GB ENGLISH
FR FRANÇAIS
DE DEUTSCH
IT ITALIANO
ES ESPAÑOL

# OPERATOR'S MANUAL
# MANUEL D'UTILISATION
# BEDIENUNGSANLEITUNG
# MANUALE PER L'OPERATORE
# MANUAL DE INSTRUCCIONES
# DCS-2500T

**⚠ WARNING**



**READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND FOLLOW THE RULES FOR SAFE OPERATION.**
**FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY.**

**⚠ AVERTISSEMENT**



**LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS ET SUIVRE LES RÈGLES DE SECURITÉ.LE NON-RESPECT DES RÈGLES DE SÉCURITÉ ENTRAÎNE UN RISQUE DE BLESSURE GRAVE.**

**⚠ WARNUNG**



**LESEN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH, UND BEFOLGEN SIE DIE SICHERHEITSREGELN. ANDERNFALLS BESTEHT DAS RISIKO SCHWERER VERLETZUNGEN.**

**⚠ AVVERTENZA**



**LEGGERE E SEGUIRE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PER LAVORARE IN CONDIZIONI DI MASSIMA SICUREZZA. LA MANCATA OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI POTREBBE PROVOCARE LESIONI GRAVI.**

**⚠ ADVERTENCIA**



**LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES Y SIGA LAS INDICACIONES PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO. DE NO HACERLO, PODRÍA SUFRIR LESIONES GRAVES.**

CE

GB **ENGLISH**
(Original instructions)

# OPERATOR'S MANUAL

# BATTERY CHAIN SAW
# DCS-2500T

**⚠ WARNING**



**This chain saw is designed especially for tree service by a trained operator.**
**Read the instructions carefully and follow the rules for safe operation.**
**Failure to do so could result in serious injury.**

CE

# Important information

**Please ensure that you read the operator's manual before using your product.**

❍ **Intended use of this product**
- ECHO Chain Saw is designed for cutting wood or wood products.
- Do not use this tool for anything other than its intended purpose.

❍ **Users of the product**
- You should not use this product until you have read the operator's manual carefully and fully understand its content.
- This product should not be used by anyone who has failed to read the operator's manual properly, is suffering from a cold, tiredness or otherwise in poor physical condition, or children.
- Keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.

❍ **About your operator's manual**
- This manual contains necessary information about the operation and maintenance of your product. Please read it carefully and understand its contents.
- Always keep your manual in a place where it is readily accessible.
- If you have lost your manual or it is damaged and no longer readable, please purchase a new one from your ECHO DEALER.
- The units used in this manual are SI units (International System of Units). Figures in parentheses are reference values, and there may be a slight conversion error in some cases.

❍ **Loaning or assigning your product**
- When loaning the product described in this manual to another party, ensure that the person borrowing and working with the product receives the operator's manual along with the product. If you assign your product to another party, please enclose the operator's manual with the product when handing it over.

❍ **Enquiries**
- Please contact your ECHO DEALER for requests regarding information about your product, the purchase of consumables, repairs, and other such enquiries.

❍ **Notices**
- The content of this manual may be changed without notice for the purpose of upgrades to the product. Some of the illustrations used may differ from the product itself in order to make the explanations clearer.
- Please consult your ECHO DEALER if anything is unclear or of concern.


## Manufacturer
## YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKYO 198-8760, JAPAN**

## Authorized Representative in Europe
## CERTIFICATION EXPERTS B.V.
**P.O. box 5047, Merwedeweg 2, 3621 LR Breukelen, The Netherlands**

# Contents


For safe use of your product ..... 4
Warning notices ..... 4
Other indicators ..... 4
Symbols ..... 4
Location in which the safety decal is attached ..... 5
Handling the product ..... 6
Packing list ..... 15
Description ..... 16
Before you start ..... 17
Assembly ..... 17
Operation ..... 22
Starting the unit ..... 22
Stopping the unit ..... 22
Before use ..... 23
Correct use of chain brake ..... 23
Cutting instruction ..... 25
Cutting instruction ..... 25
Maintenance and care ..... 29
Servicing guidelines ..... 29
Saw chain maintenance ..... 30
Maintenance and care ..... 32
Storage / Disposal procedure ..... 35
Storage ..... 35
Disposal procedure ..... 35
Specifications ..... 36
Declaration of conformity ..... 37

# For safe use of your product

**Be careful to read this section before using your product.**

- **The precautions described in this section contain important safety information. Please observe them carefully.**
- **You must also read the precautions that appear in the body of the manual itself.**

Text following a [diamond mark] mark describes the potential consequences of failing to observe the precaution.

## Warning notices

Situations where there is a risk of physical injury to the operator and other people are indicated in this manual and on the product itself by the following warning notices. Always read and observe them carefully in order to ensure safe operation.

| ⚠ DANGER | ⚠ WARNING | ⚠ CAUTION |
|---|---|---|
| This symbol accompanied by the word **"DANGER"** calls attention to an act or a condition which will lead to serious personal injury or death of operators and bystanders. | This symbol accompanied by the word **"WARNING"** calls attention to an act or a condition which can lead to serious personal injury or death of operators and bystanders. | **"CAUTION"** indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. |

## Other indicators

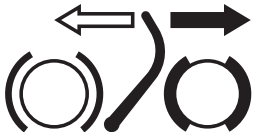
As well as warning notices, this manual uses the following explanatory symbols:

| | NOTE | IMPORTANT |
|---|---|---|
| Circle and slash symbol means whatever is shown is prohibited. | This enclosed message provides tips for use, care and maintenance of the product. | Framed text featuring the word **"IMPORTANT"** contains important information about the use, checking, maintenance and storage of the product described in this manual. |

## Symbols

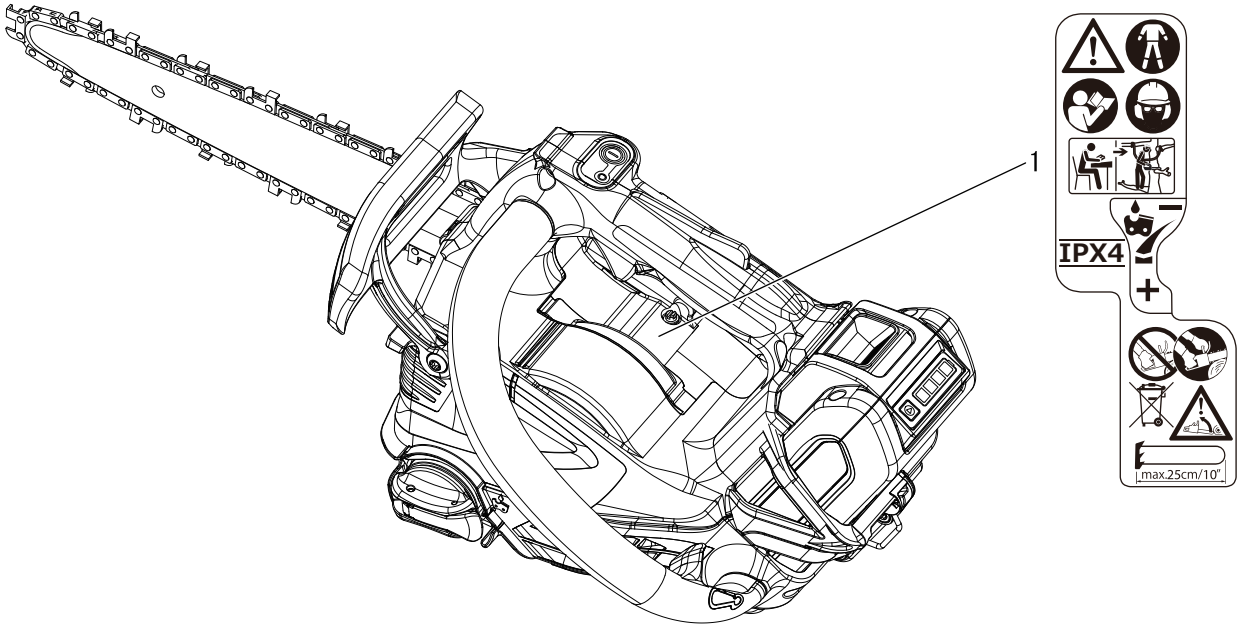
In this manual and on the product itself, a series of explanatory symbols is used. Please make sure that you fully understand what each symbol means.

| Symbol form/shape | Symbol description/application | Symbol form/shape | Symbol description/application |
|---|---|---|---|
|  | Carefully read the operator's manual |  | Wear eye, ear and head protection |
|  | Safety / Alert |  | Use appropriate protection for foot-leg and hand-arm. |
|  | This chain-saw is for trained tree service operators only. |  | Beware of electric shocks |
|  | One handed operation of the saw can be dangerous. |  | Warning!<br>Kickback may occur! |
| IPX4 | Protected against splashing water |  | Chain oil fill |

| Symbol form/shape | Symbol description/application | Symbol form/shape | Symbol description/application |
|---|---|---|---|
|  | Chain brake operation |  | Chain oiler adjustment |
|   | Guaranteed sound power level |  | Environmental protection! |
|   | Volts |  or DC | Direct current |

## Location in which the safety decal is attached

- The safety decal shown below has been attached to the product described in this manual. Ensure that you understand what the decal means before using your product.
- If the decal becomes illegible due to wear and tear, damage, or peels off, please purchase a replacement decal from your dealer and attach it in the location shown in the illustration below. Ensure that the decal is readable at all times.




1. Safety decal (Part number X505-011050)

# For safe use of your product

## Handling the product
### General Power Tool Safety Warnings

**⚠ WARNING**

**Read all safety warnings and all instructions.**
Failure to follow the warnings and instructions 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.

**Work area safety**

- ❍ **Keep work area clean and well lit.**
- ◆ Cluttered or dark areas invite accidents.
- ❍ **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.
- ❍ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
- ◆ Distractions can cause you to lose control.

**Electrical safety**

- ❍ **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 risk of electric shock.
- ❍ **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.
- ❍ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
- ◆ Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ❍ **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.
- ❍ **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.
- ❍ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.**
- ◆ Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

**Personal safety**

- ❍ **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.
- ❍ **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.
- ❍ **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 energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ❍ **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.
- ❍ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
- ◆ This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ❍ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
- ◆ Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ❍ **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.

The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which the tool is used; and of the need to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

## ⚠ WARNING

**Power tool use and care**

- ❍ **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.
- ❍ **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.
- ❍ **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack 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.
- ❍ **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.
- ❍ **Maintain power tools. 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.
- ❍ **Keep cutting tools sharp and clean.**
- ◆ Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ❍ **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.

**Battery tool use and care**

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

**Service**

- ❍ **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.

# For safe use of your product

**Tree service chain saw**

## ⚠ WARNING



- The saw is specially designed for tree service, i.e. for off-ground working in trees, and when being used as such should only be used be trained operators.
  One handed operation of the saw can be dangerous.
- If working off the ground the operator must be trained in safe climbing techniques and use of all recommended safety equipment such as harness, loops, strops, ropes and karabiners for himself and for the saw.
- When hoisting a chain saw using a rope tied to a lifting hook for operation on a tree, ensure that the lifting hook is not strained by excessive force.

**General requirements**

Operators of tree service chain-saws working at height from a rope and harness should never work alone.
A ground worker trained in appropriate emergency procedures should assist them.
Operators of tree service chain-saws for this work should be trained in general safe climbing and work positioning techniques and be properly equipped with harnesses, ropes, strops, carabiners and other equipment for maintaining secure and safe working positions for both themselves and the saw.

**Preparing to use the saw in the tree**

The chain-saw should be checked by the ground worker and then switched off before it is sent up to the operator in the tree.
The chain-saw should be fitted with a suitable strop for attachment to the operator's harness:

**Example of attachment of chain-saw to operator's harness**

- ❍ secure the strop around the attachment point on the rear of the saw;
- ❍ provide suitable karabiners to allow indirect (i.e. via the strop) and direct attachment (i.e. at the attachment point on the saw) of the saw to the operator's harness;
- ❍ ensure the saw is securely attached when it is being sent up to the operator;
- ❍ ensure the saw is secured to the harness before it is disconnected from the means of ascent.



The ability to directly attach the saw to the harness reduces the risk of damage to equipment when moving around the tree.
Always switch the saw off when it is directly attached to the harness.

**Example of attachment of chain-saw to centre rear mid-point on harness**



The saw should only be attached to the recommended attachment points on the harness.
These may be at mid-point (front or rear) or at the sides.
Where possible, attach the saw to centre rear mid-point to keep it clear of climbing lines and to support its weight centrally down the operator's spine.
When moving the saw from any one attachment point to another, operators should ensure it is secured in the new position before releasing it from the previous attachment point.

**Using the chain-saw in the tree**

An analysis of accidents with these saws during tree service operations shows the primary cause as being inappropriate one-handed use of the saw.
In the vast majority of accidents, operators fail to adopt a secure work position that allows them to hold both handles of the saw.
This results in an increased risk of injury due to

- not having a firm grip on the saw if it kicks back,
- a lack of control of the saw such that it is more likely to come into contact with climbing lines and the operator's body (particularly the left hand and arm), and
- loss of control owing to an insecure work position and resulting in contact with the saw (unexpected movement during operation of the saw).

**1. Securing the work position for two-handed use**

In order to allow the saw to be held with both hands, as a general rule operators should aim for a secure work position in which they operate the saw at

- hip level, when cutting horizontal sections, and
- solar plexus level, when cutting vertical sections.

**Example of redirection of the main line via supplementary anchor point**



Where the operator is working close into vertical stems with low lateral forces on the work position, then a good footing could be all that is needed to maintain a secure work position.
However, as operators move away from the stem, they will need to take steps to remove or counteract the increasing lateral forces by, for example, a redirect of the main line via a supplementary anchor point or using an adjustable strop direct from the harness to a supplementary anchor point.

