

HSA 60.1

STIHL



2 - 29 Instruction Manual
29 - 59 Manual de instrucciones

WARNING

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

ADVERTENCIA

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



Contents

1	Introduction.....	2
2	Guide to Using this Manual.....	2
3	Main Parts.....	3
4	Safety Symbols on the Products.....	3
5	General Power Tool Safety Warnings.....	4
6	IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS....	4
7	Battery Safety.....	12
8	Charger Safety.....	13
9	Maintenance, Repair and Storage.....	14
10	Before Starting Work.....	14
11	Charging the Battery.....	15
12	LED Diagnostics.....	16
13	Adjusting the Hedge Trimmer.....	17
14	Inserting and Removing the Battery.....	17
15	Switching the Hedge Trimmer On and Off	18
16	Checking the Controls.....	19
17	During Operation.....	20
18	After Finishing Work.....	20
19	Transporting the Hedge Trimmer, Battery	21
	and Charger.....	
20	Storing the Hedge Trimmer, Battery and	21
	Charger.....	
21	Cleaning.....	22
22	Inspection and Maintenance.....	23
23	Troubleshooting Guide.....	24
24	Specifications.....	26
25	Replacement Parts and Equipment.....	28
26	Disposal.....	28
27	Limited Warranty.....	28
28	Trademarks.....	28
29	Addresses.....	29

1 Introduction

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

SAVE THIS MANUAL!



Because a hedge trimmer is a high-speed 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 can cause serious or fatal injury.

Do not lend or rent the hedge trimmer without this instruction manual. Allow only persons who fully understand the information in this manual to operate the hedge trimmer.

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

2 Guide to Using this Manual

2.1 Signal Words

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



DANGER

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



WARNING

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

NOTICE

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

2.2 Symbols in Text

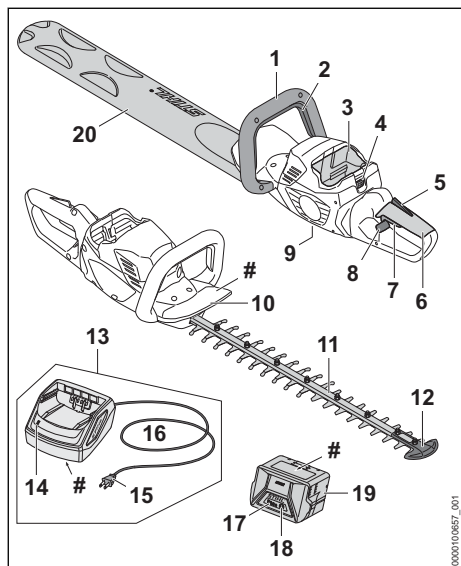
The following symbol is included to assist you with the use of the manual:



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

3 Main Parts

3.1 Hedge Trimmer, Battery and Charger



- 1 Loop Handle**
Handle for the operator's front hand.
- 2 Switch Lever**
Activates the cutting attachment when depressed in combination with the trigger switch.
- 3 Battery Compartment**
Holds the battery.
- 4 Locking Lever**
Secures the battery in the battery compartment.
- 5 Trigger Switch Lockout**
Must be depressed to allow activation of the trigger switch.
- 6 Control Handle**
Handle for the operator's rear hand.
- 7 Trigger Switch**
Activates the cutting attachment when depressed in combination with the switch lever.
- 8 Blocking Lever**
Lever for rotating the rear handle.
- 9 Screw Plug**
Seals the grease filler opening at the gear-box.

10 Hand Guard

Helps protect the operator's front hand from projecting branches and other materials and contact with the cutting blades.

11 Cutting Blades

Steel blades for cutting hedges, shrubs and bushes.

12 Tip Guard

Helps protect the tip of the cutting blades from contact with solid objects.

13 Charger

Charges the battery.

14 Charger LED

Indicates the operating status of the charger.

15 Plug

Connects the power supply cord to an electrical outlet.

16 Power Supply Cord

Supplies the charger with electricity when plugged into an electrical outlet.

17 Battery LEDs

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

18 Push Button

Activates the battery's LEDs.

19 Battery

Supplies electrical power to the motor.

20 Blade Scabbard

Covers the cutting blades when the hedge trimmer is not in use.

Rating Plate

Contains electrical information and the product's serial number.

4 Safety Symbols on the Products

4.1 Hedge Trimmer, Battery and Charger

The following safety symbols are found on the hedge trimmer, battery and/or charger:



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 eye injury, always wear proper eye protection, 6.3.



To reduce the risk of cut injuries, keep hands, feet and other body parts away from the cutting blades, 6.5.4.



To reduce the risk of injury or property damage from unintended activation, remove the battery any time the hedge trimmer is not in use, 6.4.



To reduce the risk of electric shock, do not expose the hedge trimmer 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.



To reduce the risk of personal injury or property damage from fire or electric shock, keep the charger dry. Protect it from rain, water, liquids and damp conditions. For indoor use only, 8.



To reduce the risk of personal injury or property damage from fire, explosion or burns, including chemical burns, do not disassemble, crush, drop, damage or heat the battery above 212 °F (100 °C). Never expose it to fire or incinerate, 7.



To reduce the risk of personal injury or property damage from a short circuit, fire or explosion, keep the battery dry. Protect it from rain, water, liquids and damp conditions. Never immerse the battery in water or other liquids, 7.

5 General Power Tool Safety Warnings

5.1 Introduction

This chapter contains the prescribed general safety warnings and instructions specified in the UL 62841 / CAN/CSA-C22.2 No. 62841 standard

for handheld, motor-operated electric power tools.

STIHL is obliged to publish these texts.

The safety precautions and warnings on avoiding an electric shock given under "Electrical Safety" do not apply to STIHL cordless products.

Additional important warnings and instructions are provided in subsequent chapters of this manual.

▲ WARNING

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

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

5.2 Work Area Safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

5.3 Electrical Safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce the risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp**

- edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
 - f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) or ground fault circuit interruptor (GFCI) protected supply.** Use of an RCD or GFCI reduces the risk of electric shock.

5.4 Personal Safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless

action can cause severe injury within a fraction of a second.

5.5 Power Tool Use and Care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5.6 Battery Tool Use and Care

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

- b) **Use power tools only with specifically designed battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
 - e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire/explosion or risk of injury.
 - f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperatures above 130 °C / 265 °F may cause explosion.
 - g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
- 5.7 Service**
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
 - b) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service provider.

5.8 Hedge Trimmer Safety Warnings

- a) **Do not use the hedge trimmer in bad weather conditions, especially when there is a risk of lightning.** This decreases the risk of being struck by lightning.
- b) **Keep all power cords and cables away from cutting area.** Power cords or cables may be

hidden in hedges or bushes and can be accidentally cut by the blade.

- c) **Wear ear protection.** Adequate protective equipment will reduce the risk of hearing loss.¹
- d) **Hold the hedge trimmer by insulated gripping surfaces only, because the blade may contact hidden wiring or its own cord.** Blades contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the hedge trimmer "live" and could give the operator an electric shock.
- e) **Keep all parts of the body away from the blade. Do not remove cut material or hold material to be cut when blades are moving.** Blades continue to move after the switch is turned off. A moment of inattention while operating the hedge trimmer may result in serious personal injury.
- f) **When clearing jammed material or servicing the hedge trimmer, make sure all power switches are off and the battery pack is removed or disconnected.** Unexpected actuation of the hedge trimmer while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.
- g) **Carry the hedge trimmer by the handle with the blade stopped and taking care not to operate any power switch.** Proper carrying of the hedge trimmer will decrease the risk of inadvertent starting and resultant personal injury from the blades.
- h) **When transporting or storing the hedge trimmer, always use the blade cover.** Proper handling of the hedge trimmer will decrease the risk of personal injury from the blades.

6 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

6.1 Intended Use

WARNING

- This hedge trimmer is designed for light-duty trimming of hedges, shrubs and bushes in yards and gardens around the home. Use of the hedge trimmer for operations different than intended could result in serious injury or death.
 - Use the hedge trimmer only for light-duty trimming tasks around the home and garden.

¹Sound pressure level > 85 dB(A)

- Improper use could result in personal injury or property damage, including damage to the hedge trimmer.
 - Use the hedge trimmer, battery and charger only as described in this manual.
 - Never attempt to modify or override the hedge trimmer's controls or safety devices in any way.
 - Never use a hedge trimmer that has been modified or altered from its original design.
- The STIHL AK series battery is designed for use only with compatible STIHL power tools and may be charged only with a STIHL AL 101, AL 301 or AL 501 charger.

6.2 Operator

⚠ WARNING

- Working with the hedge trimmer can be strenuous. The operator must be in good physical condition and mental health. To reduce the risk of personal injury:
 - Check with your doctor before using the hedge trimmer if you have any health condition that may be aggravated by strenuous work.
 - Do not operate the hedge trimmer 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 hedge trimmer when you are tired. Take a break if you become tired.
 - Do not permit minors to use the hedge trimmer.
- According to STIHL's current knowledge, the electric motor of this hedge trimmer 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 hedge trimmer.

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 cutting blades or otherwise become entangled in the components of the hedge trimmer. To reduce the risk of severe personal injury:



- Wear sturdy and snug-fitting clothing that also allows complete freedom of movement.
- Wear overalls or long pants made of heavy material to help protect your legs. Do not wear shorts.
- 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 cutting attachment.
- 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 side protection that are impact-rated and marked as complying with ANSI Z87 "+".
- Good footing is very important. To help maintain a secure footing and reduce the risk of injury while working:



- Wear substantial footwear with non-slip soles. 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 hedge trimmer or its cutting blades.

6.4 Hedge Trimmer

⚠ WARNING

- To reduce the risk of electric shock:
 - Do not expose the hedge trimmer to rain, water or excessive moisture.
 - Never immerse the hedge trimmer in water or other liquids.
 - Store the hedge trimmer indoors.
- The cutting blades have many sharp cutters. Making contact with the cutters may result in serious laceration injuries, even if the cutting blades are not moving. To reduce the risk of such injuries:
 - Keep hands, feet and other parts of your body away from the cutting blades.



- Never hold the material to be cut.
- Never remove cut material without first releasing the trigger switch and removing the battery.
- Wear heavy-duty work gloves when handling the hedge trimmer or its cutting blades.
- Never touch the moving cutting blades with your hand or any other part of your body.
- Cover the cutting blades with a blade scabbard before transporting or storing the hedge trimmer to reduce the risk of inadvertent contact.
- This battery-powered hedge trimmer 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 attempt to cut any material other than hedges, shrubs, bushes or similar soft vegetation. Do not cut stems, branches or other vegetation greater than 0.55 in. (14 mm) thick.
 - Read and follow the operating instructions in this manual for approved applications,  17.
- To reduce the risk of personal injury to the operator and bystanders:
 - Always release the trigger switch and remove the battery before assembling, transporting, adjusting, inspecting, cleaning, servicing, maintaining or storing the hedge trimmer, and any other time it is not in use.
 - Release the trigger switch and remove the battery before clearing jammed material.
 - Never leave the hedge trimmer unattended when the battery is inserted.
- Although certain unauthorized attachments may fit your STIHL hedge trimmers, 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 hedge trimmer in any way.
 - Never attempt to modify or override the hedge trimmer's controls or safety devices in any way.
 - Never use a hedge trimmer that has been modified or altered from its original design.
- If the hedge trimmer 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 are working properly.
 - Check the LEDs for error messages,  12.1.2.
 - Check that the battery has not been damaged. Never use or charge a malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed battery.
 - Never work with a damaged or malfunctioning battery or hedge trimmer. In case of doubt, have the hedge trimmer and battery checked by your authorized STIHL servicing dealer.
- If the hedge trimmer or battery is damaged, not working properly, has been left outdoors and exposed to rain or damp conditions, or dropped into water or other liquid, its components may no longer function properly and safety devices may be inoperative. To reduce the risk of personal injury and property damage:
 - Take the hedge trimmer and battery to your authorized STIHL servicing dealer to be checked before further operation.
- Genuine STIHL replacement parts are specifically designed to match your hedge trimmer and meet safety and performance requirements. Use of parts that are not authorized or approved by STIHL may cause serious or fatal injury or property damage.
 - STIHL recommends that only identical STIHL replacement parts be used.



6.5 Using the Hedge Trimmer

6.5.1 Before Operation

WARNING

- Misuse or unauthorized use may result in personal injury and property damage.
 - Use the hedge trimmer only as described in this instruction manual.
- Using a hedge trimmer 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 hedge trimmer that is modified, damaged, improperly maintained or not completely and securely assembled.
 - Always check your hedge trimmer for proper condition and operation before starting work, particularly the trigger switch lockout,

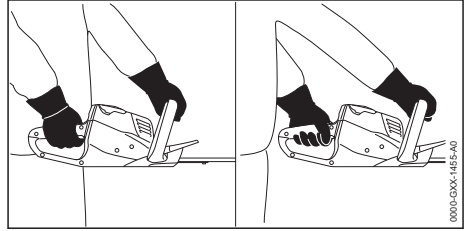
trigger switch, switch lever, front hand guard and cutting blades.

- Ensure that the trigger switch lockout, trigger switch and switch lever move freely and spring back into place 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.
- The cutting blades must move only when the battery is inserted and the trigger switch lockout, trigger switch and switch lever are depressed.
- If your hedge trimmer or any part is damaged or does not function properly, take it to your authorized STIHL servicing dealer. Do not use the hedge trimmer until the problem has been corrected.
- Before inserting the battery:
 - Check the contacts in the battery compartment for corrosion or other foreign matter and keep clean.
 - Never insert or use a malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed battery.
 - Read and follow the instructions on switching on the hedge trimmer,  15.1.
- To help reduce the risk of serious personal injury or death from unintentional starting:
 - Be sure the trigger switch is in the off position before inserting the battery.
 - Never carry the hedge trimmer with your finger on the trigger switch.
 - Release the trigger switch before removing the battery.



- Remove the battery before assembling, transporting, adjusting, inspecting, cleaning, servicing, maintaining or storing the hedge trimmer, and any other time it is not in use.
- Never leave the hedge trimmer unattended when the battery is inserted.
- Never store the battery in the hedge trimmer.
- Before switching on your hedge trimmer, take the following steps to reduce the risk of personal injury, loss of control or inadvertent contact with the cutting attachment:
 - Be sure that the cutting blades are clear of you and all other obstructions and objects, including the ground.
 - Never switch on the hedge trimmer with material between the cutting blades.
 - Read and follow the instructions on switching on the hedge trimmer,  15.1.

6.5.2 Holding and Controlling the Hedge Trimmer



⚠ WARNING

- To maintain a firm grip and properly control your hedge trimmer:
 - 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:
 - Always hold the hedge trimmer firmly with both hands when you are working.
 - Wrap your fingers tightly around the handles, keeping the handles cradled between your thumb and forefinger (see illustration).
 - Position the hedge trimmer in such a way that all parts of your body are clear of the cutting attachment whenever the battery is inserted.
- Operating the hedge trimmer with one hand may lead to loss of control and is therefore extremely dangerous. To reduce the risk of serious or fatal injury to the operator or bystanders from loss of control:
 - Never attempt to operate the hedge trimmer with one hand.
 - Never hold the material to be cut. Never remove cut material without first releasing the trigger switch and removing the battery.
 - Release the trigger switch and remove the battery before clearing jammed material.
- 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:
 - Never work on a ladder, roof, in a tree or while standing on any other insecure support.
 - 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.

- Be extremely cautious when working on slopes or uneven ground.
 - For better footing, always clear away fallen branches, scrub, cuttings and other material, objects or vegetation that can increase the danger of slipping, tripping or falling.
 - Never operate the hedge trimmer above shoulder height.
 - Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
- To reduce the risk of serious or fatal cut injuries to the operator or bystanders from blade contact:



- Keep hands, feet and other body parts away from the cutting blades.

- Do not touch the cutting blades while the battery is inserted.
- Never touch moving cutting blades with your hand or any other part of your body.



- If the cutting blades become jammed by thick branches or other obstructions, release the trigger switch, trigger switch lockout and switch lever immediately and remove the battery before attempting to free the blades.

6.5.3 Working Conditions

▲ WARNING

- Operate your hedge trimmer only under good visibility during favorable daylight conditions.
 - Postpone the work if the weather is windy, foggy, rainy or inclement.
- Your hedge trimmer is a one-person machine.
 - Bystanders, especially children, and animals should not be allowed in the area where it is in use.
 - Switch off the hedge trimmer immediately if you are approached.
- To reduce the risk of injury to the operator, bystanders and unauthorized users:
 - Never leave the hedge trimmer unattended when the battery is inserted.
 - Switch off the hedge trimmer and remove the battery during work breaks and any other time the hedge trimmer is not in use.
- Sparks generated from operation of the hedge trimmer may be capable of igniting combustible gases, liquids, vapors, dusts or other com-

bustible materials and substances. To reduce the risk of fire and explosion:

- Never operate the hedge trimmer 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.
- Use of this hedge trimmer (including sharpening the cutting blades) can generate dust 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.
- Control dust at the source where possible.
 - Always work with properly sharpened cutting blades.
 - To the extent possible, operate the hedge trimmer so that the wind or operating process directs any dust, mist or other particulate matter raised by the hedge trimmer away from the operator.
 - When respirable dust or other particulate matter cannot be kept at or near background levels, always wear a respirator that is approved by NIOSH and rated for work-site-specific conditions. Follow the recommendations of governmental authorities (e.g., OSHA/NIOSH) and occupational and trade associations.
- If the vegetation being cut or the surrounding ground is coated with a chemical substance, such as pesticide or herbicide:
- Read and follow the instructions and warnings that accompanied the substance coating the vegetation or surrounding ground.

6.5.4 Operating Instructions

▲ DANGER

- Contact with blade will result in serious personal injury.
 - Keep hands away from blade.

▲ WARNING

- To reduce the risk of serious or fatal cut injuries to the operator or bystanders from blade contact:



- Keep hands, feet and other body parts away from the cutting blades.
- Do not touch the cutting blades while the battery is inserted.
- Never touch moving cutting blades with your hand or any other part of your body.
- Never hold the material to be cut. Never remove cut material without first releasing the trigger switch and removing the battery.
- Release the trigger switch and remove the battery before clearing jammed material.

- To reduce the risk of severe personal injuries from unintentional starting:

- Never touch the cutting blades with your hand or any other part of your body when the battery is inserted, even when the cutting blades are not moving.



- If the cutting blades become jammed by branches or other obstructions, switch off the hedge trimmer immediately and remove the battery before attempting to free the blades.

