sostener la sierra fija contra la pieza de madera durante el corte.

#### 10 Espada

Sirve de soporte y de guía de la cadena de aserrado.

#### 11 Cadena de aserrado

Herramienta de corte dentada formada por cortadores, amarras y eslabones impulsores.

#### 12 Mango delantero

Mango para la mano izquierda del operador.

#### 13 Tapa de llenado de aceite

Cierra y sella el depósito de aceite de la espada y la cadena.

#### 14 Bloqueo del gatillo

Previene la activación del gatillo de aceleración hasta que no se encuentre oprimido.

#### 15 Gatillo

Enciende y apaga el motor.

**16 Mango trasero**

Mango para la mano derecha del operador.

**17 Mirilla de nivel de aceite**

Muestra el nivel de aceite de la espada y la cadena.

**18 Cordón eléctrico**

Suministra electricidad a la motosierra cuando está conectada a un tomacorriente de pared (suministro eléctrico).

**19 Enchufe**

Conecta el cordón eléctrico a un alargador.

**20 Funda de la cadena**

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

**# Chapa de información**

Contiene información eléctrica y el número de serie del producto.



Para reducir el riesgo de lesiones personales graves y la pérdida del oído, siempre use gafas protectoras adecuadas y un casco protector aprobado. El ruido de la herramienta motorizada puede dañar los oídos. Siempre use amortiguadores del ruido (tapones u orejeras) para protegerse los oídos, 6.3.



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, desconecte la motosierra del suministro eléctrico inmediatamente si el cordón eléctrico o el alargador se dañan, 6.6.



Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no exponga la motosierra a la lluvia, al agua o a la humedad excesiva. Guarde la máquina bajo techo. Si la herramienta se expone a la lluvia o a condiciones muy húmedas, llévela a su concesionario de servicio STIHL autorizado antes de continuar utilizándola, 6.4.

## 4 Símbolos de seguridad en el producto

**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 atégase a todas las precauciones de seguridad dadas en el manual de instrucciones. El uso inadecuado puede provocar lesiones personales graves o mortales o daños a la propiedad.

## 5 Advertencias generales de seguridad para herramientas motorizadas

**5.1 Introducción**

Este capítulo contiene las advertencias e instrucciones de seguridad generales prescritas para herramientas eléctricas manuales motorizadas y motosierras eléctricas motorizadas. 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 siguen todas las instrucciones dada a continuación, se podrían producir sacudidas eléctricas, incendios y lesiones graves.
- **Conserve todas las advertencias e instrucciones para referencia en el futuro.**

El término “herramienta motorizada” que aparece en las advertencias hace referencia a una herramienta alimentada por cordón eléctrico o a batería (inalámbrica).

### **5.2 Seguridad en la zona de trabajo**

- a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.
- b) **No utilice las herramientas mecánicas en entornos explosivos, tales como cuando hay líquidos, gases o polvos inflamables presentes.** Las herramientas mecánicas producen chispas que podrían encender el polvo o los vapores.
- c) **Mantenga a los niños y a terceros alejados de la herramienta motorizada al usarla.** Las distracciones podrían hacerle perder el control.

### **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 eléctricas que tengan clavija de puesta a tierra.** El uso de enchufes no modificados con tomacorrientes correspondientes reduce el riesgo de descargas eléctricas.
- b) **Evite el contacto entre su cuerpo y superficies puestas a tierra tales como tubos, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un riesgo mayor de sufrir sacudidas eléctricas si su cuerpo está conectado con tierra.

- c) **No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** Si entra agua a una herramienta motorizada se aumenta el riesgo de sufrir sacudidas eléctricas.
- d) **No maltrate el cordón eléctrico. Nunca utilice el cordón eléctrico para sostener, arrastrar o desenchufar la herramienta motorizada. Mantenga el cordón alejado del calor, aceite, bordes afilados y piezas móviles.** Los cordones averiados o retorcidos aumentan el riesgo de sacudidas eléctricas.
- e) **Cuando se usa una herramienta motorizada a la intemperie, utilice un cordón de extensión adecuado para uso a la intemperie.** Un cordón adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de sacudidas 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 sacudidas eléctricas.

### **5.4 Seguridad personal**

- a) **Manténgase alerta, observe lo que hace y utilice buen criterio al usar una herramienta motorizada. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un descuido momentáneo durante el uso de una herramienta motorizada puede causar una lesión personal grave.
- b) **Utilice equipos de protección personal. Siempre protéjase los ojos.** El uso de equipos protectores tales como mascarillas, zapatos de seguridad antirresbalones, casco y protectores de oídos en condiciones apropiadas reduce las lesiones personales.
- c) **Evite los arranques accidentales. Verifique que el interruptor se encuentre en posición de apagado antes de conectar la máquina a la fuente de energía y/o a la batería, y antes de levantar o de acarrear la herramienta.** Acarrear herramientas mecánicas con un dedo sobre el interruptor de encendido, o conectarle la alimentación a herramientas cuyo interruptor está en posición de encendido es buscar un accidente.

- d) **Quite todas las llaves o herramientas de ajuste antes de encender la herramienta motorizada.** Una herramienta o llave que se deje colocada en un componente giratorio de la herramienta motorizada podría causar lesiones personales.
- e) **No trate de llegar más lejos de lo debido. Mantenga los pies bien apoyados y equilibrados en todo momento.** Esto brinda un mejor control de la herramienta motorizada si sucede alguna situación inesperada.
- f) **Use vestimenta adecuada. No utilice ropa suelta ni artículos de joyería. Mantenga su cabello y ropa alejados de los componentes móviles.** La ropa suelta, los artículos de joyería o el cabello largo pueden ser atrapados por los componentes en movimiento.
- g) **Si se tienen dispositivos para la conexión de aparatos extractores y recogedores de polvo, verifique que los mismos estén conectados y que se usen debidamente.** El uso de un recogedor de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
- h) **No permita que la familiaridad adquirida del uso frecuente de herramientas haga que se vuelva complaciente e ignore 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 eléctrica

- a) **No fuerce la herramienta motorizada. Utilice la herramienta motorizada correcta para su situación.** La herramienta motorizada correcta lleva a cabo la tarea de modo mejor y más seguro, y al ritmo para la cual fue diseñada.
- b) **No utilice la herramienta motorizada si su interruptor no la enciende y la apaga.** Toda herramienta motorizada que no pueda controlarse con su interruptor es peligrosa y deberá ser reparada.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de energía o quite el paquete de baterías, si es desmontable, de la herramienta eléctrica 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 mecánicas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta motorizada o con sus instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas eléctricas en manos de personas no capacitadas para usarlas son peligrosas.
- e) **Dele mantenimiento a las herramientas mecánicas y sus accesorios. Revise si hay desalineación o agarrotamiento de los componentes móviles, roturas en componentes y otras condiciones que pudieran afectar el funcionamiento de la herramienta motorizada. Si hay daños, envíe la herramienta motorizada a ser reparada antes de usarla.** Muchos accidentes son causados por el mantenimiento deficiente de las herramientas mecánicas.
- f) **Mantenga las herramientas mecánicas afiladas y limpias.** Las herramientas de corte debidamente mantenidas y afiladas son menos propensas a atascarse y son más fáciles de controlar.
- g) **Utilice la herramienta motorizada, accesorios, brocas, etc. según lo indicado en estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y el tipo de tarea a realizarse.** El uso de una herramienta motorizada para trabajos diferentes al propósito para el cual fue diseñada puede producir una situación peligrosa.
- h) **Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y sin aceite ni grasa.** Los mangos y las superficies de agarre resbaladizas dificultan la manipulación y el control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

## 5.6 Mantenimiento

- a) **El mantenimiento deberá efectuarlo únicamente un técnico calificado, utilizando piezas de repuesto genuinas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta.

## 5.7 Advertencias de seguridad generales para motosierras

- a) **Mantenga los miembros de su cuerpo alejados de la cadena cuando la motosierra está en marcha. Antes de encender la motosierra, asegúrese de que la cadena de aserrado no esté tocando ningún objeto.** Un descuido momentáneo durante el uso de una motosierra puede permitir que su ropa o algún miembro de su cuerpo sea atrapado por la cadena de aserrado.
- b) **Siempre sujete la motosierra con su mano derecha en el mango trasero y su izquierda en el mango delantero.** Si se sujeta la motosierra con las manos en posición invertida, aumenta el riesgo de sufrir lesiones personales, por lo cual esto nunca debe hacerse.
- c) **Sujete la herramienta motorizada por los asideros aislados solamente, porque la cadena de aserrado podría entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Si la cadena de aserrado entra en contacto con un cable con corriente, esto podría hacer que los componentes metálicos de la herramienta motorizada tengan corriente y darle una sacudida eléctrica al operador.
- d) **Use gafas de seguridad y protectores en los oídos.** La vestimenta protectora adecuada reduce las lesiones personales causadas por desperdicios lanzados o por el contacto accidental con la cadena de aserrado.
- e) **No haga funcionar una motosierra en un árbol, sobre una escalera, desde un techo o desde cualquier punto de apoyo inestable.** Esto podría causar lesiones personales graves.
- f) **Siempre mantenga los pies bien apoyados y use la motosierra únicamente cuando está parado sobre una superficie fija, segura y nivelada.** Las superficies resbaladizas o inestables pueden causar la pérdida del equilibrio o del control de la motosierra.
- g) **Cuando se corta una rama que está bajo tensión, esté atento al movimiento repentino de esta.** Cuando se suelta la tensión de las fibras de madera, la rama bajo tensión puede golpear al operador o causar la pérdida del control de la motosierra.

- h) **Tenga sumo cuidado al cortar matorrales y árboles jóvenes.** Los materiales delgados pueden atorar la cadena y la sierra podría contragolpear hacia el operador o causarle la pérdida del equilibrio.
- i) **Transporte la motosierra sujetándola por el mango delantero, con la motosierra apagada y la cadena alejada de su cuerpo. Al transportar o almacenar la motosierra, siempre colóquela cubierta de la espada.** El manejo adecuado de la motosierra reduce las probabilidades del 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 incorrectamente tensada o lubricada podría romperse o aumentar el riesgo de contragolpe.
- k) **Corte madera únicamente. No utilice la motosierra para fines para los cuales no ha sido diseñada. Por ejemplo: no utilice la motosierra para cortar metal, plástico, mamposería o materiales de construcción que no sean de madera.** Si se usa la motosierra para trabajos para los cuales no ha sido diseñada, se podría causar una situación peligrosa.

## 5.8 Causas del contragolpe y medidas de prevención

- a) Puede ocurrir un contragolpe (rebote) cuando la nariz o punta de la espada choca contra algún objeto, o cuando la cadena de la sierra queda aprisionada por la madera en la entalladura o ranura de corte.
- b) En algunos casos, el choque de la punta puede causar una reacción inversa repentina, haciendo que la espada salte hacia arriba y hacia atrás contra el operador.
- c) El aprisionamiento de la cadena de la sierra a lo largo de la parte superior de la espada puede empujar la espada rápidamente hacia atrás contra el operador.
- d) Cualquiera de estas dos reacciones puede ocasionar la pérdida del control de la sierra, lo cual puede causar lesiones personales graves al operador. No se confíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad

incorporados en su motosierra. Como usuario de una motosierra, usted debe tomar varias medidas para evitar accidentes o lesiones durante sus trabajos de corte.

e) El contragolpe es resultado del mal uso de la motosierra o de procedimientos incorrectos de uso, y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas, dadas a continuación:

- 1) **Sujete la motosierra con firmeza, con sus pulgares y dedos alrededor de los mangos, ambas manos en la sierra y su cuerpo y brazos en posición tal que le permitan resistir la fuerza de un contragolpe.** La fuerza de un contragolpe puede ser controlada por el operador, si se toman las medidas de precaución correctas. No suelte la motosierra.
- 2) **No se extienda más allá de su alcance ni corte por encima de la altura de sus hombros.** Esto ayuda a evitar el contacto accidental de la punta y permite un mejor control de la motosierra en situaciones inesperadas.
- 3) **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, se podrían causar la rotura de la cadena o contragolpes.
- 4) **Siga las instrucciones del fabricante para afilar y mantener la cadena de aserrado.** Si se reduce la altura del regulador de profundidad, se aumenta el contragolpe.

## 6 INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

### 6.1 Uso previsto

## ⚠ ADVERTENCIA

- Esta motosierra está diseñada para cortar árboles de diámetro pequeño y ramas alrededor del hogar. No está diseñada para talar árboles grandes o cortar troncos de

gran diámetro. Si se usa la motosierra para trabajos para los cuales no ha sido diseñada, se podrían causar lesiones o la muerte.

- Corte madera únicamente. Por ejemplo: no utilice la motosierra para cortar metal, plástico o mampostería.
- Use esta motosierra solo para tareas de corte livianas en el hogar o el jardín.
- Lea y siga las instrucciones de operación y uso en este manual para conocer las aplicaciones aprobadas y las técnicas de trabajo recomendadas.
- La cadena de aserrado tiene muchas picas afiladas. Si entran en contacto con alguna parte de su cuerpo, le causarán una herida, aunque la cadena esté detenida.
  - Use guantes de trabajo gruesos al manipular la motosierra 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 la sección de este manual de instrucciones que trata sobre las fuerzas reactivas.
- Respete todas las disposiciones, reglamentos y normas de seguridad federales, estatales y locales del caso.
  - Por ejemplo, cuando utilice una motosierra para cortar troncos, consulte los reglamentos de OSHA para "trabajos de aprovechamiento forestal", en la parte 29 del Código de Disposiciones Federales 1910.266.
- El uso inadecuado podría causar lesiones personales o daños a la propiedad, incluso daños a la motosierra.
  - Use la motosierra solo como se describe en este manual.
  - Nunca intente modificar ni anular los controles ni los dispositivos de seguridad de la motosierra de ningún modo.

- Nunca utilice una motosierra que haya sido modificada o alterada, apartándose de su diseño original.