## ⚠ WARNING

**2. One-hand use of the chain-saw**

Operators should not use tree service chain-saws one-handed when work position is unstable or in preference to a handsaw when cutting small diameter wood at the branch tips.

Tree service chain-saws should only be used one-handed where

- operators cannot gain a work position enabling two-handed use, and
- they need to support their working position with one hand, and
- the saw is being used at full stretch, at right angles to and out of line with the operator's body.

**Example of one-handed chain-saw use**

Operators should never

- cut with the kickback zone at the tip of the chain-saw guide bar,
- "hold and cut" sections, or
- attempt to catch falling sections.

**3. Freeing a trapped saw**

It the saw become trapped during cutting, operators should

- switch off the saw and attach it securely to the tree inboard (i.e. towards the trunk side) of the cut or to a separate tool line,
- pull the saw from the kerf whilst lifting the branch as necessary,
- if necessary, use a handsaw or second chain saw to release the trapped saw by cutting a minimum of 30 cm away from the trapped saw.

Whether a handsaw or a chain-saw is used to free a trapped saw, the release cuts should always be outboard (toward the tips of the branch), in order to prevent the saw being taken with the section and further complicating the situation.

### Chain saw safety warnings

## ⚠ WARNING

- **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.**
  - A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
- **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.**
  - Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring or its own cord.**
  - Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Wear safety glasses and hearing protection. Further protective equipment for head, hands, legs and feet is recommended.**
  - Adequate protective clothing will reduce personal injury by flying debris or accidental contact with the saw chain.
- **Do not operate a chain saw in a tree.**
  - Operation of a chain saw while up in a tree may result in personal injury.
- **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.**
  - Slippery or unstable surfaces such as ladders may cause a loss of balance or control of the chain saw.
- **When cutting a limb that is under tension be alert for spring back.**
  - When the tension in the wood fibres is released the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.
- **Use extreme caution when cutting brush and saplings.**
  - The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
- **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw always fit the guide bar cover.**
  - Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.
- **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing accessories.**
  - Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.
- **Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.**
  - Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.
- **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting plastic, masonry or non-wood building materials.**
  - Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.

# For safe use of your product

### Causes and operator prevention of kickback

**⚠ DANGER**

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.
Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.
Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.
Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.
Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.**
  - Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.
- **Do not overreach and do not cut above shoulder height.**
  - This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.
- **Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer.**
  - Incorrect replacement bars and chains may cause chain breakage and/or kickback.
- **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.**
  - Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

### General precautions

**⚠ WARNING**

**Operator's manual**

- **Be careful to read the operator's manual properly before using your product in order to ensure correct operation.**
  - Failure to do so could lead to an accident or serious injury.



**Do not use the product for anything other than its intended purpose**

- **You must not use the product for any purpose other than those described in the operator's manual.**
  - To do so could lead to an accident or serious injury.

**Do not modify the product**

- **You must not modify the product.**
  - To do so could lead to an accident or serious injury. Any malfunction resulting from a modification to the product will not be covered by the manufacturer's warranty.

**Do not use the product unless it has been checked and maintained**

- **You must not use the product unless it has been checked and maintained. Always ensure that the product is checked and maintained on a regular basis.**
  - Failure to do so could lead to an accident or serious injury.

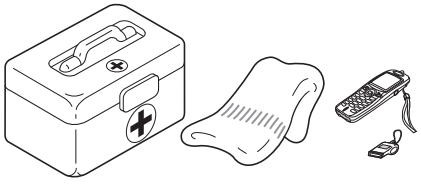
**Loaning or assigning your product**

- **When loaning your product to another party, ensure that the person borrowing the product receives the operator's manual along with it.**
- **If you assign your product to another party, please enclose the operator's manual with the product when handing it over.**
  - Failure to do so could lead to an accident or serious injury.

**Being prepared in case of an injury**

**In the unlikely event of an accident or injury, please ensure that you are prepared.**

- **First aid kit**
- **Towels and wipes (to stop any bleeding)**
- **Whistle or mobile phone (for calling outside help)**
  - If you are unable to perform first aid or call for outside help, the injury could worsen.



## Precautions for use

### ⚠ DANGER

**Starting the unit**

❍ **Never try to start the unit by positioning yourself on the saw chain side.**

◆ Physical injury can occur if the saw chain suddenly starts to move.

### ⚠ WARNING

**Users of the product**

**The product should not be used by:**



❍ **people who are tired**
❍ **people who have taken alcohol**
❍ **people who are on medication**
❍ **people who are pregnant**
❍ **people who are in poor physical condition**
❍ **people who have not read the operator's manual**
❍ **children**

◆ Failure to observe these instructions could lead to an accident.

❍ **The components of this machine generate an electromagnetic field during operation, which may interfere with some pacemakers. To reduce health risks, we recommend that pacemaker users consult their physician and the pacemaker manufacturer before operating this product.**

❍ **If you have any physical condition which strenuous work could worsen, check with your physician before using a chain saw.**

❍ **Do not operate when ill or fatigued, or under the influence of any substance or medication which could affect your vision, dexterity or judgement.**

**Environment of use and operation**

❍ **Do not use the product.**

- in damp or wet locations.
- in the rain.
- under poor weather conditions.

◆ To do so could lead to an accident or serious injury.

❍ **Do not use the product in places where there is no sure foothold, such as on steep slopes or after rainfall, as such places are slippery and dangerous.**

◆ A serious injury could result if you fall or slip, or fail to operate the product correctly.

**Vibration and cold**

**It is believed that a condition called Raynaud's Phenomenon which affects the fingers of certain individuals may be brought about by exposure to vibration and cold. Exposure to vibration and cold may cause tingling and burning, followed by loss of colour and numbness in the fingers. The following precautions are strongly recommended because the minimum exposure which might trigger the ailment is unknown.**

❍ **Keep your body warm, especially the head and neck, feet and ankles, and hands and wrists.**

❍ **Maintain good blood circulation by performing vigorous arm exercises during frequent work breaks.**

❍ **Limit the number of hours of operation. Try to fill each day with jobs where operating the chain saw or other hand-held power equipment is not required.**

❍ **If you experience discomfort redness and swelling of the fingers, followed by whitening and loss of feeling, consult your physician before exposing yourself further to cold and vibration.**

◆ Failure to observe these instructions could result in damage to your health.

**Repetitive stress injuries**

**It is believed that over-using the muscles and tendons of the fingers, hands, arms and shoulders may cause soreness, swelling, numbness, weakness and extreme pain to the areas just mentioned. Certain repetitive hand activities may put you at a high risk for developing a repetitive stress injury (RSI).**

**To reduce the risk of RSI, do the following:**

❍ **Avoid using your wrist in a bent, extended or twisted position.**

❍ **Take periodic breaks to minimize repetition and rest your hands. Reduce the speed and force in which you do the repetitive movement.**

❍ **Do exercises to strengthen hand and arm muscles.**

❍ **See a doctor if you feel tingling, numbness or pain in your fingers, hands, wrists or arms. The sooner RSI is diagnosed, the more likely permanent nerve and muscle damage can be prevented.**

◆ Failure to observe these instructions could result in damage to your health.

## ⚠ WARNING

**Transport of the product**

**When transporting in the situations described below, turn off the unit and ensure that the saw chain has stopped moving, then fit the guide bar cover. Do not carry unit with the power indicator LED illuminated.**

- ❍ **Moving to the place where you are working**
- ❍ **Moving to another area while you are working**
- ❍ **Leaving the place where you have been working**
- ◆ Failure to observe these precautions could cause serious injury.
- ❍ **When you carry the chain saw, point the guide bar and saw chain toward the back.**
- ❍ **When transporting the product by car, fit the guide bar cover, and secure the product firmly in place to prevent it from moving around.**

**Starting the unit**

**Be particularly careful to observe the following precautions when starting the unit:**

- ❍ **Always ensure all handles and guards are fitted. Keep the handles dry, clean, and free of oil.**
- ❍ **Check that none of the nuts and bolts are loose.**
- ❍ **Check that the guide bar are not damaged or excessively worn. If you find any abnormalities, do not use the product.**
- ❍ **Operate the chain saw only in well-ventilated areas. Oil mist (from chain saw lubrication) or saw dust is harmful to health.**
- ❍ **Leave plenty of space around the product and do not allow people or animals near it.**
- ❍ **Never operate a chain saw when you are alone. Arrange to have someone remain within calling distance in case you need help.**
- ❍ **Remove obstructions, if any.**
- ❍ **Make sure that the saw chain are not touching the ground or any obstacles.**
- ◆ Failure to observe the precautions could cause an accident or injury, or even lead to a fatality.

**Once the unit has started, check for abnormal vibrations and sounds**

- ❍ **Check that there are no abnormal vibrations or sounds once the unit starts. Do not use the product if there are abnormal vibrations or sounds. Contact your dealer to have it repaired.**
- ◆ Accidents involving parts that fall or shatter off can cause wounds or serious injury.

**Instructions to disconnect the battery**

- ❍ **Whenever the machine is left by the user.**
- ❍ **Before clearing a blockage.**
- ❍ **Before checking, cleaning or working on the machine.**
- ❍ **After striking a foreign object to inspect the machine for damage.**
- ❍ **If the machine starts to vibrate abnormally, for immediately check.**
- ◆ An accident could occur if the product starts unexpectedly.

**Do not touch high temperature or high voltage components while the product is running**

**Do not touch the following high temperature or high voltage components while the product is running or for some time after it stops.**

- ❍ **High temperature components**
- ◆ You could burn yourself if you touch a high temperature component.



- ❍ **High voltage components**
- ◆ You could receive an electric shock if you touch a high voltage component while the product is running.



**Turn off the unit when checking or maintaining the product**

**Observe the following precautions when checking and maintaining your product after use:**

- ❍ **Turn off the unit and do not attempt to check or maintain the product until the unit has cooled.**
- ◆ You could burn yourself.

## ⚠ WARNING

**Turn off the unit immediately if anything goes wrong**

**In the following situations, turn off the unit immediately and ensure that the cutting device has stopped before checking each area of the product. Replace any damaged parts.**

- **If the cutting device hits a rock, tree, post, or other such obstruction while you work.**
- **If the product suddenly starts to vibrate abnormally.**
- ◆ Continuing to use parts when they are damaged could lead to an accident or serious injury.

**The area within a 10 m radius is a danger zone**

**The area within a 10 m radius of the product is a danger zone. Be careful to observe the following precautions while working with the product.**

- **If another person enters the danger zone, turn off the unit to stop the blades.**
- **When approaching the operator, give a signal to him by, for example, throwing twigs at him from the outside of the danger zone, and then check that the unit has been switched off and the blades has stopped moving.**
- **Do not allow anyone to hold the material you are cutting.**
- ◆ Any contact with the cutter blades could cause serious injury.

**Do not operate the product one-handed**

- **Keep both hands on handles while the unit is running. Never operate the product with only one hand.**
- **Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the handles.**
- **Never remove hands from the product when the saw chain are moving.**
- ◆ Failure to observe these instructions will cause the product to be held unsteadily and could result in serious injury.

**Using the product**

**When using the product, pay special attention to observe the following precautions.**

- **Do not operate a chain saw that is damaged, improperly adjusted, or not completely and securely assembled.**
- **Keep both feet on the ground. Do not work from off-the-ground positions.**
- **Do not cut solid metal, sheet metal, plastics or any non-wood materials.**
- **Cutting while on a ladder is extremely dangerous because the ladder can slip and your control of the chain saw is limited.**
- **Stay on the uphill side when bucking or limbing logs which might roll when cut.**
- **Use extreme caution when cutting small-size brush and saplings because slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.**
- **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring-back so that you will not be struck by the limb or chain saw when the tension in the wood fibres is released.**
- ◆ Failure to observe these instructions will cause the product to be held unsteadily and could result in serious injury.

**Make sure that the saw chain are stopped before putting the product on the ground**

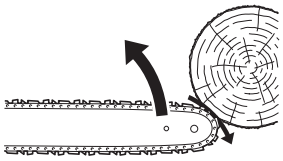
- **When you turn off the unit, check to ensure the saw chain have stopped moving before you lower the product to the ground.**
- ◆ Even if the unit has been turned off, the saw chain can still cause an injury while free-wheeling.

### Kickback safety precautions

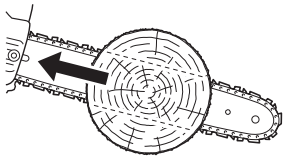
## ⚠ DANGER

❍ **Kickback safety precaution for chain saw users: kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.**

- In some cases, tip contact may cause a lightning-fast reverse reaction, kicking the guide bar up and back toward the operator (this is called a rotational kickback). Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back toward the operator (this is called a linear kickback).



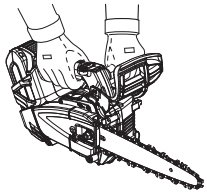
- Either or these reactions may cause you to lose control of the saw and come in contact with the moving chain, which could result in serious personal injury. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.



- With a basic understanding of kickback, you can reduce or eliminate the element of surprise. Sudden surprise contributes to accidents. Understand that rotational kickback is preventable by keeping an unshielded bar nose from touching an object or the ground.

- Do not operate a chain saw with one hand! Serious injury to the operator, helpers or bystanders may result from one-handed operation. For proper control, always use two hands when operating a chain saw, one of which operates the trigger. Otherwise, this can result in the chain saw "skating" or skidding, which can result in personal injury due to loss of control.

- Keep a good firm grip on the saw which both hands, with the right hand on the rear handle and the left hand on the front handle, when the unit is running. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the chain saw handles. A firm grip will help you reduce kickback and maintain control of the saw. Two hands must be used to control the saw at all times.



- Make sure that the area in which you are cutting is free from obstructions. Do not let the bar nose contact a log, branch, or any other obstruction which could be hit while you are operating the saw.