- The cutting blades continue to move for a short period after the trigger switch or switch lever is fully released.
 - Wait for the cutting blades to stop before walking with the hedge trimmer or putting it down.
- In the event of an emergency:
 - Switch off the motor immediately and remove the battery.
- Contacting foreign objects while cutting could damage the cutting blades and may cause them to crack, chip, break or jam. To reduce the risk of severe personal injury or death from loss of control, and to reduce the risk of damage to the hedge trimmer:
 - Inspect the material to be cut and the surrounding area for stones, fence wire, metal

or other foreign objects before starting work. Do not use the hedge trimmer in areas where the cutting blades could contact such objects.

- Take particular care when cutting next to, against or near wire fences. Do not touch the wire with the cutting blades.
- When working close to the ground, make sure that no sand, grit or stones get between the cutting blades.
- Do not cut any areas of the hedge, bush, shrub or other vegetation that you cannot see.

- To reduce the risk of injury to bystanders:
 - Do not allow other persons in the general work area.
 - If cutting the top of a taller hedge, check the other side of the hedge frequently for bystanders, animals and obstructions.
- Check the cutting blades at regular short intervals during operation, or immediately if there is a change in cutting behavior:
 - Switch off the hedge trimmer and remove the battery.
 - Check the condition, tightness and sharpness of the cutting blades.
 - Inspect the hedge trimmer for loose parts (nuts, screws, etc.) and for cracked, bent, warped or damaged cutting blades. Replace damaged cutting blades before using the hedge trimmer.
 - Always keep the cutting blades sharp.
- To reduce blade friction and the buildup of dirt, which can interfere with the proper functioning of the hedge trimmer:
 - STIHL recommends that you spray the cutting blades with a resin solvent, such as STIHL Resin Remover and Lubricant, before starting work.

▲ DANGER

- To reduce risk of electrocution:



- Never operate this hedge trimmer in the vicinity of any wires or cables that may be carrying electric current.
- Do not rely on the hedge trimmer's insulation against electric shock.

7 Battery Safety

7.1 Warnings and Instructions

▲ WARNING

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



- Never heat the battery above 212 °F (100 °C).
 - Never incinerate or place the battery on or near fires, stoves or other high-temperature locations.
- Never use or charge a malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed battery.
- Never open, disassemble, crush, drop, subject to heavy impact or otherwise damage the battery.
- Never expose the battery to microwaves or high pressures.
- Never insert objects into the battery's cooling slots.
- Extreme temperatures may cause the battery to generate heat, rupture, leak, ignite or explode, resulting in severe or fatal personal injury and property damage.
 - Never charge, use or store the battery outside the specified ambient temperature limits, 24.5.
- To reduce the risk of personal injury and property damage in the event the battery emits smoke, has an unusual smell or feels unusually hot while using, charging or storing:
 - Immediately discontinue using or charging the battery. Contact the authorities in the event of fire or explosion.
- To reduce the risk of a short circuit, which could lead to electric shock, fire and explosion:



- Keep the battery dry. Protect it from rain, water, liquids and damp conditions.
- Never immerse the battery in water or other liquids.

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

- Place the hedge trimmer on a level surface.
- Use care when ejecting the battery.

8 Charger Safety

8.1 Warnings and Instructions

▲ WARNING

- To reduce the risk of fire, electric shock and other personal injury or property damage:
 - Read and follow all cautionary markings on the charger, battery and hedge trimmer and all instructions in this manual before using the charger.
 - Charge only genuine STIHL AK or STIHL AP series batteries. Other batteries may burst, catch fire or explode, resulting in personal injury and property damage.



- For indoor use only.
 - Keep the charger dry. Protect it from rain, water, liquids and damp conditions. Never insert a wet battery or use a wet charger.
- Do not handle the charger, including power supply cord and plug, with wet hands.
- Never use a damaged charger.
- Never charge malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed batteries.
- When storing the battery, maintain a charge of 40 % to 60 % (2 green LEDs).
- If storing the battery in the charger, disconnect the charger from the outlet.
- Operate the charger only indoors, in dry rooms.
- Operate the charger only within the specified ambient temperature limits, 24.5.
- Keep the charger out of the reach of children.
- Always plug the charger into a properly installed electrical outlet matching the voltage and electrical frequency stated on the charger.
- If too many devices are connected to a power strip, electrical components can be overloaded during charging, leading to overheating and fire. If using a power strip, never exceed its total capacity.
- Do not operate a charger that has received a sharp or heavy blow, has been dropped or is otherwise damaged in any way.
- Do not attempt to repair, open or disassemble the charger.
- To reduce the risk of electric shock or fire from a short circuit:

- Make sure the battery and charger are completely dry before starting the charging process.
- Never bridge the contacts of the charger with wires or other metallic objects.
- Do not insert any objects into the charger's cooling slots.

- The charger heats up during the charging process. To reduce the risk of fire:
 - Do not operate on a combustible surface (e.g., paper, cardboard, textiles) or in a combustible environment.
 - Allow the charger to cool down normally. Do not cover it.
- Chargers can produce sparks which may ignite combustible gases, liquids, vapors, dusts or other combustible materials. To reduce the risk of fire and explosion:
 - Do not operate in a location where combustible gases, liquids, vapors, dusts or other combustible materials are present.
- Using a damaged power supply cord or plug may result in fire, electric shock and other personal injury or property damage. To reduce these risks:



- Check the charger's power supply cord and plug regularly for damage. If damaged, immediately disconnect the plug from the electrical outlet.
- Have a damaged power supply cord replaced by an authorized STIHL servicing dealer.
- Unplug the power supply cord from the outlet when the charger is not in use.
- Never jerk the power supply cord to disconnect it from the electrical outlet. To unplug, grasp the plug, not the power supply cord.
- Do not use the power supply cord for carrying or hanging up the charger.
- Make sure the power supply cord is located or marked so that it will not be stepped on, tripped over, come in contact with sharp objects or moving parts, or otherwise be subjected to damage or stress.
- An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Overloading an extension cord can result in overheating and fire. If an extension cord must be used:
 - Use only a properly wired 16 gauge (AWG 16) or heavier gauge extension cord and the cord length should not exceed 75 ft.
 - Never use an extension cord with a wattage rating lower than the wattage on your charger's rating plate.

- Never use an extension cord if the blades on its plug are different from the blades on the charger plug in number, size or shape.
- Do not link (chain) extension cords.
- In case of fire, or if the charger or the battery it is charging emits smoke, has an unusual smell, feels hot or appears abnormal in any other way:
 - Immediately disconnect the charger from the outlet. Contact the authorities in the event of fire or explosion.

9 Maintenance, Repair and Storage

9.1 Warnings and Instructions

▲ WARNING

- To reduce the risk of fire, electric shock or other personal injury and property damage:
 - Strictly follow the cleaning and maintenance instructions in the appropriate sections of this instruction manual.
 - STIHL recommends that all repair work be performed by authorized STIHL servicing dealers.
- Unintentional starting may result in personal injury or property damage. To reduce the risk of personal injury and property damage from unintentional starting:
 - Remove the battery before inspecting the hedge trimmer or carrying out any cleaning, maintenance or repair work, before storing, and any other time the hedge trimmer is not in use.
- Proper maintenance will help maintain cutting performance and reduce the risk of personal injury.
 - Wear heavy-duty non-slip work gloves when handling the cutting blades.
 - Keep the cutting blades clean and sharp.
 - Tighten all nuts, bolts and screws after each use.
 - Never attempt to repair damaged cutting blades by welding, straightening or modifying the shape. This may cause parts of the cutting blades to experience uneven or excessive wear or other damage that can lead to a malfunction or breakage during operation, resulting in serious or fatal injuries.
- 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:
 - Unplug the charger from the electrical outlet before inspecting or cleaning the charger.
 - Regularly check the charger and ensure that the insulation of the power supply cord and plug are in good condition and show no signs of aging (brittleness), wear or damage.
 - Have a damaged power supply cord replaced by an authorized STIHL servicing dealer.
- To reduce the risk of short circuit and fire:
 - Keep the battery guides free of foreign matter. Clean as necessary with a dry cloth or soft, dry brush.
- Improper storage can result in unauthorized use, damage to the hedge trimmer, battery and charger, and an increased risk of fire, electric shock and other personal injury or property damage.
 - Remove the battery from the hedge trimmer before storing.
 - Never store the hedge trimmer with the battery inserted.
 - When storing the battery, maintain a charge of 40 % to 60 % (2 green LEDs).
 - If storing the battery in the charger, disconnect the charger from the outlet.
 - Store the hedge trimmer, battery and charger indoors in a dry, secure place that cannot be accessed by children or other unauthorized users.
 - Never store the battery in the hedge trimmer or in a container with small metal objects capable of conducting electricity (e.g., paper clips, nails, coins, keys).

10 Before Starting Work

10.1 Preparing the Hedge Trimmer for Operation

Before starting work:

- ▶ Fully charge the battery, 11.2.
- ▶ Check the controls for proper function and condition, .
- ▶ Check the cutting attachment for damage or other problems.

11 Charging the Battery

11.1 Setting up the Charger

WARNING

- Read and follow the battery and charger safety precautions and instructions in this manual,  7 and  8. To reduce the risk of short circuit, which could lead to electric shock, fire and explosion, make sure the charger and its components are dry and not damaged; operate the charger indoors at an appropriate ambient temperature,  8.

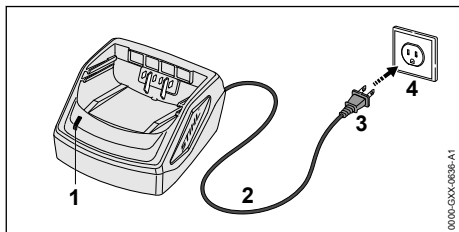
WARNING

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

WARNING

- Since the battery and charger heat up during the charging process, do not operate the charger on a combustible surface or in a location where combustible gases, liquids, vapors, dusts or other materials and substances are present,  8.

To set up the charger:



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

The charger runs a self-test immediately after it is plugged in. The charger LED (1) will glow

green for about 1 second, then it will glow red briefly before going out. Once the LED goes out, the self-test is complete and the charger is ready to charge the battery.

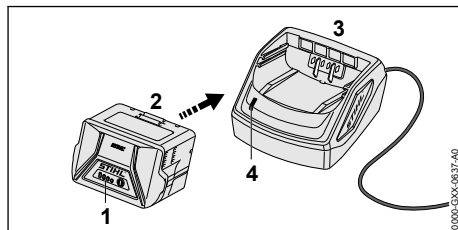
- Position the power supply cord (2) so that it will not be stepped on, tripped over, come in contact with sharp objects or moving parts or otherwise be subjected to damage or stress.

11.2 Charging

WARNING

- STIHL batteries contain safety features and devices which, if damaged, may allow the battery to generate heat, rupture, leak, ignite or explode. Never charge a malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed battery or use a charger that has been damaged. For indoor use only. Keep the charger dry. Protect it from rain, water, liquids and damp conditions. Never insert a wet battery. Never use a wet charger,  8. Follow all product-specific warnings and instructions accompanying your battery and charger.

To charge the battery:



- Push the battery (2) into the charger (3) until it stops.
The LED on the charger (4) glows green when the battery is charging.
The LEDs (1) on the battery glow green and show the state of charge.
The charging process is complete when the LED on the charger and the LEDs on the battery go out.
The charger turns itself off when the battery is fully charged. The battery can be removed from the charger.
- Disconnect the power supply cord from the electrical outlet when the charger is not in use for extended periods of time.

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

Operate the charger indoors in a dry room. For optimum performance, observe the recommended ambient temperature ranges,  24.6.

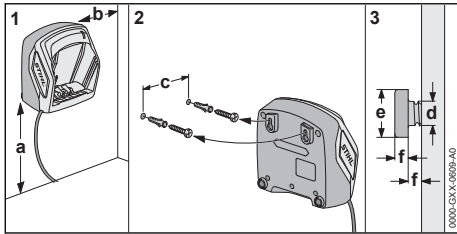
The battery heats up during operation of the hedge trimmer. If a hot battery is inserted into the charger, it may be necessary for it to cool down before charging starts. The charging process begins only after the battery has cooled down sufficiently.

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

11.3 Mounting the Charger on a Wall

Before mounting, ensure that no electrical cables, pipes or other service lines run in the wall behind the charger.

To mount the wall charger:



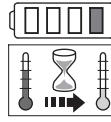
- ▶ Mount the charger indoors in a dry room near an electrical outlet.
- ▶ Sink the screws into a wall stud. Use appropriate screw-in wall anchors or similar mounting devices if an appropriate wall stud is not available.
- ▶ Align the charger as shown above. Mount to a wall with the following dimensions:
 - a = minimum 18 in. (450 mm)
 - b = minimum 3.9 in. (100 mm)
 - c (for AL 101) = 3.0 in. (75 mm)
 - c (for AL 301, 501) = 3.9 in. (100 mm)
 - d = 0.2 in. (4.5 mm)
 - e = 0.4 in. (9 mm)
 - f = 0.1 in. (2.5 mm)

12 LED Diagnostics

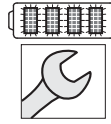
12.1 LEDs on the Battery

12.1.1 Battery Status

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



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



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

12.1.2 Hedge Trimmer Status

When the battery is inserted in the hedge trimmer, the same LEDs on the battery will indicate the status of the hedge trimmer.

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

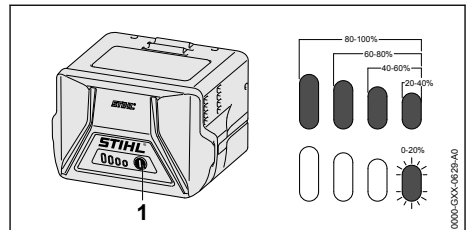
If three LEDs flash red when you activate the switch lever and trigger switch: the hedge trimmer has an electrical malfunction. Do not operate the hedge trimmer. Have it checked by an authorized STIHL servicing dealer before use or storage.

For troubleshooting information,  23.1.

12.1.3 Charge Status

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

To determine the battery's state of charge:



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

For example:

If four green LEDs glow continuously: full charge.

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

12.2 LED on the Charger

One LED shows the status of the charger. The LED can glow green or flash red.



If the LED glows green continuously: the battery is being charged.

or

The battery is too hot or too cold for charging. To determine, check the LEDs on the battery. If there is one glowing red light, allow the battery to warm up or cool down gradually at an ambient temperature of about 50 °F to 68 °F (10 °C to 20 °C).



If the LED flashes red: there is no electric contact between the battery and the charger. Remove and reinsert the battery.

or

The battery has a malfunction and must be replaced. Check the LEDs on the battery. Do not use or charge a battery if its LEDs indicate a malfunction.

or

The charger has a malfunction. Have it checked by an authorized STIHL servicing dealer before use.

For more information, 23.2.

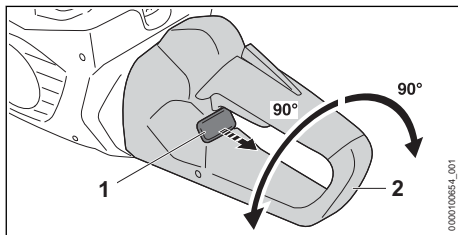
13 Adjusting the Hedge Trimmer

13.1 Rotating the Control Handle

The control handle can be rotated to any one of three positions to suit the application.

To rotate the control handle:

- Switch off the hedge trimmer, 15.2.



- Pull up on the blocking lever (1) and hold it in this unlocked position.
- Rotate the control handle (2) clockwise or counter-clockwise.
- Release the blocking lever and return it to the locked position.

- Rotate the control handle clockwise or counter-clockwise to make sure it has engaged in position.

14 Inserting and Removing the Battery

14.1 Inserting the Battery



WARNING

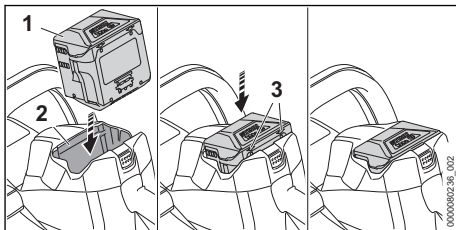
- To reduce the risk of personal injury or property damage from fire or electric shock, never use a malfunctioning, damaged, cracked, leaking or deformed battery, 7.1. Never charge, use or store the battery outside the specified ambient temperature limits, 24.5.



WARNING

- To reduce the risk of unintended activation, never store the battery in the hedge trimmer, 20.2.

To insert the battery:



- Insert the battery (1) into the battery compartment (2) until you hear an audible click. In this position, the arrows (3) on the battery are still visible and the battery is locked in the battery compartment. There is no electrical contact between the battery and the hedge trimmer.
- To supply power to the hedge trimmer, push the battery into the battery compartment until it stops. The battery is properly inserted when you hear a second audible click and the battery is flush with the top of the housing. In this position, there is electrical contact between the battery and the hedge trimmer.

Since a new battery is not fully charged, STIHL recommends that you fully charge the battery before using it the first time, 11.

14.2 Removing the Battery

WARNING

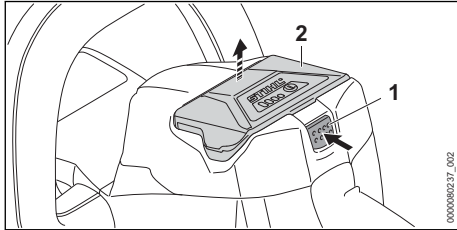
- To reduce the risk of severe personal injury from unintended activation, always remove the battery before assembling, transporting, adjusting, cleaning, servicing, maintaining or storing the hedge trimmer, and any other time it is not in use.

WARNING

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

To remove the battery:

- ▶ Release the trigger switch.



- ▶ Press down on the locking lever (1) to eject the battery (2) from the battery compartment.

NOTICE

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

15 Switching the Hedge Trimmer On and Off

15.1 Switching On

WARNING

- To reduce the risk of serious or fatal injuries to the operator or bystanders from blade contact, keep hands, feet and other parts of the body away from the cutting blades,  6.5.2. Do not touch the cutting blades while the battery is inserted. Never touch moving cutting blades with your hand or any part of your body,  6.5.4.

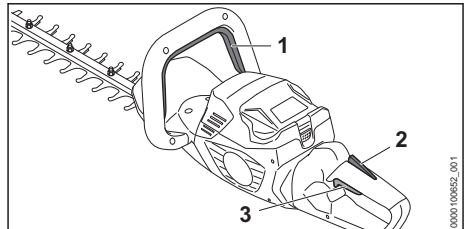
WARNING

- Never operate your hedge trimmer if it is modified, 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 hedge trimmer,  6.3. To reduce the risk of serious or fatal injury from loss of control, always hold the hedge trimmer with both hands when you are working,  6.5.2.

Before switching on:

- ▶ Make sure you have a secure and firm footing.
- ▶ Stand upright.
- ▶ Always hold and operate the hedge trimmer with one hand firmly on the rear or control handle and the other hand firmly on the front or loop handle.

To switch the hedge trimmer on:



- ▶ Depress and hold the switch lever (1).
- ▶ Depress and hold the trigger switch lockout (2).
- ▶ Squeeze the trigger switch (3) with your index finger.

The cutting blades will start moving.