## 6.2 Operador

### **⚠ ADVERTENCIA**

- Trabajar con la motosierra puede ser extenuante. El operador debe hallarse en buenas condiciones tanto físicas como mentales. Para reducir el riesgo de lesiones personales causadas por fatiga o pérdida del control:
  - 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.
  - Esté alerta. No haga funcionar la motosierra si está cansado. Tómese un descanso si se siente cansado.
  - No permita que menores utilicen la motosierra.
  - No se debe permitir la proximidad de otros, 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 muertos (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 sensaciones de ardor, y también pueden causar daños en los nervios y la circulación, además de necrosis tisular.
- Se desconocen todos los factores que contribuyen a la enfermedad de Raynaud. El clima frío, el consumo de tabaco y las enfermedades o afecciones físicas que afectan los vasos sanguíneos y la circulación de la sangre, además de los niveles altos de vibración y los períodos largos de exposición a vibraciones se mencionan como factores en el desarrollo de la enfermedad de Raynaud.
  - Para reducir el riesgo de esta enfermedad y del síndrome de túnel carpiano:
    - Use guantes mientras trabaja 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 afilada la cadena de aserrado. Una cadena sin filo aumentará el tiempo de corte, y el presionar una cadena roma a través de la madera aumentará las vibraciones transmitidas a las manos.
    - Agarre firmemente los mangos en todo momento, pero no los apriete con fuerza constante y excesiva. Tómese descansos frecuentes.
  - Estas precauciones no garantizan que no sufra de la enfermedad de Raynaud o del síndrome de túnel carpiano.
    - Controle atentamente el estado de sus manos y dedos si es un usuario regular.
    - Consulte al médico de inmediato si aparece 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

- El motor eléctrico de la motosierra es a prueba de agua. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales causadas por electrocución o descarga eléctrica:



- No exponga la motosierra a la lluvia, al agua o a la humedad excesiva.
  - Guarde la motosierra bajo techo.
- Nunca utilice la motosierra si la envuelta del motor tiene roturas o daños.
- La cadena de aserrado tiene muchas picas afiladas. Si las picas llegan a tocarle, causarán laceraciones graves, aun si la cadena no se está moviendo. Para reducir el riesgo de este tipo de lesiones:
    - Mantenga las manos, los pies y cualquier otra parte del cuerpo lejos de la cadena.
    - Use guantes resistentes al manipular la motosierra o la cadena.
    - No toque nunca con las manos o cualquier parte del cuerpo la cadena que está en movimiento.
    - Cubra la espada con una funda antes de transportar o guardar la motosierra para reducir el riesgo lesiones causadas por el contacto accidental.
  - 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.
  - Esta motosierra eléctrica está diseñada solo para tareas livianas de mantenimiento en el jardín o el paisaje en el hogar. El uso para otros fines puede aumentar el riesgo de lesiones personales y daños a la propiedad.
    - No use la motosierra para talar árboles grandes o cortar troncos de gran diámetro.
    - Lea y siga las instrucciones de operación en este manual para conocer las aplicaciones aprobadas, 8.
  - Para reducir el riesgo de lesiones personales al operador y a los espectadores:
    - Siempre suelte el gatillo, accione el freno de la cadena moviendo el protector delantero de la mano para y desconecte la motosierra del suministro eléctrico antes de armarla, transportarla, ajustarla, inspeccionarla, limpiarla, realizarle mantenimiento o guardarla y cuando no está en uso.
  - Aunque algunos accesorios no autorizados podrían encajar con las motosierras STIHL, su uso podría resultar extremadamente peligroso. Utilice únicamente los accesorios suministrados por STIHL o expresamente autorizados por STIHL para usarse con este modelo específico de máquina.
    - Use solo los accesorios suministrados o expresamente aprobados por STIHL.
    - No realice modificaciones de ningún tipo en esta motosierra.
    - Nunca intente modificar ni anular los controles ni los dispositivos de seguridad de la motosierra de ningún modo.
    - Nunca utilice una motosierra que haya sido modificada o alterada, apartándose de su diseño original.
  - Si la motosierra se cae o se expone a fuertes impactos similares a los de una caída:
    - Asegúrese de que no se haya dañado, de que esté en buenas condiciones y de que funcione correctamente antes de seguir con el trabajo.
    - Compruebe que los controles y los dispositivos de seguridad, incluido el freno de la cadena, funcionen correctamente, 15.1.
    - Compruebe que el cordón eléctrico no se haya dañado.
    - Nunca trabaje con una batería o motosierra que esté dañada o defectuosa. En caso de duda, solicite al concesionario autorizado de STIHL que revise la motosierra y la batería.
  - Si la motosierra se daña, no funciona correctamente, se ha dejado al aire libre, se ha expuesto a 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 personales y daños a la propiedad:

- Lleve la motosierra a un concesionario de servicio STIHL autorizado para un control antes de continuar utilizándola.
- Los repuestos genuinos de STIHL han sido diseñados específicamente para su motosierra y satisfacen los requisitos de seguridad y de rendimiento. El uso de componentes no autorizados o no aprobados por STIHL puede causar lesiones graves o mortales y daños a la propiedad.
  - STIHL recomienda que solo se utilicen repuestos STIHL idénticos.


## 6.5 Cordón eléctrico y alargador

### ▲ ADVERTENCIA

- Usar un cordón eléctrico, un enchufe o un alargador dañado puede provocar incendios, descargas eléctricas y otras lesiones personales o daños a la propiedad. Para reducir estos riesgos:







- Revise regularmente el cordón eléctrico, el enchufe y el alargador de la motosierra en busca de daños. Si están dañados, desconecte de inmediato la motosierra del tomacorriente de pared. Nunca use un cordón eléctrico, un enchufe o un alargador dañado.
- No tire del cable de suministro eléctrico, ni desgaste, aplaste, maltrate o utilice indebidamente el cable o el alargador. Protéjalos del calor, el aceite y los bordes afilados.
- Si se daña el cable de suministro eléctrico, solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que lo sustituya antes de usarlo. Un cordón eléctrico dañado debe sustituirse con un repuesto STIHL idéntico.
- Desenchufe el cordón eléctrico y el alargador cuando la motosierra no esté en uso.
- Nunca jale ni tire del cable de suministro eléctrico ni del alargador para desconectarlo. Para desenchufarlo, sujete el enchufe y no el cordón o el alargador.
- Asegúrese de que el cable de suministro eléctrico y el alargador estén ubicados y asegurados o marcados de modo de evitar que se los pise, que causen tropiezos, que estén en contacto con objetos cortantes o partes móviles, o queden sujeto a cualquier otro tipo de daños o esfuerzo.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica:
  - Solamente use alargadores diseñados para usarse a la intemperie y certificados en EE. UU. con las marcas siguientes: “Suitable for use with outdoor appliances. Store indoors while not in use.” (Adecuado para uso con equipos a la intemperie. Almacénese bajo techo cuando no esté en uso).
  - La motosierra debe conectarse a un tomacorriente equipado con un interruptor de pérdidas a tierra (GFCI) o un dispositivo de corriente residual (RCD) cuya corriente de accionamiento diferencial no supere los 30 mA.
- Esta herramienta motorizada tiene un enchufe polarizado (una clavija es más ancha que la otra). Este enchufe solo puede conectarse a un tomacorriente polarizado en una posición. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica:
  - No modifique el enchufe en modo alguno.
  - Si el enchufe no puede conectarse al tomacorriente, inviértalo. Si todavía no puede conectarse, solicite a un electricista calificado que instale un tomacorriente adecuado.



- Sobrecargar un alargador puede provocar sobrecalentamiento e incendio. Para reducir estos riesgos:
  - Procure usar un alargador que sea suficientemente grueso para conducir la corriente que la sierra eléctrica consumirá. Lea y respete los requisitos de tamaño mínimo de alambres para aparatos de 120 voltios estipulados en  22.2.
  - El uso un alargador que no cumple con los requisitos de tamaño mínimo de alambre causará una caída de voltaje de línea, lo cual producirá una pérdida de potencia y sobrecalentamiento.
  - Nunca use un alargador cuyo vatiaje o capacidad eléctrica sea inferior al indicado en la placa de características de la motosierra.
  - Nunca use un alargador si las clavijas del enchufe difieren de las clavijas del enchufe de la herramienta motorizada en cuanto a la cantidad, el tamaño o la forma.
  - Nunca conecte más de una motosierra u otro dispositivo a un solo alargador.
  - No una alargadores entre sí.

## 6.6 Uso de la motosierra

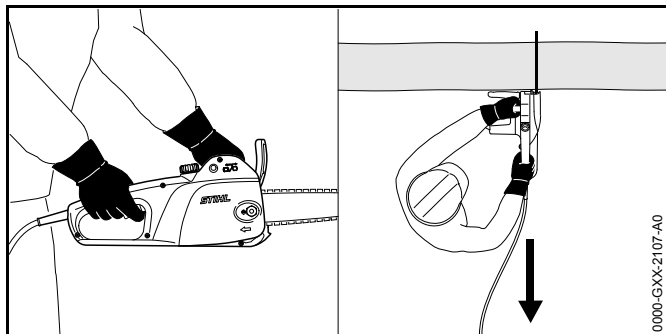
### 6.6.1 Antes del uso

# ADVERTENCIA

- El uso inadecuado o no autorizado puede causar lesiones personales o daños a la propiedad.
  - Use la motosierra solo como se describe en este manual de instrucciones.
- Para un armado adecuado de la espada y la cadena:
  - Lea y siga las instrucciones de montaje de la espada y la cadena,  11.2.
- La cadena, la espada y el piñón deben coincidir entre sí en cuanto a calibre y paso. Antes del montaje o el reemplazo:
  - Lea la información acerca de las combinaciones de espadas y cadenas,  23.
  - Lea y siga las instrucciones cerca de 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 del corte y reducir el riesgo de lesiones personales causadas por la rotura, el descarrilamiento o las fuerzas reactivas de la cadena:
  - Lea y siga las instrucciones de tensado de la cadena,  11.3.
  - Siempre asegúrese de que la cubierta del piñón de la cadena quede firmemente apretada después de tensar la cadena a fin de asegurar la espada. Nunca arranque la motosierra si falta la cubierta del piñón de la cadena o está suelta.
  - Compruebe la tensión de la cadena una vez más después de ajustar la cubierta del piñón de la cadena.

- Después de ajustar la cadena de aserrado, deje que el motor funcione por un minuto o dos; luego, apague el motor y aplique el freno de la cadena. Desconecte la motosierra del suministro eléctrico y vuelva a controlar la tensión de la cadena.
- Compruebe la tensión de la cadena periódicamente de allí en adelante y en intervalos regulares (solo después de accionar el freno de la cadena y desconectar la motosierra del suministro eléctrico).
- Nunca corte con una cadena floja. Si la cadena de aserrado se afloja durante el corte, apague el motor, accione el freno de la cadena y desconecte la motosierra del suministro eléctrico antes de ajustar la cadena. Nunca intente ajustar la cadena de aserrado si la motosierra está conectada al suministro eléctrico.
- El uso de una motosierra que presenta modificaciones, daños, ajustes incorrectos o mantenimiento deficiente puede causar una avería y aumentar el riesgo de lesiones personales o de la muerte.
  - No maneje nunca una motosierra que haya sido modificada, esté dañada, mal ajustada o que no fue armada completa y debidamente.
  - Siempre revise que la motosierra esté en buenas condiciones y funcione correctamente antes de empezar a trabajar, en especial el gatillo, el bloqueo del gatillo, el protector de mano delantero, el freno de la cadena y el accesorio de corte.
  - Asegúrese de que el gatillo y el bloqueo del gatillo se muevan libremente y siempre regresen a la posición de bloqueo. El gatillo no puede oprimirse hasta que se pulse el bloqueo del gatillo.
  - Nunca intente modificar ni anular los controles ni los dispositivos de seguridad de ningún modo.
  - Si la sierra o cualquier pieza está dañada o no funciona correctamente, llévelas a un concesionario de servicio STIHL autorizado. No use la sierra hasta que el problema se haya corregido.
- Antes de conectar la motosierra al suministro eléctrico:
  - Lea y siga las instrucciones sobre cómo encender la motosierra,  14.1.
- Para reducir el riesgo de lesiones personales graves o la muerte a causa de arranques accidentales:
  - Compruebe que el gatillo y su bloqueo estén en la posición desconectada antes de conectar la motosierra a la fuente de alimentación.
  - Nunca sostenga la motosierra con el dedo en el gatillo.
  - Suelte el gatillo y el bloqueo del gatillo, y accione el freno de la cadena antes de desconectar la motosierra del suministro eléctrico.
  - Accione el freno de la cadena y desconecte la motosierra del suministro eléctrico antes de armarla, transportarla, ajustarla, inspeccionarla, limpiarla, repararla, realizarle mantenimiento o guardarla y cuando no está en uso.
  - Nunca deje la motosierra desatendida cuando está conectada al suministro eléctrico.
- Antes de desconectar el freno de cadena y de encender la motosierra, efectúe los pasos siguientes para reducir el riesgo de lesiones personales causadas por fuerzas reactivas, por la pérdida del control o por el contacto accidental con la cadena.
  - Asegúrese que la espada y la cadena estén alejadas de su persona y de las demás obstrucciones y objetos, incluyendo el suelo.
  - Nunca intente arrancar la motosierra mientras la espada está dentro de una ranura de corte o entalla. Hacerlo podría generar fuerzas reactivas y causar lesiones.
  - Lea y siga las instrucciones sobre cómo encender la motosierra,  14.1.

### 6.6.2 Sujeción y control de la motosierra



## ⚠ ADVERTENCIA

- Para sujetar con firmeza y controlar correctamente la motosierra:

- Mantenga los mangos limpios y secos en todo momento. Protéjalos de la humedad, el alquitrán, el aceite, la grasa y la resina.

- Para reducir el riesgo de que el operador u otras personas sufran lesiones graves o mortales por la pérdida del control:



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



- Siempre sujete la motosierra firmemente con ambas manos mientras trabaje.

- Coloque la mano izquierda en el mango delantero y la derecha sobre el mango trasero (ver la ilustración anterior). Los zurdos también deben seguir estas instrucciones.
- Envuelva los dedos firmemente en los mangos, manteniéndolos sujetos entre los dedos índice y pulgar.

- Coloque la motosierra en una posición que permita mantener una distancia de seguridad entre las partes del cuerpo del usuario y el dispositivo de corte cuando el motor está funcionando. Párese a la izquierda del corte durante el tronzado, fuera del plano de corte (ver la ilustración anterior).
- Lea y respete las advertencias e instrucciones dadas en el capítulo Contragolpe y fuerzas reactivas, 7.
- Ubique el cordón eléctrico y el cable de extensión de modo que no se dañen mientras trabaja con la motosierra.
- Siempre mantenga el cordón eléctrico y el cable de extensión detrás del operador y alejado de la barra y de la cadena. Asegúrese de que el cordón eléctrico no se enrede con obstáculos ni objetos.

- Poner la motosierra en funcionamiento con una mano es extremadamente peligroso. La operación con una sola mano hace que sea más difícil resistir 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 la cadena en una rama o un tronco. Para reducir el riesgo de que el operador u otras personas sufran lesiones graves o mortales por la pérdida del control:



- Nunca intente manejar la motosierra con una sola mano.

- Para reducir el riesgo de que el operador o los espectadores sufran lesiones graves o mortales causadas por la pérdida de control, mantenga siempre un punto de apoyo seguro y el equilibrio:

- Tenga sumo cuidado cuando trabaje en terreno con mucha vegetación o húmedo, y para evitar tropezarse o caerse, siempre esté atento a los obstáculos ocultos, tales como tocones, raíces, piedras, hoyos y zanjas.
- Para evitar tropezarse o caerse, observe en todo momento dónde se encuentran el cordón eléctrico y el cable de extensión.

- Sea sumamente precavido cuando trabaje en declives o terreno irregular.
  - Para obtener un punto de apoyo seguro, quite siempre las ramas caídas, los matorrales y el material cortado. Los troncos recientemente descortezados y otros materiales pueden aumentar el peligro de resbalarse, tropezarse o caerse.
  - Proceda con mucho cuidado cuando corte matorrales pequeños, ramas y arbolitos, ya que el material fino puede enredarse en la cadena y ser expulsado contra usted o hacer que pierda el equilibrio.
- Para reducir el riesgo de lesionarse por la pérdida del control:



- No trabaje sobre una escalera, sobre un techo, en un árbol o cualquier otro punto de apoyo que no sea seguro.
  - Nunca ponga la motosierra en funcionamiento a una altura más arriba de los hombros.
  - No trate de llegar más lejos de lo debido. Mantenga los pies bien apoyados y equilibrados en todo momento.
  - Nunca arranque la motosierra mientras la espada está dentro de una ranura de corte o entalla. Hacerlo podría generar fuerzas reactivas y causar lesiones. En lugar de ello, saque la espada del corte y vuélvala a introducir con la máquina a velocidad máxima, procurando evitar tocar objeto alguno con la punta de la espada.
- La púa de tope está diseñada para proporcionar un mayor control de la motosierra durante el corte. Si trabaja sin la púa de tope, la motosierra podría tirarlo bruscamente

hacia adelante. Esto podría causar la pérdida de control o, si la punta de la espada golpea un objeto, un contragolpe.

- Para mantener un mejor control de la motosierra, siempre trabaje con la púa de tope.
- Aplicar presión a la motosierra al llegar al extremo del corte puede hacer que la espada y la cadena en movimiento salten fuera de la ranura de corte o entalla, se pierda el control de la máquina y esta golpee al operador o algún otro objeto. Para reducir el riesgo de lesiones:
- Tenga cuidado al acercarse al extremo de un corte.
  - Nunca ejerza presión sobre la motosierra cuando llegue al final del corte.
  - STIHL recomienda que los usuarios que utilizan motosierras por primera vez corten troncos sobre un caballete.