- Cutting at high speeds may reduce the likelihood of kickback. But cutting at part-throttle or low speeds may be preferable to control the chain saw in tight situations and may also reduce the likelihood of kickback.

### Protective gear

## ⚠ WARNING

**Wear protective gear**

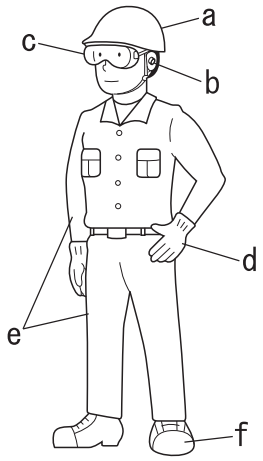
**Always wear the following protective gear when working with the chain saw.**

**a Head protection (cap, hat or helmet):** Protects the head
**b Ear muffs or ear plugs:** Hearing protection
**c Safety goggles:** Protect the eyes
**d Safety gloves:** Protect the hands from cold and vibration
**e Trim fitting clothes (long sleeves, long trousers):** Protect the body
**f Safety tip shoes or boots with non-slip sole:** Protect the feet

◆ Failure to observe these precautions could result in damage to your sight or hearing, or lead to a serious injury.

**When necessary, please use the protective gear below.**

❍ **Dust mask:** Breathing protection
❍ **Bee net:** Insect protection




**Wear proper clothing**

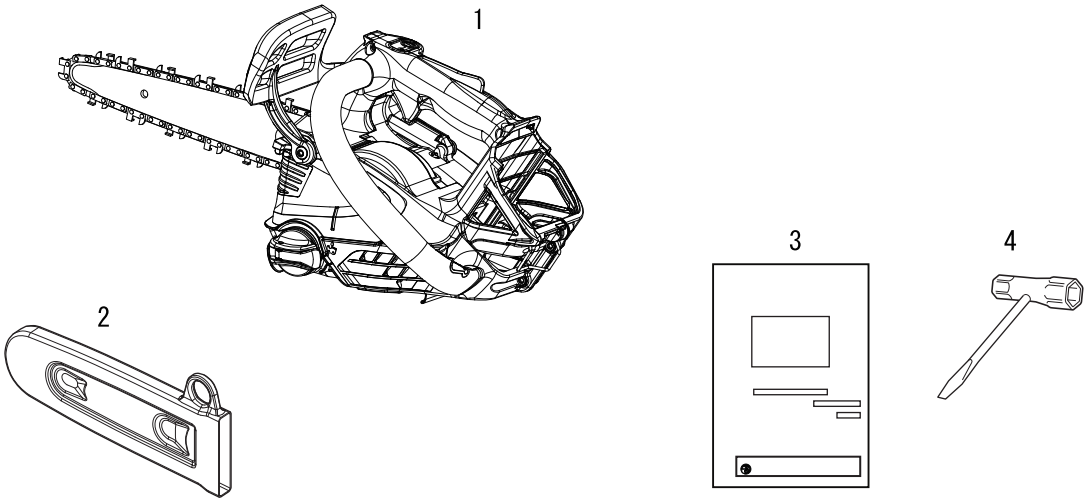
**Do not wear ties, jewellery, or loose, dangling clothing which could be caught in the unit.**
**Do not wear open toed footwear, or go bare foot or barelegged.**

◆ Failure to observe these precautions could result in an accident or lead to a serious injury.

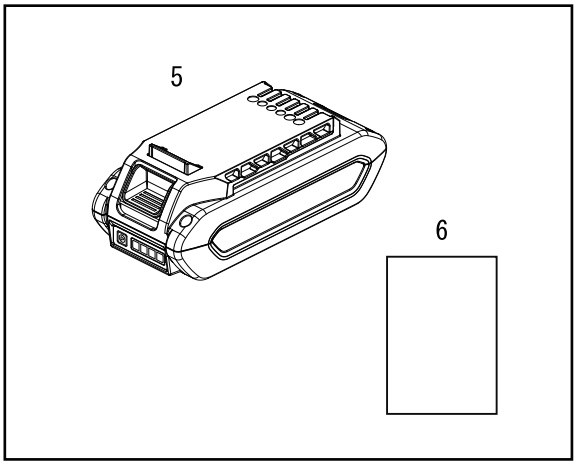


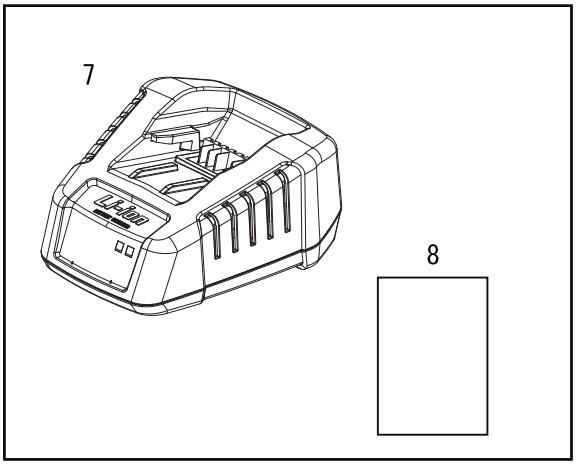
# Packing list

- The following parts are packed separately in the packing box.
- When you have unpacked the box, please check the parts that it contains.
- Contact your dealer if anything is missing or broken.



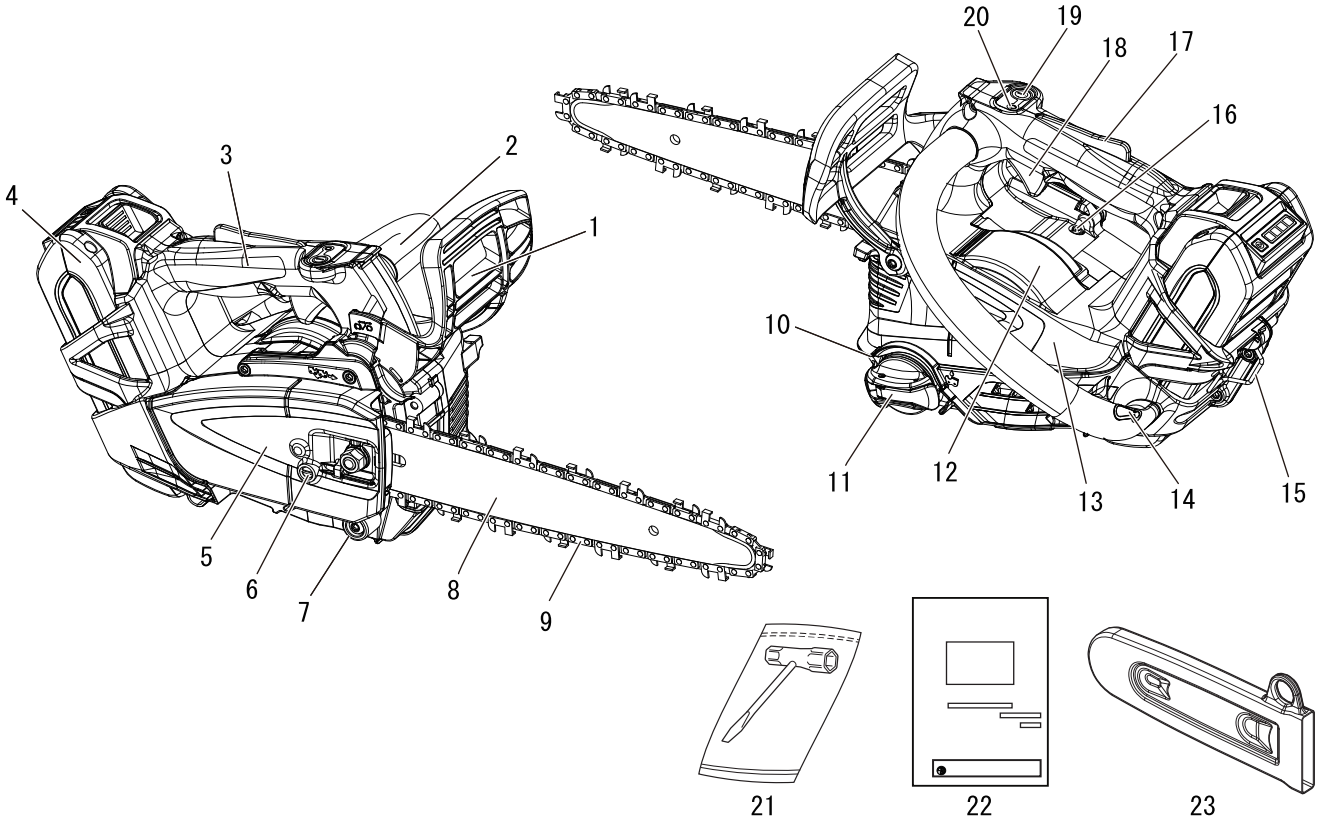

| Number | Part name | Quantity |
|---|---|---|
| 1 | Battery chain saw | 1 |
| 2 | Guide bar cover | 1 |
| 3 | Operator's manual | 1 |
| 4 | T-wrench | 1 |




| Number | Part name | Quantity |
|---|---|---|
| 5 | Battery | 1 |
| 6 | Operator's manual | 1 |
| 7 | Charger | 1 |
| 8 | Operator's manual | 1 |

# Description




1. **Front hand guard** - Guard between the front handle and the saw chain for protecting the hand from injuries and aiding in control of the chain saw if the hand slips off the handle.
   This guard is used to activate the chain brake which is to stop the saw chain rotation.
2. **Front handle (for the left hand)** - Support handle located at the left side of the motor housing.
3. **Rear handle (for the right hand)** - Support handle located on the top of the motor housing.
4. **Battery** - LBP-560-100 only.
5. **Sprocket cover** - Protective cover to the guide bar, saw chain and sprocket when the chain saw is in use.
6. **Chain tension adjuster** - Device to adjust chain tension.
7. **Chain catcher** - A projection designed to reduce the risk of the operator's right hand from being hit by a chain which has broken or derailed from the guide bar during cutting.
8. **Guide bar** - The part that supports and guides the saw chain.
9. **Saw chain** - Chain, serving as a cutting tool.
10. **Oil tank**
11. **Oil tank cap** - For closing the oil tank.
12. **Type and serial number**
13. **Cover** - The cooling air flow grill.
14. **Hanging hook** - This is the part for attaching the rope in order to prevent the chain saw from dropping.
15. **Lifting hook** - If working off the ground the operator must be trained in safe climbing techniques and use of all recommended safety equipment.
16. **Oil adjusting screw** - You can adjust discharge amount of chain oil with the screw.
17. **Trigger switch lockout** - Locks trigger switch in the off position until you have a proper grip with your right hand around the handle.
18. **Trigger switch** - Activated by the operator's finger for turning the motor on.
19. **Power button** - Press once to turn on power to the unit, power indicator LED illuminates. Press once more to turn power off to unit, power indicator LED turns off.
20. **Power indicator LED** - Remains illuminated when power to unit is turned on. Turns off when power to unit is off.
21. **Tools** - 13 x 19 mm T-wrench (combination screwdriver / spark plug socket).
22. **Operator's manual** - Included with unit.
    Read before operation and keep for future reference to learn proper, safe operating techniques.
23. **Guide bar cover** - Device for covering the guide bar and saw chain during transport and other times when the chain saw is not in use.

## Assembly
### Mounting guide bar and chain

**⚠ WARNING**

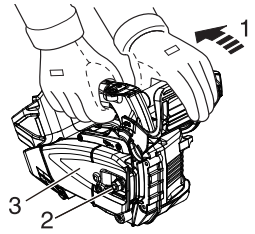
❍ For your own safety, always remove the battery before performing any of the following operations.

**⚠ CAUTION**

❍ All adjustments should be made cold.
❍ Always wear gloves when working on saw chain.
❍ Do not operate with a loose chain.

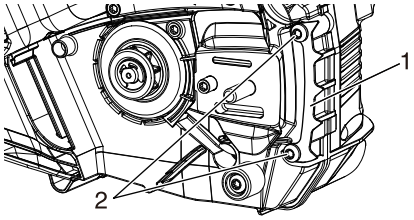
**NOTE**

• Move the chain brake lever (Front hand guard) fully rearward to remove or install the guide bar cover to the chain saw.




1. Release chain brake 3. Sprocket cover
2. A nut

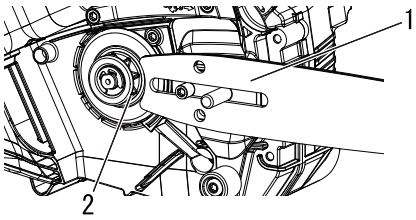
1. Release chain brake
2. Loosen a nut and remove sprocket cover.




1. Spiked bumper 2. Bolt

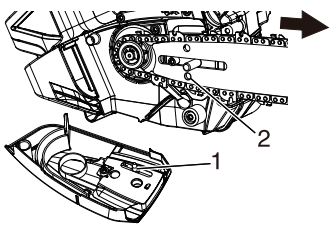
∗ **Option:** Install the spiked bumper on the front of machine. (Use two bolts.)

• Spiked bumper; option (Part number C304-000000)
• Bolt; option (Part number V805-000240)



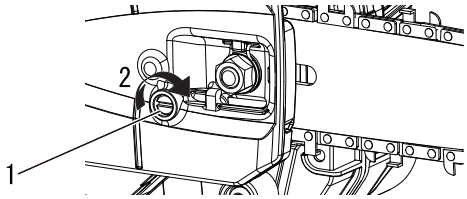

1. Guide bar 2. Sprocket

3. Mount the guide bar and slide toward sprocket to make saw chain installation easier.



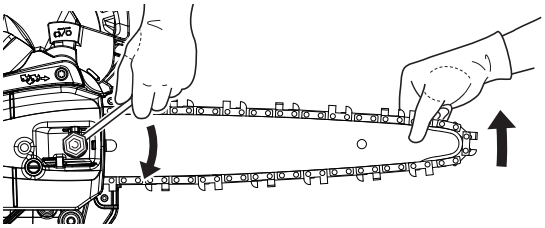

1. Chain tension adjuster pin 2. Guide bar hole

4. Install saw chain as shown. (Ensure cutters are pointing in the right direction).
5. Install the sprocket cover over the guide bar studs.