The motor will not switch on unless the switch lever, trigger switch lockout and trigger switch are pressed at the same time.

15.2 Switching Off

WARNING

- The cutting blades will continue to move for a short while after the trigger switch or switch lever is released. To avoid serious or fatal injury, avoid contact with the moving cutting blades. To reduce the risk of personal injury from unintended activation or unauthorized use, switch off the motor, ensure the cutting blades have stopped and remove the battery before transporting or putting the hedge trimmer down.

To switch the hedge trimmer off:

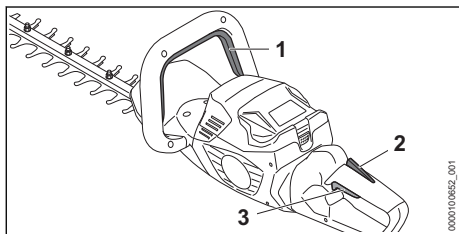
- ▶ Release the trigger switch and trigger switch lockout.
- Once the trigger switch and trigger switch lockout have been released the trigger switch will be blocked.

The cutting blades will continue to move for a short time after the trigger switch or switch lever is released. Take care to avoid contact after releasing the trigger switch and when setting down the hedge trimmer.

16 Checking the Controls

16.1 Testing the Controls

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



Trigger Switch Lockout (2) and Trigger Switch (3)

WARNING

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

To test the trigger switch lockout and trigger switch:

- ▶ Remove the battery.
- ▶ Depress the trigger switch lockout and the trigger switch momentarily.
- ▶ Release the trigger switch lockout and trigger switch.

The trigger switch lockout and trigger switch should return to their respective locked positions. If they do not, take the hedge trimmer to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.

If you can depress the trigger switch without first depressing the trigger switch lockout, take the hedge trimmer to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.

Switch Lever (1)

WARNING

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

To test the switch lever:

- ▶ Insert the battery.
- ▶ Depress the trigger switch lockout and the trigger switch only. Do not depress the switch lever.

The cutting blades should not start moving. If they do start moving, take the hedge trimmer to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.

- Next, hold the hedge trimmer firmly with both hands, your fingers wrapped tightly around the handles. Now switch on the hedge trimmer by depressing the trigger switch lockout, trigger switch and switch lever momentarily. The blades should start moving. Then release the trigger switch or switch lever. The blades should stop moving.

If the cutting blades do not start when you depress the trigger switch and switch lever, or if they do not stop after you release the trigger switch or switch lever, remove the battery and take the hedge trimmer to an authorized STIHL servicing dealer to be repaired before use.

17 During Operation

17.1 Using the Hedge Trimmer



WARNING

- To reduce the risk of personal injury, never work with the hedge trimmer in the rain or in wet or damp conditions, 6.4. Always wear proper clothing and protective apparel, including proper eye protection, 6.3. Work carefully and maintain proper control of the hedge trimmer, 6.5.2.

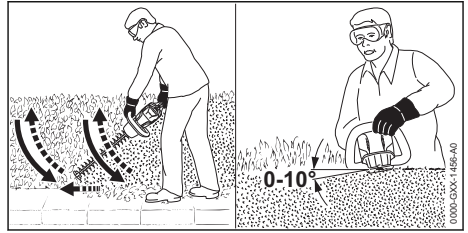


WARNING

- To avoid serious or fatal injury, avoid contact with the moving cutting blades. Never hold the material to be cut. Never remove cut material without first releasing the trigger switch and removing the battery. Release the trigger switch and remove the battery before clearing jammed material, 6.5.4.

The hedge trimmer is designed for two-handed operation.

- Before starting work with the hedge trimmer, remove thick branches with a hand pruning saw, loppers, chain saw or other appropriate tool.
- Do not cut stems, branches or other vegetation greater than 0.55 in. (14 mm) thick.



Cutting in a Vertical Plane

- Swing the cutting attachment from the bottom of the hedge upwards in a controlled arc (see illustration above).
- Lower the nose of the cutting attachment, move along the hedge and swing the cutting attachment up again in a controlled arc.

Cutting in a Horizontal Plane

- Hold the cutting attachment at an angle of 0° to 10° as you move the cutting attachment horizontally, using both sides of the cutting attachment (see illustration above).

For optimum performance, observe the recommended ambient temperature ranges, 24.6.

Observe all applicable laws, regulations, standards and ordinances.

18 After Finishing Work

18.1 Preparing for Transportation or Storage



WARNING

- To reduce the risk of personal injury from unintended activation or unauthorized use, switch off the motor, ensure the cutting blades have stopped and remove the battery before transporting the hedge trimmer or putting it down.

To prepare the hedge trimmer for transportation or storage:

- Switch off the hedge trimmer, 15.2.
- Remove the battery, 14.2.
- Slide a blade scabbard over the cutting blades so that it covers the entire cutting attachment.
- If the battery or hedge trimmer became damp or wet during operation, allow them to dry separately and completely before charging or storing, 24.6.

19 Transporting the Hedge Trimmer, Battery and Charger

19.1 Hedge Trimmer

WARNING

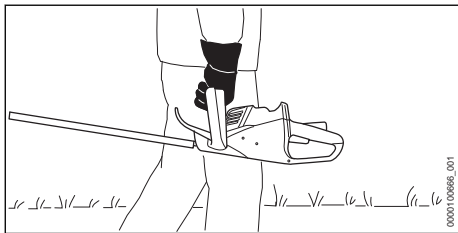
- To reduce the risk of personal injury from unintended activation, never transport the hedge trimmer with the battery inserted.

WARNING

- Cover the entire length of the cutting blades with a blade scabbard before transporting or storing the hedge trimmer to reduce the risk of cut injuries from inadvertent contact.

When transporting the hedge trimmer:

- ▶ Slide a blade scabbard over the cutting blades so that it covers the entire cutting attachment.



- ▶ When transporting the hedge trimmer by hand, hold it by the loop handle with the cutting blades pointing backwards, opposite the direction in which you are walking.
- ▶ When transporting the hedge trimmer in a vehicle, cover the entire length of the cutting blades with a blade scabbard. Secure and position the hedge trimmer to prevent turnover, impact and damage.

Your hedge trimmer comes standard with a blade scabbard.

19.2 Battery

WARNING

- To reduce the risk of a short circuit, which could lead to electric shock, fire and explosion, never transport the battery with small metal objects capable of conducting electricity (e.g., paper clips, nails, coins, keys),  7.

When transporting the battery:

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

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

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

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

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

19.3 Charger

To properly transport the charger:

- ▶ Disconnect the charger from the electrical outlet.
- ▶ Remove the battery from the charger.
- ▶ Wrap the power supply cord and attach it to the charger,  20.3.
- ▶ When transporting the charger in a vehicle, ensure that it is secured in a manner that prevents turnover, impact and damage.

20 Storing the Hedge Trimmer, Battery and Charger

20.1 Hedge Trimmer

WARNING

- Store the hedge trimmer indoors in a dry, secure place that is inaccessible to children and other unauthorized users,  9.1. Never store the battery in the hedge trimmer. Improper storage can result in unauthorized use and damage to the hedge trimmer,  9.1.

When storing the hedge trimmer:

- Clean the hedge trimmer,  21.1.
- Clean the cutting blades,  21.2.
- Secure and position the hedge trimmer to prevent turnover, impact and damage.
- Store the hedge trimmer indoors in a dry and secure location, out of the reach of children and other unauthorized persons.

20.2 Battery

WARNING

- To reduce the risk of a short circuit, which could lead to electric shock, fire and explosion, never store the battery with small metal objects capable of conducting electricity (e.g., paper clips, nails, coins, keys),  7. If the battery is damp or wet, allow it to dry thoroughly before storing,  7.

WARNING

- Extreme temperatures can damage the battery and may also cause the battery to generate heat, rupture, leak, ignite or explode, resulting in severe or fatal personal injury or property damage. Never charge, use or store the battery outside the specified ambient temperature limits,  24.5.

To properly store the battery:

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

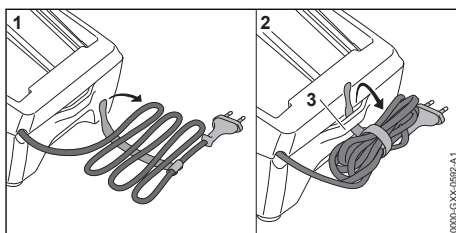
NOTICE

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

20.3 Charger

To properly store the charger:

- Disconnect the charger from the electrical outlet.



- Wrap the power supply cord and attach it to the charger.
- Store the charger indoors in a dry and secure location.
- Keep it out of the reach of children and other unauthorized persons.
- Never hang the charger by its power supply cord or cord bracket (3).

21 Cleaning

21.1 Cleaning the Hedge Trimmer, Battery and Charger

WARNING

- To reduce the risk of personal injury from unintended activation, remove the battery before carrying out any cleaning work,  9.1.

To clean the hedge trimmer, battery and charger:

- Clean the hedge trimmer's polymer components with a slightly dampened cloth. Do not use detergents or solvents. They may damage the polymer components.

- ▶ Do not use a pressure washer to clean the hedge trimmer or otherwise spray it with water or other liquids.
- ▶ Keep the battery housing and guides free from foreign matter and clean as necessary with a soft brush or soft, dry cloth.
- ▶ Keep the charger housing and electrical contacts free from foreign matter. Clean as necessary with a soft brush or soft, dry cloth. Always unplug the charger before cleaning.

To clean the cutting blades:

- ▶ Spray both sides of the cutting blades with a resin solvent, such as STIHL Resin Remover and Lubricant.
- ▶ Insert the battery and switch on the hedge trimmer for a few seconds to evenly distribute the resin solvent throughout the cutting blades.
- ▶ Do not use a pressure washer to clean the cutting blades or spray them with water or other liquids.

21.2 Cleaning the Cutting Blades



WARNING

- To reduce the risk of personal injury from unintended activation, remove the battery before carrying out any cleaning work, [9.1](#). To help prevent injuries, always wear heavy-duty work gloves when handling the hedge trimmer or its cutting blades, [6.3](#).

22 Inspection and Maintenance

22.1 Inspection and Maintenance Chart

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

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	Every 50 working hours	Relevant Chapter
Complete Machine	Visual inspection	X			
	Clean		X		21
Controls	Check function and condition	X			16.1
Gearbox	Lubricating			X	22.3
Cutting Blades	Visual inspection	X	X		

22.2 Inspecting and Maintaining the Hedge Trimmer



WARNING

- To reduce the risk of personal injury from unintended activation, remove the battery before inspecting the hedge trimmer or carrying out any maintenance, [6](#).

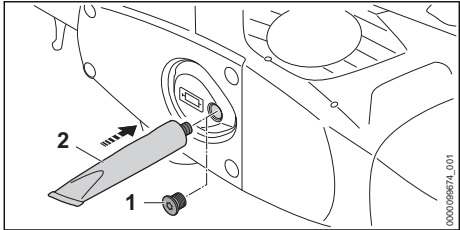
To properly maintain the hedge trimmer:

- ▶ Lubricate the gearbox.
- ▶ Sharpen the cutting blades.

- ▶ Have worn or damaged cutting blades replaced by an authorized STIHL servicing dealer.
- ▶ Have worn, missing or damaged safety labels replaced by an authorized STIHL servicing dealer.

22.3 Lubricating the Gearbox

To lubricate the gearbox:



- ▶ Remove the screw plug (1).
- ▶ If no grease can be seen on the inside of the screw plug, screw the tube (2) of STIHL gear lubricant into the filler hole.
- ▶ Squeeze no more than 0.2 oz. (5 g) of STIHL gear lubricant into the gearbox.
- ▶ Remove the tube of STIHL gear lubricant.
- ▶ Insert the screw plug and tighten it.

NOTICE

- Do not completely fill the gearbox with grease.

22.4 Inspecting and Maintaining the Cutting Blades

! WARNING

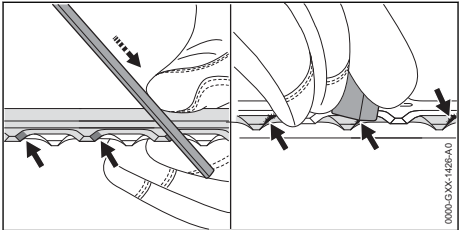
- To reduce the risk of personal injury from unintended activation, remove the battery before inspecting the cutting blades or carrying out any maintenance, [19.1](#). To help prevent injuries, always wear heavy-duty work gloves when handling the hedge trimmer or its cutting blades, [6.3](#). STIHL recommends having the cutting blades sharpened by an authorized STIHL servicing dealer.

Although it is best to have the cutting blades sharpened by a dealer on a workshop sharpener, it is possible to use a flat crosscut sharpener.

Sharpen the cutting blades when cutting performance begins to deteriorate, i.e., blades fre-

quently snag on branches or fail to cut material cleanly.

To sharpen the cutting blades with a file:



- ▶ Sharpen each cutting edge of the upper cutting blade with a sharpening file. Always file toward the cutting edge with a forward motion matching the sharpening angle, [24.2](#). Sharpen on the forward stroke. Lift off the blade on the backstroke.
- ▶ Only sharpen the cutting edges. Do not file blunt projecting parts of the cutting attachment, or the cutting blade guard. Make sure your sharpening stroke matches the sharpening angle, [24.2](#).
- ▶ Turn the hedge trimmer over and sharpen the cutting edges of the lower cutting blade.
- ▶ Use a whetstone to remove any burrs from the cutting edges. Remove as little material as possible.
- ▶ After sharpening, wipe away filing or grinding dust with a dry or slightly dampened cloth and then spray the cutting blades with a resin solvent, such as STIHL Resin Remover and Lubricant.

NOTICE

- Operating the machine with dull or damaged cutting blades may overload the motor. Keeping the cutting blades sharp helps maintain cutting performance and the expected life of the product.

23 Troubleshooting Guide

23.1 Hedge Trimmer and Battery

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

Condition	LEDs on Battery	Cause	Remedy
Hedge trimmer does not start when switched on.		No electrical contact between hedge trimmer and battery.	▶ Remove the battery, 14.2. ▶ Visually check the electrical contacts in the battery compartment and on the battery. ▶ Reinsert the battery, 14.1.

Condition	LEDs on Battery	Cause	Remedy
	1 LED flashes green.	Battery has low charge.	► Charge the battery,  11.
	1 LED glows red.	Battery too hot / too cold.	► Allow the battery to warm up or cool down gradually at ambient temperatures of about 50 °F to 68 °F (10 °C to 20 °C).
	4 LEDs flash red.	Malfunction in battery.	► Remove the battery and reinsert it,  14. ► Switch on the hedge trimmer,  15.1. ► If the LEDs continue to flash, do not attempt to use. The battery has a malfunction and must be replaced.
	3 LEDs glow red.	Hedge trimmer too hot.	► Allow the hedge trimmer to cool down.
	3 LEDs flash red.	Malfunction in hedge trimmer.	► Remove the battery and reinsert it,  14 ► Switch on the hedge trimmer,  15.1. ► If the LEDs still flash, do not attempt to use. The hedge trimmer has a malfunction and must be checked by a servicing dealer.
		Cutting blades are not clean and lubricated.	► Clean the cutting blades,  21.2. ► If the LEDs still flash, do not attempt to use. The hedge trimmer has a malfunction and must be checked by a servicing dealer.
Hedge trimmer cuts out during operation.	1 LED glows red.	Battery too hot / too cold.	► Remove the battery,  14.2. ► Allow the hedge trimmer and battery to cool down gradually at ambient temperatures of about 50 °F to 68 °F (10 °C to 20 °C).
	3 LEDs glow red.	Hedge trimmer too hot.	
Run-time is too short.		Battery not fully charged.	► Charge the battery,  11.
		Useful life of battery has been reached or exceeded.	► Have the battery checked by an authorized STIHL servicing dealer.
Battery is not being charged even though LED on charger glows green.	1 LED glows red.	Battery too hot / too cold.	► Allow the battery to warm up or cool down gradually at ambient temperatures of about 50 °F to 68 °F (10 °C to 20 °C). ► Operate the charger indoors in a dry room. For optimum performance, observe the recommended ambient temperature ranges,  24.6.

23.2 Charger

Condition	LEDs on Charger	Cause	Remedy
LED on charger flashes red.	LED flashes red.	No electrical contact between charger and battery.	► Remove the battery and reinsert it into the charger.
		Malfunction in battery.	► Remove the battery and reinsert it into the charger. ► If the LED continues to flash, do not attempt to charge. If 4 LEDs on the battery are flashing, it has a malfunction and must be replaced. Otherwise, have the battery checked by an authorized STIHL servicing dealer.

Condition	LEDs on Charger	Cause	Remedy
		Malfunction in charger.	► Have the charger checked by an authorized STIHL servicing dealer.
The charger does not run a self-test.	The LED does not glow green for about 1 second and then red for about 1 second.	Electrical contact to charger was briefly interrupted.	► Disconnect the plug from the electrical outlet. ► Wait 1 minute. ► Insert the plug in an electrical outlet.

24 Specifications

24.1 STIHL HSA 60.1

Intended for household use.

- Approved battery type: STIHL AK series
- Weight without battery: 7.7 lbs. (3.5 kg)

24.2 Cutting Blades

- Tooth spacing: 1.3 in. (34 mm)
- Cutting length: 24 in. (600 mm)
- Sharpening angle: 35°

24.3 STIHL AK Series Battery

Approved charger type: STIHL AL 101, AL 301 or AL 501 series.

- Battery technology: Lithium-Ion
- Voltage: 36 V
- Rated capacity in Ah²: See rating plate
- Stored energy in Wh³: See rating plate
- Weight in kg: See rating plate

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

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

24.4 STIHL AL 101

- Mains voltage: 120 V
- Rated current: 1.3 A
- Frequency: 60 Hz
- Charging current: 1.5 A
- Rated power: 75 W
- Insulation: Class II (Double Insulation)

24.5 Ambient Temperature Limits



WARNING

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

24.6 Ambient Temperature Recommendations

For optimum performance, observe the following ambient temperature ranges for the hedge trimmer, battery and charger:

- Charging: 41 °F to 104 °F (5 °C to 40 °C)
- Use: 14 °F to 104 °F (- 10 °C to 40 °C)
- Storage: - 4 °F to 122 °F (- 20 °C to 50 °C)

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

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

²Rated capacity calculated pursuant to IEC 61960. Usable energy available to the operator will be less.

³The battery is marked with its stored energy as provided by the cell manufacturer. Usable energy available to the operator will be less.

ing or storing. Higher humidity can extend the drying time.

24.7 Symbols on the Hedge Trimmer, Battery and Charger

Symbol	Explanation
V	Volt
Hz	Hertz
A	Ampere
Ah	Ampere hour
W	Watt
Wh	Watt hour
AC	Alternating current
IP20	Ingress protection rating: resistant to dust or ingress of objects over 12 mm in size

 Filler hole for gear lubricant.