### 6.6.3 Condiciones de trabajo

## ⚠ ADVERTENCIA

- Ponga la motosierra en funcionamiento solamente en condiciones de buena visibilidad y a la luz del día.
  - Posponga los trabajos si el tiempo está ventoso, con neblina, lluvioso o inclemente.
  - Nunca corte cerca de líneas eléctricas.
- La motosierra es una máquina para una sola persona.
  - No deje que otras personas estén en el lugar de trabajo.
  - No se debe permitir la proximidad de otras personas, especialmente de niños, ni de animales en los lugares donde se esté utilizando la máquina.
  - Apague el motor inmediatamente si se le aproxima alguna persona.

- Para reducir el riesgo de lesiones a los espectadores y usuarios no autorizados:
  - Nunca deje la motosierra desatendida cuando está conectada al suministro eléctrico.
  - Apague la motosierra, accione el freno de la cadena y desconecte la motosierra del suministro eléctrico durante los recreos de trabajo y cualquier otro momento en que la motosierra no esté en uso.
- Las chispas que se generan del funcionamiento de la motosierra pueden encender gases, líquidos, vapores, polvos u otros materiales y sustancias combustibles. Para reducir el riesgo de incendio y explosión:
  - No ponga en funcionamiento la motosierra en un lugar donde haya gases, líquidos, vapores, polvos u otros materiales y sustancias combustibles.
  - Lea y atégase a las recomendaciones dadas por autoridades gubernamentales (por ejemplo, OSHA) para identificar y evitar los peligros que representan gases combustibles, líquidos, vapores, polvos y otros materiales y sustancias combustibles.
- Si una cadena en movimiento chocara contra una roca u otro objeto sólido, se podrían despedir chispas capaces de encender materiales inflamables en determinadas circunstancias. Entre los materiales inflamables se incluyen la vegetación y matorrales secos, en particular cuando el estado del tiempo es caliente y seco.
  - Si existe un riesgo de incendio leve o grave, no use la motosierra alrededor de materiales inflamables, ni para cortar vegetación o arbustos secos.
  - Comuníquese con las autoridades locales de control de incendios o con el Servicio forestal de los EE. UU. si tiene alguna duda en cuanto a las condiciones de la vegetación y el estado del tiempo para el uso de una motosierra.
- El uso de esta motosierra y el afilado de la cadena pueden generar polvo, vapores de aceite y otras sustancias que contengan compuestos químicos considerados como causantes de enfermedades respiratorias, cáncer, defectos de nacimiento y otros tipos de toxicidad reproductora.
  - Consulte con agencias gubernamentales tales como EPA, OSHA, CARB y NIOSH, al igual que otras fuentes fidedignas sobre materiales peligrosos si desconoce los riesgos asociados con las sustancias particulares que está cortando o con las cuales está trabajando.
- La inhalación de ciertos polvos, especialmente los polvos orgánicos, tales como el moho o polen, puede provocar reacciones alérgicas o asmáticas en las personas sensibles. La inhalación repetida o de grandes cantidades de polvo u otros contaminantes del aire, especialmente los de partículas pequeñas, puede causar enfermedades respiratorias o de otro tipo. Esto incluye el polvo, especialmente de las maderas duras, pero también de algunas maderas blandas, tales como el cedro rojo occidental.
  - Controle el polvo (tal como el aserrín), los vapores (tales como la neblina de aceite causada por la lubricación de la cadena) en su punto de origen, cuando sea posible.
  - Trabaje siempre con una cadena correctamente afilada, que produzca virutas de madera en vez de polvo fino.
  - En la medida de lo posible, ponga la motosierra en funcionamiento de modo que el viento o el proceso de operación dirijan cualquier polvo, vapor u otras partículas generados por la motosierra en dirección contraria al operador.
  - Si no es posible mantener el polvo inhalable y otras partículas a niveles de fondo o aproximadamente de fondo, siempre utilice una mascarilla aprobada por NIOSH y con capacidad adecuada para las condiciones específicas del sitio. Siga las recomendaciones dadas por entidades gubernamentales (por ejemplo: OSHA/NIOSH) y asociaciones laborales y comerciales.



- Si la vegetación que corta o el terreno están cubiertos por una sustancia química, como pesticida o herbicida:
  - Lea y siga las instrucciones y advertencias que acompañan a la sustancia que cubre la vegetación o el terreno.
- La aspiración del polvo de asbesto es peligrosa y puede causar lesiones graves o mortales, enfermedades de las vías respiratorias o cáncer, incluido el mesotelioma. El uso y la eliminación de los productos que contienen asbesto están estrictamente reglamentados por OSHA y EPA.
  - No utilice la motosierra para cortar ni alterar productos de asbesto o que contengan asbesto.
  - Suspenda el trabajo de inmediato y comuníquese con las autoridades competentes estatales y locales y/o con la EPA, con la empresa o con el representante local de OSHA, si tiene razones para creer que está perturbando asbesto.
- El contacto frecuente con aceite de desecho puede causar cáncer de piel y su uso es dañino para el medioambiente.
  - No use aceite de desecho para lubricar la espada y la cadena de la motosierra STIHL.

#### 6.6.4 Instrucciones de manejo

### ⚠ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones personales graves a causa de arranques accidentales:
  - No toque la cadena con la mano u otra parte del cuerpo cuando la motosierra está conectada al suministro eléctrico, aunque la cadena no esté girando.
- La cadena continúa moviéndose por un tiempo breve luego de haber soltado el gatillo de aceleración.
  - Espere a que la cadena se detenga y aplique el freno de la cadena antes de trasladar la motosierra o de colocarla en el suelo.
- En caso de emergencia:
  - Apague el motor inmediatamente, accione el freno de la cadena y desconecte la motosierra del suministro eléctrico.
- Su motosierra está equipada con un gancho retenedor para la cadena. Está diseñado para reducir el riesgo de lesiones personales en el caso de que la cadena se desprenda o corte.
  - Nunca ponga la motosierra en funcionamiento con un retenedor de la cadena dañado o faltante.
- El contacto con objetos extraños durante el serrado puede hacer que la cadena se rompa o salga expulsada, o hacer que la motosierra impulse escombros peligrosos o se genere un contragolpe en la dirección del operador. Para reducir el riesgo de lesiones personales graves o fatales causadas por el contacto con objetos extraños:
  - Inspeccione el árbol, el tronco o la rama antes de cortarlos.
  - Quite los objetos extraños para asegurarse de que la madera no tenga materiales como clavos, púas, cables o alambres.
  - Antes de comenzar un corte, asegúrese de que pueda completarse sin tocar los objetos o las estructuras que se encuentran alrededor, como vallas o mampostería.

- Revise la cadena y la espada frecuente y periódicamente durante el trabajo, o inmediatamente si hay cambios en las características de corte:
  - Apague el motor, accione el freno de la cadena y desconecte la motosierra del suministro eléctrico.
  - Compruebe el estado y la tensión de la cadena. Revise si la cadena o la espada están dañadas.
  - Si no es posible 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 autorizado de STIHL para que efectúe la inspección, reparación o mantenimiento.
- 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.

## ⚠ PELIGRO

- Para reducir el riesgo de electrocución:



- Nunca utilice esta motosierra cerca de alambres o cables que puedan tener corriente eléctrica.
- Nunca corte cerca de líneas eléctricas.
- No confíe en el aislamiento de la motosierra contra descargas eléctricas.
- Nunca utilice la motosierra si la envuelta del motor tiene roturas o daños.
- Siempre procure que con el cordón eléctrico y el alargador no toquen la cadena.

## 7 Contragolpe y otras fuerzas reactivas

### 7.1 Fuerzas reactivas

## ⚠ ADVERTENCIA

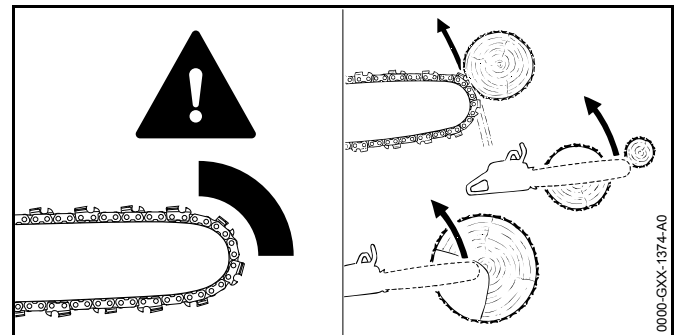
- Las fuerzas reactivas pueden ocurrir en cualquier momento mientras la cadena está girando. Las fuerzas reactivas pueden causar lesiones personales graves o la muerte.

Las fuerzas reactivas más comunes son:

- Contragolpe
- Tirones
- Rechazo

## 7.2 Contragolpe

### 7.2.1 Contragolpe



## ⚠ ADVERTENCIA



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

- Cuando esto sucede, la energía que impulsa a la cadena puede crear una fuerza que mueve a la motosierra en sentido opuesto al movimiento de la cadena, en el punto en el cual ésta reduce su velocidad o se detiene. Esto puede lanzar la espada hacia arriba y hacia atrás de manera instantánea, mayormente en el mismo plano de la espada, posiblemente causando lesiones graves o mortales al operador.
- Puede ocurrir un contragolpe, por ejemplo, cuando la cadena cerca del cuadrante superior de la punta de la espada choca contra la madera o queda aprisionada al cortar una rama, o si se la usa incorrectamente al comenzar a penetrar o avanzar en el corte.
- Cuanto mayor la fuerza de la reacción de rebote, tanto más difícil para el operador controlar la motosierra. Son muchos los factores que afectan la producción de contragolpes, así como su intensidad. Estos incluyen la velocidad de la cadena, la velocidad a la que la espada y la cadena tocan el objeto, el ángulo de contacto, el estado de la cadena y con qué velocidad la cadena se ralentiza o detiene, entre otros factores.
  - El tipo de espada y de cadena 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 normas siguientes con respecto al contragolpe:

- § 19.108 de UL 60745-2-13
- § 5.11 de ANSI/OPEI B175.1

Estas normas, denominadas en lo sucesivo "normas sobre 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 aplicadas al contragolpe de las motosierras eléctricas:

- Deben tener, en su condición original, un ángulo de contragolpe de 45° calculado por computadora cuando están equipadas con ciertos accesorios de corte.
- Deben tener por lo menos dos dispositivos para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe, tales como un freno de la cadena, cadena de bajo contragolpe, 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 experimental de contragolpes.

## ▲ ADVERTENCIA

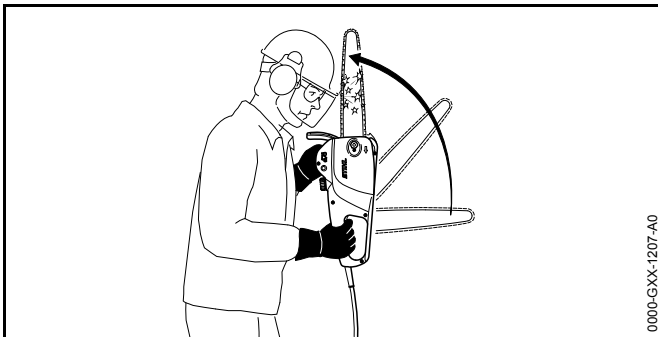
- El cumplimiento de las normas de contragolpe de la motosierra no implica que la espada y la cadena de aserrado rotarán a un máximo de 45° en un contragolpe real.
- Los ángulos calculados por computadora indicados en las normas de la motosierra pueden no tener ninguna relación con los ángulos reales 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 el cuerpo esté alejado del accesorio de corte y fuera del plano de corte.

- Siga las instrucciones de mantenimiento y servicio en este manual.
- Para que la motosierra cumpla con las normas de contragolpe de la motosierra, use solo los siguientes accesorios de corte:
  - Combinaciones de espada y cadena compatibles enumeradas en “Combinaciones de espadas y cadenas de aserrado”,  23;
  - Otras combinaciones diferentes de espadas y cadenas de repuesto designadas como en cumplimiento con la norma para uso con la motosierra, o
  - Una cadena de repuesto designada como “cadena de aserrado de bajo contragolpe”.

### 7.2.3 Dispositivos para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe

El freno rápido de la cadena Quickstop de STIHL y las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de bajo contragolpe identificadas con la etiqueta verde de STIHL han sido diseñados para reducir el riesgo de lesiones causadas por contragolpe.

#### 1. Freno rápido de la cadena Quickstop de STIHL







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

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

## ⚠ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe:
  - Nunca use una motosierra si el freno de la cadena no funciona correctamente.
  - Si tiene alguna duda, lleve la sierra a un concesionario de servicio STIHL autorizado para la inspección o la reparación.
  - No use la sierra hasta que el problema se haya corregido.
- En una situación de contragolpe, el protector delantero de la mano ayuda a proteger la mano izquierda del contacto con la cadena. Al quitar el protector delantero de la mano de la motosierra equipada con un freno de cadena Quickstop, se reducirá la protección y se soltará el freno de cadena, lo que aumenta el riesgo de lesiones por contragolpe.
  - Nunca use la sierra si el protector delantero de la mano no funciona correctamente. Si el protector delantero de la mano hace falta, quedarán inoperantes la activación manual y la activación por inercia del freno de la cadena.
  - Nunca intente quitar, modificar o desactivar el protector delantero de la mano o cualquier otro componente del freno de la cadena.
- Ni el freno QuickStop ni ningún otro dispositivo de freno de la cadena impide el contragolpe. Estos dispositivos están diseñados para reducir el riesgo de lesiones por

contragolpe, si se activan, en ciertas situaciones de contragolpe. Para reducir el riesgo de lesiones personales graves o la muerte a causa de un contragolpe:

- Siempre siga las instrucciones de este manual y la técnica de buen trabajo. Por ejemplo, posicione los brazos lejos del accesorio de corte cuando el motor esté en funcionamiento. Párese a la izquierda del corte durante el tronzado, fuera del plano de corte. Consulte el capítulo “Sujeción y control de la motosierra”,  6.6.2.
  - Mantenga la máxima distancia posible, nunca menos de 45 grados, entre la espada y su cuerpo para asegurarse de que el freno Quickstop tenga tiempo suficiente para activar y detener la cadena de aserrado antes de que toque cualquier parte de su cuerpo.
  - Siga las otras advertencias que se proporcionan en este capítulo.  8.
- Un freno de la cadena mal cuidado puede aumentar el tiempo necesario para detener la cadena después de la activación, o simplemente puede no activarse. Para que el freno Quickstop reduzca el riesgo de lesiones por contragolpe, debe estar bien cuidado y en buenas condiciones de funcionamiento.
- Lea y siga las instrucciones acerca de cómo accionar y soltar el freno de la cadena,  12y su mantenimiento y reparación.  12.3.

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

STIHL ofrece una variedad de espadas y cadenas de aserrado. Las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de bajo contragolpe de STIHL están diseñadas para reducir el riesgo de lesiones causadas por contragolpe. Otras cadenas están diseñadas para lograr un alto

rendimiento de corte y facilitar el afilado, pero son más propensas a contragolpes y pueden generar contragolpes con más energía, lo que dificulta el control de la motosierra.

STIHL desarrolló un sistema de codificación por color para ayudar a identificar las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de bajo contragolpe.

- Los accesorios de corte con etiquetas verdes en el empaquetado están diseñados para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe.
- Al combinar motosierras dotadas de etiquetas verdes con espadas y cadenas con etiquetas verdes, se cumple con el requerimiento de ángulo de contragolpe calculado que se estipula en las normas que rigen a las motosierras, cuando los productos se encuentran en su condición original.
- Los productos con etiquetas amarillas son para los usuarios que tienen necesidades de corte extraordinarias, y que poseen experiencia y capacitación especializada para hacer frente a los contragolpes.