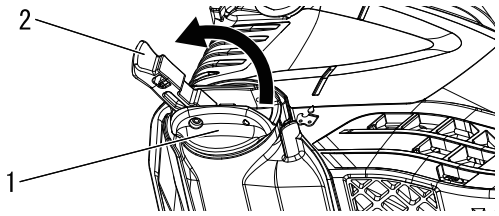

1. Chain tension adjuster 2. Direction to tension the chain

6. Tighten a nut finger tight.
7. Ensure that chain tension adjuster fits into guide bar hole.
8. Hold the guide bar nose up and turn the adjuster clockwise until the chain fits snugly against the underside of the guide bar.



9. Tighten a nut with the guide bar nose held up.
10. Pull the chain around the guide bar by hand. Loosen the adjustment if you feel tight spots.

## Chain lubricant




1. Oil tank cap 2. Knob

Proper lubrication of the chain while in operation minimizes friction between the chain, the guide bar and sprocket.
Use ECHO genuine chain oil or ECHO recommended chain oil specially formulated for bars and chains for proper lubrication. These oils contain tackifiers, anti-aging and anti-oxidizing agents.
Consult your ECHO dealer for the proper chain oil.
Never use waste or reclaimed oil to avoid various malfunctions on oil system, chain and guide bar.
Lubrication problems caused by the use of improper oil will void the warranty.
Especially, vegetable based chain oil quickly turns to resin and adheres to oil pump, chain and guide bar.
It causes malfunctions and shorten product life.
Flush chain oil system with mineral or chemical based chain oil after use, if it is required to use vegetable oil due to local / municipal rule or any other reason.
For a short time emergency operation, fresh SAE 10W-30 motor oil can be used.

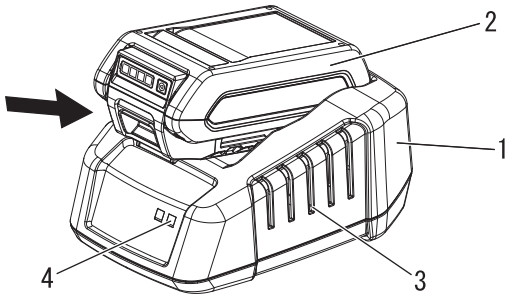
### Battery charging

## ⚠ WARNING

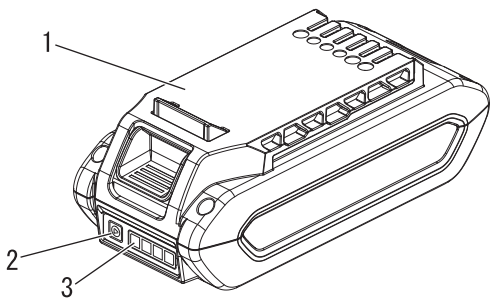
- **Always use battery LBP-560-100 and charge with LCJQ-560 charger.**
- **Keep charger and battery away from damp conditions and all liquids.**
- **Do not operate the charger on an easily combustible surface (e.g. paper, textiles) or in an environment with a high risk of fire.**
- **Do not cover the charger. Covering the charger will prevent it from cooling.**
- **Do not operate the charger in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Charger can produce sparks which may ignite the dust or fumes - there is a risk of explosion.**
- **Connect the charger only to the mains of voltage and frequency specified on the rating plate.**
- **Connect the charger only to an easily accessible wall outlet.**
- **Never insert objects in the battery's or charger's cooling slots.**
- **Do not charge or use a defective, damaged or deformed battery and charger.**
- **Do not open, damage or drop the battery or the charger.**
- **Fluid may leak from the battery if it is damaged or not used properly; avoid contact with the skin. In the event of accidental contact, wash the affected areas of the skin with plenty of water and soap. If fluid gets in the eyes, do not rub. Rinse the eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Also seek medical assistance.**
- **Never bridge (short circuit) the battery contacts or the charger's terminals with metallic objects.**
- **Protect from direct sunlight, heat and open flames and never throw battery into fire; there is a risk of explosion.**
- **In the event of smoke or fire in the charger, disconnect it from the wall outlet immediately.**
- **If the connecting cord is damaged, immediately disconnect the plug from the power supply to avoid the risk of electric shock.**
- **Do not expose battery to microwaves or high pressure.**
- **Secure the unit against unintentional startup. Remove the battery from the unit before transporting or storing the unit. Do not use metal containers for transporting batteries.**
- **To reduce the risk of stumbling, position and mark the connecting cord in such a way that it cannot be damaged or endanger others.**

## NOTE

- The battery comes partially charged from the factory and needs to be fully charged before first use.
- Charge the battery when it no longer produces sufficient power to operate the unit or when battery lights indicate that the battery is low.




1. Charger
2. Battery
3. Cooling slots
4. Charger LED




1. Battery
2. Battery charge status button
3. LED display

1. Plug charger AC cord in the wall outlet.
2. Align ridges on battery with grooves on charger, and slide battery into charger.
3. During normal charging, the charger LED will blink continuously GREEN.

## IMPORTANT

- If charger detects a problem, LED blinks RED. Remove battery from charger, clear obstructions from contacts and reinstall battery into charger. If battery is outside acceptable temperature range (0°C to 60°C) LED remains RED.

4. When charging is complete, LED will remain GREEN.
   * A fully discharged battery will charge in about 42 minutes.
5. Verify battery is fully charged by removing battery from charger, then pressing battery charge status button, and checking LED display.
   - One green light indicates that the battery has 0-25% charge.
   - Two green lights indicate that the battery has 25-50% charge.
   - Three green lights indicate that the battery has 50-75% charge.
   - Four green lights indicate that the battery has 75-100% charge.
6. Unplug charger AC cord from the wall outlet.

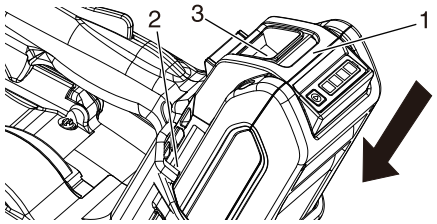
### Fitting and removing the battery

**⚠ WARNING**

❍ The chain saw will operate when the battery is installed, the power indicator LED is lit, and the trigger switch and trigger switch lockout are engaged. Make sure the chain saw is properly positioned to prevent loss of control and possible serious injury. Keep movable parts of the chain saw off the ground and away from objects that could become entangled.

**NOTE**

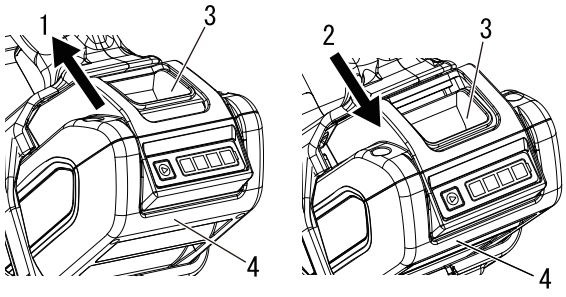
♦ The battery comes partially charged from the factory and needs to be fully charged before first use.




1. Battery
2. Ridge
3. Battery latch

**Fitting the battery**

1. Press front hand guard forward. (Chain brake ACTIVATED position)
2. Make sure power indicator LED is turned off.
3. Align ridges on battery with groove on chain saw, and insert battery until battery latch gets in the complete position a clicking sound is heard.



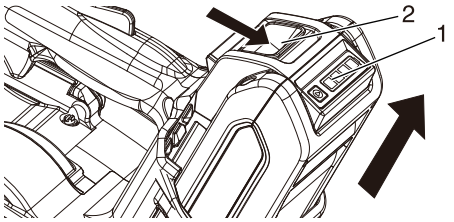

1. Complete position
2. Uncomplete position
3. Battery latch
4. Battery

**IMPORTANT**

❍ Before using the chain saw, make sure that battery is set correctly with battery latch in the complete position.

**NOTE**

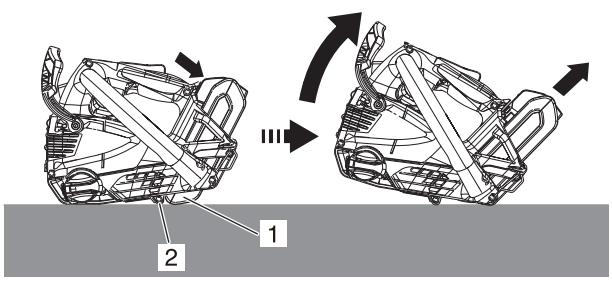
♦ Battery latch is in the complete position when battery latch is correctly engaged.




1. Battery
2. Battery latch

**Removing the battery**

1. To remove battery, depress battery latch, and slide battery out of the chain saw.




1. Battery
2. Protrusion

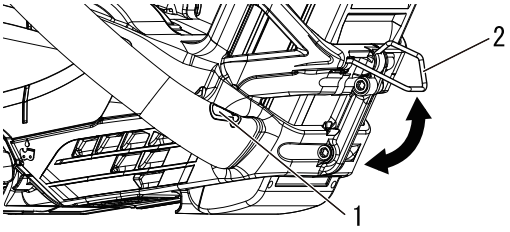
When the battery is hardly detached

1. Place the chain saw on a hard and flat place.
2. Keep on pressing the battery latch and press the lower part of the battery on the flat surface using the protrusion on the bottom of the chain saw as a fulcrum.
3. Pull out the battery from the chain saw.

**IMPORTANT**

❍ If you try to pull out the battery when the battery latch is not released, there is possibility that the product gets damaged.

### How to use hanging hook




1. Hanging hook 2. Lifting hook

Hanging hook

1. Attach the rope for preventing drop using such as a carabiner.

- Do not detach the rope for preventing drop until you come down to the ground.

Lifting hook

1. Use the lifting hook raised
2. When you want to temporarily release your hands from the chain saw, you can hook the lifting hook to such as a carabiner of the harness.

### Checking lifting hook

**IMPORTANT**

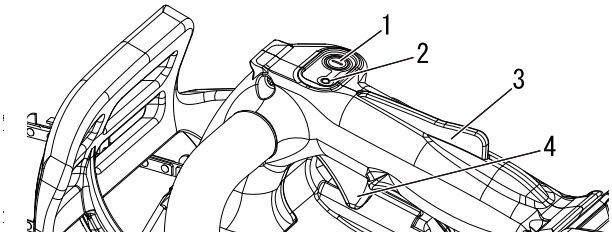
- ❍ If your chain saw falls from height or receives a strong impact to the lifting hook (harness ring), please check the ring and its associated parts are not damaged or broken.
- ❍ In case of being damaged or broken, do not continue using the unit with the lifting hook (harness ring).
- ❍ If you have any doubt with regards to their condition, have the unit checked out by your nearest authorized ECHO dealer.

## Starting the unit

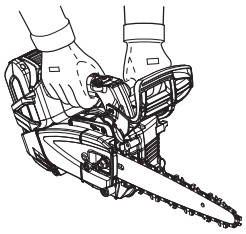
**⚠ WARNING**

❍ **When starting the unit, observe the precautions described from Page 4 in the section "For safe use of your product" to ensure that you operate the product correctly.**

◆ Failure to observe the precautions could cause an accident or injury, or even lead to a fatality.




1.Power button
2.Power indicator LED
3.Trigger switch lockout
4.Trigger switch



1. Fill the chain oil tank with lubricant.
2. Remove guide bar cover.
3. Make sure guide bar and saw chain are not touching anything when starting the chain saw.
4. Push power button once to turn on power to unit.

**NOTE**

- Power indicator LED illuminates when power to unit is turned on.

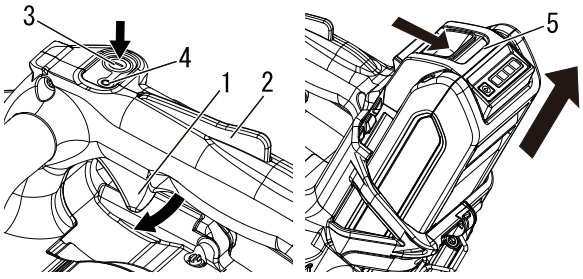
5. Hold the chain saw by both handles.
6. Hold down the trigger switch lockout and depress trigger switch to increase saw chain speed. If you depress trigger switch with chain brake activated, power is turned off.

**IMPORTANT**

When power to the unit is turned on:

- After 90 seconds of inactivity, unit will power itself off. The power is turned off in about 5 minutes while the chain brake is in operation.
- If the LED remains lit, operation is normal.
- If the LED flashes once per second, the battery needs to be charged.
- If the LED flashes four times per second, chain brake is activating. Pull front hand guard towards the operator immediately. (Chain brake RELEASED position)
- When the LED flashes four times per second even if the chain brake is released, there is a fault within the product. Turn power off to unit. Remove battery. Ask your dealer for repair.

## Stopping the unit




1. Trigger switch
2. Trigger switch lockout
3. Power button
4. Power indicator LED
5. Battery

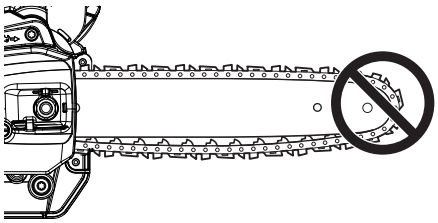
1. Release trigger switch and trigger switch lockout, and allow saw chain to stop.
2. Push power button to turn off power to unit.