 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, [26](#).

 Direct current

 Number of cells and stored energy according to cell manufacturer's specification. Usable energy will be less.

 The RBRC seal indicates that STIHL has prepaid for battery recycling.

 Read the manual

 Insulation: Class II (Double Insulation)

 Use and store charger only indoors in dry rooms.

 California Energy Commission. This battery system complies with the California Energy Commission efficiency requirements.

 Manufacturer Code

- Operation is subject to the following two conditions:
- 1) This device may not cause harmful interference, and
 - 2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

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

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

24.9 Engineering Improvements

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

24.8 FCC 15 Compliance Statement

This device complies with part 15 of the FCC Rules.

25 Replacement Parts and Equipment

25.1 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.

26 Disposal

26.1 Disposal of the Hedge Trimmer and Charger

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

- ▶ Take the hedge trimmer, charger, 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.

26.2 Battery Recycling

WARNING

- Handle discharged/depleted batteries carefully. Even if believed to be discharged, lithium ion batteries may never totally discharge and still may deliver a dangerous short circuit current. If damaged or exposed to extreme temperatures, they may leak, generate heat, catch fire or explode.
- ▶ Observe all federal, state and local disposal rules and regulations.
- ▶ Contact your authorized STIHL servicing dealer for the latest information on waste disposal.
- ▶ Recycle depleted batteries promptly.
- ▶ Keep batteries away from children. Do not disassemble and do not dispose of in fire.



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

lithium ion batteries in the United States and Canada.

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

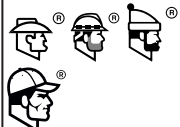
27 Limited Warranty

27.1 STIHL Incorporated Limited Warranty Policy

This product is sold subject to the STIHL Incorporated Limited Warranty Policy, available at www.stihlusa.com/warranty.html. It can also be obtained from your authorized STIHL dealer or by calling 1-800-GO-STIHL (1-800-467-8445).

28 Trademarks

28.1 Registered Trademarks

STIHL®	FARM BOSS®
STIHL	iCademy®
	MAGNUM®
STIHL Cutquik®	MasterWrench Service®
ROCK BOSS®	MotoMix®
KISS MY AXE®	OILOMATIC®
AutoCut®	STIHL DUROMATIC®
YARD BOSS®	STIHL Quickstop®
STIHL ROLLO-MATIC®	STIHL WOOD BOSS®
WOOD BOSS®	TIMBERSPORTS®
DIRT BOSS®	iMOW®
	The color combination orange-grey (U. S. Registrations 2,821,860; 3,010,057; 3,010,058; 3,400,477; and 3,400,476)
	

28.2 Common Law Trademarks

4-MIX™	STIHL Injection™
BioPlus™	STIHL PowerSweep™
Easy2Start™	Team STIHL™

EasySpool™	HEXA™
ElastoStart™	IntelliCarb™
Ematic™	Master Control Lever™
STIHL Precision Ser- ies™	STIHL OUTFITTERS™
FixCut™	STIHL PICCO™
Micro™	TrimCut™
Pro Mark™	STIHL M-Tronic™
TapAction™	On A Single Charge™
Quiet Line™	STIHL PolyCut™
STIHL Moto4™	STIHL RAPID™
STIHL SuperCut™	

This listing of trademarks is subject to change.

Any unauthorized use of these trademarks with-
out the express written consent of
ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen is
strictly prohibited.

29 Addresses

29.1 STIHL Incorporated

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

Contenido

1	Introducción.....	29
2	Acerca de este manual de instrucciones..	29
3	Componentes importantes.....	30
4	Símbolos de seguridad en los productos..	31
5	Advertencias generales de seguridad para herramientas motorizadas.....	31
6	INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD.....	34
7	Seguridad de la batería.....	40
8	Seguridad del cargador.....	41
9	Mantenimiento, reparación y almacena- miento.....	43
10	Antes de empezar a trabajar.....	43
11	Carga de la batería.....	44
12	Diagnóstico de LED.....	45
13	Ajuste del cortasetos.....	46
14	Colocación y extracción de la batería.....	47
15	Encendido y apagado del cortasetos.....	47
16	Revisión de los controles.....	48
17	Durante el funcionamiento.....	49
18	Después de completar el trabajo.....	50

19	Transporte del cortasetos, la batería y el cargador.....	50
20	Almacenamiento del cortasetos, la batería y el cargador.....	51
21	Limpieza.....	52
22	Inspección y mantenimiento.....	53
23	Guía de solución de problemas.....	54
24	Especificaciones.....	56
25	Piezas y equipos de repuesto.....	58
26	Eliminación.....	58
27	Garantía limitada.....	59
28	Marcas comerciales.....	59
29	Direcciones.....	59

1 Introducción

Gracias por su compra. La información que con-
tiene este manual lo ayudará a obtener el
máximo rendimiento y satisfacción de su cor-
tasetos, y a reducir el riesgo de lesiones durante
su uso, si dicha información se respeta.

CONSERVE ESTE MANUAL



Dado que el cortasetos es un
accesorio de corte de gran veloci-
dad, es necesario tomar medidas
especiales de seguridad para
reducir el riesgo de lesiones.



Lea este manual de instrucciones
detenidamente antes de usar el
equipo por primera vez, y periód-
icamente de allí en adelante. Res-
pete todas las medidas de seguri-
dad. El uso descuidado o inadecu-
ado puede causar lesiones gra-
ves o mortales.

No preste ni alquile nunca su cortasetos sin el
manual de instrucciones. Solamente permita que
las personas que comprenden por completo la
información de este manual manejen el cortase-
tos.

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

2 Acerca de este manual de instrucciones

2.1 Palabras identificadoras

Este manual contiene información sobre seguri-
dad a la que usted debe prestar especial aten-
ción. Dicha información se indica con los
siguientes símbolos y palabras identificadoras:

**PELIGRO**

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

**ADVERTENCIA**

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

INDICACIÓN

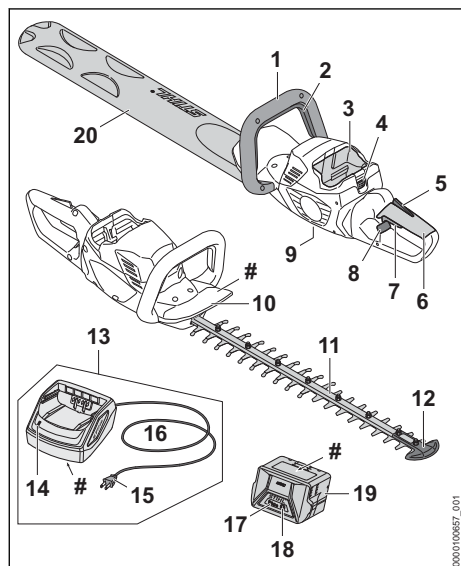
- Indica el riesgo de daños a la propiedad, incluyendo a la máquina o sus componentes.

2.2 Símbolos en el texto

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



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

3 Componentes importantes**3.1 Cortasetos, batería y cargador****1 Asa de lazo**

Mango para la mano delantera del operador.

2 Palanca de interruptor

Activa el accesorio de corte cuando se presiona junto con el disparador.

3 Compartimiento de la batería

Espacio en donde se coloca la batería.

4 Palanca de bloqueo

Asegura la batería en el compartimiento de la batería.

5 Bloqueo del disparador

Se debe presionar para permitir la activación del disparador.

6 Mango de control

Mango para la mano trasera del operador.

7 Disparador

Activa el accesorio de corte cuando se presiona junto con la palanca de conmutación.

8 Palanca de bloqueo

Palanca para girar el mango trasero.

9 Tapón roscado

Sella la abertura de llenado de grasa de la caja de engranajes.

10 Guardamanos

Ayuda a proteger la mano delantera del operador de las ramas prominentes y de otros materiales, así como del contacto con las cuchillas de corte.

11 Cuchillas

Cuchillas de acero para cortar setos, arbustos y matas.

12 Protección de la punta

Ayuda a proteger la punta de las cuchillas para que no entre en contacto con objetos sólidos.

13 Cargador

Carga la batería.

14 LED del cargador

Indica el estado de funcionamiento del cargador.

15 Enchufe

Permite conectar el cable de suministro eléctrico a un tomacorriente.

16 Cable de suministro eléctrico

Suministra electricidad al cargador cuando está enchufado a un tomacorriente.

17 LED de la batería

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

18 Pulsador

Activa los LED de la batería.

19 Batería

Suministra energía eléctrica al motor.

20 Vaina de la cuchilla

Cubre las cuchillas de corte cuando el cortasetos no está en uso.

Placa de características

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

4 Símbolos de seguridad en los productos

4.1 Cortasetos, batería y cargador

Los siguientes símbolos de seguridad están presentes en el cortasetos, la batería y/o el cargador:



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



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



Para reducir el riesgo de lesionarse los ojos, siempre use anteojos protectores adecuados, 6.3.



Para reducir el riesgo de lesionarse, mantenga las manos, los pies y otras partes del cuerpo alejados de las cuchillas, 6.5.4.



Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones o daños materiales a causa de una activación accidental de la máquina, retire la batería cuando el cortasetos no esté en uso, 6.4.



Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no exponga el cortasetos a la lluvia, al agua o a la humedad excesiva. Guárdela 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 volver a utilizarla. 6.4.



Para reducir el riesgo de lesiones y de daños materiales a consecuencia de incendios o de choques eléctricos, asegúrese de que el cargador no se moja. Protéjalo de la lluvia, del agua, de cualquier líquido y de la humedad. Para uso en interiores únicamente, 8.



Para reducir el riesgo de lesiones y de daños materiales provocados por incendios, explosiones o quemaduras, incluidas quemaduras químicas, no desarme, aplaste, deje caer, dañe ni caliente la batería a más de 212 °F (100 °C). Nunca la exponga al fuego ni la incinere, 7.



Para reducir el riesgo de lesiones y de daños materiales provocados por un cortocircuito, un incendio o una explosión, asegúrese de que la batería se mantiene seca. Protéjalo de la lluvia, del agua, de cualquier líquido y de la humedad. Nunca sumerja la batería en agua ni en otros líquidos, 7.

5 Advertencias generales de seguridad para herramientas motorizadas

5.1 Introducción

Este capítulo contiene las advertencias e instrucciones de seguridad generales especificadas en la norma UL 62841 / CAN/CSA-C22.2 N.º 62841 para herramientas motorizadas eléctricas de mano.

STIHL está obligada a publicar estos textos.

Las precauciones de seguridad y advertencias para evitar una descarga eléctrica dadas bajo "Seguridad eléctrica" no se aplican a los productos inalámbricos de STIHL.

En capítulos posteriores de este manual se proporcionan advertencias e instrucciones adicionales 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 que se dan a continuación, se pueden producir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- **Conserve todas las advertencias e instrucciones, para poder consultarlas en el futuro.**

El término "herramienta eléctrica" que aparece en las advertencias se refiere a su herramienta alimentada por cordón eléctrico o por batería (inalámbrica).

5.2 Seguridad en la zona de trabajo

- a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden y la oscuridad favorecen los accidentes.
- b) **No utilice las herramientas motorizadas en entornos potencialmente explosivos, tales como aquellos en los que hay líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas motorizadas producen chispas que podrían encender el polvo o los vapores.
- c) **Asegúrese de que niños y terceras personas se mantienen alejados de la herramienta motorizada mientras la está usando.** Cualquier distracción podría hacerle perder el control sobre la herramienta.

5.3 Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe de la herramienta motorizada debe corresponder con el tomacorriente.** Nunca modifique el enchufe en modo alguno. No utilice enchufes adaptadores con herramientas motorizadas que tengan clavija de puesta a tierra. El uso de enchufes no modificados y de los tomacorrientes adecuados reduce el riesgo de descargas eléctricas.
- b) **Evite que su cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Si su cuerpo está conectado con tierra, existe un mayor riesgo de que sufra descargas eléctricas.
- c) **No exponga las herramientas motorizadas a la lluvia ni a la humedad.** Si entra agua en la herramienta motorizada, aumenta el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.
- d) **No maltrate el cordón eléctrico.** Nunca tire del cordón eléctrico para transportar, arrastrar o desenchufar la herramienta motorizada. Mantenga el cordón protegido del calor y alejado de aceites, bordes afilados y piezas móviles. Si el cordón está dañado o retorcido, aumenta el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.
- e) **Cuando use una herramienta motorizada a la intemperie, utilice un cordón de extensión adecuado para el uso en exteriores.** Con un cordón apto para el uso en exteriores se reduce el riesgo de descargas eléctricas.
- f) **Si resulta ineludible el uso de una herramienta motorizada en un lugar húmedo, utilice un suministro de energía eléctrica con**

dispositivo de corriente residual (RCD) o con protección contra pérdidas a tierra (GFCI). El uso de un RCD o GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

5.4 Seguridad personal

- a) **Manténgase alerta, preste atención a lo que hace y aplique el sentido común cuando use una herramienta motorizada.** No utilice una herramienta motorizada si se nota cansado o si está bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un descuido breve durante el uso de una herramienta motorizada puede causar lesiones personales graves.
- b) **Utilice equipos de protección personal. Protéjase los ojos siempre.** El uso de equipos protectores como mascarillas, zapatos de seguridad antideslizantes, casco y protectores de los oídos para lograr las condiciones de trabajo apropiadas reduce el riesgo de sufrir lesiones personales.
- c) **Evite los arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectar la máquina a la fuente de energía o a la batería, antes de levantarla y antes de cargarla.** Cargar una herramienta motorizada con un dedo colocado sobre el interruptor de encendido o conectar la alimentación de herramientas que tienen el interruptor en la posición de encendido favorece los accidentes.
- d) **Retire todas las llaves o herramientas de ajuste antes de encender la herramienta motorizada.** Si se deja una herramienta o una llave colocada en un componente giratorio de la herramienta motorizada, se pueden producir lesiones personales.
- e) **No extienda los brazos más de lo necesario. Mantenga el equilibrio y los pies bien apoyados en todo momento.** Así, podrá controlar mejor la herramienta motorizada si surge cualquier imprevisto.
- f) **Use vestimenta adecuada. No utilice ropa suelta ni joyas. Mantenga su cabello y su ropa alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en los componentes en movimiento.
- g) **Si cuenta con dispositivos para la conexión de equipos extractores y recogedores de polvo, asegúrese de que estos están conectados y de que se usan debidamente.** El uso de un equipo recogedor de polvo puede

reducir los peligros relacionados con el polvo.

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

5.5 Uso y cuidado de la herramienta motorizada

- a) **No fuerce la herramienta motorizada. Utilice la herramienta motorizada adecuada para el trabajo que va a realizar.** Si usa la herramienta motorizada correcta, llevará a cabo la tarea mejor y con mayor seguridad, y al ritmo para el cual fue diseñada.
- b) **No utilice la herramienta motorizada si no se puede encender y apagar con el interruptor.** Toda herramienta motorizada que no pueda controlarse con su interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o retire el paquete de baterías (si es desmontable), de la herramienta motorizada antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta motorizada por accidente.
- d) **Guarde las herramientas motorizadas fuera del alcance de los niños, y no permita que utilicen las herramientas personas que no estén familiarizadas con ellas o con estas instrucciones.** En manos de personas no capacitadas para usarlas, las herramientas motorizadas son peligrosas.
- e) **Mantenga debidamente las herramientas motorizadas y sus accesorios.** Compruebe si los componentes móviles están mal alineados o agarrotados, si hay roturas en alguna pieza y otros aspectos que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si hay daños, envíe la herramienta eléctrica a reparación antes de usarla. Muchos accidentes se deben a un mantenimiento deficiente de las herramientas motorizadas.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Si se han mantenido correctamente y están afiladas, las herramientas de

corte son menos propensas a atascarse y más fáciles de controlar.

- g) **Utilice la herramienta motorizada, los accesorios, las brocas, etc. tal como se indica en estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el tipo de tarea que va a realizar.** El uso de una herramienta motorizada para trabajos diferentes a aquellos para los que fue diseñada puede producir situaciones peligrosas.
- h) **Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y sin aceite ni grasa.** Las superficies de agarre y los mangos resbaladizos dificultan la manipulación y el control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

5.6 Uso y cuidado de la herramienta con batería

- a) **Recárguela únicamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un tipo de baterías puede crear un riesgo de incendio si se utiliza con baterías de un tipo diferente.
- b) **Utilice las herramientas motorizadas únicamente con las baterías especificadas para ellas.** El uso de otras baterías puede crear riesgos de lesiones o incendio.
- c) **Cuando no utilice las baterías, manténgalas alejadas de objetos metálicos tales como presillas para papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran establecer una conexión entre los distintos terminales.** Un cortocircuito entre los terminales de batería puede causar quemaduras o un incendio.
- d) **En condiciones de maltrato, podría salir líquido de la batería; evite el contacto con el mismo.** Si, a pesar de todo, el contacto se produce, lave la zona afectada con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque además atención médica. El líquido que sale de la batería puede causar irritaciones y quemaduras.
- e) **No utilice una batería ni una herramienta a batería que presente daños o haya sido modificada.** Las baterías dañadas o modificadas pueden tener un comportamiento impredecible y que puede provocar incendios, explosiones y lesiones.
- f) **No exponga nunca un paquete o herramienta con batería al fuego ni a temperaturas excesivas.** La exposición al fuego o a

temperaturas superiores a los 130 °C/ 265 °F puede causar una explosión.

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

5.7 Mantenimiento

- a) **El mantenimiento de su herramienta motorizada deberá realizarlo siempre un técnico calificado, utilizando piezas de repuesto genuinas.** Solo así queda garantizado que se mantendrá intacta la seguridad de la herramienta motorizada.
- b) **Nunca intente reparar baterías dañadas.** Del mantenimiento de las baterías deben encargarse únicamente el fabricante o un proveedor de servicio autorizado.

5.8 Advertencias de seguridad del cortasetos

- a) **No utilice el cortasetos en condiciones climáticas adversas, especialmente si hay riesgo de rayos.** Esto reducirá el riesgo de recibir la descarga de un rayo.
- b) **Mantenga todos los cables eléctricos alejados de la zona de corte.** Los setos o arbustos pueden ocultar cables eléctricos que usted podría cortar por accidente con la cuchilla.
- c) **Use protección para los oídos.** El equipo protector apropiado reducirá el riesgo de sufrir pérdida auditiva.⁴
- d) **Sujete el cortasetos solamente por las superficies de agarre aisladas, ya que la cuchilla podría entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Si las cuchillas entran en contacto con un cable con corriente, los componentes metálicos expuestos se podrían cargar de corriente y provocar una descarga eléctrica al operador.
- e) **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cuchilla. No retire el material cortado ni sujete el material que va a cortar cuando las cuchillas están en marcha.** Las cuchillas siguen moviéndose una vez que se ha apagado la herramienta con el interruptor.

Un descuido breve durante el uso del cortasetos puede provocar lesiones personales graves.