**STIHL recomienda el uso de sus espadas de contragolpe reducido identificadas con la etiqueta verde, cadenas de bajo contragolpe con etiqueta verde y un freno rápido de cadena Quickstop STIHL, tanto para los usuarios con experiencia como para aquéllos que carezcan de ella.**

STIHL recomienda espadas y cadenas con etiqueta verde para todas las motosierras. Para ver detalles, lea el folleto "Información sobre espadas y cadenas de STIHL".

Es posible que, después de la publicación de esta información, se desarrollen nuevas combinaciones de espadas y cadenas que también cumplan con las normas al ser utilizadas con ciertas motosierras.

## ADVERTENCIA

- El uso de las combinaciones de espadas y cadenas no mencionadas en el folleto "Información sobre espadas y cadenas de STIHL" (u otras combinaciones que no cumplen con las normas de motosierras) puede aumentar

las fuerzas de contragolpe y la predisposición a contragolpes, y aumentar el riesgo de lesiones consiguientes.

- Solicite a su concesionario STIHL autorizado que le proporcione la combinación apropiada de espada y cadena para su motosierra, con el fin de reducir el riesgo de lesiones por contragolpe.
- Las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de bajo contragolpe no impiden el contragolpe, sino están diseñadas para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe.
  - STIHL recomienda espadas y cadenas con etiqueta verde para todas las motosierras y todos los usuarios.
- Aunque su sierra esté equipada con un freno de cadena QuickStop, una espada de contragolpe reducido y/o una cadena de bajo contragolpe, eso no elimina el riesgo de lesionarse por contragolpe.
  - Respete todas las advertencias de seguridad que se mencionan en este manual para evitar situaciones de contragolpe.

#### a. Cadena de aserrado de bajo contragolpe


Algunos tipos de cadenas tienen componentes especialmente diseñados para reducir la predisposición a contragolpe y la fuerza del contragolpe, si ocurre. STIHL ha desarrollado una cadena de bajo contragolpe para su motosierra.

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

## ADVERTENCIA

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

específicamente certificadas como satisfactorias con respecto al ángulo de contragolpe de 45° calculado por computadora que estipula la norma sobre motosierras.

- STIHL recomienda espadas y cadenas con etiqueta verde para todas las motosierras y todos los usuarios.
- Consulte el folleto “Información sobre espadas y cadenas de STIHL” para conocer las combinaciones de espadas y cadenas adecuadas para su sierra.
- Solicite a su concesionario STIHL autorizado que le proporcione la combinación apropiada de espada y cadena para su motosierra, con el fin de reducir el riesgo de lesiones por contragolpe.
- Una cadena roma o mal afilada puede reducir o anular la efectividad de las características de diseño destinadas a reducir la energía de los contragolpes y la propensión a su aparición. Una reducción o afilado incorrectos de los calibradores de profundidad o la alteración de la forma de las cuchillas puede aumentar el riesgo y la energía de contragolpes.
  - Siempre corte con una cadena bien afilada.
  - Lea y siga las instrucciones acerca del afilado de la cadena, .  20.5.
- Toda motosierra equipada con una guía en forma de arco es potencialmente una herramienta muy peligrosa. El riesgo de contragolpe aumenta con una guía en forma de arco debido al aumento del área de contacto del contragolpe y a que el diseño de las guías coloca la parte superior de la espada más cerca del cuerpo del operador. Cuando se usa una guía en forma de arco, la cadena de bajo contragolpe no reducirá significativamente el riesgo de lesiones por contragolpe.
  - Nunca instale una guía en forma de arco en ninguna de las motosierras de STIHL.

#### b. Espadas de contragolpe reducido

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

## ⚠ ADVERTENCIA

- Cuando se usan con otras cadenas de aserrado más agresivas, estas espadas pueden ser menos eficaces para reducir el contragolpe.
  - STIHL recomienda espadas y cadenas con etiqueta verde para todas las motosierras y todos los usuarios.
- Para lograr un equilibrio adecuado y cumplir con las normas de motosierras:
  - Use solo las longitudes de espada que se mencionan en este manual. 📖 23.

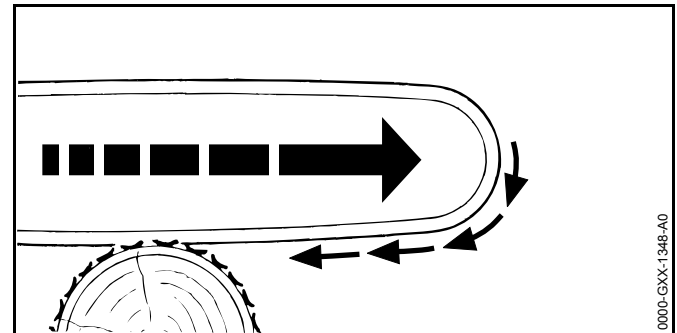
### 7.2.4 Para evitar el contragolpe

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

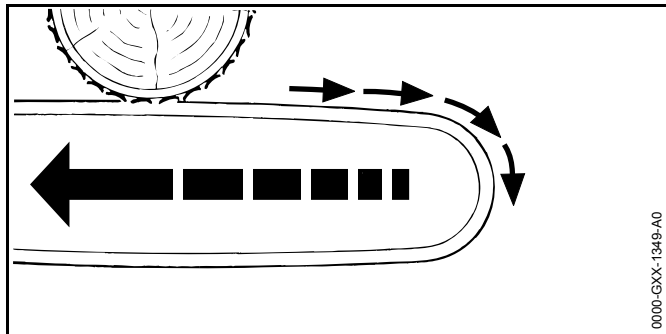


## ⚠ ADVERTENCIA

- 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.
- 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 fuerza 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.

## 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.

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

### 8.1 Usos previstos

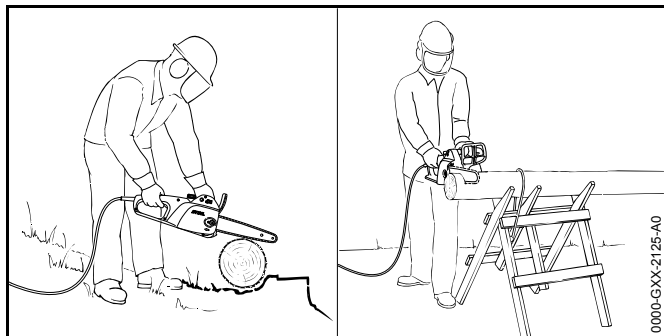
## ⚠ ADVERTENCIA

- Esta motosierra no está diseñada para talar árboles grandes o cortar troncos de gran diámetro.
- Coloque la motosierra en una posición tal que el cuerpo esté lejos del accesorio de corte y del alargador 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.





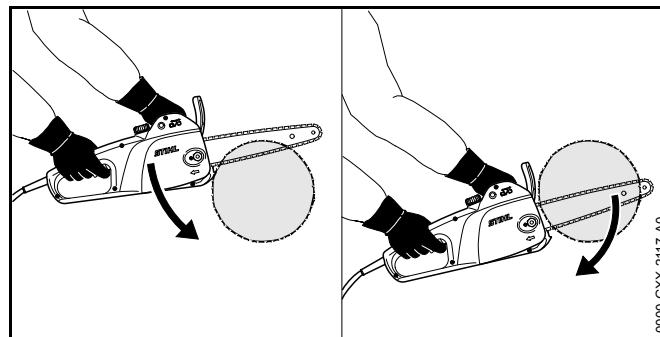
## ⚠ ADVERTENCIA

- Tenga cuidado con los troncos que giran. Estos pueden causar lesiones personales graves o la muerte. Para prevenir que un tronco gire durante el tronzado:
  - Revise que el tronco esté seguro y no gire cuesta abajo antes de comenzar el corte. De ser necesario, use cuñas, piñones o calzas resistentes.
  - Si se encuentra en una ladera, 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 los troncos en una pila.
- Al cortar madera rota, las astillas afiladas pueden atraparse 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:

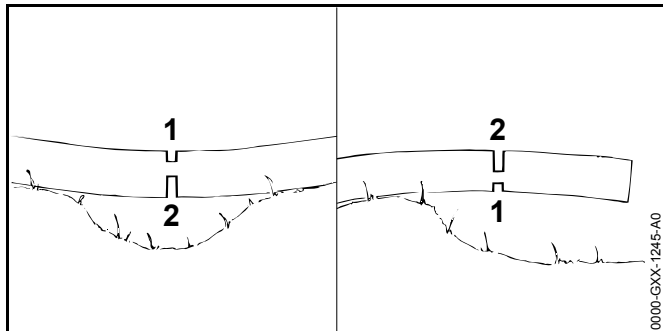
- Coloque los troncos en soportes con forma de V, en la parte superior del caballete, cuando sea posible.
  - No permita que otra persona sujete el tronco.
  - No estabilice nunca el tronco con las piernas o pies.
- No controlar la sierra en la parte inferior del corte de tronzado puede causar lesiones 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 inferior de su cuerpo y sus piernas.

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 espada por completo hacia el tronco.

### 8.3 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 o la cadena quedan aprisionadas, apague el motor, active el freno de la cadena y desconecte la sierra del suministro eléctrico antes de comenzar a retirar la sierra del corte, 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.

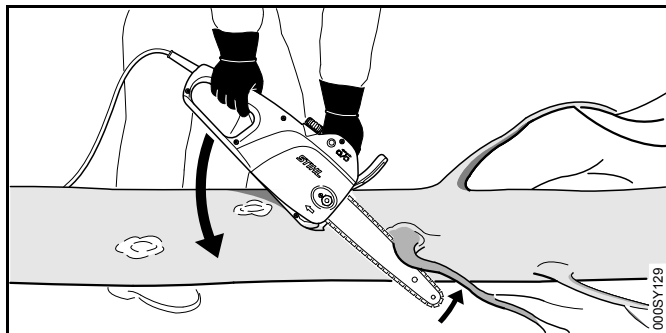
### 8.4 Desrame

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

## ⚠ ADVERTENCIA

- Para prevenir que un tronco gire 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 punta de la espada y hacer que la cadena reduzca la velocidad o se detenga de repente.
  - No use la punta de la espada 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 desconecte la sierra del suministro eléctrico antes de comenzar a retirar la sierra del corte, con cuidado de que la rama no se quiebre o suelte de repente.
- Las ramas o los troncos bajo tensión (pértigas de salto) 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. 📖 8.3.

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.

## 8.5 Poda

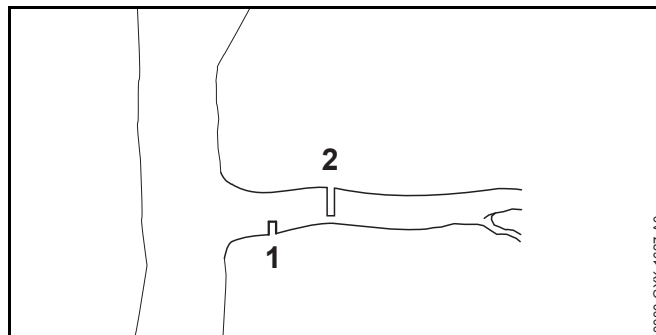
La poda consiste en quitar de manera selectiva las ramas de un árbol en pie.

### ⚠ 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.

## 8.6 Tala

### 8.6.1 Condiciones de tala

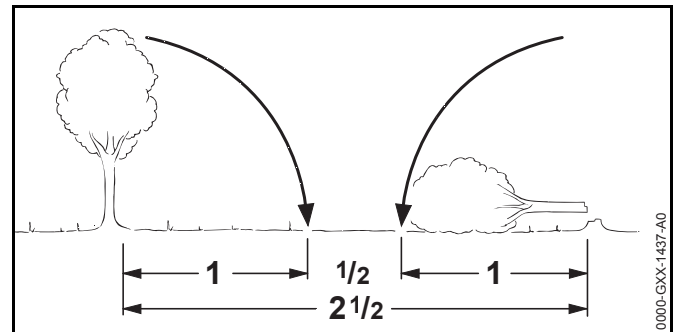
La tala consiste en cortar un árbol hasta que caiga. Antes de talar un árbol, estudie cuidadosamente todas las condiciones que pueden afectar la dirección de la caída.

## ⚠ 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 generar lesiones personales graves o fatales.
- Antes de iniciar la tala, asegúrese de que la sierra que utiliza tenga el tamaño, la potencia y tiempo de funcionamiento suficientes para completar la operación de manera eficiente.
- 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 en el sentido 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. Ninguna de estas técnicas de corte se recomienda para este modelo de motosierra. Estos métodos pueden ser extremadamente peligrosos porque implican el uso de la punta de la espada y pueden causar contragolpe. Estas técnicas deben ser empleadas únicamente por profesionales competentes. 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 parten o pudren por dentro, o que se están inclinando o están bajo tensión, son más propensos a derrumbarse o partirse mientras se cortan, lo que puede causar lesiones graves o fatales al operador o los espectadores.
  - Siempre observe la condición general del árbol y tenga precaución.
  - Los usuarios sin experiencia nunca deben intentar cortar estos árboles.
  - Siempre tenga en cuenta las ramas quebradas o muertas que puedan soltarse con la vibración y caer encima del operador durante la tala. Algunos tipos de árboles son más susceptibles a esta condición, como los abetos 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:

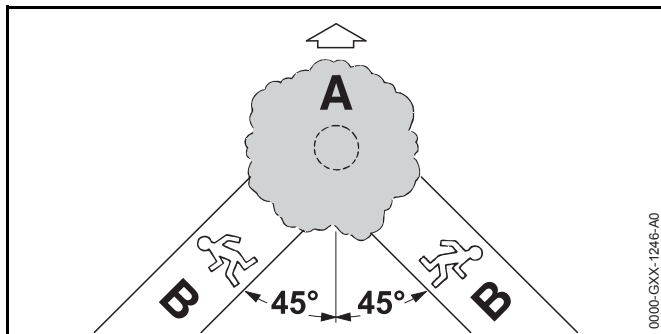


- ▶ Mantenga una distancia de, por lo menos, 2 1/2 veces la longitud del árbol con respecto a la persona más cercana.

- ▶ Tome más precauciones cerca de carreteras, líneas ferroviarias o líneas eléctricas. Antes de comenzar los trabajos de corte, avise a la policía, empresas de servicios públicos o autoridades del ferrocarril.

### 8.6.2 Ruta de escape

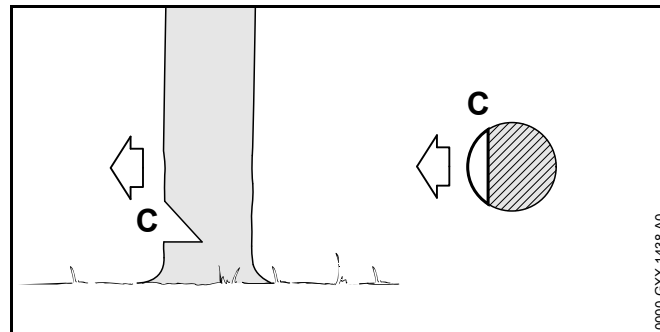
Antes de realizar el primer corte, prepare una ruta de escape:



- ▶ 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 45° 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 Entalla convencional

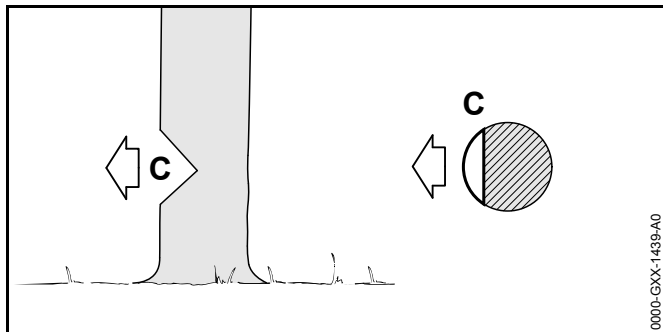
Para una entalla convencional:



- ▶ La entalla de tala determina la dirección de la caída del árbol. Coloque la entalla 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 aproximadamente 45° hasta una profundidad de aproximadamente 1/5 a 1/4 del diámetro del tronco.
- ▶ 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 es la cuña. Este modelo de motosierra no está diseñado para la tala de árboles de gran diámetro.