**NOTE**

- Power indicator LED turns off when power to unit is turned off.

* When the trigger switch is released, the saw chain automatically stops. Motor control changes depending on temperature of the battery therefore stop time of the saw chain is not steady.
* If the power button does not stop the chain saw, remove the battery to stop the power supply to chain saw. Have your authorized ECHO servicing dealer repair power button before using chain saw again.
* If the saw chain does not stop when the trigger switch and trigger switch lockout are released, remove the battery to stop the power supply to chain saw. Have your authorized ECHO servicing dealer repair unit before using again.

## Before use



### Checking chain tension

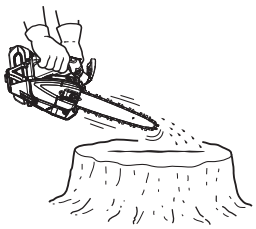
**⚠ WARNING**

- **Remove the battery from unit when checking chain tension.**

**NOTE**

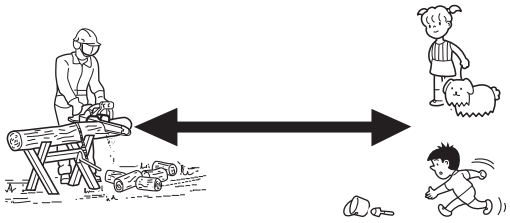
- Always loosen sprocket cover nuts before turning the chain tension adjuster, otherwise the sprocket cover and tensioner will be damaged.

1. Chain tension should be checked frequently during work and corrected if necessary.
2. Tension the chain as tight as possible, but so it can still be pulled easily along the guide bar by hand.



### Chain lubrication test

1. Hold the chain saw just above a dry surface and depress trigger switch to half speed for 30 seconds.
2. A thin line of "thrown" oil should be seen on the dry surface.



### Pre cutting test

- Familiarize yourself with your chain saw before you start actual cutting.
- For this purpose it may be wise to practice by cutting some small logs or limbs several times.
- Do not allow either people or animals into the work area. Multiple operators - Keep a safe distance between two or more operators when working together simultaneously.

## Correct use of chain brake

**⚠ DANGER**

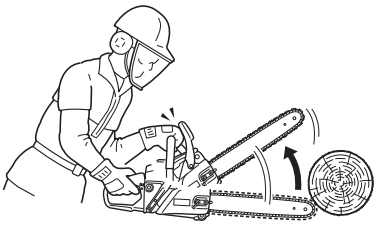
- **Kickback motion is very hazardous.**
  **If the tip of the bar touches wood or the like, the guide bar kicks back in an instant.**
  **The chain brake reduces the possibility of injury due to kickback.**
  **Always check that chain brake works properly before use.**

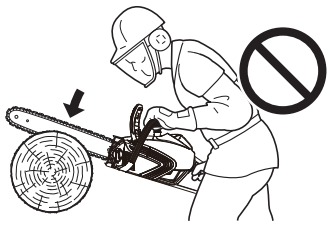
**⚠ CAUTION**

- **Be sure to install a guide bar and saw chain when performing a chain brake test.**

**NOTE**

- **For practice, while cutting a small tree, push the front hand guard forward to engage the brake.**
- **At all times, confirm whether the brake works properly before each task.**
- **If the chain brake is clogged with wood chips, function of the brake deteriorates a little. Always keep the device clean.**
- **Do not increase motor revolutions while the chain brake is engaged.**
- **Never test the brake in an area where petrol fumes are present.**

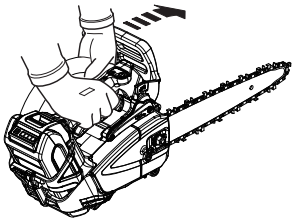




### Chain brake

1. The chain brake's function is to stop chain rotation after a kickback.
2. It neither prevents nor reduces kickback.
3. Do not depend on the chain brake for protection against kickback.
4. Even with a chain brake, depend on your own good sense and proper cutting methods just as though there were no chain brake.
5. Even with normal use and proper maintenance, the response time of the brake may lengthen.
6. The following may interfere with the brake's ability to protect the operator:

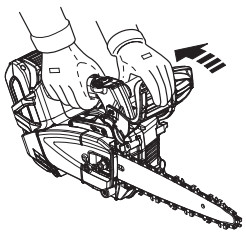
- Saw wrongly held too close to operator's body. Kickback time may be too fast even for a perfectly maintained brake to work in time.
- The operator's hand may not be in position to contact the front hand guard. Brake will not be tripped.
- Lack of proper maintenance lengthens the brake's stopping time, making it less effective.
- Dirt, grease, oil, pitch, etc. getting into the working parts of the mechanism may lengthen the stopping time.
- Wear and fatigue of the activating brake spring, and wear of the brake / brake drum and pivot points may lengthen the brake's stopping time.
- A damaged front hand guard may render the brake inoperative.



### Checking the brake function of the brake

1. Place the chain saw on the ground.
2. Hold the handle with both hands and accelerate the motor to high speed by using the trigger switch.
3. Operate the chain brake by turning your left wrist against the front hand guard whilst gripping the front handle.
4. The chain stop immediately.
5. Release the trigger switch.

If the chain does not stop immediately, take the chain saw to your ECHO dealer to repair.

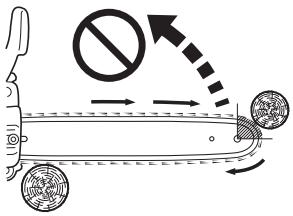


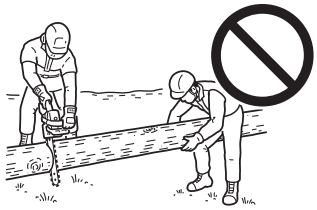
### Release the chain brake

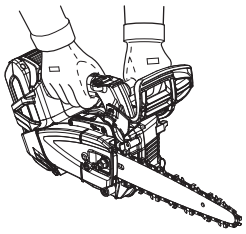
- When front hand guard is fully pulled rearward, chain brake is released.

## Cutting instruction

| ⚠ DANGER |
| --- |
| ❍ **Do not let the nose or tip of the guide bar touch anything while unit is running to avoid kickback.** |







### General

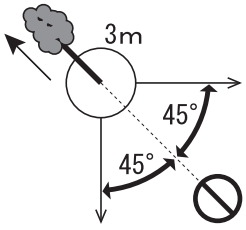
In all circumstances the operation of the chain saw is a one-man job.
It is difficult at times to take care of your own safety, so don't assume the responsibility for a helper as well.
After you have learned the basic techniques of using the saw, your best aid will be your own good common sense.
The accepted way to hold the saw is to stand to the left of the saw with your left hand on the front handle so you can operate the trigger switch with your right index finger.
Before attempting to fell a tree, cut some small logs or limbs.
Be thoroughly familiar with the controls and the responses of the saw.
Start the unit, see that is running properly.
Squeeze the trigger switch to open the throttle wide open, then start the cut.
It is not necessary to press down hard to make the saw cut.
If the chain is properly sharpened, the cutting should be relatively effortless.

Some material may adversely affect the housing of your chain saw.(Example: palm tree acid, fertilizer etc.)
To avoid housing deterioration carefully remove all packed saw dust around sprocket and guide bar area and wash with water.



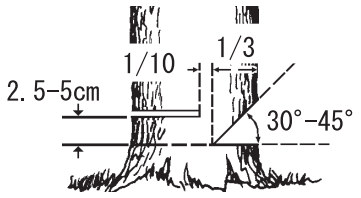
### Felling a tree

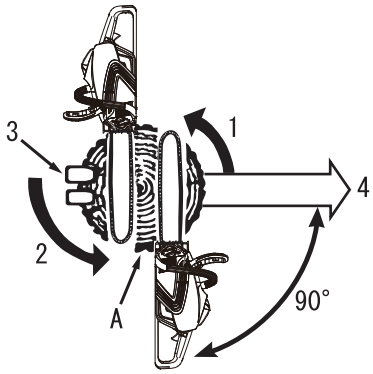
A falling tree can seriously damage anything it may hit - a car, a house, a fence, a power-line or another tree.
There are ways to make a tree fall where you want it, so first decide where that is!
Before cutting, clear the area around the tree.
You will need good footing while working and you should be able to work the saw without hitting any obstacles.




Next select a path of retreat.
When the tree begins to fall you should retreat away from the direction of fall at a 45-degree angle and at least 3 m from the trunk to avoid the trunk kicking back over the stump.

# Cutting instruction



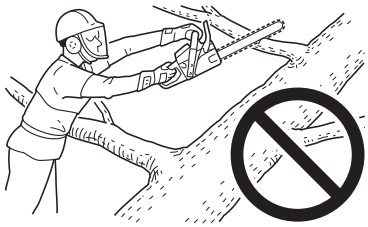

1. Notch cuts
2. Back cut
3. Wedges (when room)
4. Fall
A: Leave 1/10 of diameter hinge

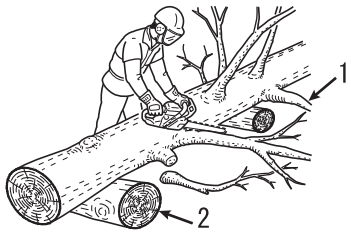
Begin the cut on the side to which the tree is to fall.

- Notch: 1/3 of diameter and 30° to 45° angle
- Back cut: 2.5 to 5 cm higher
- Uncut hinge wood: 1/10 of diameter

Cut a notch approximately 1/3 of the way into the tree.
The position of this notch is important since the tree will try to fall "into" the notch.
The felling cut is made on the side opposite the notch.
Make the felling cut by placing spiked bumper 2.5 cm to 5 cm above the bottom of the notch and stop cutting at approximately 1/10 of diameter to the inner edge of the notch in order to leave the uncut portion of the wood as a hinge.

Do not try to cut through to the notch with the felling cut.
The remaining wood between the notch cut and felling cut will act as a hinge when the tree falls, guiding it in the desired direction.
When the tree starts to fall, stop the unit, place the saw on the ground and make your retreat quickly.






1. Leave supporting limbs till last
2. Slide support logs under trunk

**Limbing**

**⚠ CAUTION**

❍ **Don't saw above chest height.**

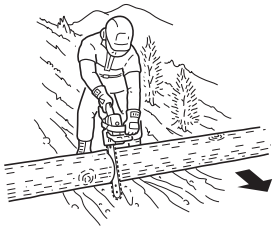
Limbing a fallen tree is much the same as bucking.
Never remove a limb from a tree while it is supporting your weight.
Be careful of the tip touching other limbs.
Always use both hands.

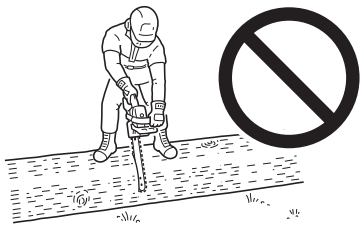
Don't cut with the saw overhead or the bar in a vertical position.
If the saw should kickback, you may not have good enough control to prevent possible injury.

Know how limb is stressed

If you have thick branches, work from the outside to the inside to avoid your bar and chain get stuck.

Even when limbing, use of the spiked bumper makes it easy to control the chain saw and lessens kickback.





**Bucking**

**⚠ CAUTION**

❍ **Stay on the uphill side of logs.**

Bucking is the sawing of a log or fallen tree into smaller pieces.
There are a few basic rules which apply to all bucking operations.
Keep both hands on the handles at all times.
Support logs if possible.

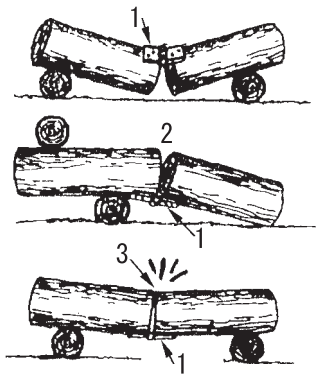
When cutting on a slope or hillside, always stand uphill.

**No standing on log.**

# Cutting instruction

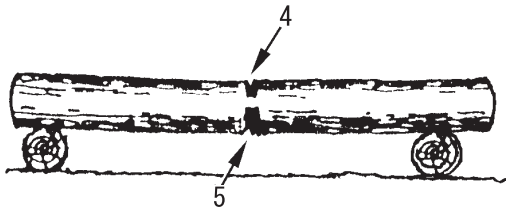
**Tension and compression in timber**

> **⚠ CAUTION**
>
> **If you have misjudged the effects of tension and compression, and cut from the wrong side, the timber will pinch the guide bar and chain, trapping it.**
> **If the chain should become jammed and the saw can not be removed from the cut do not force it out.**
> **Stop the saw, force a wedge into the cut to open it up.**
> **Never force the saw when it is jammed.**
> **Do not force the saw into the cut.**
> **A dull chain is unsafe and will cause excessive wear to the cutting attachments.**
> **A good way to tell when the chain is dull is when fine saw dust comes out instead of chips.**




1. Hinge
2. Opened
3. Closed

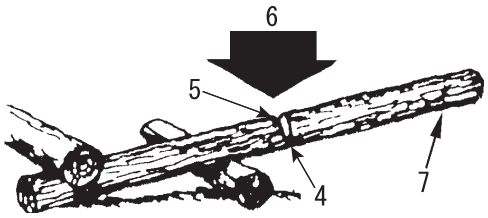
A length of timber lying on the ground will be subject to tension and compression, depending at which points the major support is.
When timber is supported at its ends the compression side is at the top and the tension side is at the bottom.
To cut between these support points, make the first cut downwards approximately 1/3rd the timber diameter.
The second cut is made upwards and should meet the first cut.