- f) **Cuando retire materiales atascados o lleve a cabo el mantenimiento del cortasetos, asegúrese de que todos los interruptores de encendido estén en la posición de apagado y de que la batería se haya retirado o esté desconectada.** Si el cortasetos se activa de forma inesperada mientras se están retirando materiales atascados o llevando a cabo el mantenimiento, puede provocar lesiones personales graves.
- g) **Transporte el cortasetos con la cuchilla detenida y sujetándolo por el mango, prestando atención para no accionar ningún interruptor de encendido.** Si transporta correctamente el cortasetos, reducirá el riesgo de arrancar la herramienta por accidente y, con ello, de sufrir lesiones provocadas por las cuchillas.
- h) **Cuando transporte o guarde el cortasetos, use siempre la cubierta de la cuchilla.** Un manejo correcto del cortasetos reducirá el riesgo de lesiones personales provocadas por las cuchillas.

6 INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

6.1 Uso previsto

▲ ADVERTENCIA

- Este cortasetos está diseñado para realizar tareas livianas de corte de setos, arbustos y matas en patios y jardines particulares. Si el cortasetos se usa para trabajos para los que no ha sido diseñado, podría provocar lesiones graves o mortales.
 - Use este cortasetos solo para tareas de corte livianas en el hogar y en el jardín.
- Un uso indebido puede provocar lesiones o daños materiales, incluidos daños en el cortasetos.
 - Use el cortasetos, la batería y el cargador solo como se describe en este manual.
 - Nunca intente modificar ni anular en modo alguno los controles ni los dispositivos de seguridad del cortasetos.
 - Nunca utilice un cortasetos cuyo diseño original se haya modificado o alterado.
- La batería de la serie STIHL AK está diseñada para su uso exclusivo con herramientas moto-

⁴Nivel de presión acústica > 85 dB(A)

rizadas de STIHL compatibles, y se debe cargar siempre con un cargador AL 101, AL 301 o AL 501 de STIHL.

6.2 Operador

▲ ADVERTENCIA

- El uso del cortasetos es agotador. El operador debe encontrarse en buenas condiciones, tanto físicas como mentales. Para reducir el riesgo de lesiones:
 - Consulte a su médico antes de usar el cortasetos si tiene una afección de salud que pueda agravarse por el trabajo extenuante.
 - No haga funcionar el cortasetos si se encuentra bajo la influencia de cualquier sustancia (drogas, alcohol, medicamentos, etc.) que puedan afectar la visión, el equilibrio, la destreza o el juicio.
 - Permanezca alerta. No maneje el cortasetos cuando está cansado. Si se cansa, haga una pausa.
 - No permita que los niños usen el cortasetos.
- De acuerdo con los conocimientos actuales de STIHL, el motor eléctrico del cortasetos no debe 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 este cortasetos.

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 las cuchillas de corte en movimiento o se enredan en los componentes del cortasetos, 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 monos o pantalones largos hechos de un material grueso para protegerse las piernas. No use pantalones cortos.
- 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 el accesorio de corte 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 «+».
- 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 un calzado sólido con suela antideslizante. 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 gruesos antideslizantes de cuero o de otro material resistente al desgaste para manipular el cortasetos o las cuchillas de corte.

6.4 Cortasetos

▲ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica:



- No exponga el cortasetos a la lluvia, al agua ni a la humedad excesiva.
 - Nunca sumerja el cortasetos en agua ni en otros líquidos.
 - Guarde el cortasetos bajo techo.
- Las cuchillas de corte tienen muchos cortadores afilados. El contacto con estos cortadores puede provocar lesiones graves, incluso cuando las cuchillas de corte están detenidas. Para reducir el riesgo de que se produzcan este tipo de lesiones:
 - Mantenga las manos, los pies y cualquier otra parte del cuerpo lejos de las cuchillas de corte.
 - Nunca sujete el material que va a cortar.

- Nunca retire el material cortado sin soltar el gatillo y quitar la batería antes.
- Use guantes de trabajo gruesos siempre que manipule el cortasetos o las cuchillas de corte.
- Nunca toque las cuchillas de corte en movimiento con las manos ni con ninguna otra parte de su cuerpo.
- Cubra las cuchillas de corte con una funda antes de transportar o guardar el cortasetos, para reducir el riesgo de contacto accidental.
- Este cortasetos a batería está diseñado únicamente para llevar a cabo trabajos de mantenimiento livianos en el jardín y en el entorno doméstico. Su uso para otros fines puede aumentar el riesgo de lesiones y de daños materiales.
 - No intente cortar ningún material que no sea setos, arbustos, matas o vegetación blanda similar. No corte tallos, ramas ni vegetación de otro tipo con un grosor de más de 0,55 in. (14 mm).
 - Lea y respete las instrucciones de manejo de este manual para conocer las aplicaciones aprobadas,  17.
- Para reducir el riesgo de que el operador o las personas que se encuentran cerca sufran lesiones:
 - Siempre suelte el gatillo y quite la batería antes de armar, transportar, ajustar, inspeccionar, limpiar, reparar, mantener o guardar el cortasetos, y cuando no esté en uso.



- Suelte el gatillo y saque la batería antes de retirar el material que se haya atascado.
- Nunca deje el cortasetos desatendido si tiene la batería colocada.
- Si bien es posible conectar ciertos accesorios no autorizados a su cortasetos STIHL, le advertimos de que su uso puede ser extremadamente peligroso. Le recomendamos que utilice únicamente accesorios suministrados por STIHL o expresamente autorizados por STIHL para el uso con este modelo específico.
 - Use solo accesorios suministrados o expresamente aprobados por STIHL.
 - Nunca modifique en modo alguno este cortasetos.
 - Nunca intente modificar ni anular en modo alguno los controles ni los dispositivos de seguridad del cortasetos.
 - Nunca utilice un cortasetos cuyo diseño original se haya modificado o alterado.
- Si el cortasetos se cae o se expone a impactos de fuerza similar:
 - Asegúrese de que no se ha dañado, de que está en buenas condiciones y de que funciona correctamente antes de reanudar el trabajo.
 - Verifique que los controles y los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
 - Revise los LED y compruebe si hay mensajes de error,  12.1.2.
 - Asegúrese de que la batería no se ha dañado. Nunca use ni cargue una batería que no funcione correctamente o que esté dañada, agrietada, deformada o pierda líquido.
 - Nunca trabaje con una batería o con un cortasetos que hayan sufrido daños o no funcionen correctamente. En caso de duda, lleve el cortasetos y la batería a su concesionario de servicio de STIHL autorizado para que los revisen.
- Si el cortasetos o la batería se dañan, no funcionan correctamente, se ha dejado al aire libre y 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 y de daños materiales:
 - Lleve el cortasetos y la batería a su concesionario autorizado de STIHL para que los revisen antes de seguir utilizándolos.
- Las piezas de repuesto auténticas de STIHL están diseñadas específicamente para su modelo de cortasetos y cumplen los requisitos de rendimiento y de seguridad correspondientes. El uso de piezas no autorizadas o no aprobadas por STIHL puede provocar lesiones graves o mortales, así como daños materiales.
 - STIHL recomienda utilizar únicamente repuestos de STIHL idénticos a las piezas originales.

6.5 Uso del cortasetos

6.5.1 Antes de usar

ADVERTENCIA

- Un uso inadecuado o no autorizado puede causar lesiones y daños materiales.
 - Use el cortasetos solo como se describe en este manual de instrucciones.
- El uso de un cortasetos que se ha modificado, que está dañado, mal ajustado o no se ha mantenido debidamente, o que no se ha mon-

tado por completo y de forma segura, puede derivar en un fallo de funcionamiento y aumentar el riesgo de lesiones personales graves o mortales.

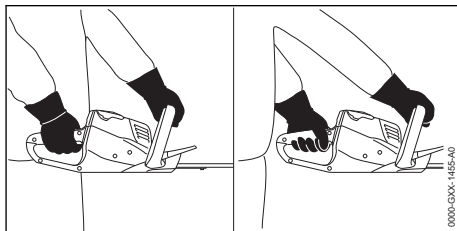
- Nunca utilice un cortasetos que haya sido modificado, que esté dañado o mal mantenido, o que no se haya montado completamente y de forma segura.
- Siempre compruebe si el cortasetos está en buenas condiciones y si funciona correctamente antes de iniciar el trabajo. Preste especial atención al botón de bloqueo del disparador, al disparador, a la palanca de interruptor, al guardamanos delantero y a las cuchillas de corte.
- Asegúrese de que el botón de bloqueo del disparador, el disparador y la palanca de interruptor se mueven libremente, y de que regresan siempre a su posición cuando los suelta. El disparador no debe engancharse hasta que se pulse el bloqueo del disparador.
- Nunca intente modificar ni anular en modo alguno los controles ni los dispositivos de seguridad.
- Las cuchillas de corte deben moverse solo cuando la batería está colocada y se han presionado el bloqueo del disparador, el interruptor del disparador y la palanca del interruptor.
- Si su cortasetos o cualquiera de sus piezas presentan daños o no funcionan correctamente, llévelos a un concesionario de servicio de STIHL autorizado. No use el cortasetos hasta que el problema se haya solucionado.
- Antes de colocar la batería:
 - Compruebe si hay corrosión o materias extrañas en los contactos del compartimiento de la batería; mantenga los contactos limpios.
 - Nunca inserte ni use una batería que esté defectuosa, dañada, agrietada o deformada, o que pierda líquido.
 - Lea y siga las instrucciones sobre el encendido del cortasetos, 15.1.
- Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales provocadas por la activación accidental:
 - Asegúrese de que el disparador está en la posición de apagado antes de colocar la batería.
 - Nunca sostenga el cortasetos con el dedo en el disparador.
 - Suelte el disparador antes de retirar la batería.



- Quite la batería antes de armar, transportar, ajustar, inspeccionar, limpiar, reparar, mantener o guardar el cortasetos, y siempre que no se esté usando.

- Nunca deje el cortasetos desatendido si tiene la batería colocada.
- Nunca guarde la batería en el cortasetos.
- Antes de encender el cortasetos, dé los siguientes pasos para reducir el riesgo de sufrir lesiones, de perder el control sobre la máquina o de entrar en contacto con el accesorio de corte por accidente:
 - Asegúrese de mantener las cuchillas de corte alejadas de su cuerpo y de obstáculos y objetos de cualquier otro tipo, incluido el suelo.
 - Nunca encienda el cortasetos si hay material entre las cuchillas de corte.
 - Lea y siga las instrucciones sobre el encendido del cortasetos, 15.1.

6.5.2 Sujeción y control del cortasetos



⚠ ADVERTENCIA

- Para sujetar con firmeza y controlar correctamente el cortasetos:
 - Mantenga los mangos limpios y secos en todo momento. Protéjalos de la humedad, del alquitrán, del aceite, de la grasa y de la resina.
- Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales para el operador o los presentes por pérdida de control:
 - Sujete el cortasetos siempre firmemente con las dos manos mientras trabaja.
 - Agarre firmemente los mangos con todos los dedos, manteniéndolos apoyados entre los dedos índice y pulgar (vea la ilustración).
 - Coloque el cortasetos en una posición en la que todas las partes de su cuerpo queden lejos del accesorio de corte siempre que esté colocada la batería.
- Manejar el cortasetos con una sola mano es extremadamente peligroso, porque se puede

perder el control sobre el mismo. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales para el operador o los presentes por la pérdida de control:



- Nunca intente manejar el cortasetos con una sola mano.
- Nunca sujete el material que va a cortar. Nunca retire el material cortado sin soltar el gatillo y quitar la batería antes.
- Suelte el gatillo y saque la batería antes de retirar el material que se haya atascado.

- Para reducir el riesgo de que el operador o las personas que se encuentren cerca sufran lesiones graves o mortales causadas por una pérdida de control, asegúrese de mantener el equilibrio y los pies bien apoyados en todo momento:

- Nunca trabaje sobre una escalera de mano, sobre un techo, un árbol o cualquier otro punto de apoyo que no sea seguro.
- Tenga especial cuidado cuando trabaje en terrenos con mucha vegetación o húmedos, y preste atención siempre a posibles obstáculos ocultos como tocones, raíces, piedras, hoyos y zanjas, para evitar tropezarse o caerse.
- Proceda con extrema precaución cuando trabaje en declives o en terrenos irregulares.
- Para no perder la estabilidad, retire siempre las ramas caídas, los arbustos, el material cortado y cualquier otro objeto o vegetación que pueda aumentar el riesgo de resbalarse, tropezarse o caer.
- Nunca utilice el cortasetos por encima de sus hombros.
- No extienda los brazos más de lo necesario. Mantenga el equilibrio y los pies bien apoyados en todo momento.

- Para reducir el riesgo de que el operador o las personas de los alrededores sufran cortes graves o mortales por contacto con las cuchillas:



- Mantenga las manos, los pies y todas las partes de su cuerpo lejos de las cuchillas de corte.

- No toque las cuchillas de corte cuando esté colocada la batería.
- Nunca toque cuchillas de corte en movimiento con las manos ni con ninguna otra parte de su cuerpo.



- Si las cuchillas de corte se atorán con ramas gruesas u otras obstrucciones, suelte el gatillo, el bloqueo del gatillo y la palanca de interruptor de inmediato, y quite la batería antes de intentar liberar las cuchillas.

6.5.3 Condiciones de trabajo

⚠ ADVERTENCIA

- Ponga el cortasetos en funcionamiento solamente en condiciones de buena visibilidad y a la luz del día.
 - Aplase el trabajo si hace mal tiempo, hay viento, lluvia o niebla.
- Su cortasetos es una máquina que debe ser manejada por una sola persona.
 - No se debe permitir la presencia de otras personas, especialmente niños y animales, en los lugares en los que se esté usando la máquina.
 - Apague el cortasetos inmediatamente si se le aproxima alguna persona.
- Para reducir el riesgo de lesiones en el operador, las personas que se encuentren cerca y usuarios no autorizados:
 - Nunca deje el cortasetos desatendido si tiene la batería colocada.
 - Apague el cortasetos y quite la batería durante los descansos y en cualquier momento en que el cortasetos no se utilice.
- Las chispas que se generan del funcionamiento del cortasetos pueden encender gases, líquidos, vapores, polvos u otros materiales y sustancias combustibles. Para reducir el riesgo de incendios y explosiones:
 - No ponga en funcionamiento el cortasetos en un lugar donde haya gases, líquidos, vapores, polvos u otros materiales y sustancias combustibles.
 - Lea y respete las recomendaciones de las autoridades gubernamentales (por ejemplo, OSHA), para identificar y evitar los peligros que representan los gases, líquidos, vapores o polvos combustibles, así como otros materiales y sustancias combustibles.
- El uso de este cortasetos (incluido el afilado de las cuchillas de corte) puede generar polvo y otras sustancias que contengan productos químicos considerados como causantes de enfermedades respiratorias, cáncer, defectos de nacimiento u otros trastornos reproductivos.
 - Consulte a agencias gubernamentales como EPA, OSHA, CARB y NIOSH, así

como otras fuentes autorizadas sobre los materiales peligrosos, si desconoce los riesgos asociados a las sustancias concretas que va a cortar o con las que va a trabajar.

- La inhalación de determinados polvos, y especialmente de polvos orgánicos como el moho o el polen, puede provocar reacciones alérgicas o asmáticas en personas sensibles a estas sustancias. La inhalación repetida o en grandes cantidades de polvo o de otros contaminantes suspendidos en el aire, y especialmente de las partículas más pequeñas, puede causar enfermedades respiratorias o de otro tipo.

- Controle el polvo en su origen siempre que sea posible.
- Siempre trabaje con cuchillas de corte afiladas correctamente.
- En la medida de lo posible, ponga el cortasetos en funcionamiento de modo que el viento o el proceso de operación dirijan cualquier polvo, vapor u otras partículas generados por el cortasetos en dirección contraria al operador.
- Si no es posible mantener el polvo y otras partículas inhalables a niveles de fondo o aproximadamente de fondo, siempre utilice una mascarilla aprobada por NIOSH que reúna las características adecuadas para las condiciones específicas de la zona de trabajo. Siga las recomendaciones de las entidades gubernamentales (por ejemplo, OSHA/NIOSH), y de las asociaciones laborales y comerciales.
- Si la vegetación que corta o el terreno de los alrededores están cubiertos por una sustancia química, como pesticidas o herbicidas:
 - Lea y respete las instrucciones y las advertencias que se adjuntan con la sustancia que se ha rociado sobre la vegetación o sobre el suelo de los alrededores.

6.5.4 Instrucciones de manejo

▲ PELIGRO

- El contacto con la cuchilla causará lesiones graves.
 - Mantenga las manos alejadas de la cuchilla.

▲ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de que el operador o las personas de los alrededores sufran cortes graves o mortales por contacto con las cuchillas:



- Mantenga las manos, los pies y todas las partes de su cuerpo lejos de las cuchillas de corte.
- No toque las cuchillas de corte cuando esté colocada la batería.
- Nunca toque cuchillas de corte en movimiento con las manos ni con ninguna otra parte de su cuerpo.
- Nunca sujete el material que va a cortar. Nunca retire el material cortado sin soltar el gatillo y quitar la batería antes.
- Suelte el gatillo y saque la batería antes de retirar el material que se haya atascado.

- Para reducir el riesgo de lesiones graves provocadas por un arranque accidental de la máquina:

- No toque las cuchillas de corte con la mano ni con ninguna otra parte de su cuerpo cuando la batería está colocada, tampoco cuando las cuchillas de corte no estén girando.



- Si en las cuchillas de corte se atascan ramas u otros materiales, apague el cortasetos de inmediato y retire la batería antes de intentar liberar las cuchillas.

- Las cuchillas de corte se siguen moviendo por un rato después de que se sueltan por completo el gatillo o la palanca de interruptor.

- Espere a que las cuchillas de corte se detengan antes de caminar con el cortasetos o de bajarlo.

- En caso de emergencia:

- Apague el motor de inmediato y retire la batería.

- El contacto con objetos extraños durante el corte puede dañar las cuchillas y hacer que se agrieten, se astillen, se rompan o se atoren. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones personales graves o incluso mortales provocadas por una pérdida del control sobre la máquina, y para disminuir el riesgo de que se produzcan daños en el cortasetos:

- Inspeccione el material que va a cortar y la zona que lo rodea en busca de piedras, alambres de vallas, metales u otros objetos extraños antes de empezar a trabajar. No use el cortasetos en zonas en las que las cuchillas de corte puedan entrar en contacto con este tipo de materiales.