### 8.6.4 Entalla de cara libre

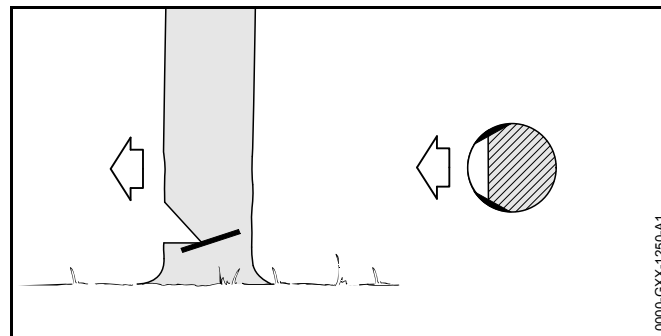
Para una entalla de cara libre:



- ▶ La entalla de tala determina la dirección de la caída del árbol. Coloque la entalla 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 aproximadamente 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 por debajo a un ángulo de 40°.
- ▶ 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 es la cuña. Este modelo de motosierra no está diseñado para la tala de árboles de gran diámetro.

### 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 de tala subsiguiente.
- ▶ Corte no más del ancho de la espada.

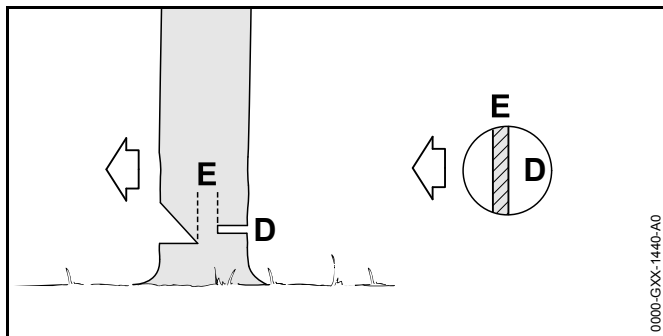
### 8.6.6 Corte trasero de tala

## ⚠ 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 de tala trasero. El eje ayuda a 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 desprendiéndose 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:

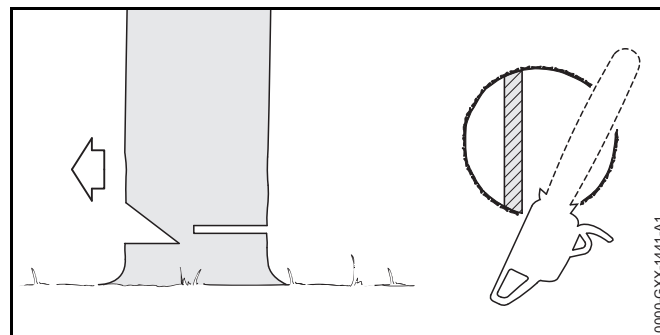
- ▶ Comience de 1 a 2 pulg (2,5 a 5 cm) más arriba que la parte inferior de la entalla de tala.
- ▶ Corte horizontalmente hacia la entalla de tala.
- ▶ Deje aproximadamente 1/10 del diámetro del árbol sin corte. Este es el eje (E) que ayudará a controlar la caída del árbol.
- ▶ No corte a través del 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.

Este modelo de motosierra no está diseñado para la tala de árboles de gran diámetro.

### 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.


## 9 Mantenimiento, reparación y almacenamiento

### 9.1 Advertencias e instrucciones

#### **⚠ ADVERTENCIA**

- La motosierra no contiene piezas que el usuario esté autorizado a reparar. Para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas u otras lesiones personales y daños a la propiedad:
  - Los usuarios deben efectuar únicamente los trabajos de mantenimiento y limpieza descritos en este manual.
  - Siga precisamente las instrucciones de limpieza y mantenimiento dadas en las secciones correspondientes de este manual de instrucciones.
  - STIHL recomienda que un concesionario de servicio STIHL autorizado efectúe todos los trabajos de reparación.
- El arranque accidental puede causar lesiones personales o daños a la propiedad. Para reducir el riesgo de lesiones personales y daños a la propiedad a causa de un arranque accidental:
  - Accione el freno de la cadena moviendo el protector delantero de la mano a  y desconecte la motosierra del suministro eléctrico antes de inspeccionarla y realizar tareas de limpieza, mantenimiento o reparación, antes de almacenarla y cuando no está en uso.
- La espada y la cadena son las únicas piezas de la motosierra que el usuario puede reparar. El mantenimiento adecuado ayudará a conservar el rendimiento de corte y reducir el riesgo de lesiones personales causadas por el descarrilamiento de la cadena y las fuerzas reactivas.
  - Siempre use guantes al manipular la cadena de aserrado.
  - Mantenga limpios la cadena, espada y el piñón.
- Reemplace la cadena y la espada cuando se desgasten o dañen.
- Mantenga la cadena afilada y correctamente tensada.
- Apriete todas las tuercas, pernos y tornillos después de haber usado la máquina.
- Tal como ocurre con los frenos de un automóvil, el freno de la cadena produce desgaste cada vez que se lo utiliza. Para conseguir que el freno de su motosierra STIHL funcione adecuadamente, debe mantenerse de forma correcta. Devuelva la motosierra 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 moderado: cada 6 meses
  - Uso ocasional: cada 12 meses
- Lleve la motosierra inmediatamente al taller cada vez que el sistema de freno no pueda limpiarse a fondo o se produzca un cambio en sus características de funcionamiento.
- Esta motosierra eléctrica tiene aislamiento doble. Tales aparatos tienen dos sistemas de aislamiento que brindan protección contra descargas eléctricas. Este aparato no incluye medios de puesta a tierra, ni se deben agregar medios para poner este aparato a tierra. El mantenimiento de un aparato con aislamiento doble requiere un cuidado y un conocimiento absolutos del sistema y debería correr a cargo solo de personal de mantenimiento cualificado.









- El uso de componentes no autorizados o no aprobados por STIHL puede causar lesiones graves o mortales y daños a la propiedad.
  - STIHL recomienda que solo se usen piezas de repuesto STIHL idénticas para la reparación o el mantenimiento.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica:
  - Asegúrese de que el aislamiento del cordón eléctrico, el cable de extensión y el enchufe estén en buenas condiciones y no muestren signos de deterioro (fragilidad), desgaste o daño.
  - Nunca utilice la motosierra si la envuelta del motor tiene roturas o daños.
- El almacenamiento incorrecto puede provocar un uso no autorizado, daños a la motosierra y un aumento del riesgo de incendio, descarga eléctrica y otras lesiones personales o daños a la propiedad.
  - Accione el freno de la cadena moviendo el protector delantero de la mano hacia adelante a la posición  y desconecte la motosierra del suministro eléctrico.
  - Nunca guarde la motosierra con el enchufe del cordón eléctrico conectado a una alargadera o un tomacorriente de pared.
  - Guarde la motosierra bajo techo, en un lugar seco y bajo llave al que los niños y otras personas no autorizadas no puedan acceder.

## 10 Antes de empezar a trabajar

### 10.1 Preparación de la motosierra para el funcionamiento:

Antes de empezar a trabajar:

- ▶ Monte la espada y la cadena de aserrado,  11.2.1.
- ▶ Tense la cadena,  11.3.
- ▶ Llene el depósito de aceite de la cadena,  11.4.2.
- ▶ Revise el freno de la cadena,  15.1.

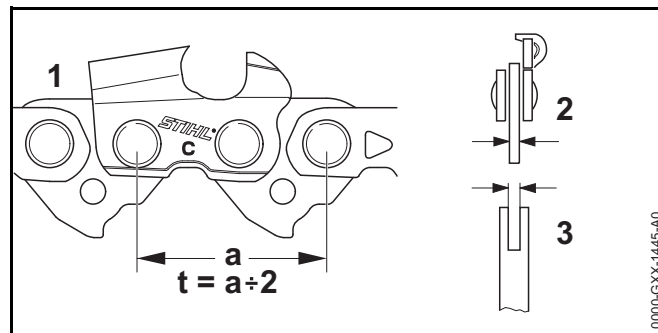
- ▶ Conecte el cordón eléctrico a un alargador con la capacidad adecuada.
- ▶ Conecte el alargador a un tomacorriente de pared GFCI debidamente instalado que coincida con el vataje y la capacidad eléctrica indicados en la placa de características de la motosierra.
- ▶ Compruebe el buen funcionamiento y condición de los controles,  15.2.
- ▶ Revise el flujo de aceite de la cadena,  15.3.

## 11 Armado de la motosierra

### 11.1 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 espada y el piñón.





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



## 11.2 Montaje y retiro de la espada y la cadena de aserrado

### 11.2.1 Montaje de la espada y la cadena



#### **!** ADVERTENCIA

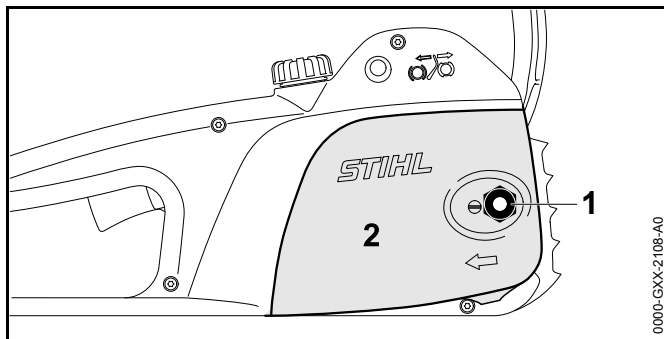
Asegúrese de que la motosierra esté desconectada del suministro eléctrico y de que el freno de la cadena esté accionado antes de comenzar el armado. Nunca ponga la motosierra en funcionamiento sin montar correctamente la espada y la cadena,  6.6. Use solo las combinaciones de espadas y cadenas expresamente recomendadas y aprobadas por STIHL,  6.4.

#### **!** ADVERTENCIA

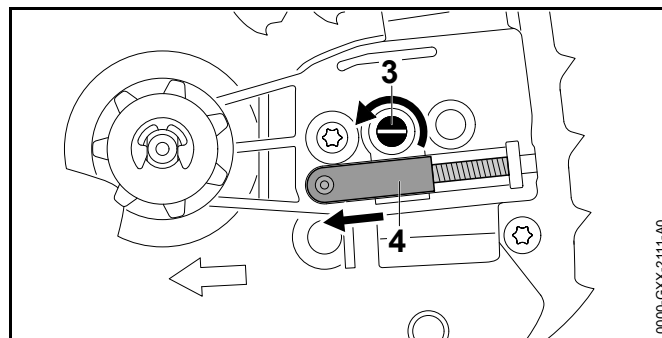
La cadena tiene muchas picas afiladas. Si entran en contacto con alguna parte de su cuerpo, le causarán una herida, aunque la cadena esté detenida,  6.4. Use siempre guantes resistentes al montar o manipular la cadena,  6.3.

Para montar la espada y la cadena:

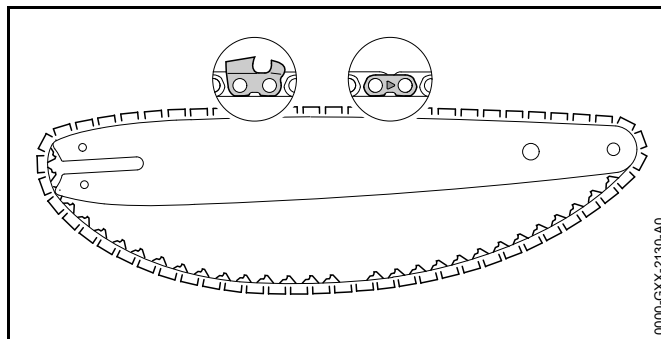
- ▶ Apague la motosierra,  14.2.
- ▶ Aplique el freno de la cadena,  12.1.
- ▶ Desconecte la motosierra del suministro eléctrico.



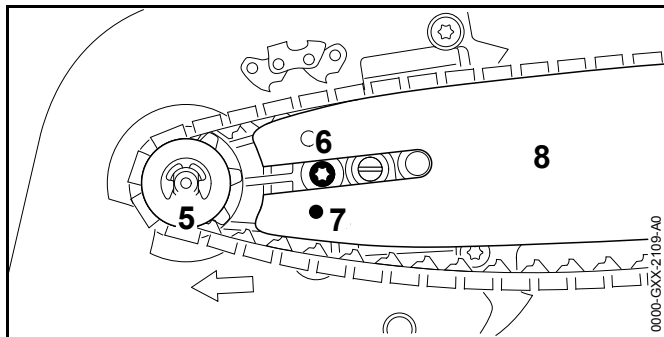
- ▶ Desenrosque la tuerca (1).
- ▶ Retire la cubierta (2) del piñón de la cadena.



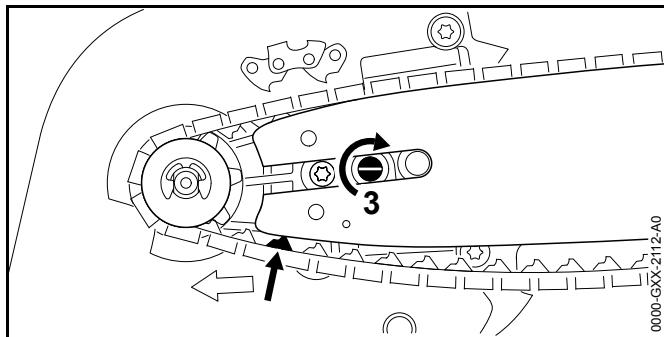
- ▶ Gire el tensor lateral de la cadena (3) en sentido contrahorario hasta que el engranaje tensor (4) quede al ras con la carcasa.



- ▶ Coloque la cadena de aserrado en la ranura de la espada, comenzando con la punta.
- ▶ Asegúrese de que las cuchillas en la ranura del lado superior de la espada estén orientadas hacia la punta de la espada. Las cadenas STIHL están fabricadas con flechas en las correas de amarre para ayudar al operador a determinar la dirección correcta de la cadena. Las flechas en las correas de amarre en la parte superior de la espada deben estar orientadas hacia la punta de la barra.



- ▶ Oriente la punta de la espada en dirección opuesta al piñón de la cadena (5).
- ▶ Coloque la cadena alrededor del piñón de la cadena.
- ▶ Deslice la espada (8) sobre el tornillo del collarín (6). La cabeza del tornillo de casquillo debe sobresalir del orificio oblongo.
- ▶ Inserte el pasador del engranaje tensor en el orificio (7) de la espada.
- ▶ Suelte el freno de la cadena, 12.2.



- ▶ Dirija los eslabones impulsores hacia la ranura de la espada (flecha) mientras gira el tensor lateral de la cadena (3) en sentido contrahorario hasta que se detenga.  
La espada 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.