4. 1/3 diameter. To avoid split
5. Weakening cut to finish

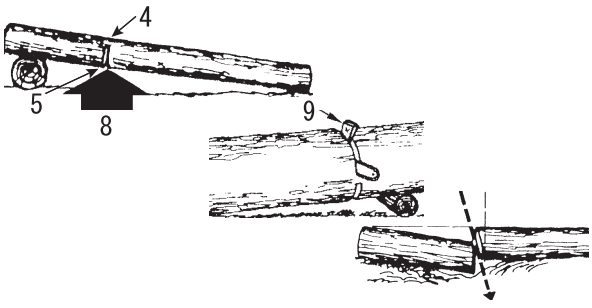
Heavy stress

When the timber is supported at one end only, make the first cut upwards approximately 1/3rd the timber diameter.
The second cut is made downwards and should meet the first cut.




6. Down
7. Unsupported end

Overbuck




8. Up
9. Wedge

Underbuck

Make angled cut when one section may settle against the other.

## Servicing guidelines

| Area | Maintenance | Page | Before use | Monthly |
|---|---|---|---|---|
| Saw chain | Inspect / Clean / Sharpening / Replace | 30 | • | |
| Battery / Battery compartment | Inspect / Clean / Charge | 32 | • | |
| Oil filter / Oil tank | Inspect / Clean / Replace | 32 | | • |
| Guide bar | Inspect / Clean | 32 | • | |
| Sprocket | Inspect / Replace | 33 | | • |
| Cooling system / Air filter | Inspect / Clean / Replace | 33 | • | |
| Chain brake | Inspect / Clean / Replace | 23 | • | |
| Screws, bolts and nuts | Inspect / Tighten / Replace | - | • | |

**⚠ WARNING**

❍ **If not maintained properly, the product may pose a serious risk to physical health.**

**NOTE**

If not maintained properly, the product's performance may deteriorate.

**IMPORTANT**

Time intervals shown are maximum.
Actual use and your experience will determine the frequency of required maintenance.
If you continuously use vegetable based chain oil, inspect and do maintenance often.
When you find anything wrong, ask your ECHO dealer for repair.

## Saw chain maintenance

**⚠ WARNING**

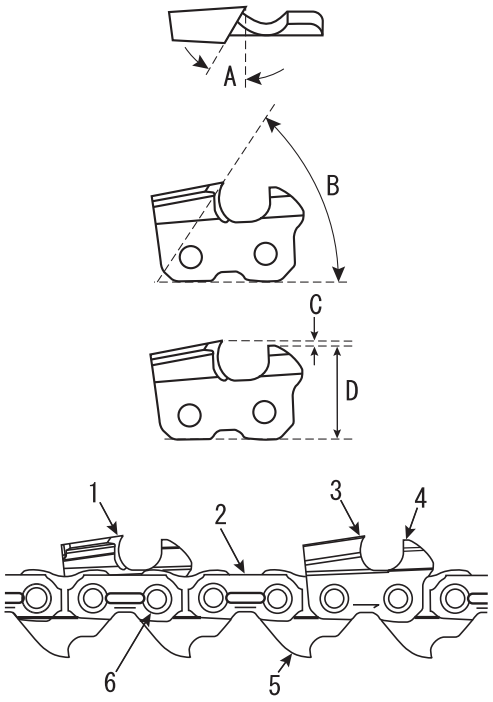
- **Remove the battery before sharpening the chain.**
- **Always wear gloves when working on chain.**

**⚠ CAUTION**

- **The following faults will increase the risk of kickback considerably.**
  - **Top plate angle too large**
  - **File diameter too small**
  - **Depth gauge too large**

**NOTE**

**These angles are referred to as Oregon 91PX and SUGIHARA A4S saw chains.**
**For other branded saw chain, follow it's chain manufacturer's instruction.**




1. Left hand cutter
2. Tie strap
3. Right hand cutter
4. Depth gauge
5. Drive link
6. Rivet

Properly filed cutters are shown below.

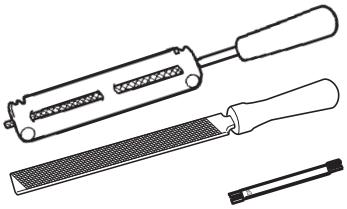
A: Top plate angle 91PX and A4S; 30°

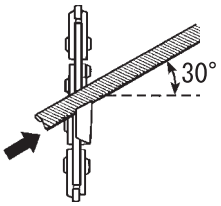
B: Top plate cutting angle 91PX; 55°, A4S; 50°

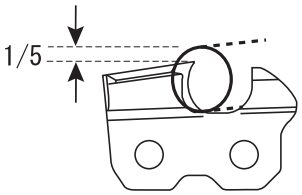
C: Depth gauge 91PX; 0.65 mm, A4S; 0.5mm

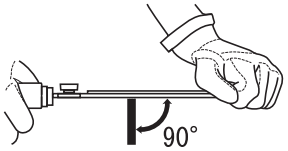
D: Parallel.

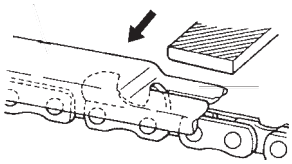
Never operate a chain saw with a dull or damaged chain.
If the chain requires excessive pressure to cut or produces dust instead of wood chips then inspect the cutters for damage.
When sharpening the chain the objective will be to maintain the same angles and profiles throughout its life as when it was new.
Inspect the chain for damage or wear every time you refuel your chain saw.

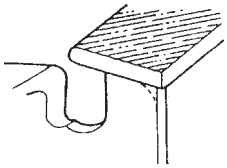


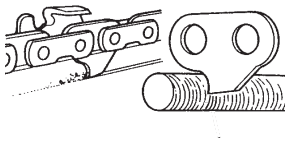






- Sharpening
  In order to file the chain correctly you need: round file and file holder, flat file and a depth gauge tool.
  By using the correct file size (A4S; 3.5 mm Round file, 91PX; 4.0 mm Round file) and a file holder, it is easier to receive a good result.

Consult your ECHO dealer for correct sharpening tools and sizes.

1. Lock the chain - push the front hand guard forward. To rotate the chain - pull the front hand guard against front handle.
2. Your chain will have alternative left and right hand cutters. Always sharpen from the inside out.
3. Keep the angle lines of the file holder parallel to the line of the chain and file the cutter back until the damaged area (side plate and top plate) has been removed.
4. Hold the file horizontally.
5. Avoid touching the tie straps with the file.
6. Sharpen the most damaged cutter first and then take all the other cutters back to the same length.
7. The depth control determines the thickness of wood chip produced and must be maintained correctly throughout the chain life.
8. As the cutter length is reduced, the depth control height is altered and must be reduced.
9. Position the depth gauge, and file off any of the depth control which protrudes.
10. Round off the front of the depth control to allow smooth cutting.
11. Drive link serves to remove sawdust from the groove of the guide bar. Therefore, keep the lower edge of the drive link sharp.

When setting of the chain is finished, soak it in oil and wash away filings completely before using.
When the chain has been filed on the bar, supply sufficient oil to it, and rotate the chain slowly to wash away the filings before using again.
If the chain saw is operated with filings clogged in the groove, the saw chain and the guide bar will be damaged prematurely.
If the saw chain becomes soiled with resin for instance, clean it with kerosene and soak it in oil.

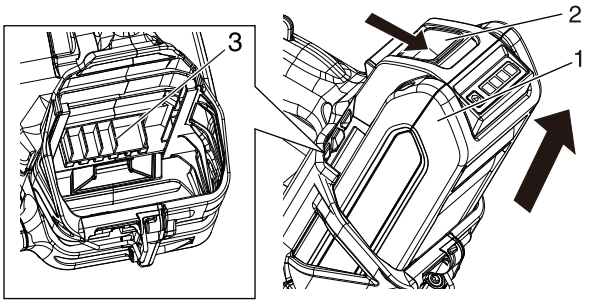
## Maintenance and care

**⚠ WARNING**

❍ **Remove the battery before maintenance and care.**

If you have any questions or problems, please contact your ECHO dealer.

### Cleaning battery and battery compartment



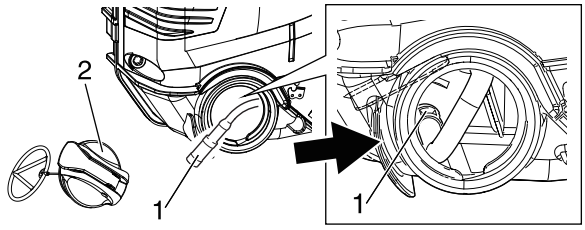

1. Battery
2. Battery latch
3. Battery compartment

**⚠ WARNING**

❍ **Risk of electric shock or fire. Do not use conducting materials to clean battery or battery compartment.**

1. Depress battery latch release slide battery out of power head.
2. Use compressed air or a soft bristle brush to remove debris from battery and battery compartment.

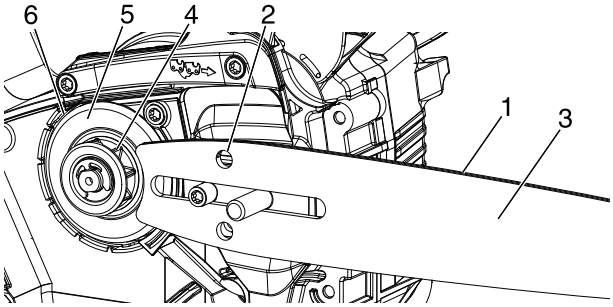
### Oil filter




1. Oil filter
2. Oil tank cap

1. Do not allow dust to enter oil tank.
2. A clogged oil filter will affect the normal lubricating system.
3. Pick it up through oil filling hole with a piece of steel wire or the like.
4. If the oil filter is dirty, clean it or replace it.
5. When the inside of the oil tank gets dirty, it can be cleaned the oil tank.
6. Put the oil filter in the position shown in the figure.
7. Remove dirt attached to O ring and thread of oil tank cap.

### Guide bar




1. Groove
2. Oil hole
3. Guide bar
4. Sprocket
5. Brake drum
6. Brake band

**IMPORTANT**

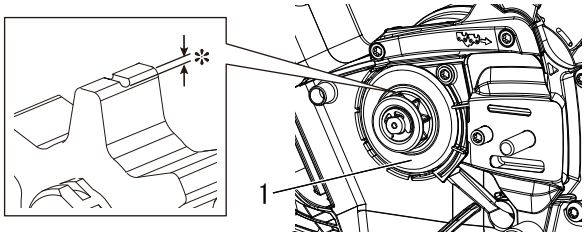
❍ **Do not degrease brake drums and brake bands. After cleaning, apply a thin oil between the brake drum and the brake band.**

**NOTE**

♦ **When replacing guide bar or saw chain, ask your ECHO dealer.**

1. Clean before using.
♦ Clean the groove of the guide bar with a small screw driver, for example.
♦ Clean oil holes with a wire.
2. Reverse guide bar periodically.
3. Check sprocket and clean the bar mount area before installation of the guide bar.
Replace either or both if worn.

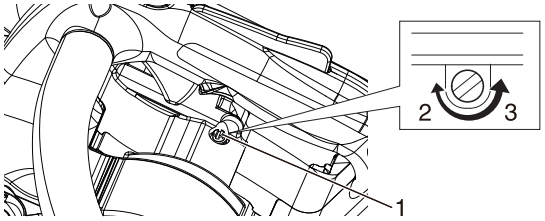
### Sprocket




* Worn out: 0.5 mm  1.Brake drum

1. The damaged sprocket will cause premature damage or wear of saw chain. - When the sprocket has worn out 0.5 mm or more, replace it.
2. Check sprocket when you install new chain. Replace it if worn.
3. Check brake drum, if it not rotates by hand, ask your dealer for repair.

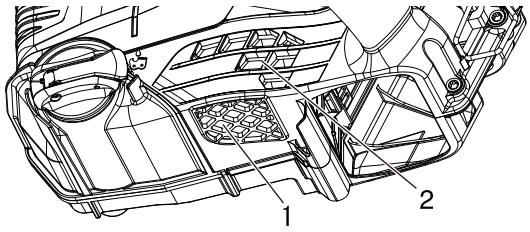
### Automatic oiler




1. Oil adjusting screw  3. Increase
2. Decrease

1. The discharge volume of the automatic oiler is adjusted to 7 mL/min approximately at 7000 r/min, prior to shipment from factory.
2. To increase the delivery volume, turn the adjusting screw anticlockwise.
3. When the adjusting screw touches stopper and stops, this position indicates maximum discharge volume. (13 mL/min at 7000 r/min).
4. Do not turn the adjusting screw beyond the maximum or minimum limit of volume adjustment.

### Cooling system

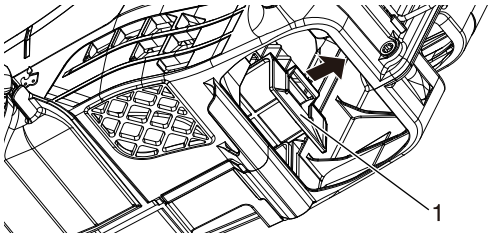



1. Air outlet  2. Air inlet

1. Check periodically.
2. Remove dirt and dust of various sorts blocking the air inlet and the air outlet.

**IMPORTANT**

- **Clean the unit with the air filter attached to it in order to prevent trash from entering inside.**




1. Air filter

**Air filter**

1. Make sure battery is removed.
2. Remove the air filter.
3. Remove the remaining chips with compressed air.
4. Brush dirt from air filter or wash it in a suitable cleaner. If filter is excessive dirty or no longer fits properly, replace it.
5. Completely dry the air filter.
6. Reinstall the air filter.