- Tenga especial cuidado cuando corte cerca de o junto a vallas de alambre. No toque el alambre con las cuchillas.
- Cuando trabaje cerca del suelo, asegúrese de que no entren arena, grava ni piedras entre las cuchillas de corte.
- No corte ninguna zona de un seto, arbusto, mata u otra vegetación que no pueda ver.
- Para reducir el riesgo de lesiones en los espectadores:
 - No permita que otras personas se acerquen a la zona general de trabajo.
 - Cuando pade la parte superior de un seto más alto, mire con frecuencia al otro lado del seto para cerciorarse de que no hay personas, animales ni obstáculos de ningún tipo.
- Revise las cuchillas de corte con frecuencia y regularidad durante el trabajo, o inmediatamente si nota cambios en el comportamiento de la máquina durante el corte:
 - Apague el cortasetos y retire la batería.
 - Compruebe le estado, el apriete y el filo de las cuchillas de corte.
 - Revise el cortasetos y compruebe si tiene piezas sueltas (tuercas, tornillos, etc.), o cuchillas agrietadas, dobladas, deformadas o dañadas. Cambie las cuchillas que estén dañadas antes de usar de nuevo el cortasetos.
 - Siempre mantenga las cuchillas de corte bien afiladas.
- Para reducir la fricción y la acumulación de suciedad en las cuchillas, que son factores que pueden impedir el correcto funcionamiento del cortasetos:
 - STIHL le recomienda que rocíe las cuchillas de corte con un disolvente de resinas, como el lubricante y eliminador de resinas STIHL, antes de comenzar a trabajar.

⚠ PELIGRO

- Para reducir el riesgo de electrocución:
 - Nunca utilice este cortasetos cerca de alambres o cables que puedan tener corriente eléctrica.
 - No confíe en el aislamiento contra descargas eléctricas del cortasetos.



7 Seguridad de la batería

7.1 Advertencias e instrucciones

⚠ ADVERTENCIA

- El uso de baterías no autorizadas puede dañar el cortasetos y causar incendios, explosiones, lesiones personales y daños a la propiedad.
 - Use solo baterías STIHL auténticas de la gama AK.
- El uso de baterías STIHL de la gama AK para cualquier fin que no sea alimentar las herramientas motorizadas de STIHL podría ser extremadamente peligroso.
 - Use las baterías de la gama STIHL AK solo para alimentar herramientas motorizadas de STIHL compatibles.
- El uso de cargadores no autorizados puede causar daños en la batería y provocar incendios, explosiones, lesiones y daños materiales.
 - Utilice únicamente cargadores STIHL de las gamas AL 101, AL 301 o AL 501 auténticos para cargar las baterías de la gama AK de STIHL.
- La batería tiene funciones y dispositivos de seguridad que, de dañarse, pueden provocar que la batería genere calor, se agriete, pierda líquido, se incendie o explote.



- Nunca permita que la temperatura de la batería supere los 212 °F (100 °C).
- Nunca prenda fuego a la batería, ni la coloque sobre o junto a fuegos, estufas u otro tipo de objetos que alcancen temperaturas muy altas.
- Nunca use ni cargue una batería que no funcione correctamente o que esté dañada, agrietada, deformada o pierda líquido.
- Nunca abra, desmonte ni golpee la batería; no la deje caer ni la exponga a impactos fuertes o a daños de cualquier otro tipo.
- Nunca exponga la batería a microondas ni a presiones elevadas.
- Nunca introduzca objetos en las ranuras de ventilación de la batería.
- Las temperaturas extremas pueden hacer que la batería genere calor, se rompa, pierda líquido, se incendie o explote, lo que podría causar lesiones graves o fatales y daños materiales.
 - Nunca cargue, utilice o almacene la batería fuera de los límites de temperatura ambiente especificados, 24.5.

- Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones personales y daños materiales en caso de que la batería humee, tenga un olor inusual o se caliente más de lo habitual durante el uso, la carga o el almacenamiento:
 - Deje de usar o de cargar la batería inmediatamente. Póngase en contacto con las autoridades en caso de incendio o explosión.
- Para reducir el riesgo de que se produzca un cortocircuito, que podría causar, a su vez, una descarga eléctrica, un incendio o una explosión:



- No moje la batería. Protéjala de la lluvia, del agua, de cualquier líquido y de la humedad.
- Nunca sumerja la batería en agua ni en otros líquidos.
- Nunca puentee las terminales de la batería con alambres ni con otros objetos metálicos.
- Cuando no la esté usando, mantenga la batería alejada de objetos metálicos pequeños capaces de conducir electricidad (p. ej., clips para papel, clavos, monedas, llaves).
- Guarde la batería bajo techo, en un lugar seco.
- Nunca guarde la batería en entornos húmedos o corrosivos, ni en condiciones que puedan provocar corrosión en los componentes metálicos.
- Nunca guarde la batería en el cortasetos.
- Cuando guarde la batería, mantenga una carga de 40 % a 60 % (2 LEDs verdes).
- Si guarda la batería en el cargador, desconecte el cargador del tomacorriente.
- Proteja la batería de la exposición a productos corrosivos, como las sustancias químicas utilizadas en el jardín o las sales desgelantes.
- Proteja la batería de la exposición a líquidos conductores como el agua salada.
- No intente reparar, abrir ni desmontar la batería.
- El líquido que contiene la batería, y que puede derramarse en determinadas circunstancias, es potencialmente nocivo y puede provocar irritaciones en los ojos y en la piel, quemaduras químicas y otras lesiones graves.
 - Evite el contacto con la piel y con los ojos.
 - Para recoger el líquido de batería derramado, use un producto absorbente inerte, como la arena.

- En caso de contacto accidental, limpie inmediatamente y a fondo la zona afectada con un jabón suave y agua.
- Si le entra líquido de batería en los ojos: no se los frote. Enjuágese los ojos con agua corriente durante al menos 15 minutos y acuda al servicio médico más cercano.
- Si la batería se prende fuego, puede resultar peligrosa. Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones personales graves y daños materiales, en caso de incendio:
 - Evacue la zona. El fuego se puede extender rápidamente. Manténgase lejos de cualquier vapor que se genere y respete una distancia de seguridad suficiente.
 - Avise a los bomberos.
 - Aunque se puede usar agua para apagar un incendio de batería, es preferible utilizar un extintor de incendios de polvo químico multiuso.
 - Consulte al departamento de bomberos sobre cómo desechar correctamente una batería quemada.
- Si la batería se cae, puede provocar lesiones o daños materiales. Para evitar que la batería se caiga al sacarla:
 - Apoye el cortasetos sobre una superficie nivelada.
 - Tenga cuidado cuando saque la batería.

8 Seguridad del cargador

8.1 Advertencias e instrucciones

⚠ ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de incendios y choques eléctricos, así como de otras lesiones personales y daños materiales:
 - Lea y respete todas las marcas de precaución del cargador, de la batería y del cortasetos, y todas las instrucciones de este manual antes de usar el cargador.
 - Cargue solamente baterías STIHL AK o STIHL AP auténticas. Otras baterías podrían reventar, incendiarse o explotar, y causar lesiones o daños materiales.



- Para uso en interiores únicamente.
- Mantenga el cargador seco en todo momento. Protéjalo de la lluvia, del agua, de cualquier líquido y de la humedad. Nunca inserte una batería húmeda ni use el cargador si está mojado.

- No manipule el cargador, su cable eléctrico ni su enchufe con las manos mojadas.

- Nunca use el cargador si está dañado.
 - Nunca cargue baterías que estén defectuosas, dañadas, agrietadas o deformadas, o que pierdan líquido.
 - Cuando guarde la batería, mantenga una carga de 40 % a 60 % (2 LEDs verdes).
 - Si guarda la batería en el cargador, desconecte el cargador del tomacorriente.
 - Utilice el cargador únicamente bajo techo, en recintos secos.
 - Utilice el cargador sólo dentro de los límites de temperatura ambiente especificados,  24.5.
 - Mantenga el cargador fuera del alcance de los niños.
 - Siempre enchufe el cargador a un tomacorriente de pared que esté instalado correctamente, y que tenga los mismos valores de voltaje y frecuencia eléctrica que se indican en el cargador.
 - Si se conectan demasiados dispositivos a un multicontacto, los componentes eléctricos pueden sobrecargarse durante la carga, lo que puede provocar un sobrecalentamiento y un incendio. Si usa un multicontacto, nunca exceda su capacidad total.
 - No utilice el cargador si este ha recibido un golpe fuerte, si se ha caído o se ha dañado de cualquier otro modo.
 - No intente reparar, abrir ni desarmar el cargador.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de incendio a consecuencia de un cortocircuito:
 - Asegúrese de que la batería y el cargador están completamente secos antes de iniciar el proceso de carga.
 - Nunca puentee los contactos del cargador con cables ni con otros objetos metálicos.
 - No inserte ningún objeto en las ranuras de enfriamiento del cargador.
 - El cargador se calienta durante el proceso de carga. Para reducir el riesgo de incendio:
 - No ponga en funcionamiento el equipo sobre superficies combustibles (p. ej., papel, cartón o telas), ni en entornos combustibles.
 - Deje que el cargador se enfríe por sí solo. No la cubra.
 - Los cargadores pueden producir chispas que, a su vez, pueden encender gases, líquidos, vapores, polvos u otros materiales combustibles. Para reducir el riesgo de incendios y explosiones:
 - No utilice la máquina en un lugar en el que haya gases, líquidos, vapores, polvos u otros materiales combustibles.
 - El uso de un cable eléctrico o de un enchufe que estén dañados puede provocar incendios, descargas eléctricas y otras lesiones personales, así como daños materiales. Para reducir estos riesgos:



- Revise regularmente el cable eléctrico y el enchufe del cargador para comprobar si tienen daños. Si está dañado, desconecte inmediatamente el enchufe de la toma de corriente.

 - Si el cordón eléctrico está dañado, solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que lo reemplace.
 - Desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente cuando no esté usando el cargador.
 - Nunca tire del cable eléctrico para sacar el enchufe del tomacorriente. Para desenchufar la máquina, agarre el enchufe, y no el cordón.
 - No use el cable eléctrico para transportar ni sostener el cargador.
 - Asegúrese de que el cable eléctrico está colocado o marcado de modo que nadie pueda pisarlo ni tropezarse con él; compruebe que no está en contacto con objetos cortantes ni con partes móviles ni expuesto a ningún otro daño o esfuerzo.
 - No se debe usar una extensión a menos que sea absolutamente necesario. Sobrecargar una extensión puede provocar sobrecalentamiento e incendios. Si es imprescindible utilizar una extensión:
 - Use únicamente una extensión eléctrica debidamente cableada de calibre 16 (AWG 16) o mayor, y con una longitud no superior a 75 pies.
 - Nunca use una extensión que tenga un voltaje inferior al que figura en la placa de características del cargador.
 - Nunca use una extensión si las clavijas del enchufe difieren de las clavijas del enchufe del cargador en cantidad, tamaño o forma.
 - No una varias extensiones eléctricas (en cadena).
 - En caso de incendio, o si el cargador o la batería humean o emanan un olor inusual, si están calientes o presentan cualquier otra anomalía durante el proceso de carga:

- Desconecte el cargador de la toma de corriente de inmediato. Póngase en contacto con las autoridades en caso de incendio o explosión.

9 Mantenimiento, reparación y almacenamiento

9.1 Advertencias e instrucciones

▲ ADVERTENCIA

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



- Quite la batería antes de inspeccionar el cortasetos o de realizar cualquier tarea de limpieza, mantenimiento o reparación, así como antes de guardar el cortasetos y cuando no vaya a utilizarlo.
- Un mantenimiento adecuado ayudará a mantener intacto el rendimiento de corte y a reducir el riesgo de lesiones.
 - Use guantes de trabajo gruesos y antideslizantes cuando manipule las cuchillas de corte.
 - Mantenga las cuchillas de corte limpias y afiladas.
 - Apriete todas las tuercas, pernos y tornillos después de cada uso.
 - Nunca intente reparar cuchillas de corte dañadas aplicándoles soldadura, enderezándolas o modificándoles su forma. Esto puede provocar un desgaste excesivo o despase en partes de las cuchillas de corte, u otro daño que podría derivar en un fallo de funcionamiento o en una rotura durante el funcionamiento y causar lesiones graves o mortales.
- El uso de piezas no autorizadas o no aprobadas por STIHL puede provocar lesiones graves o mortales, así como daños materiales.

- Para llevar a cabo tareas de reparación o mantenimiento, STIHL recomienda utilizar únicamente piezas de repuesto STIHL idénticas a las originales.

- Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica:
 - Antes de inspeccionar o limpiar el cargador, desenchúfelo del tomacorriente de pared.
 - Revise regularmente el cargador y asegúrese de que el aislamiento del cable eléctrico y el enchufe están en buenas condiciones y de que no muestran signos de deterioro (fragilidad), desgaste ni daños.
 - Si el cordón eléctrico está dañado, solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que lo reemplace.
- Para reducir el riesgo de cortocircuitos e incendios:
 - Mantenga las ranuras de la batería libres de cuerpos extraños. Límpielas siempre que sea necesario con un paño seco o con un cepillo suave y seco.
- Un almacenamiento incorrecto puede resultar en un uso no autorizado, provocar daños en el cortasetos, en la batería y en el cargador y aumentar el riesgo de incendio, descarga eléctrica y de otras lesiones o daños materiales.
 - Retire la batería del cortasetos antes de almacenarlo.
 - Nunca guarde el cortasetos con la batería colocada.
 - Cuando guarde la batería, mantenga una carga de 40 % a 60 % (2 LEDs verdes).
 - Si guarda la batería en el cargador, desconecte el cargador del tomacorriente.
 - Guarde el cortasetos, la batería y el cargador bajo techo, en un lugar seco y seguro al que no puedan acceder niños ni otras personas no autorizadas.
 - Nunca guarde la batería en el cortasetos ni en un contenedor con objetos metálicos pequeños capaces de conducir electricidad (por ejemplo, clips de papel, clavos, monedas, llaves).

10 Antes de empezar a trabajar

10.1 Preparación del cortasetos para el funcionamiento

Antes de empezar a trabajar:

- ▶ Cargue por completo la batería, 11.2.
- ▶ Compruebe si los controles funcionan correctamente y si están en buen estado, .

- Compruebe si el accesorio de corte presenta daños o problemas de otro tipo.

11 Carga de la batería

11.1 Preparación del cargador para el funcionamiento



ADVERTENCIA

- Lea y siga las precauciones e instrucciones de seguridad de la batería y del cargador dadas en este manual, 7 y 8. Para reducir el riesgo de cortocircuito, que podría provocar una descarga eléctrica, un incendio y una explosión, asegúrese de que el cargador y sus componentes estén secos y no estén dañados; haga funcionar el cargador bajo techo, a la temperatura ambiente adecuada, 8.



ADVERTENCIA

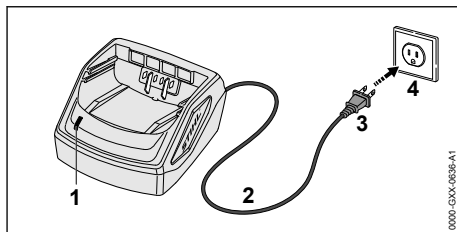
- El circuito eléctrico doméstico típico es de entre 15 y 20 amperios. Un cargador STIHL AL 101 consume aproximadamente 1,3 amperios. Para reducir el riesgo de incendios provocados por la sobrecarga de un circuito eléctrico:
 - Asegúrese de que el sistema eléctrico tiene capacidad suficiente para resistir el consumo eléctrico previsto antes de cargar la batería.
 - Si tiene que cargar varias baterías, cárguelas una a la vez o en circuitos separados, a menos que tenga la certeza de que su circuito resistirá el consumo total que necesitan todos los cargadores.



ADVERTENCIA

- Dado que la batería y el cargador se calientan durante el proceso de carga, no haga funcionar el cargador sobre superficies que puedan incendiarse o en un lugar donde haya gases, líquidos, vapores, polvo u otros materiales y sustancias combustibles, 8.

Para preparar el cargador para el funcionamiento:



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

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

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

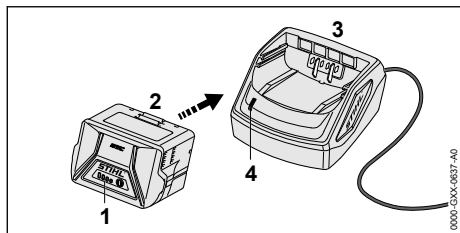
11.2 Carga



ADVERTENCIA

- Las baterías STIHL tienen características y dispositivos de seguridad que, de dañarse, pueden provocar que la batería genere calor, se rompa, pierda líquido, se incendie o explote. Nunca cargue una batería que no funcione bien, que esté dañada, deformada o tenga fugas, ni utilice un cargador averiado. Para uso en interiores únicamente. Mantenga el cargador seco en todo momento. Protéjalo de la lluvia, del agua, de cualquier líquido y de la humedad. Nunca inserte una batería que esté mojada. Nunca use un cargador que esté mojado, 8. Respete todas las advertencias e instrucciones específicas de su batería y de su cargador.

Para cargar la batería:



- Inserte la batería (2) en el cargador (3) hasta que haga tope.
El LED del cargador (4) se ilumina en verde cuando la batería se está cargando.
Los LED (1) de la batería se iluminan en verde e indican el estado de la carga.
El proceso de carga está completo cuando el LED del cargador y los LED de la batería se apagan.
El cargador se apaga automáticamente cuando la batería está completamente cargada. La batería puede retirarse del cargador.
- Desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente cuando el cargador no se vaya a usar durante un periodo prolongado.

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

Utilice el cargador en interiores, en un lugar seco. Para un rendimiento óptimo, respete los rangos de temperatura ambiente recomendados, 24.6.

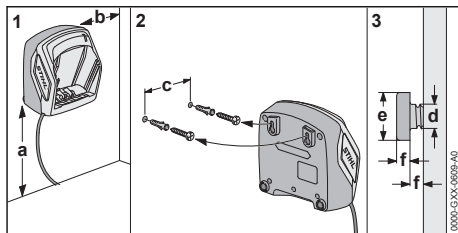
La batería se calienta durante el funcionamiento del cortasetos. Si se inserta en el cargador una batería caliente, puede ser necesario dejarla enfriar antes de cargarla. El proceso de carga solo comienza una vez que la batería se ha enfriado lo suficiente.

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

11.3 Montaje del cargador en una pared

Antes del montaje, asegúrese de que no pasan cables eléctricos, tuberías ni otros conductos de servicio detrás del lugar en que va a instalar el cargador.