### 11.2.2 Retiro de la espada y la cadena

- ▶ Desatornille la tuerca que sujeta 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 de aserrado se afloje.
- ▶ Retire la espada y la cadena

### INDICACIÓN

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

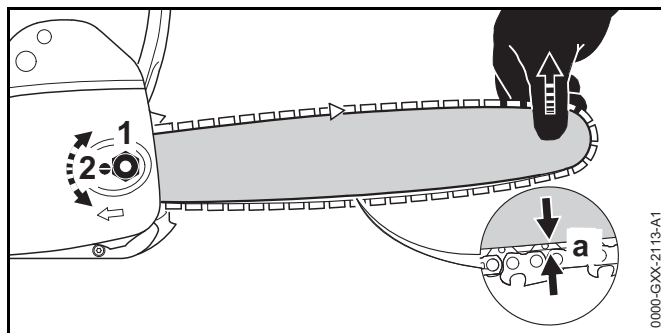
### 11.3 Tensado de la cadena

#### ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones personales a causa del descarrilamiento de la cadena, compruebe la tensión de la cadena frecuentemente. 6.6. A temperaturas de funcionamiento, la cadena se estira y se afloja. Una cadena nueva tiende a estirarse más que una cadena usada. Tense la cadena de modo que los eslabones impulsores no se puedan salir de la ranura en la parte inferior de la espada.

Para tensar la cadena correctamente:

- ▶ Apague la motosierra. 14.2.
- ▶ Accione el freno de la cadena. 12.1.
- ▶ Desconecte la motosierra del suministro eléctrico.



- ▶ Afloje la tuerca (1).
- ▶ Suelte el freno de la cadena, 12.2.
- ▶ Levante la punta de la espada.
- ▶ Gire el tensor lateral de la cadena (2) en sentido horario hasta ajustar la cadena.  
La cadena está ajustada adecuadamente cuando la distancia entre la parte inferior de la espada y la propia cadena esté entre 1 mm (0,04 pulgadas) y 2 mm (0,08 pulgadas).
- ▶ Tire del protector delantero de mano contral el mango delantero y manténgalo en esa posición.
- ▶ Tire manualmente de la cadena a lo largo de la espada. Puede tirarse todavía fácilmente de una cadena ajustada de forma correcta a lo largo de la espada. Siempre use guantes al manipular la cadena.
- ▶ Si la cadena no puede moverse por la espada, la cadena está demasiado ajustada.
  - Reduzca la tensión girando el tensor lateral de la cadena en sentido contrahorario hasta que la cadena se pueda mover libremente por la espada.
  - Asegúrese de que los eslabones impulsores se mantengan en la ranura y de que la distancia (a) entre la parte inferior de la espada y la cadena esté entre 1 mm (0,04 pulgadas) y 2 mm (0,08 pulgadas).
- ▶ Una vez que la cadena se haya tensado adecuadamente, levante la punta de la espada y apriete la tuerca para afirmar la cubierta del piñón de la cadena.

- ▶ Por último, asegúrese de que la distancia entre la parte inferior de la espada y la cadena esté entre 1 mm (0,04 pulgadas) y 2 mm (0,08 pulgadas).

### INDICACIÓN

Suelte siempre la tensión de la cadena después de terminar los trabajos. La cadena se contrae al enfriarse. Si no se suelta la tensión, se podrían dañar el eje impulsor y los cojinetes. Vuelva a tensar la cadena de forma correcta antes de usar la sierra nuevamente.

## 11.4 Lubricación de la cadena de aserrado y de la espada

### 11.4.1 Lubricante de espadas y cadenas

#### ⚠ ADVERTENCIA

Nunca haga funcionar la sierra si la espada y la cadena no están lubricadas. Si la cadena funciona sin lubricación, el accesorio de corte sufrirá daños permanentes en un lapso muy breve. Una cadena dañada puede romperse y causar lesiones personales graves o fatales. Siempre revise la lubricación de la cadena y el nivel de aceite en el tanque antes de empezar a trabajar y de manera frecuente durante el trabajo.

#### ⚠ ADVERTENCIA

Nunca use aceite de desecho para lubricar la cadena de aserrado y la espada STIHL. El contacto repetido con aceite de desecho puede causar cáncer en la piel. Además, el aceite de desecho es dañino para el ambiente.

El aceite de la espada y la cadena lubrica y refrigera la cadena de aserrado en movimiento. La vida útil de la cadena y de la espada depende de la calidad del lubricante. Por lo tanto, es esencial usar un lubricante de cadena de formulación especial.

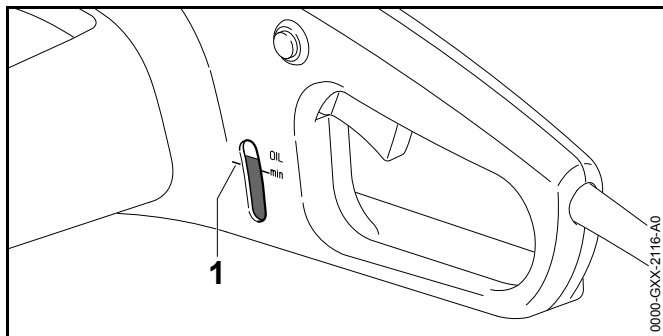
- ▶ Para la lubricación automática y confiable de la cadena y espada, utilice exclusivamente un lubricante de calidad, compatible con el medio ambiente, diseñado para uso con cadenas y espadas. STIHL recomienda el uso de aceite rápidamente biodegradable STIHL BioPlus.

**INDICACIÓN**

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

**INDICACIÓN**

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

**11.4.2 Llenado del tanque de aceite de la cadena**

- ▶ Vuelva a llenar el tanque de aceite cuando el nivel de aceite llega a la marca "OIL min" (1).

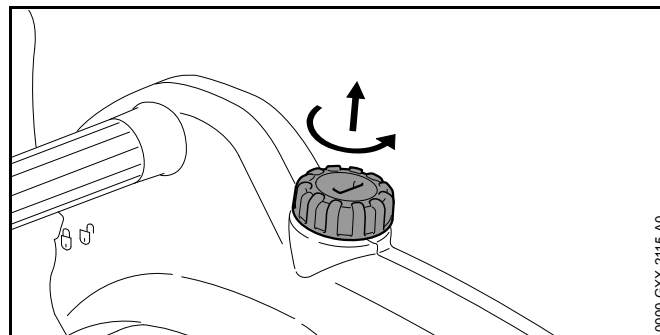
Si el nivel de aceite en el tanque no desciende, es posible que exista un problema en el sistema de suministro de aceite.

- ▶ Solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que lo revise antes de volver a usarlo.

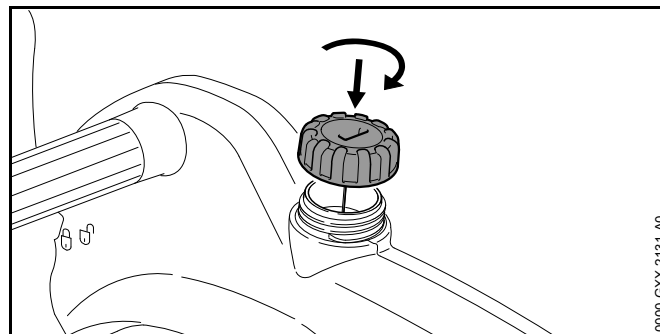
Para llenar el tanque de aceite de la cadena:

- ▶ Apague la motosierra. 14.2.
- ▶ Accione el freno de la cadena. 12.1.
- ▶ Desconecte la motosierra del suministro eléctrico.
- ▶ Coloque la motosierra sobre una superficie nivelada con la tapa de llenado de aceite hacia arriba.

- ▶ Limpie el área alrededor de la tapa de llenado de aceite con un paño levemente humedecido.



- ▶ Gire la tapa de llenado de aceite en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que pueda quitarse.
- ▶ Retire la tapa de llenado de aceite y llene el tanque con aceite de cadena.
- ▶ Tenga cuidado de no derramar el aceite de la cadena mientras rellena el tanque.
- ▶ No llene en exceso el tanque. Deje aproximadamente 0,5 pulg (13 mm) de espacio de aire.




Para cerrar el tanque:

- ▶ Coloque la tapa de llenado de aceite en el cuello del tanque de llenado de aceite y presiónela mientras la gira en sentido horario hasta que esté ajustada.


## 12 El freno de cadena

### 12.1 Accionamiento del freno de la cadena

#### **!** ADVERTENCIA

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

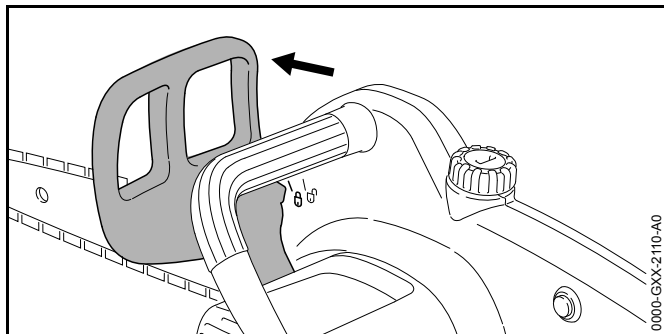
#### **!** ADVERTENCIA


Ningún dispositivo de freno de la cadena impide el contragolpe. Este dispositivo está diseñado para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe, si se activa, en ciertas situaciones de contragolpe. Para que el freno de la cadena se mantenga plenamente operativo debe tener un mantenimiento apropiado,  7.2.

En caso de 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 también está diseñado para ser activado por la inercia del protector delantero si las fuerzas son lo suficientemente altas para ello. Cuando el freno se acciona por inercia, el protector de la mano es empujado a gran velocidad hacia la punta de la espada, aunque la mano no esté detrás del protector, por ejemplo, durante un corte de tala.

Al accionar el freno de la cadena, la cadena se bloquea. Para accionar manualmente el freno de la cadena:




- Coloque el protector delantero de la mano en la posición , lejos del mango delantero.

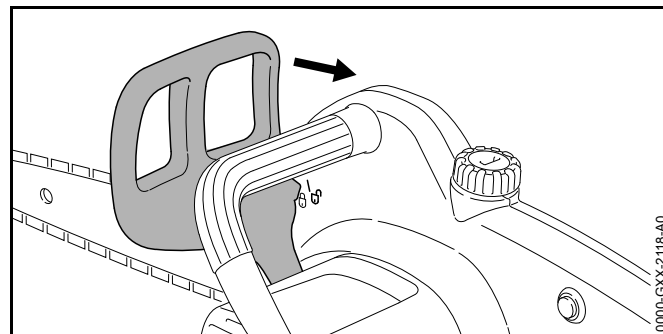
Oirá un clic cuando el protector delantero de mano alcance la posición de bloqueo.


### 12.2 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 estén alejadas del cuerpo y de todos los demás obstáculos y objetos, incluido el suelo.  6.6.

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




- Coloque el protector delantero de la mano en la posición , hacia el mango delantero.

Oirá un clic cuando el protector delantero de mano alcance la posición de desbloqueo. En esta posición, el freno de la cadena se suelta y la sierra puede encenderse.

### 12.3 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

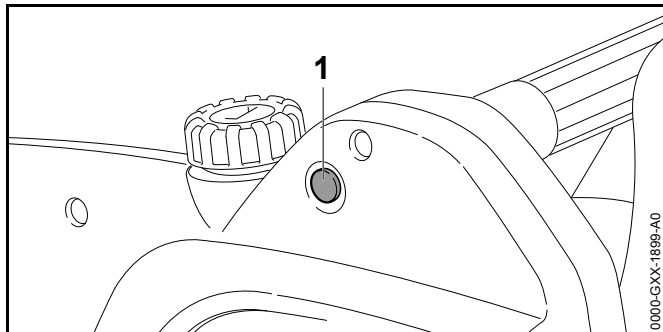
## 13 Disyuntor de sobrecarga

### 13.1 Reposición del disyuntor de sobrecarga

La motosierra está dotada de un mecanismo de protección contra sobrecarga eléctrica. Si la motosierra se expone a sobrecarga mecánica causada, por ejemplo, por la aplicación de fuerza excesiva o el aprisionamiento de la cadena de aserrado durante el corte, el disyuntor de sobrecarga interrumpe la corriente eléctrica que recibe la motosierra. La activación del disyuntor de sobrecarga ayuda a proteger la motosierra de un exceso de suministro de corriente eléctrica.

Para reposicionar el disyuntor de sobrecarga:

- ▶ Retire la espada del corte y accione el freno de la cadena.
- ▶ Espere unos minutos hasta que el mecanismo del disyuntor de sobrecarga se enfríe.





- ▶ Oprima el botón de reposición (1).  
Si el botón de reposición se activa es porque el circuito eléctrico ya no está interrumpido y se puede volver a encender la motosierra una vez que se suelta el freno de la cadena.
- ▶ Si el botón de reposición no se activa es porque no se enfrió lo suficiente. Espere unos minutos y vuelva a presionar el botón.
- ▶ Encienda la motosierra y deje que la cadena de aserrado gire a la velocidad máxima durante 15 segundos aproximadamente. Esto ayudará a enfriar el mecanismo del disyuntor de sobrecarga.

## 14 Encendido y apagado de la motosierra

### 14.1 Encendido

#### ⚠ ADVERTENCIA

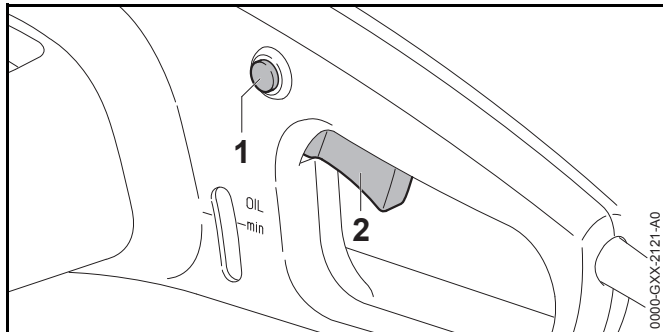
Nunca use la motosierra si está dañada, mal ajustada o mal reparada, si no fue armada completa y debidamente o si no funciona de manera correcta,  6.4. Para reducir el riesgo de lesiones personales, use siempre ropa adecuada y vestimenta protectora, incluyendo gafas protectoras adecuadas cuando utilice la motosierra,  6.3.

Antes de encender la máquina:


- ▶ Asegúrese de tener los pies bien apoyados.
- ▶ Párese derecho.
- ▶ Siempre sujete y maneje la motosierra firmemente con la mano derecha en el mango trasero o el mango de control y la mano izquierda en el mango delantero. Siempre sujete la motosierra con las dos manos de esta manera, ya sea surdo o diestro.

Para encender la motosierra:

- ▶ Suelte el freno de la cadena,  12.2.



- ▶ Mantenga oprimido el bloqueo del gatillo (1) con el pulgar.
- ▶ Mientras mantiene oprimido el bloqueo del gatillo, oprima el gatillo (2) con su dedo índice.  
La cadena de aserrado comenzará a girar.

El motor no se pondrá en marcha a menos que el protector de la mano se haya colocado en la posición , y el bloqueo del gatillo y el gatillo se opriman al mismo tiempo. Una vez que el gatillo esté activado y la sierra esté funcionando, no es necesario que el operador siga pulsando el bloqueo del gatillo.

## 14.2 Apagado

### ADVERTENCIA

La cadena de aserrado continúa moviéndose por un tiempo breve luego de haber soltado el gatillo de aceleración. Para evitar lesiones graves o fatales, evite el contacto con la motosierra en movimiento. Para reducir el riesgo de lesiones personales causadas por la activación accidental o el uso no autorizado, apague el motor, asegúrese de que la cadena se ha detenido, accione el freno de la cadena y desconecte la motosierra del suministro eléctrico antes de transportarla o bajarla.

Para apagar la motosierra:

- ▶ Suelte el gatillo y el bloqueo del gatillo para que regresen a la posición de bloqueo. En la posición de bloqueo, el bloqueo del gatillo vuelve a bloquear la activación.




## 15 Revisión de la motosierra

### 15.1 Control del funcionamiento del freno de la cadena

#### ADVERTENCIA

El uso de la sierra sin un freno de cadena o con uno dañado, modificado o que no se haya mantenido correctamente aumenta el riesgo de lesiones graves o fatales a causa de contragolpes. 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.