### Replacement guide bar and chain

**IMPORTANT**

- Only use replacement bars and chains specified by the manufacture or the equivalent. Otherwise, there may be a risk of accidents and damage to the machine.

| **Length** cm | **Guide bar** | **Chain** | **Sprocket** (Part number) |
|---|---|---|---|
| 20 | C20HA4-52CL- ED | A4S-52E | (A556-001910) |
| 25 | C25HA4-60CL- ED | A4S-60E | |
| | C25S91-40SL- ET | 91PX-40E | (A556-001920) |

### Troubleshooting table

| Trouble | Cause | Solution |
|---|---|---|
| Red Charger light flashes or does not light up | • Plug not connected to power outlet | • Plug in the charger |
| | • Battery not installed properly | • Check the battery installation |
| | • Obstructed connection | • Reinstall battery again after removing obstructions from connection |
| | • Fault in the charger | • Consult your ECHO dealer |
| | • Fault in the battery | • Consult your ECHO dealer |
| Unit will not turn on | • Battery not installed properly | • Check the battery installation |
| Unit does not run when turned on | • Battery discharged | • Charge the battery |
| | • Battery outside acceptable temperature range | • Remove the battery and allow to cool |
| Running time is too short | • Battery outside acceptable temperature range | • Remove the battery and allow to cool |
| | • Unit electronics too hot | • Turn unit off and allow to cool |
| | • Battery discharged | • Charge the battery |
| | • Cutting attachment dirty | • Clean the cutting attachment |
| | • Chain tension too hight | • Readjust chain tension |
| Chain oil does not come out | • No oil in the oil tank | • Fill the chain oil |
| | • Clogged chain oil pipe or oil filter | • Clean the chain oil pipe and oil filter |
| | • Fault in the oil passage | • Consult your ECHO dealer |
| Unit vibrates excessively | • Fault in internal parts | • Consult your ECHO dealer |

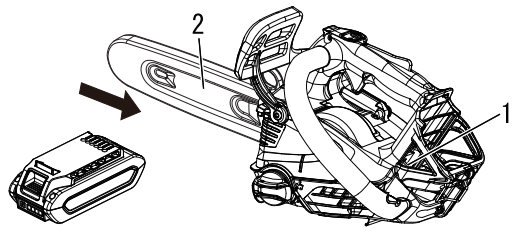
- Checking and maintenance requires specialist knowledge. If you are unable to check and maintain the product or deal with a fault yourself, consult your dealer. Do not attempt to dismantle the product.
- Consult your dealer in the event of a problem that is not covered in the table above, or other such concerns.
- For spare parts and consumables, please use only genuine parts and designated products and components. Using parts from other manufacturers or non-designated components may result in a malfunction.

## Storage

**⚠ WARNING**

❍ **Do not store in an enclosure where combustible fumes may accumulate.**
◆ You could cause a fire.

When storing the product for long periods of time, ensure that the following preparations for storage are carried out.




1. Battery compartment 2. Guide bar cover

### Chain Saw

Do not store your unit without performing protective storage maintenance which includes the following:

1. Turn power to unit off.
2. Remove battery from chain saw.
3. Remove accumulation of dirt and debris from exterior of unit.
4. Tighten all screws and nuts.
5. Install guide bar cover.
6. Cover battery compartment of chain saw.
7. Store unit in a dry, dust-free place, out of the reach of children.

### Battery

1. Remove battery from chain saw.
2. Store in a dry, dust-free place, out of the reach of children.
3. Store in temperatures between -20°C (-4°F) and 60°C (140°F).
4. If battery is stored for longer than one year, charge it to approximately 40 - 60% capacity.

### Charger

1. Remove battery from charger.
2. Disconnect charger from power supply.
3. Store in a dry, dust-free place, out of the reach of children.

## Disposal procedure



- Major plastic parts making up the product have codes showing their materials.
  The codes refer to the following materials; dispose of those plastic parts in accordance with local regulations.

| Mark | Material |
|---|---|
| >PA6-GF< | Nylon 6 - Glass fibre |
| >PA66-GF< | Nylon 66 - Glass fibre |
| >PP-GF< | Polypropylene - Glass fibre |
| >PE-HD< | Polyethylene |
| >POM< | Polyoxymethylene |

- Battery contains lithium. Dispose of only at a designated collection point.
- Lithium-ion batteries must disposed of properly.

- Please contact your ECHO dealer in case you do not know how to dispose of or recycle waste plastic parts.

# Specifications

| | | DCS-2500T | |
|---|---|---|---|
| **Mass:** | | | |
| without battery, guide bar, saw chain and chain oil | kg | 1.6 | |
| with battery, guide bar, saw chain and chain oil | kg | 3.1 | |
| **External Dimensions:** length × width × height (with battery) | mm | 259 × 188 × 209 | |
| **Volume:** | | | |
| Tank for chain lubrication oil | $cm^3$ (mL) | 120 | |
| Oil (Chain oil) | | Special chain oil or motor oil | |
| **Cutting length:** All specified usable cutting lengths of guide bar | cm | 20, 25 | |
| **Chain:** | | | |
| Specified pitch | mm | 9.53 (3/8 inch) | 6.35 (1/4 inch) |
| Specified gauge (thickness of drive links) | mm | 1.27 (0.050 inch) | 1.09 (0.043 inch) |
| Type of guide bar | cm | 25 (ECHO) | 20, 25 (ECHO) |
| Guide bar gauge | mm | 1.27 (0.050 inch) | 1.09 (0.043 inch) |
| Type of chain | | Oregon 91PX | SUGIHARA A4S |
| Chain speed at maximum motor speed | m/s | 19.0 | 17.0 |
| Lubrication | mm | Automatic oil pump | |
| **Sprocket:** | | | |
| Specified number of teeth | | 6 | 8 |
| Specified pitch | mm | 9.53 (3/8 inch) | 6.35 (1/4 inch) |
| **Battery:** | | | |
| Type | | Li-Ion | |
| Pack voltage | V | 56 (rated 50.4) | |
| Charger type | | CCCV | |
| Charger input voltage | V | AC 220 - 240 | |
| **Charger Lights:** | | Red LED – Battery is outside charging temperature range<br>Red LED Blinking – Fault<br>Green LED – Battery finished charging<br>Green LED Blinking – Battery is charging normally | |
| **Charge Time:** | | Approximately 42 minutes. | |
| **Sound Pressure Level:** (EN60745-2-13) | dB(A) | 89 | |
| **Sound Power Level:** (EN60745-2-13) | dB(A) | 101 | |
| Uncertainty | dB(A) | 3 | |
| **Vibration levels:** (EN60745-2-13) | | | |
| Front handle | $m/s^2$ | 3.3 | |
| Rear handle | $m/s^2$ | 4.3 | |
| Uncertainty: K | $m/s^2$ | 1.5 | |

These specifications are subject to change without notice.

- The declared vibration total value has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration total value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

# Declaration of conformity

The undersigned manufacturer:

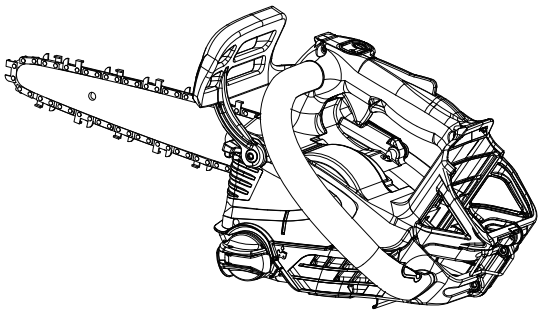
YAMABIKO CORPORATION
1-7-2 SUEHIROCHO
OHME; TOKYO 198-8760
JAPAN

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Declares that the hereunder specified new unit:

**BATTERY CHAIN SAW**

**Brand: ECHO**
**Type: DCS-2500T**



Complies with:

* The requirements of Directive **2006/42/EC** (use of harmonized standard **EN 60745-1: 2009, EN 60745-2-13: 2009**)
* The requirements of Directive **2014/30/EU** (use of harmonized standard **EN 55014-1: 2006, EN 55014-2: 1997, EN 61000-3-2: 2006, and EN 61000-3-3: 2008**)
* The requirements of Directive **2000/14/EC**

  Conformity assessment procedure followed **ANNEX V**
* The requirements of Directive **2011/65/EU** (use of harmonized standard **EN 50581: 2012**)

Measured sound power level: 98 dB(A)

Guaranteed sound power level: 101 dB(A)

**DCS-2500T** Serial Number 35001001 to 35100000
C81535001001 to C81535100000

Tokyo, January 1st, 2021

**YAMABIKO CORPORATION**

**H. Kobayashi**
**General Manager**
**Quality Assurance Dept.**

**The authorized representative in Europe who is authorized to compile the technical file:**
Company: CERTIFICATION EXPERTS B.V.
Address: P.O. box 5047, Merwedeweg 2,
3621 LR Breukelen, The Netherlands

**Mr. Richard Glaser**

YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKYO 198-8760, JAPAN**
**PHONE: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145**.



**Printed in Japan**

GB

X750 822-010 0

© 2020 YAMABIKO CORPORATION

FR **FRANÇAIS**
(Notice originale)

# MANUEL D'UTILISATION

# TRONÇONNEUSE À BATTERIE DCS-2500T

**⚠ AVERTISSEMENT**



**Cette tronçonneuse est conçue spécialement pour être utilisée par un professionnel de l'entretien des arbres.**
**Lire attentivement les instructions et suivre les règles de sécurité.**
**Le non-respect des règles de sécurité peut entraîner un risque de blessure grave.**

CE

# Information importante

**Lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.**

**❍ Utilisation du produit**
- La tronçonneuse ECHO a été conçue pour couper du bois ou des produits en bois.
- Ne pas détourner cet outil de son utilisation normale.

**❍ Utilisateurs du produit**
- Lire attentivement ce manuel d'utilisation et assimiler les informations qu'il contient avant d'utiliser le produit pour la première fois.
- Toute personne n'ayant pas lu attentivement ce manuel d'utilisation, enrhumée, fatiguée ou en mauvaise condition physique ne doit pas utiliser ce produit. Ne pas laisser un enfant manipuler le produit.
- L'utilisateur est tenu pour responsable en cas d'accidents ou de risques pouvant entraîner des accidents corporels ou des dommages matériels.

**❍ À propos du manuel d'utilisation**
- Ce manuel contient les informations nécessaires à l'utilisation et à l'entretien du produit. L'utilisateur doit donc le lire attentivement et assimiler les informations qu'il contient.
- Toujours conserver le manuel à portée de main.
- En cas de perte du manuel ou si ce dernier a été détérioré et n'est plus lisible, s'adresser à un REVENDEUR ECHO pour en obtenir un nouveau.
- Les unités utilisées dans ce manuel sont les unités SI (Système international d'unités). Les chiffres indiqués entre parenthèses sont des valeurs de référence. De légères erreurs de conversion peuvent survenir dans certains cas.

**❍ Prêt ou cession du produit à un tiers**
- Si le produit décrit dans ce manuel est prêté à un tiers, veiller à lui confier également le manuel d'utilisation fourni avec le produit. Si le produit est cédé à un tiers, transmettre le manuel d'utilisation fourni avec le produit lors de la vente.

**❍ Renseignements**
- S'adresser à un REVENDEUR ECHO pour toute demande d'information concernant le produit, l'achat de consommables, les réparations ou pour tout autre renseignement.

**❍ Remarques**
- Le constructeur se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce manuel en fonction des améliorations apportées au produit. Il se peut que certains des schémas de ce manuel soient différents du produit. Ces différences ont pour objectif de rendre les explications plus claires.
- En cas de doute, consulter un REVENDEUR ECHO.

## Fabricant
## YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKYO 198-8760, JAPON**

## Représentant autorisé en Europe
## CERTIFICATION EXPERTS B.V.
**P.O. box 5047, Merwedeweg 2, 3621 LR Breukelen, Pays-Bas**

# Table des matieres


Pour utiliser l'appareil en toute sécurité ..... 4
Etiquettes et symboles d'avertissement ..... 4
Autres indications ..... 4
Symboles ..... 4
Emplacement de l'étiquette de sécurité ..... 5
Manipulation de l'appareil ..... 6
Contenu de l'emballage ..... 16
Description ..... 17
Avant de commencer ..... 18
Assemblage ..... 18
Fonctionnement ..... 23
Mise en marche de l'appareil ..... 23
Arrêt de l'appareil ..... 23
Avant utilisation ..... 24
Utilisation correcte du frein de chaîne ..... 25
Instructions pour la coupe ..... 27
Instructions pour la coupe ..... 27
Entretien ..... 31
Instructions d'entretien de l'appareil ..... 31
Entretien de la chaîne ..... 32
Entretien ..... 34
Procédure de stockage/mise au rebut ..... 37
Remisage ..... 37
Procédure de mise au rebut ..... 37
Caractéristiques ..... 38
Déclaration de conformité ..... 39

# Pour utiliser l'appareil en toute sécurité

**Lire attentivement cette section avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.**

- **Les mesures de précaution décrites dans cette section contiennent des informations essentielles pour la sécurité. Les suivre scrupuleusement.**
- **Il est également nécessaire de prendre connaissance des mesures de précaution exposées tout au long de ce manuel.**

Le texte précédé d'une puce [en forme de losange] décrit les risques encourus en cas de non-respect d'une mesure de précaution.

## Etiquettes et symboles d'avertissement

Les mises en garde figurant dans le manuel et sur l'appareil signalent les situations pouvant entraîner un risque de blessure de l'utilisateur et d'autres personnes. Pour des raisons de sécurité, toujours lire et suivre attentivement les instructions qui les accompagnent.

### ⚠ DANGER

Ce symbole associé au mot **« DANGER »** attire l'attention sur une action ou une situation présentant un risque d'accident corporel grave voire mortel pour l'utilisateur et les personnes présentes à proximité.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Ce symbole associé au mot **« AVERTISSEMENT »** attire l'attention sur une action ou une situation présentant un risque d'accident corporel grave voire mortel pour l'utilisateur et les personnes présentes à proximité.