Para montar el cargador de pared:



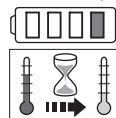
- Monte el cargador bajo techo, en un lugar seco y cerca de un tomacorriente de pared.
- Introduzca los tornillos en un montante de pared. Utilice anclajes de pared roscados adecuados o elementos de montaje similares si no hay montantes adecuados disponibles.
- Alinee el cargador como se muestra más arriba. Haga la instalación en una pared que tenga las siguientes dimensiones:
 - a = como mínimo, 18 in. (450 mm)
 - b = como mínimo, 3.9 in. (100 mm)
 - c (para AL 101) = 3,0 in. (75 mm)
 - c (para AL 301, 501) = 3.9 in. (100 mm)
 - d = 0.2 in. (4.5 mm)
 - e = 0.4 in. (9 mm)
 - f = 0.1 in. (2.5 mm)

12 Diagnóstico de LED

12.1 LED en la batería

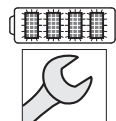
12.1.1 Estado de la batería

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



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

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



12.1.2 Estado del cortasetos

Cuando la batería se coloca en el cortasetos, los mismos LED en la batería indicarán el estado del cortasetos.

Si los tres LED se encienden en rojo continuamente, el motor del cortasetos está demasiado caliente. Deje que el motor se enfríe.

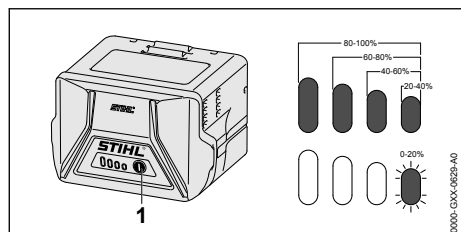
Si tres LED destellan en rojo cuando activa la palanca de interruptor y el gatillo, el cortasetos tiene un defecto eléctrico. No opere el cortasetos. Solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que la revise antes de usarlo.

Para información de localización de averías,  23.1.

12.1.3 Estado de carga

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

Para determinar el estado de carga de la batería:



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

Por ejemplo:

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

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

12.2 LED en el cargador

El estado del cargador se indica mediante un LED. El LED puede iluminarse en verde o destellar en rojo.



Si el LED se ilumina continuamente en verde: la batería se está cargando.

o
La batería está muy caliente o muy fría para cargarse. Para determinar la condición de la batería, revise los LED de la batería. Si hay una luz roja iluminada, deje que la batería se caliente o se enfríe gradualmente a una temperatura ambiente de aproximadamente 50 °F a 68 °F (10 °C a 20 °C).



Si el LED destella en rojo: no hay contacto eléctrico entre la batería y el cargador. Retire y vuelva a colocar la batería.

o
La batería está averiada y es necesario reemplazarla. Revise los LED de la batería. No utilice una batería ni la recargue si sus LED indican que ha habido una avería.

o
El cargador está averiado. Solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que lo revise antes de usarlo.

Para obtener más información,  23.2.

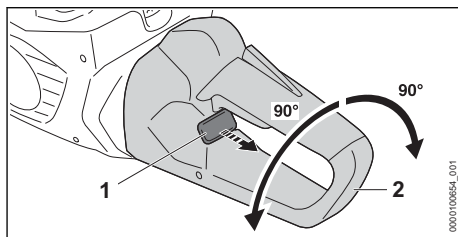
13 Ajuste del cortasetos

13.1 Girar el mango de control

El mango de control puede girarse a cualquiera de las tres posiciones para adecuarlo a la aplicación.

Para girar del mango de control:

- Apague el cortasetos,  15.2.



- Tire de la palanca de bloqueo (1) hacia arriba y manténgala en esta posición de desbloqueo.
- Gire el mango de control (2) en sentido horario o contrahorario.
- Libere la palanca de bloqueo y devuélvala a la posición de bloqueo.
- Gire el mango de control en sentido horario o contrahorario para asegurar que se ha enganchado en posición.

14 Colocación y extracción de la batería.

14.1 Colocación de la batería

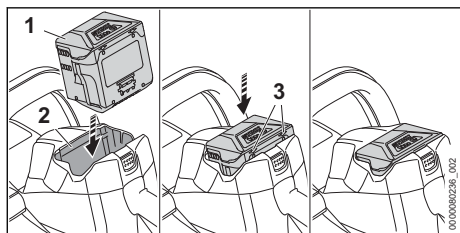
! ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas u otras lesiones personales o daños a la propiedad, nunca utilice una batería averiada, dañada, con grietas, con fugas o deformada,  7.1. Nunca cargue, utilice o almacene la batería fuera de los límites de temperatura ambiente especificados,  24.5.

! ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de activación accidental, nunca guarde la batería en el cortasetos,  20.2.

Para colocar la batería:



- ▶ Coloque la batería (1) en su compartimiento (2) hasta que oiga un clic. En esta posición, aún se ven las flechas (3) de la batería, y la batería está bloqueada en el compartimiento. No hay contacto eléctrico entre la batería y el cortasetos.
- ▶ Para suministrar energía al cortasetos, empuje la batería en el compartimiento correspondiente hasta que se detenga. La batería se ha colocado correctamente cuando se escucha un segundo clic y la batería queda al ras con la parte superior de la carcasa. En esta posición, hay contacto eléctrico entre la batería y el cortasetos.

Debido a que las baterías nuevas no están completamente cargadas, STIHL recomienda cargarlas por completo antes de usarlas por primera vez,  11.

14.2 Extracción de la batería

! ADVERTENCIA

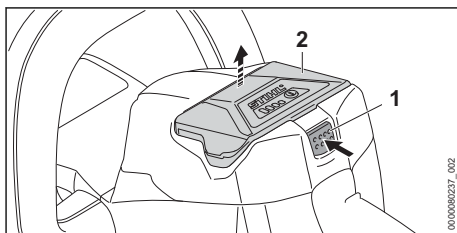
- Para reducir el riesgo de lesiones graves provocadas por una activación accidental, retire la batería siempre antes de armar, transportar, ajustar, limpiar, reparar, mantener o guardar el cortasetos, y cuando no esté en uso.

! ADVERTENCIA

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

Para retirar la batería:

- ▶ Suelte el disparador.



- ▶ Presione la palanca de bloqueo (1) para expulsar la batería (2) de su compartimiento.

INDICACIÓN

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

15 Encendido y apagado del cortasetos

15.1 Encendido

! ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de que el operador o las personas de los alrededores sufran lesiones graves o mortales tras un contacto con las cuchillas, mantenga las manos, los pies y cualquier otra parte del cuerpo lejos de las cuchillas de corte,  6.5.2. No toque las cuchillas de corte cuando esté colocada la batería. Nunca toque cuchillas de corte en movimiento con las manos ni con ninguna otra parte del cuerpo,  6.5.4.

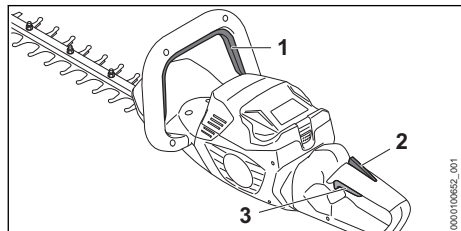
! ADVERTENCIA

- Nunca use el cortasetos si se ha modificado o si está dañado, mal ajustado o mal reparado, si no se ha montado debidamente y por completo o si no funciona correctamente,  6.4. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones, use siempre ropa adecuada y vestimenta protectora, incluida protección adecuada para los ojos, cuando utilice el cortasetos,  6.3. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales provocadas por una pérdida del control sobre la máquina, siempre sujete el cortasetos con ambas manos mientras trabaja,  6.5.2.

Antes de encender la máquina:

- Asegúrese de que tiene los pies bien apoyados.
- Mantenga una posición erguida.
- Siempre sujete y opere el cortasetos con una mano ubicada firmemente en la parte trasera o mango de control y la otra mano colocada de la misma manera en la parte delantera o asa de lazo.

Para encender el cortasetos:



- Mantenga presionada la palanca de interruptor (1).
- Apriete y mantenga presionado el bloqueo del disparador (2).
- Apriete el gatillo (3) con el dedo índice. Las cuchillas de corte comenzarán a moverse.

El motor no se pondrá en marcha a menos que la palanca, el bloqueo del disparador y el disparador se opriman al mismo tiempo.

15.2 Apagado

! ADVERTENCIA

- Las cuchillas de corte se seguirán moviendo por un tiempo breve después de que se suelta el disparador o la palanca de interruptor. Para evitar lesiones graves o incluso mortales, evite el contacto con las cuchillas de corte 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 las cuchillas de corte se hayan detenido y retire la batería antes de transportar o de bajar el cortasetos.

Para apagar el cortasetos:

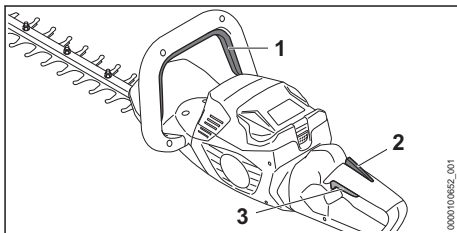
- Suelte el disparador y el bloqueo del disparador. Una vez liberados el disparador y el bloqueo del disparador, se bloqueará el disparador.

Las cuchillas de corte se seguirán moviendo por un rato después de que se suelta el disparador o la palanca de interruptor. Evite el contacto después de soltar el disparador y cuando coloque el cortasetos en el suelo.

16 Revisión de los controles

16.1 Prueba de los controles

Antes de comenzar a trabajar, confirme que la palanca de interruptor (1), el botón de bloqueo del disparador (2) y el disparador (3) estén libres de daños y funcionen correctamente:



Bloqueo de disparador (2) y disparador (3)



ADVERTENCIA

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

Para probar el botón de bloqueo del disparador y el disparador:

- Retire la batería.
- Presione el bloqueo del disparador y el disparador momentáneamente.
- Suelte el bloqueo del disparador y el disparador.

El pestillo de retención, el bloqueo del disparador y el disparador deben volver a sus respectivas posiciones de bloqueo. Si no lo hacen, lleve el cortasetos a un concesionario de servicio STIHL autorizado para que lo reparen antes de utilizarlo.

Si el disparador se puede presionar sin antes presionar el bloqueo del disparador, lleve el cortasetos a un concesionario de servicio STIHL autorizado para que lo reparen antes de utilizarlo.

Palanca de interruptor (1)



ADVERTENCIA

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

Para probar la palanca de interruptor:

- Coloque la batería.
- Presione solamente el botón de bloqueo del disparador y el disparador. No presione la palanca de interruptor.

Las cuchillas de corte no deben comenzar a moverse. Si comienzan a moverse, lleve el cortasetos a un concesionario de servicio

STIHL autorizado para que lo reparen antes de continuar utilizándolo.

- A continuación, sujete el cortasetos firmemente con ambas manos, y envuelva los dedos con firmeza en los mangos. Ahora encienda el cortasetos presionando el botón de bloqueo del gatillo, el gatillo y la palanca de interruptor momentáneamente. Las cuchillas deberán comenzar a moverse. Luego suelte el disparador o la palanca de interruptor. Las cuchillas deberán detenerse.

Si la cuchillas de corte no empiezan a moverse al oprimir el disparador y la palanca de interruptor, o si no se detienen después de soltar el disparador o la palanca de interruptor, retire la batería y lleve el cortasetos a un concesionario de servicio STIHL autorizado para que lo reparen antes de utilizarlo.

17 Durante el funcionamiento

17.1 Uso del cortasetos



ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de sufrir lesiones, nunca trabaje con el cortasetos bajo la lluvia o en condiciones muy húmedas, 6.4. Siempre use ropa adecuada y equipos de protección, incluidas gafas de seguridad apropiadas, 6.3. Trabaje con cuidado y mantenga un control adecuado del cortasetos, 6.5.2.

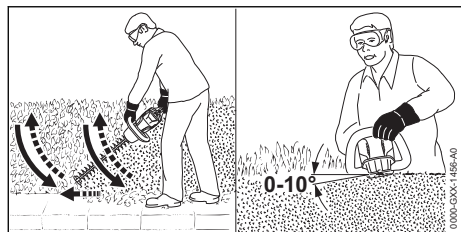


ADVERTENCIA

- Para evitar lesiones graves o incluso mortales, evite el contacto con las cuchillas de corte en movimiento. Nunca sujete el material que va a cortar. Nunca retire el material cortado sin soltar el gatillo y quitar la batería antes. Suelte el gatillo y saque la batería antes de retirar el material que se haya atascado, 6.5.4.

El cortasetos está diseñado para ser manejado con las dos manos.

- Antes de empezar a trabajar con el cortasetos, retire las ramas gruesas con una sierra de poda manual, con una podadora, una motosierra o una herramienta similar que sea adecuada.
- No corte tallos, ramas ni vegetación de otro tipo con un grosor de más de 0.55 pulgadas (14 mm).



Corte en un plano vertical

- Mueva el accesorio de corte dibujando una curva desde la zona inferior del seto hacia arriba, en un arco controlado (véase la ilustración anterior).
- Baje la punta del accesorio de corte, avance a lo largo del seto y gire el accesorio de corte de nuevo hacia arriba en un arco controlado.

Corte en un plano horizontal

- Sostenga el accesorio de corte a un ángulo de entre 0° y 10° a medida que lo mueve en horizontal, usando los dos lados del accesorio de corte (véase la ilustración superior).

Para un rendimiento óptimo, respete los rangos de temperatura ambiente recomendados, 24.6.

Respete todas las leyes, reglamentos, estándares y normas aplicables.

18 Después de completar el trabajo

18.1 Preparación para el transporte o el almacenamiento



ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones personales causadas por un arranque accidental o por un uso no autorizado de la máquina, apague el motor, asegúrese de que las cuchillas de corte se han detenido y retire la batería antes de transportar o de bajar el cortasetos.

Para preparar el cortasetos para el transporte o el almacenamiento:

- Apague el cortasetos, 15.2.
- Retire la batería, 14.2.
- Cubra con la vaina las cuchillas de corte, de modo que el accesorio de corte quede cubierto por completo.
- Si la batería o el cortasetos se mojaron o humedecieron durante el funcionamiento,

déjelos secar por separado y por completo antes de cargarlos o guardarlos, 24.6.

19 Transporte del cortasetos, la batería y el cargador

19.1 Cortasetos



ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones causadas por una activación accidental, nunca transporte el cortasetos con la batería colocada.

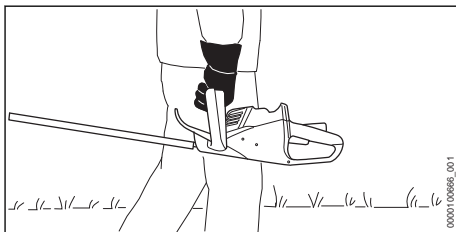


ADVERTENCIA

- Cubra por completo las cuchillas de corte con una vaina de cuchilla antes de transportar o guardar el cortasetos, para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones por un contacto accidental.

Cuando transporte el cortasetos:

- Cubra con la vaina las cuchillas, de modo que el accesorio de corte quede cubierto por completo.



- Al transportar el cortasetos con la mano, sosténgalo por el asa de lazo con las cuchillas de corte apuntando hacia atrás, en dirección opuesta a la que está caminando.
- Cuando transporte el cortasetos en un vehículo, cubra las cuchillas de corte en toda su longitud con una vaina de cuchilla. Asegure y coloque el cortasetos de modo que se eviten vuelcos, impactos y daños.

Su cortasetos incluye de origen una vaina de cuchilla.

19.2 Batería



ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de cortocircuito, que podría generar una descarga eléctrica, un incendio o una explosión, nunca transporte la batería con objetos metálicos pequeños capaces de conducir electricidad (por ejemplo, clips para papel, clavos, monedas, llaves),  7.

Al transportar la batería:

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

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

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

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

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

19.3 Cargador

Para transportar correctamente el cargador:

- Desconecte el cargador del tomacorriente.
- Retire la batería del cargador.
- Enrolle el cable eléctrico y sujételo al cargador,  20.3.
- Cuando transporte el cargador en un vehículo, cerciórese de que está asegurado de manera

que no puede volcar, golpearse ni sufrir daños.

20 Almacenamiento del cortasetos, la batería y el cargador

20.1 Cortasetos



ADVERTENCIA

- Guarde el cortasetos bajo techo, en un lugar seco y seguro al que no puedan acceder niños ni otras personas no autorizadas,  9.1. Nunca guarde la batería en el cortasetos. Un almacenamiento inadecuado podría resultar en un uso no autorizado del cortasetos y causar daños en el equipo,  9.1.

Cuando guarde el cortasetos:

- Limpie el cortasetos,  21.1.
- Limpie las cuchillas de corte,  21.2.
- Asegure y coloque el cortasetos de modo que se eviten vuelcos, impactos y daños.
- Guarde el cortasetos bajo techo, en un lugar seco y seguro al que no puedan acceder niños ni otras personas no autorizadas.

20.2 Batería



ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de cortocircuito, que podría generar una descarga eléctrica, un incendio o una explosión, nunca guarde la batería con objetos metálicos pequeños capaces de conducir electricidad (por ejemplo, clips para papel, clavos, monedas, llaves),  7. Si la batería está húmeda o mojada, espere a que se seque por completo antes de guardarla,  7.



ADVERTENCIA

- Las temperaturas extremas pueden dañar la batería y provocar que esta genere calor, se rompa, pierda líquido, se incendie o explote, lo que podría causar lesiones personales graves o fatales y daños materiales. Nunca cargue, utilice o almacene la batería fuera de los límites de temperatura ambiente especificados,  24.5.

Para almacenar correctamente la batería:

- Quite la batería del cortasetos.

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

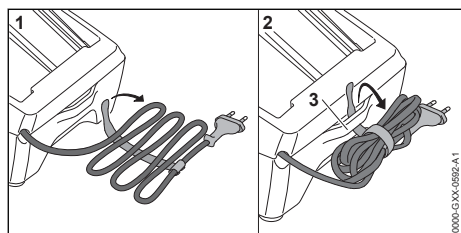
INDICACIÓN

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

20.3 Cargador

Para almacenar el cargador correctamente:

- Desconecte el cargador del tomacorriente.



- Enrolle el cable eléctrico y sujételo al cargador.

- Guarde el cargador bajo techo, en un lugar seco y seguro.
- Asegúrese de que queda fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.
- Nunca cuelgue el cargador por el cable eléctrico ni por el soporte del cable (3).

21 Limpieza

21.1 Limpieza del cortasetos, la batería y el cargador



ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones provocadas por una activación accidental, quite la batería antes de realizar cualquier trabajo de limpieza,  9.1.

Para limpiar el cortasetos, la batería y el cargador:

- Limpie los componentes de polímero del cortasetos con un paño ligeramente húmedo. No use detergentes ni disolventes. Estos productos pueden dañar los componentes de polímero.
- No use una hidrolavadora para limpiar el cortasetos ni lo rocíe con agua o con otros líquidos.
- Mantenga la carcasa y las guías de la batería libres de cuerpos extraños, y límpielas siempre que sea necesario con un cepillo blando o con un paño suave y seco.
- Mantenga los contactos eléctricos y la carcasa del cargador libres de materias extrañas. Límpielos siempre que sea necesario con un cepillo suave o con un paño suave y seco. Siempre desenchufe el cargador antes de limpiarlo.