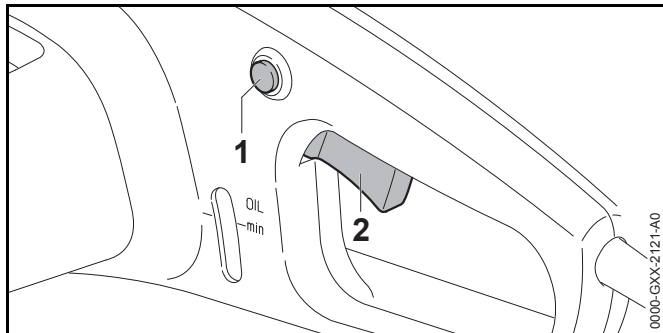
Antes de comenzar a trabajar, compruebe el funcionamiento del freno de la cadena:

- ▶ Suelte el freno de la cadena,  12.2.
- ▶ Encienda la motosierra,  14.1.
- ▶ Accione el freno de la cadena colocando el protector delantero de la mano en la posición , lejos del mango delantero.  
Un freno de cadena que funcione correctamente detendrá la cadena en fracciones de un segundo.
- ▶ Si el freno de la cadena no detiene la cadena en fracciones de un segundo, haga que un concesionario de servicio STIHL autorizado lo inspeccione y repare.




## 15.2 Prueba de los controles

Antes de comenzar a trabajar, confirme que el bloqueo del gatillo (1) y el gatillo (2) estén libres de daños y funcionen correctamente.



### Bloqueo de gatillo (1) y gatillo (2)

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, mantenga las manos, los pies y cualquier otra parte del cuerpo alejados de la cadena. No toque la cadena de aserrado si la motosierra está conectada al suministro eléctrico. Nunca toque la cadena de aserrado en movimiento con las manos o con alguna parte del cuerpo,  6.6.2. Mantenga a las demás personas alejadas de la zona mientras prueba los controles.

Para probar los controles:

- ▶ Desconecte la motosierra del suministro eléctrico.
- ▶ Intente oprimir el gatillo.  
Si el gatillo se puede presionar sin antes oprimir el bloqueo del gatillo, lleve la motosierra a un concesionario de servicio STIHL autorizado para que la reparen antes de utilizarla.

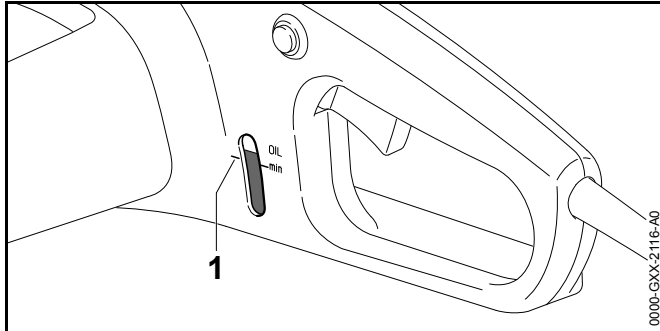
- ▶ Conecte la motosierra a la fuente de alimentación y sujétela firmemente con las dos manos: la mano izquierda en el mango delantero y la mano derecha en el mango trasero. Suelte el freno de la cadena y encienda la motosierra presionando el gatillo y el bloqueo del gatillo. Si la cadena no empieza a girar, accione el freno de la cadena y desconecte la motosierra del suministro eléctrico. Lleve la motosierra a un concesionario de servicio STIHL autorizado para que la reparen antes de usarla.
- ▶ Conecte la motosierra a la fuente de alimentación y sujete la motosierra firmemente con las dos manos: la mano izquierda en el mango delantero y la mano derecha en el mango trasero. Suelte el freno de la cadena y encienda la motosierra presionando el gatillo y el bloqueo del gatillo. Luego suelte el gatillo.  
Si la cadena de aserrado no deja de girar al soltar el gatillo, accione el freno de la cadena y desconecte la motosierra del suministro eléctrico. Lleve la motosierra a un concesionario de servicio STIHL autorizado para que la reparen antes de usarla.



## 15.3 Prueba de la lubricación de la cadena

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Nunca haga funcionar la sierra si la espada y la cadena no están lubricadas. Si la cadena funciona sin lubricación, el accesorio de corte sufrirá daños permanentes en un lapso muy breve. Una cadena dañada puede romperse y causar lesiones personales graves o fatales. Siempre revise la lubricación de la cadena y el nivel de aceite en el depósito antes de empezar a trabajar y de manera frecuente durante el trabajo.

Para confirmar si el aceite de la cadena fluye correctamente:



- ▶ Revise la mirilla de nivel de aceite.
  - ▶ Si el nivel de aceite se encuentra por debajo de la marca "OIL min" (1), llene el depósito de aceite con aceite para cadenas.
  - ▶ Conecte la motosierra al suministro eléctrico.
  - ▶ Suelte el freno de la cadena,  12.2.
  - ▶ Dirija la espada hacia una superficie brillante.
  - ▶ Encienda la motosierra,  14.1.  
La cadena debe lanzar una pequeña cantidad de aceite.
- Si no se observa el aceite de la cadena, revise el nivel del aceite y llene el depósito, de ser necesario.
- Llene el depósito según se requiera.
- ▶ Vuelva a probar la lubricación de la cadena.
  - ▶ Si aún no se puede ver el aceite de la cadena, el mecanismo de lubricación no funciona. Lleve la motosierra a un concesionario de servicio STIHL autorizado para que la reparen antes de usarla.



## 16 Después de completar el trabajo

### 16.1 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 desconecte la motosierra del suministro eléctrico antes de transportarla o de bajarla. Para reducir el riesgo de lesiones a causa de las picas afiladas en la cadena, cubra siempre la espada con la funda antes de transportar o guardar la sierra.

Para preparar la sierra para el transporte o el almacenamiento:

- ▶ Apague la motosierra,  14.2.
- ▶ Aplique el freno de la cadena,  12.1.
- ▶ Desconecte la motosierra del suministro eléctrico.
- ▶ Suelte el freno de la cadena y libere la cadena.
- ▶ Vuelva a accionar el freno de la cadena.
- ▶ Deslice la funda de la cadena por la espada de modo que la cubra por completo.
- ▶ Recuerde volver a ajustar la tensión de la cadena antes de usar la motosierra.

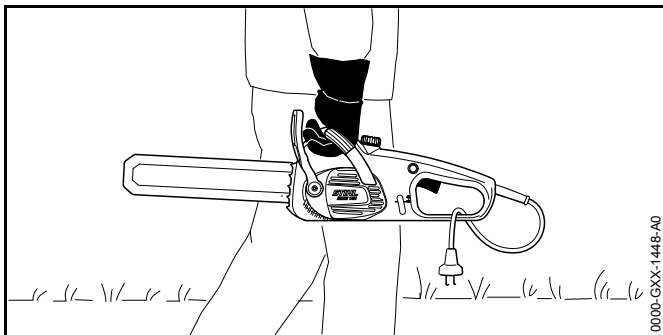
#### **INDICACIÓN**

La cadena se contrae al enfriarse. Si no se afloja la cadena después de haber finalizado el trabajo, se puede dañar el eje impulsor y los cojinetes.

## 17 Transporte

### 17.1 Transporte de la 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. No use el cordón eléctrico para transportar la motosierra ni lo arrastre por el suelo.
- ▶ 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 para la espada que corresponde al accesorio de corte. Para reducir el riesgo de lesiones al usar espadas de largos diferentes en la misma motosierra, asegúrese que el largo de la funda sea apropiado para la espada. Deberá cubrir toda la longitud de la espada.

## 18 Almacenamiento

### 18.1 Almacenamiento de la 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. Un procedimiento incorrecto de almacenamiento podría permitir el uso no autorizado de la motosierra y causarle daños, 6.4.

Para guardar la motosierra por tres meses o más:

- ▶ Quite la cadena y la espada.
- ▶ Limpie la espada y rocíela con un disolvente de resinas, tal como el lubricante y eliminador de resinas STIHL.
- ▶ Limpie la sierra, 19.
- ▶ Llene el depósito de aceite de la cadena, 11.4.2.
- ▶ Guarde la sierra bajo techo, en un lugar seco y bajo llave, fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.

## 19 Limpieza

### 19.1 Limpieza de la motosierra

#### ⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones personales causadas por la activación accidental, desconecte la motosierra del suministro eléctrico y accione el freno de la cadena antes de realizar algún trabajo de limpieza. 9. Los usuarios de esta motosierra deben efectuar únicamente la limpieza descrita en este manual.


Para limpiar la motosierra:

- ▶ Limpie los componentes de plástico de la motosierra con un paño levemente humedecido. No use detergentes o disolventes. Estos pueden dañar los componentes de polímero.
- ▶ Quite la cubierta del piñón y limpie el área alrededor del piñón de la cadena con un paño levemente humedecido o un solvente de resinas, como el lubricante y eliminador de resinas STIHL.
- ▶ No utilice una hidrolavadora para limpiar la motosierra ni la rocíe con agua u otros líquidos.

- ▶ Limpie el conducto de salida de aceite (1), el orificio de entrada de aceite (2) y la ranura (3) con un cepillo, un paño levemente humedecido o un solvente de resinas, como el lubricante y eliminador de resinas STIHL. No use detergentes.
- ▶ Limpie la cadena con un cepillo, un paño levemente humedecido o un disolvente de resinas. No use detergentes.
- ▶ No utilice una hidrolavadora para limpiar la espada o la cadena ni las rocíe con agua u otros líquidos.

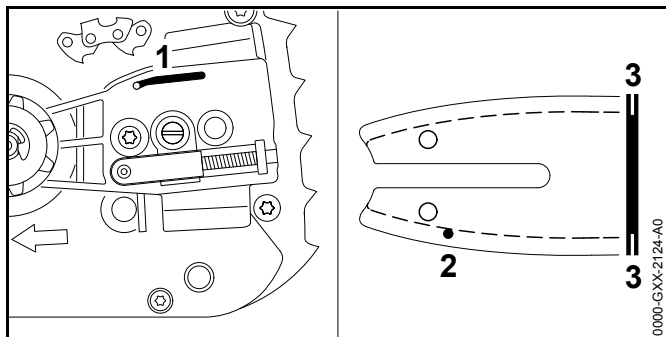
## 19.2 Limpieza de la espada y la cadena de aserrado

### **⚠** ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones personales causadas por la activación accidental, desconecte la motosierra del suministro eléctrico y accione el freno de la cadena antes de realizar algún trabajo de limpieza,  9. Los usuarios de esta motosierra solo deben llevar a cabo la limpieza tal como se describe en este manual. Para ayudar a prevenir lesiones, use siempre guantes resistentes al manipular la cadena.










Para limpiar correctamente la espada y la cadena:

- ▶ Retire la espada y la cadena,  11.2.2.



## 20 Inspección y mantenimiento


### 20.1 Tabla de inspección y mantenimiento

Los siguientes intervalos de mantenimiento se brindan a modo de ejemplo y corresponden a condiciones normales de trabajo. El uso y la experiencia determinarán la frecuencia de inspección y mantenimiento requerida.		Antes de empezar a trabajar	Después de terminar de	Semanalmente	Mensualmente	Capítulo correspondiente
Máquina completa	Inspección visual	X				
	Limpiar		X			 19.1
Controles	Revisar el funcionamiento y la condición.	X				 15.2
Freno de la cadena	Revisar el funcionamiento. <sup>1)</sup>	X				 15.1
Depósito de aceite de la cadena	Limpiar. <sup>1)</sup>				X	
Lubricación de la cadena	Revisar el flujo de aceite de la cadena.	X				 15.3
Cadena de aserrado	Revisar la tensión de la cadena.	X				 11.3
	Afilarse <sup>1)</sup>	X		X		 20.5
Espada	Inspeccionar si la extensión y la profundidad de ranura son adecuadas.			X		 20.4
	Quitar las rebabas			X		 20.4
Piñón de la cadena	Inspeccionar.			X		 20.3
Retenedor de la cadena en la cubierta del	Inspeccionar.			X		

<sup>1)</sup>STIHL recomienda acudir a un concesionario de servicio de STIHL.

### 20.2 Inspección y mantenimiento de la motosierra

#### ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones personales causadas por la activación accidental, desconecte la motosierra del suministro eléctrico y accione el freno de la cadena antes de inspeccionar la motosierra o realizar algún trabajo de limpieza,  9. Efectúe únicamente las operaciones de mantenimiento que se describen en este manual. No hay


reparaciones autorizadas para los usuarios. STIHL recomienda que los concesionarios de servicio STIHL autorizados efectúen los trabajos de reparación.

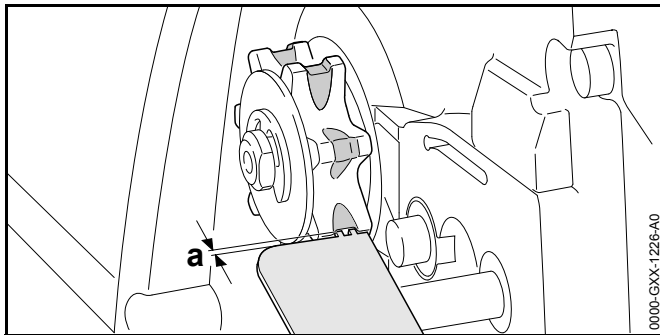
El mantenimiento adecuado de la motosierra incluye las siguientes actividades:

- ▶ Solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que inspeccione el piñón de la cadena periódicamente y lo reemplace si está gastado.
- ▶ Inspeccionar que la espada 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 una altura adecuada y reemplazar la cadena de aserrado cuando las marcas de desgaste relevantes lo indiquen o cuando la cadena esté dañada o muestre signos de desgaste excesivo.
- ▶ Si las etiquetas de seguridad están dañadas o faltan, solicite etiquetas de repuesto a un concesionario de servicio STIHL autorizado.

Si usted está reclamando cobertura de garantía para algún componente que no ha sido reparado o mantenido debidamente, es posible que se deniegue la garantía.

### 20.3 Revisión y mantenimiento del piñón de cadena

- ▶ Apague la motosierra, accione el freno de la cadena y desconecte la motosierra del suministro eléctrico.
- ▶ Suelte el freno de la cadena,  12.2.
- ▶ 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.

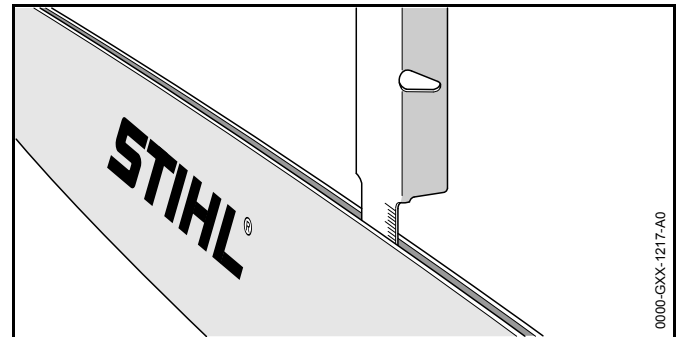
- ▶ Si las marcas de desgaste son más profundas que 0,5 mm (0,020 pulg), reemplace el piñón de la cadena.


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.

### 20.4 Inspección y mantenimiento de la espada

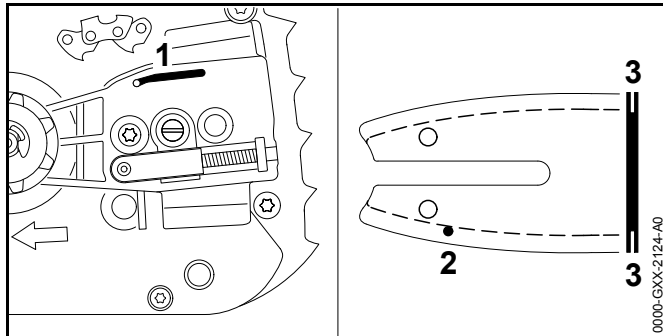
- ▶ Apague la motosierra, accione el freno de la cadena y desconecte la motosierra del suministro eléctrico.
- ▶ Retire la espada y la cadena de aserrado,  11.2.2.