21.2 Limpieza de las cuchillas de corte



ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones provocadas por una activación accidental, quite la batería antes de realizar cualquier trabajo de limpieza,  9.1. Para ayudar a evitar lesiones, siempre use guantes resistentes al manipular el cortasetos o las cuchillas de corte,  6.3.

Para limpiar las cuchillas de corte:

- Rocíe sobre ambas cuchillas de corte un solvente de resinas, como el lubricante y eliminador de resinas STIHL.

- Inserte la batería y encienda el cortasetos durante unos segundos para distribuir de

manera pareja el disolvente de resina en las cuchillas de corte.

- No utilice una hidrolavadora para limpiar las cuchillas de corte ni las rocíe con agua u otros líquidos.

22 Inspección y mantenimiento

22.1 Tabla de inspección y mantenimiento

Siempre retire la batería antes de realizar cualquier trabajo de inspección, limpieza o mantenimiento.

Los intervalos de mantenimiento que figuran a continuación se dan a modo de ejemplo y corresponden a condiciones de trabajo normales. El uso que le dé a la máquina y su experiencia determinarán la frecuencia de inspección y de mantenimiento necesaria.		Antes de empezar a trabajar	Una vez terminado el trabajo o a diario	Cada 50 horas de funcionamiento	Capítulo correspondiente
Máquina completa	Inspección visual	X			
	Limpiar		X		21
Controles	Comprobar el funcionamiento y el estado	X			16.1
Caja de engranajes	Lubricar			X	22.3
Cuchillas	Inspección visual	X	X		

22.2 Inspección y mantenimiento del cortasetos

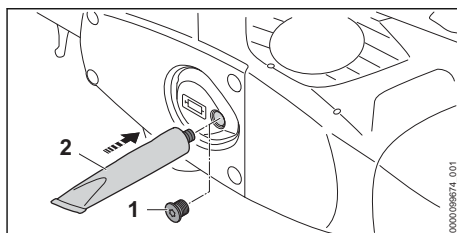


ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones provocadas por una activación accidental, quite la batería antes de inspeccionar el cortasetos o de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, 6.

Para realizar el mantenimiento correcto del cortasetos:

- Lubrique la caja de engranajes.
- Afíle las cuchillas de corte.
- Solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que reemplace las cuchillas de corte desgastadas o dañadas.
- Si las etiquetas de seguridad están gastadas, dañadas o faltan, solicite al personal de su concesionario de servicio STIHL autorizado que las reemplace.



- Retire el tapón roscado (1).
- Si no se ve grasa en el interior del tapón de llenado, enrosque el tubo (2) de lubricante para engranajes STIHL en el orificio de llenado.
- No inyecte más de 0,2 oz. (5 g) de grasa de STIHL en la caja de engranajes.
- Retire el tubo de lubricante para engranajes de STIHL.
- Coloque el tapón roscado en su lugar y apriételo.

22.3 Lubricación de la caja de engranajes

Para lubricar la caja de engranajes:

INDICACIÓN

- No llene la caja de engranajes por completo de grasa.

22.4 Inspección y mantenimiento de las cuchillas de corte

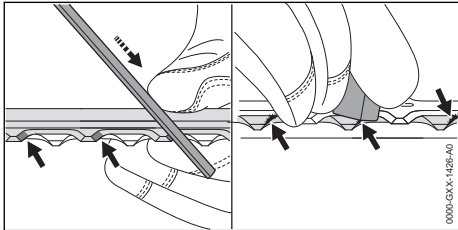
! ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de lesiones personales por la activación accidental, quite la batería antes de inspeccionar las cuchillas de corte o realizar algún trabajo de mantenimiento,  9.1. Para ayudar a evitar lesiones, siempre use guantes resistentes al manipular el cortasetos o las cuchillas de corte,  6.3. STIHL recomienda que solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que afile las cuchillas de corte.

Aunque lo mejor es que un concesionario afile las cuchillas de corte en un taller afilador, es posible usar una lima afiladora de corte transversal plana.

Afile las cuchillas de corte cuando el rendimiento de corte comience a deteriorarse, es decir, cuando las cuchillas se atoren en las ramas o no corten hábilmente el material.

Para afilar las cuchillas de corte con una lima:



- Afile cada borde de corte de la cuchilla superior con una lima afiladora. Siempre pase la lima por el filo con un movimiento hacia adelante que corresponda con el ángulo de afilado,  24.2. Afile en el movimiento hacia delante. Levante la lima de la cuchilla en la pasada de vuelta.
- Solo afile los bordes. No pase la lima por las partes desafiladas que sobresalgan del accesorio de corte o el protector de la cuchilla de corte. Asegúrese de que la pasada de afilado coincida con el ángulo de afilado,  24.2.
- Gire el cortasetos y afile los bordes de corte de la cuchilla de corte inferior. Gire el cortasetos y afile los bordes de corte de la cuchilla de corte inferior.
- Utilice una piedra de afilar para quitar las rebabas de los bordes de corte. Quite la menor cantidad posible de material.
- Después de afilar, limpie los restos de partículas metálicas y el polvo con un paño seco o levemente humedecido y, luego, rocíe sobre las cuchillas de corte un disolvente de resinas, como el lubricante y eliminador de resinas STIHL.

INDICACIÓN

- Usar la herramienta con cuchillas de corte dañadas o sin filo puede sobrecargar el motor. Mantener las cuchillas de corte afiladas ayuda a conservar el rendimiento de corte y la vida útil esperada del producto.

23 Guía de solución de problemas

23.1 Cortasetos y batería

Siempre retire la batería antes de realizar cualquier trabajo de inspección, limpieza o mantenimiento.

Problema	LED de la batería	Causa	Solución
El cortasetos no arranca cuando se enciende.		No hay contacto eléctrico entre el cortasetos y la batería.	► Retire la batería,  14.2. ► Inspeccione visualmente los contactos eléctricos del compartimiento de la batería y de la batería. ► Vuelva a colocar la batería,  14.1.
	1 LED destella en verde.	La batería tiene poca carga.	► Cargue la batería,  11.
	1 LED se ilumina en rojo.	La batería está demasiado caliente/demasiado fría.	► Espere a que la batería se caliente o se enfríe gradualmente hasta alcanzar una temperatura ambiente de entre 50 °F y 68 °F aproximadamente (de 10 °C a 20 °C).

Problema	LED de la batería	Causa	Solución
	4 LED destellan en rojo.	La batería no funciona correctamente.	▶ Retire la batería y colóquela de nuevo,  14. ▶ Encienda el cortasetos,  15.1. ▶ Si los LED siguen destellando, no intente usar la máquina. La batería no funciona correctamente, y es necesario cambiarla.
	3 LED iluminados en rojo.	El cortasetos está demasiado caliente.	▶ Espere a que el cortasetos se enfríe.
	3 LED destellan en rojo.	El cortasetos está averiado.	▶ Retire la batería y colóquela de nuevo,  14. ▶ Encienda el cortasetos,  15.1. ▶ Si los LED siguen destellando, no intente usar la máquina. El cortasetos tiene una avería y debe ser revisado en un concesionario de servicio.
		Las cuchillas de corte no están limpias y lubricadas.	▶ Limpie las cuchillas de corte,  21.2. ▶ Si los LED siguen destellando, no intente usar la máquina. El cortasetos tiene una avería y debe ser revisado en un concesionario de servicio.
El cortasetos se apaga durante el funcionamiento.	1 LED se ilumina en rojo.	La batería está demasiado caliente/demasiado fría.	▶ Retire la batería,  14.2. ▶ Espere a que el cortasetos y la batería se enfrien gradualmente hasta alcanzar una temperatura ambiente de entre 50 °F y 68 °F aproximadamente (entre 10 °C y 20 °C).
	3 LED iluminados en rojo.	El cortasetos está demasiado caliente.	
El tiempo de funcionamiento es demasiado corto.		La batería no está completamente cargada.	▶ Cargue la batería,  11.
		Se alcanzó o se superó la vida útil de la batería.	▶ Lleve la batería a un concesionario de servicio STIHL autorizado para que la revisen.
La batería no se carga, aunque el LED del cargador está encendido en verde.	1 LED se ilumina en rojo.	La batería está demasiado caliente/demasiado fría.	▶ Espere a que la batería se caliente o se enfríe gradualmente hasta alcanzar una temperatura ambiente de entre 50 °F y 68 °F aproximadamente (de 10 °C a 20 °C). ▶ Utilice el cargador en interiores, en un lugar seco. Para un rendimiento óptimo, respete los rangos de temperatura ambiente recomendados,  24.6.

23.2 Cargador

Problema	LED del cargador	Causa	Solución
El LED del cargador destella en rojo.	El LED destella en rojo.	No hay contacto eléctrico entre el cargador y la batería.	▶ Retire la batería y vuelva a insertarla en el cargador.
		La batería no funciona correctamente.	▶ Retire la batería y vuelva a insertarla en el cargador.

Problema	LED del car- gador	Causa	Solución
			▶ Si el LED sigue destellando, no intente cargar la batería. Si los 4 LED de la batería destellan, la batería está averiada y es necesario reemplazarla. De lo contrario, solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que revise la batería.
		Cargador averi- ado.	▶ Solicite a un concesionario de servicio STIHL autorizado que revise el cargador.
El cargador no lleva a cabo nin- guna prueba automática.	El LED no se ilumina en verde durante aproximada- mente 1 segundo y luego en rojo durante 1 segundo aproximada- mente.	El contacto eléc- trico con el car- gador se ha interrumpido bre- vemente.	▶ Retire el enchufe del tomacorriente. ▶ Espere 1 minuto. ▶ Inserte el enchufe en un tomacorriente.

24 Especificaciones

24.1 STIHL HSA 60.1

- Para uso doméstico.
- Tipo de batería aprobada: serie AK de STIHL
 - Peso sin batería: 7.7 lbs (3.5 kg)

24.2 Cuchillas

- Espacio entre dientes: 1,3 in (34 mm)
- Largo de corte: 24 in (600 mm)
- Ángulo de afilado: 35°

24.3 Batería STIHL serie AK

- Tipo de cargador aprobado: STIHL series AL 101, AL 301, AL 501.
- Tecnología de la batería: ion de litio
 - Voltaje: 36 V
 - Capacidad nominal en Ah⁵: Véase la placa de características
 - Energía acumulada en Wh⁶: Véase la placa de características
 - Peso en kg: Ver placa de características
- Si quiere ver una lista completa de los tiempos de carga aproximados, visite www.stihl.com/charging-times.

Para obtener una lista completa de las horas de funcionamiento aproximadas de la batería, visite www.stihl.com/battery-life.

24.4 STIHL AL 101

- Voltaje de alimentación: 120 V
- Corriente nominal: 1.3 A
- Frecuencia: 60 Hz
- Corriente de carga: 1.5 A
- Potencia nominal: 75 W
- Aislamiento: Categoría II (aislamiento doble)

⁵Capacidad nominal calculada de acuerdo con CEI 61960. La energía útil disponible para el operador será menor.

⁶En la batería figura la energía acumulada de acuerdo con los datos facilitados por el fabricante de las pilas. La energía útil disponible para el operador será menor.

24.5 Límites de temperatura ambiente



ADVERTENCIA

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

- No cargue la batería por debajo de - 4 °F (- 20 °C) ni por encima de 122 °F (50 °C).
- No utilice el cortasetos, la batería o el cargador por debajo de - 4 °F (- 20 °C) ni por encima de 122 °F (50 °C).
- No almacene el cortasetos, la batería o el cargador por debajo de - 4 °F (- 20 °C) ni por encima de 158 °F (70 °C).

24.6 Recomendaciones de temperatura ambiente

Para un rendimiento óptimo, respete los siguientes rangos de temperatura ambiente para el cortasetos, la batería y el cargador:

- Carga: 41 °F a 104 °F (5 °C a 40 °C)
- Uso: de 14 °F a 104 °F (de - 10 °C a 40 °C)
- Almacenamiento: - 4 °F a 122 °F (- 20 °C a 50 °C)

Cargar, utilizar o almacenar la batería fuera de los rangos de temperatura ambiente recomendados puede reducir su rendimiento.

Si la batería se mojó o humedeció durante el funcionamiento, permita que se seque al menos 48 horas a temperaturas entre 59 °F (15 °C) y 122 °F (50 °C) y una humedad relativa por debajo de 70 % antes de cargarla o guardarla. Una humedad más alta puede prolongar el tiempo de secado.

24.7 Símbolos en el cortasetos, la batería y el cargador

Símbolo	Significado
V	Voltio
Hz	Hercio
A	Amperio
Ah	Amperio-hora
W	Vatio
Wh	Vatio-hora
CA	Corriente alterna

Símbolo	Significado
IP20	Clasificación de protección de ingreso: resistente al polvo o al ingreso de objetos de más de 12 mm de tamaño



Orificio de llenado para lubricante de engranajes.



Los productos STIHL no se deben eliminar junto con la basura doméstica, sino de acuerdo con las leyes y normas locales, estatales y federales y como se especifica en este manual, **¶ 26**.



Corriente continua



Número de pilas y energía acumulada de acuerdo con las especificaciones del fabricante de las pilas. La cantidad de energía aprovechable será menor.



El sello RBRC indica que STIHL ha pagado por adelantado por el reciclaje de la batería.



Lea el manual



Aislamiento: Categoría II (aislamiento doble)



Usar y guardar únicamente bajo techo y en recintos secos.



Comisión de Energía de California. Este sistema de batería cumple los requisitos de eficiencia establecidos por la Comisión de Energía de California.



Código del fabricante

24.8 Declaración de cumplimiento de la norma FCC 15

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC.

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- 1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y
- 2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida aquella que pueda provocar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos

límites están diseñados para ofrecer protección razonable contra las interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones de radio. No obstante, no se ofrece garantía alguna de que la interferencia no ocurrirá en una instalación particular.

Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.
- Consultar a un concesionario de servicio autorizado de STIHL o a un técnico de radio/TV con experiencia para recibir ayuda.

No cambie ni modifique este producto de ninguna manera a menos que esté específicamente permitido en este manual, ya que esto podría anular su autoridad para operarlo.

24.9 Mejoramientos técnicos

STIHL tiene la filosofía de mejorar continuamente todos sus productos. Como resultado de ello, periódicamente se introducen cambios de diseño y mejoras. Por lo tanto, es posible que algunos cambios, modificaciones y mejoras no se describan en este manual. Si las características de funcionamiento o la apariencia de su máquina difieren de las descritas en este manual, comuníquese con el concesionario STIHL para obtener la ayuda que requiera.

25 Piezas y equipos de repuesto

25.1 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.

26 Eliminación

26.1 Desecho del cortasetos y el cargador

Los productos STIHL no se deben desechar junto con la basura del hogar, sino de la manera en que se detalla en este manual.

- ▶ Lleve el cortasetos, el cargador, los accesorios y el embalaje a un vertedero autorizado para reciclarlos y contribuir con el cuidado del medio ambiente.
- ▶ Comuníquese con un concesionario de servicio STIHL autorizado para obtener la información más actualizada sobre eliminación y reciclado.

26.2 Reciclado de las baterías



ADVERTENCIA

- Manipule las baterías descargadas/agotadas con cuidado. Aunque parezca que están descargadas, las baterías de ion de litio nunca se descargan completamente y pueden generar una corriente de cortocircuito peligrosa. Si se dañan o exponen a temperaturas extremas, pueden perder líquido, generar calor, incendiarse o explotar.
- ▶ Respete todas las leyes y normas federales, estatales y locales sobre eliminación de desechos.
- ▶ Comuníquese con un concesionario de servicio STIHL autorizado para obtener la información más actualizada acerca de la eliminación de desechos.
- ▶ Recicle las baterías agotadas rápidamente.
- ▶ Mantenga las baterías alejadas de los niños. No desarme el producto ni lo incinere.



STIHL está comprometida con el desarrollo de productos que protejan el medio ambiente. Este compromiso no termina cuando el producto sale del concesionario de servicio STIHL autorizado. STIHL se asoció con la RBRC (Corporación de Reciclaje de Baterías Recargables) para fomentar la recolección y el reciclado de baterías de ion de litio STIHL en los Estados Unidos y Canadá.

El sello de la RBRC indica que STIHL ya aportó dinero para el reciclado de la batería. El sello de la RBRC lleva impreso un número telefónico gratuito (1-800-822-8837) que le permite acceder a

información sobre lugares de reciclaje de baterías y prohibiciones o restricciones respecto del reciclado de baterías en su zona. También puede devolver las baterías a cualquier concesionario de servicio STIHL autorizado para reciclarlas gratuitamente.

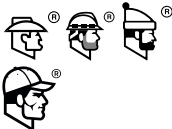
27 Garantía limitada

27.1 Política de garantía limitada de STIHL Incorporated

Este producto se vende sujeto a la Política de garantía limitada de STIHL Incorporated, disponible en www.stihlusa.com/warranty.html. También puede obtenerlo de un concesionario de servicio STIHL autorizado o llamando al 1-800-GO-STIHL (1-800-467-8445).

28 Marcas comerciales

28.1 Marcas comerciales registradas

STIHL®	FARM BOSS®
STIHL	iCademy®
	MAGNUM®
STIHL Cutquik®	MasterWrench Service®
ROCK BOSS®	MotoMix®
KISS MY AXE®	OILOMATIC®
AutoCut®	STIHL DUROMATIC®
YARD BOSS®	STIHL Quickstop®
STIHL ROLLOMATIC®	STIHL WOOD BOSS®
WOOD BOSS®	TIMBERSPORTS®
DIRT BOSS®	iMOW®
	La combinación de colores naranja-gris (registros de EE. UU. 2,821,860; 3,010,057; 3,010,058; 3,400,477 y 3,400,476)
	

28.2 Marcas comerciales por ley común

4-MIX™	STIHL Injection™
BioPlus™	STIHL PowerSweep™
Easy2Start™	Team STIHL™
EasySpool™	HEXA™

ElastoStart™	IntelliCarb™
Ematic™	Master Control Lever™
STIHL Precision Series™	Stihl Outfitters™
FixCut™	STIHL PICCO™
Micro™	TrimCut™
Pro Mark™	STIHL M-Tronic™
TapAction™	On A Single Charge™
Quiet Line™	STIHL PolyCut™
STIHL Moto4™	STIHL RAPID™
STIHL SuperCut™	

Esta lista de marcas comerciales está sujeta a cambios.

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

29 Direcciones

29.1 STIHL Incorporated

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

⚠ WARNING

Use of this hedge trimmer can generate dust and other substances containing chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

⚠ WARNING

This hedge trimmer, battery and charger contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

⚠ ADVERTENCIA

El uso de estos cortasetos puede generar polvo y otras sustancias que contienen productos químicos considerados por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora.

⚠ ADVERTENCIA

Estos cortasetos, esta batería y este cargador contienen productos químicos considerados por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora.



0458-019-8602-A

www.stihlusa.com



0458-019-8602-A