- ▶ Mida la profundidad de la ranura de la espada en el área con el mayor desgaste usando la herramienta de medición en el calibrador de afilado (accesorio especial, no incluido).
- ▶ Reemplace la espada si la profundidad medida es menor que las profundidades mínimas requeridas que se mencionan en  22.4.
- ▶ Revise la expansión de la ranura de la espada con la herramienta de medición en el calibrador de limado.
- ▶ Reemplace la espada si la ranura se estrechó, se expandió o muestra signos de desgaste o daño significativos.

Para realizar el mantenimiento de la espada:

- ▶ Dé vuelta la espada después de cada afilado y cada vez que se sustituya la cadena. Esto contribuye a evitar el desgaste desparejo. La espada no tiene una "parte superior" o "parte inferior". Puede usarse en cualquier orientación, aunque la impresión de la espada esté para abajo.



- ▶ Limpie el conducto de salida de aceite (1), el orificio de entrada de aceite (2) y la ranura (3) con un cepillo, un paño levemente humedecido o un solvente de resinas, como el lubricante y eliminador de resinas STIHL. No use detergentes.
- ▶ Quite periódicamente las rebabas metálicas que se puedan formar en la espada con una lima plana o una herramienta rectificadora de espada STIHL.
- ▶ Reemplace la espada si las rebabas no se pueden limar o si la espada se daña.

## 20.5 Inspección, mantenimiento y afilado de la cadena de aserrado

### **!** ADVERTENCIA

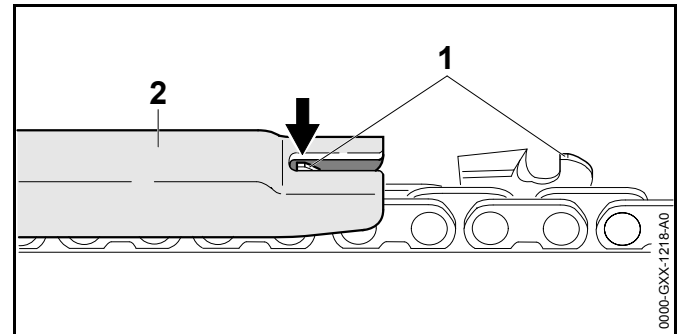
Una cadena afilada incorrectamente puede aumentar el riesgo de contragolpe y otras fuerzas reactivas, lo que puede causar lesiones personales graves o la muerte. Por ejemplo, los calibradores de profundidad demasiado bajos o las picas afiladas incorrectamente pueden aumentar la tendencia a contragolpes 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.

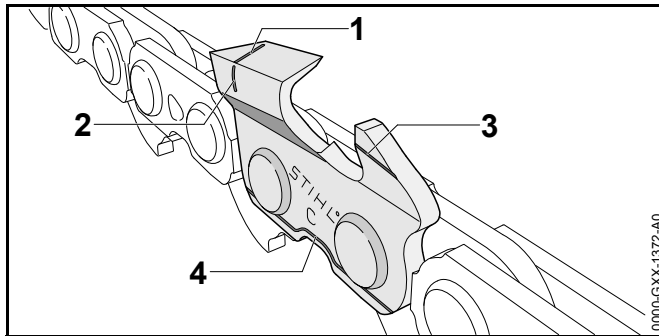
### **!** ADVERTENCIA

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 desconecte la motosierra del suministro eléctrico.



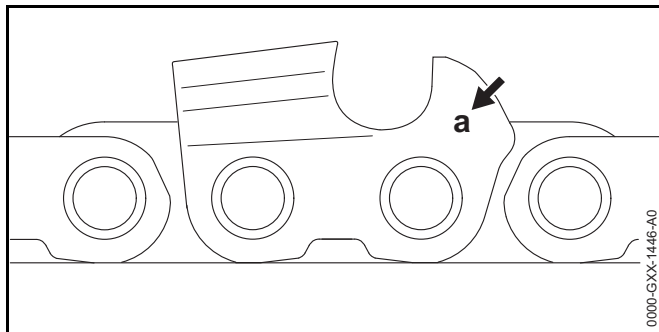
- ▶ Compruebe la altura del calibrador de profundidad (1) con un calibrador de afilado STIHL (2) que corresponda con el paso de la cadena.
- ▶ Si el calibrador de profundidad sobresale por encima del calibrador de afilado, lime el primero a la altura adecuada.
- ▶ Trabaje con mucho cuidado. No lime el 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.

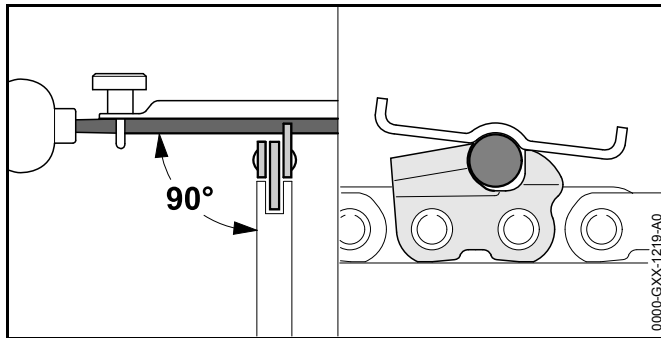
Estas marcas pueden significar lo siguiente:

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 desconecte la motosierra del suministro eléctrico.
- ▶ 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,  12.2.
- ▶ 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 desperejada 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.





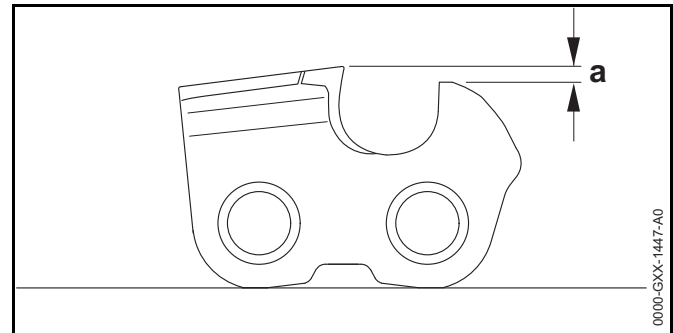
- ▶ Guíe la lima horizontalmente al ángulo correcto al lado de la superficie de la espada de acuerdo con el ángulo especificado.
- ▶ Lime únicamente desde el interior de la cuchilla hacia afuera.
- ▶ Levante la lima en la pasada de vuelta. La lima afila solamente en la pasada de ida.
- ▶ No lime las 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**

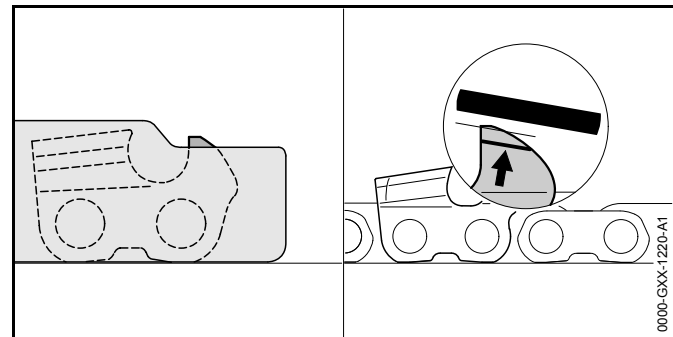
Los calibradores de profundidad que son demasiado bajos aumentan la posibilidad y la fuerza de los contragolpes y otras fuerzas, lo que puede generar un mayor riesgo de lesiones personales graves. Mantenga siempre la distancia (a) adecuada entre el calibrador de profundidad y la parte superior de la 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,  22.5.



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.

## 21 Guía de solución de problemas

### 21.1 Motosierra

Siempre desconecte la motosierra de la fuente de alimentación antes de efectuar trabajos de inspección, limpieza o mantenimiento.

Condición	Causa posible	Solución
La motosierra se apaga durante el funcionamiento.	La motosierra se desconectó del suministro eléctrico accidentalmente.	▶ Vuelva a conectar la motosierra al suministro eléctrico.
	El GFCI interrumpió el circuito eléctrico.	▶ Reposicione el GFCI.
	El tomacorriente es seguro con menos de 16 A.	▶ Utilice un suministro eléctrico que tenga la seguridad adecuada.
	Se activó el disyuntor de sobrecarga.	▶ Limpie la cadena. ▶ Tense la cadena correctamente. ▶ Reposicione el disyuntor de sobrecarga. ▶ Vuelva a encender la motosierra.
La motosierra no arranca cuando se la enciende.	La motosierra se desconectó del suministro eléctrico accidentalmente.	▶ Vuelva a conectar la motosierra al suministro eléctrico.
	El GFCI interrumpió el circuito eléctrico.	▶ Reposicione el GFCI.
	El tomacorriente es seguro con menos de 16 A.	▶ Utilice un suministro eléctrico que tenga la seguridad adecuada.
	El freno de la cadena está accionado.	▶ Suelte el freno de la cadena. ▶ Vuelva a encender la motosierra.
	La cadena está demasiado tensa.	▶ Tense la cadena correctamente.
	El piñón de la espada está bloqueado.	▶ Rocíe el piñón de la espada con eliminador de resinas.
La motosierra emana humo o huele a quemado durante el serrado.	La cadena está desafilada o mal afilada.	▶ Afile la cadena correctamente.
	Técnica no adecuada de trabajo o mala utilización de la sierra.	▶ Infórmese en cuanto a técnicas de trabajo adecuadas.
	Falta de aceite para la espada y cadena.	▶ Solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que revise el mecanismo de lubricación de la cadena.

## 22 Especificaciones

### 22.1 STIHL MSE 141 C

- Voltaje de alimentación: 120 V
- Corriente nominal: 11,6 A
- Frecuencia: 60 Hz
- Potencia nominal: 1400 W
- El motor no es a prueba de agua.
- Aislamiento: Categoría II (aislamiento doble)
- Peso sin la espada y la cadena de aserrado: 9,0 lb (4,1 kg)
- Volumen máximo del depósito de aceite: 0,215 l (7,3 oz)

### 22.2 Alargadores

Utilice un alargador que mida 10 m (35 pies) como mínimo, y que cumple con las siguientes especificaciones:

- Tipos: Cordones con funda redonda SJW o SJTW
- La letra "W" en la funda del cable indica que el cable es apto para usar a la intemperie.

Tamaño mínimo de alambres para alargadores de aparatos de 120 V que consumen 12 A como máximo:

- Alargador de 10 m (35 pies) de longitud: AWG 16
- Alargador de 15 m (50 pies) de longitud: AWG 14
- Alargador de 30 m (100 pies) de longitud: AWG 12
- Alargador de 46 m (150 pies) de longitud: AWG 10

Tamaño mínimo de alambres para alargadores de aparatos de 120 V que consumen 15 A como máximo:

- Alargador de 10 m (35 pies) de longitud: AWG 16
- Alargador de 15 m (50 pies) de longitud: AWG 14
- Alargador de 30 m (100 pies) de longitud: no recomendado

- Alargador de 46 m (150 pies) de longitud: no recomendado

### 22.3 Piñones de cadena

Los piñones de cadena siguientes se encuentran disponibles para este modelo de motosierra:

- 7 dientes para PICCO de 3/8 pulg de paso
- 8 dientes para PICCO de 1/4 pulg de paso

### 22.4 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 PICCO de 1/4 pulg de paso: 4 mm (0,157 pulg)
- Profundidad mínima de ranura para espadas PICCO de 3/8 pulg de paso: 5 mm (0,197 pulg)

### 22.5 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 PICCO de 1/4 pulg de paso: 0,45 mm (0,018 pulg)
- Ajuste de calibrador de profundidad para cadenas PICCO de 3/8 pulg de paso: 0,65 mm (0,026 pulg)

### 22.6 Símbolos en la motosierra

Símbolo	Explicación
V	Voltio
Hz	Hercio
A	Amperio



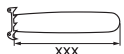
Accione y suelte el freno de la cadena.



El freno de la cadena está suelto.



El freno de la cadena está accionado.



Largo de la espada máximo




Sentido de rotación de la cadena de aserrado



Marca de certificación/listado de CSA.



Los productos STIHL no se deben desechar junto con la basura del hogar, sino en conformidad con las leyes y normas locales, estatales y federales provistas en este manual,  25.



Aislamiento: Categoría II (aislamiento doble)

## 22.7 Mejoras técnicas

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.

## 23 Combinaciones de espadas y cadenas de aserrado

### 23.1 STIHL MSE 141 C

Paso	Grueso del eslabón impulsor/Ancho de la ranura	Largo	Espada	Cantidad de dientes del piñón	Cuenta de eslabones impulsores	Cadena de aserrado
1/4 pulg P	1,1 mm (0,043 pulg)	25 cm (10 pulg)	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3, (Tipo 3670)
		30 cm (12 pulg)			64	
		35 cm (14 pulg)			72	
3/8 pulg P	1,1 mm (0,043 pulg)	30 cm (12 pulg)	Rollomatic E Mini	7	45	61 PMM3 (Tipo 3610)
		35 cm (14 pulg)			50	
		40 cm (16 pulg)			55	

Las combinaciones de espada y cadena que se indican arriba cumplen con el requisito de ángulo de contragolpe de 45° calculado por computadora que se estipula en la norma UL 60745- 2- 13 cuando se emplean en este modelo de motosierra con los piñones compatibles que se indican arriba.


Use las espadas o cadenas de aserrado de reemplazo solo como se indica anteriormente o como lo indica STIHL en conformidad con el requisito de ángulo de contragolpe calculado de 45° según la norma UL 60745- 2- 13, cuando se emplean en este modelo de motosierra.

Las espadas especificadas son las espadas de contragolpe reducido con etiqueta verde STIHL. Las cadenas especificadas son cadenas de bajo contragolpe con etiqueta verde STIHL.

Debido a la posibilidad de que nuevas combinaciones de espada/cadena hayan sido desarrolladas después de la publicación de este manual, consulte con su concesionario STIHL acerca de las recomendaciones más recientes de STIHL.

## 24 Piezas y equipos de repuesto

### 24.1 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.

## 25 Eliminación

### 25.1 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.

## 26 Garantía limitada

### 26.1 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](http://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).

## 27 Marcas comerciales

### 27.1 Marcas comerciales registradas

STIHL®

**STIHL**®



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

AutoCut®

YARD BOSS®

STIHL ROLLOMATIC®

WOOD BOSS®



FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

ROCK BOSS®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®



STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®



### 27.2 Marcas comerciales por ley común

4-MIX™	HT Plus™
BioPlus™	STIHL PowerSweep™
Easy2Start™	STIHL Protech™
EasySpool™	STIHL MiniBoss™
ElastoStart™	STIHL MotoPlus 4™
Ematic™	Master Control Lever™
STIHL Precision Series™	STIHL OUTFITTERS™
FixCut™	STIHL PICCO™
Micro™	TrimCut™
Pro Mark™	STIHL M-Tronic™
Quad Power™	STIHL HomeScaper Series™
Quiet Line™	STIHL PolyCut™
STIHL Arctic™	STIHL RAPID™
STIHL Compact™	STIHL SuperCut™

STIHL Interchangeable Attachment Series™	STIHL Multi-Cut HomeScaper Series™
TapAction™	STIHL Territory™
	

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.

## 28 Direcciones

### 28.1 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.

**! 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.

**! WARNING**

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

**! ADVERTENCIA**

Esta motosierra contiene productos químicos considerados por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora.

0458-729-8621-A

englisch / spanisch USA



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-729-8621-A