### ⚠ ATTENTION

**« ATTENTION »** signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner une blessure légère à modérée.

## Autres indications

Outre les étiquettes et les symboles d'avertissement, ce manuel contient les symboles d'explication suivants :



Le cercle barré indique une interdiction.

### REMARQUE

Ce type de message fournit des conseils relatifs à l'utilisation et à l'entretien de l'appareil.

### IMPORTANT

Le texte dans l'encadré où figure le mot **« IMPORTANT »** donne des informations importantes concernant l'utilisation, la vérification, l'entretien et le remisage de l'appareil décrit dans ce manuel.

## Symboles

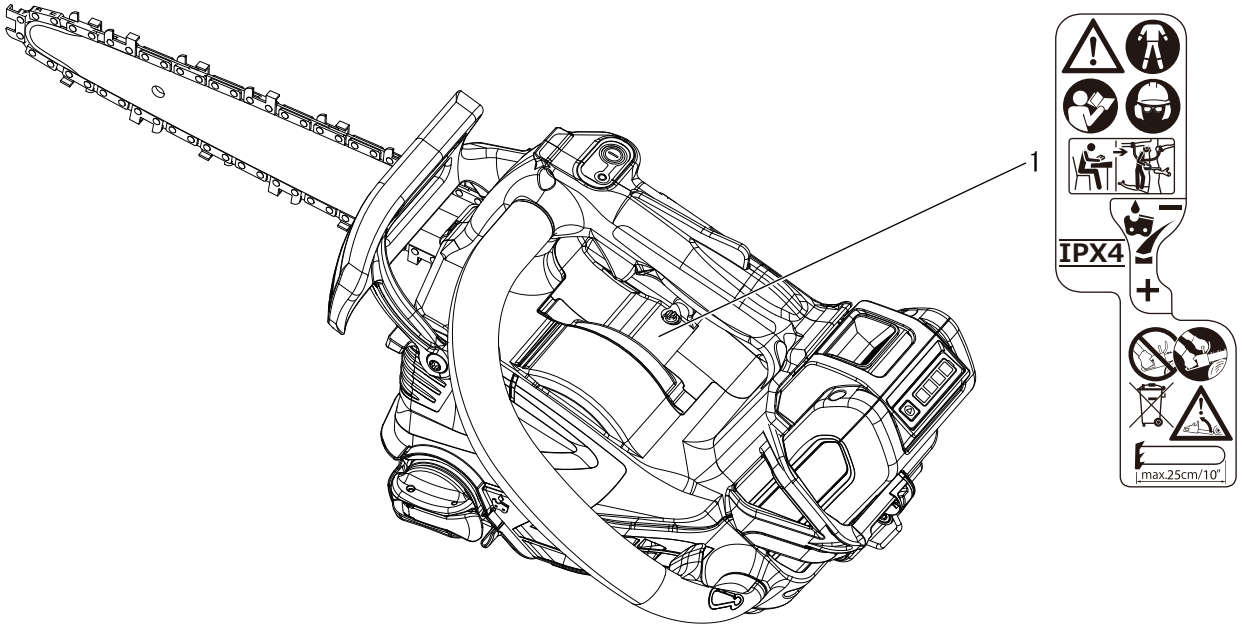
De nombreux symboles d'explication sont utilisés dans ce manuel et sur l'appareil lui-même. S'assurer d'avoir bien compris la signification de chacun de ces symboles.

| Forme des symboles | Description / application des symboles | Forme des symboles | Description / application des symboles |
|---|---|---|---|
|  | Lire attentivement le manuel d'utilisation |  | Porter des protections pour les yeux, les oreilles et la tête |
|  | Alerte/sécurité |  | Utilisation des protections adéquates pour les membres inférieurs et supérieurs. |
|  | Cette tronçonneuse est destinée exclusivement aux professionnels formés à l'entretien des arbres. |  | Attention aux risques de choc électrique |
|  | L'utilisation de la tronçonneuse d'une seule main peut être dangereuse. |  | Avertissement ! Risque de rebond ! |

| Forme des symboles | Description / application des symboles | Forme des symboles | Description / application des symboles |
|---|---|---|---|
| IPX4 | Protégé contre les projections d'eau | | Remplissage en huile pour chaîne |
| | Fonctionnement du frein de chaîne | | Réglage du graisseur de chaîne |
| $L_{WA}$ 101 dB | Niveau de puissance sonore garanti | | Protection de l'environnement ! |
| V | Volts | ou CC | Courant continu |

## Emplacement de l'étiquette de sécurité

- L'autocollant de sécurité ci-dessous a été apposé sur l'appareil décrit dans ce manuel. S'assurer de bien comprendre la signification de l'autocollant avant d'utiliser l'appareil.
- Si l'autocollant devient illisible avec le temps ou s'il s'est décollé ou a été déchiré, acheter un autocollant de rechange chez un revendeur et le coller à l'emplacement indiqué sur les illustrations ci-dessous. Veiller à ce que l'autocollant soit toujours lisible.




1. Etiquette de sécurité (Numéro de pièce X505-011050)

# Pour utiliser l'appareil en toute sécurité

## Manipulation de l'appareil

### Consignes générales de sécurité concernant les outils motorisés

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Lire l'ensemble des mises en garde et consignes de sécurité.**
Négliger les mises en garde et consignes de sécurité pourrait entraîner un choc électrique, un départ de feu ou un accident corporel grave.

**Conserver l'ensemble des mises en garde et consignes de sécurité pour pouvoir les consulter ultérieurement.**

Le terme « outil motorisé » utilisé dans les mises en garde désigne un outil motorisé fonctionnant sur secteur (avec un cordon) ou sur batterie (sans fil).

**Sécurité de la zone de travail**

- **Garder la zone de travail propre et bien éclairée.**
  - Les endroits encombrés ou sombres favorisent la survenue d'accidents.
- **Ne pas utiliser des outils motorisés dans une atmosphère explosible, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.**
  - Les outils motorisés créent des étincelles qui peuvent enflammer des poussières ou des vapeurs.
- **Tenir les enfants et les spectateurs à distance pendant l'utilisation d'un outil motorisé.**
  - Les distractions peuvent être à l'origine d'une perte de contrôle de l'outil.

**Sécurité électrique**

- **La fiche de l'outil motorisé doit correspondre à la prise secteur. Ne jamais modifier la fiche de quelque manière que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils motorisés reliés à la terre.**
  - Les fiches non modifiées et les prises secteur correspondantes réduiront le risque de choc électrique.
- **Éviter le contact corporel avec les surfaces reliées à la terre ou à une masse telles que les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.**
  - Le contact corporel avec une terre ou une masse représente un risque accru de choc électrique.
- **Ne pas exposer les outils motorisés à la pluie ou à l'humidité.**
  - L'eau qui pénètre dans un outil motorisé augmentera le risque de choc électrique.
- **Ne pas forcer sur le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil motorisé. Tenir le cordon à l'écart des sources de chaleur, des huiles, des bords tranchants ou des pièces en mouvement.**
  - Un cordon endommagé ou emmêlé augmente le risque de choc électrique.
- **Pour faire fonctionner un outil motorisé à l'extérieur, utiliser un cordon prolongateur adapté à cet usage.**
  - L'utilisation d'un cordon adapté à un usage extérieur réduit le risque de choc électrique.
- **Si un outil motorisé doit absolument être utilisé dans un endroit humide, utiliser une alimentation protégée par un disjoncteur différentiel résiduel (DDR).**
  - L'utilisation d'un DDR réduit le risque de choc électrique.

**Sécurité des personnes**

- **Rester alerte, regarder ce que l'on fait et faire preuve de bon sens lorsque l'on utilise un outil motorisé. Ne pas utiliser un outil motorisé lorsque l'on est fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.**
  - Un moment d'inattention tandis que l'on utilise des outils motorisés peut entraîner un accident corporel grave.
- **Utiliser des équipements de protection individuelle. Toujours porter des lunettes de protection.**
  - Les équipements de protection tels que masque antipoussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque ou protections auditives utilisés à bon escient réduiront le risque d'accidents corporels.
- **Prévenir tout démarrage accidentel. S'assurer que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de raccorder l'appareil à une source d'alimentation ou à un bloc-batterie, de le ramasser ou de le transporter.**
  - Transporter des outils motorisés en ayant le doigt sur l'interrupteur ou mettre sous tension des outils motorisés dont l'interrupteur est en position de marche favorisera la survenue d'accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil motorisé en marche.**
  - Une clé laissée fixée sur une pièce tournante de l'outil motorisé peut entraîner un accident corporel.
- **Ne pas tenir l'appareil à bout de bras. Veiller à avoir de bons appuis et garder l'équilibre en permanence.**
  - Ceci permet de mieux maîtriser l'outil motorisé dans des situations inattendues.
- **S'habiller de façon appropriée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, vêtements et gants à distance des pièces en mouvement.**
  - Les vêtements amples, bijoux ou cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces en mouvement.
- **Si des dispositifs sont prévus pour le raccordement d'un système d'extraction et de recueil des poussières, veiller à les raccorder et à bien les utiliser.**
  - L'utilisation d'un système de dépoussiérage pourra réduire les dangers liés aux poussières.

L'émission de vibrations pendant l'utilisation proprement dite de l'outil motorisé peut être différente de la valeur totale déclarée en fonction des modes d'utilisation de l'appareil ; il est nécessaire de déterminer les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur sur la base de l'estimation de l'exposition dans les conditions réelles d'utilisation (en prenant en compte toutes les parties du cycle d'utilisation telles que les moments où l'appareil est éteint et les moments où il fonctionne au ralenti en plus du temps d'actionnement de la commande).

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Utilisation et entretien des outils motorisés**

- ❍ **Ne pas forcer sur les outils motorisés. Utiliser l'outil motorisé adapté au travail à effectuer.**
- ◆ L'outil motorisé adapté fonctionnera mieux et de façon plus sûre au niveau de puissance pour lequel il a été conçu.
- ❍ **Ne pas utiliser l'outil motorisé si l'interrupteur ne permet pas de le mettre en marche et de l'arrêter.**
- ◆ Tout outil motorisé impossible à commander à l'aide de l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- ❍ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation ou retirer le bloc-batterie de l'outil motorisé avant de procéder à des réglages, de changer d'accessoire ou de remiser l'appareil.**
- ◆ Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque de mise en marche accidentelle des outils motorisés.
- ❍ **Remiser les outils motorisés hors de portée des enfants et ne pas autoriser les personnes non familiarisées avec l'outil ou le présent manuel à utiliser l'appareil.**
- ◆ Les outils motorisés sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non formés.
- ❍ **Entretenir les outils motorisés. Vérifier l'absence de pièces mobiles mal alignées ou bloquées ou encore de pièces cassées. Repérer toute autre situation susceptible d'avoir une incidence sur le fonctionnement de l'outil motorisé. Si un outil motorisé est endommagé, le faire réparer avant de l'utiliser.**
- ◆ De nombreux accidents sont provoqués par des outils motorisés mal entretenus.
- ❍ **Garder les outils de coupe tranchants et propres.**
- ◆ Des outils de coupe correctement entretenus avec des arêtes tranchantes sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à maîtriser.
- ❍ **Utiliser les outils motorisés, accessoires, embouts, etc., conformément à la présente notice, en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à effectuer.**
- ◆ L'utilisation d'un outil motorisé pour des travaux différents de ceux prévus pourrait entraîner une situation dangereuse.

**Utilisation et entretien des outils à batterie**

- ❍ **Ne recharger les batteries qu'avec le chargeur préconisé par le fabricant.**
- ◆ Un chargeur adapté à un type de bloc-batterie peut créer un risque d'incendie s'il est utilisé avec un autre bloc-batterie.
- ❍ **Utiliser les outils motorisés uniquement avec les blocs-batteries spécialement prévus à cet effet.**
- ◆ L'utilisation de tout autre bloc-batterie peut créer un risque d'accident et de départ de feu.
- ❍ **Lorsque le bloc-batterie n'est pas utilisé, le tenir à l'écart des autres objets métalliques tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets en métal qui pourraient établir une connexion entre les bornes de la batterie.**
- ◆ La mise en court-circuit des bornes de la batterie peut occasionner des brûlures ou un départ de feu.
- ❍ **En situation d'utilisation trop intensive, du liquide peut être éjecté de la batterie – éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincer à l'eau. Si ce liquide atteint les yeux, demander par ailleurs une aide médicale.**
- ◆ Le liquide éjecté de la batterie peut occasionner une irritation ou des brûlures.

**Entretien**

- ❍ **Faire procéder à l'entretien des outils motorisés par un réparateur qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques.**
- ◆ Ceci assurera le maintien de la sécurité des outils motorisés.

# Pour utiliser l'appareil en toute sécurité

**Tronçonneuse pour l'entretien des arbres**

## ⚠ AVERTISSEMENT



- La tronçonneuse a été conçue spécialement pour l'entretien des arbres, c'est-à-dire pour des travaux effectués dans les arbres. Elle ne doit donc être utilisée que par des professionnels.
  L'utilisation de la tronçonneuse d'une seule main peut être dangereuse.
- Si l'utilisateur est amené à travailler dans les arbres, il doit recevoir une formation aux techniques d'escalade et utiliser l'équipement de sécurité recommandé : un harnais, des anneaux, des estropes, des cordes et des mousquetons pour lui et la tronçonneuse.
- Lors du levage d'une tronçonneuse à l'aide d'une corde attachée à un crochet de levage, veiller à ne pas solliciter le crochet de manière excessive.

**Prescriptions générales**

Les utilisateurs de tronçonneuses dédiées à l'entretien des arbres travaillant avec corde et harnais ne doivent jamais travailler seuls.
Un travailleur au sol formé aux procédures d'urgence doit les accompagner.
Les utilisateurs de tronçonneuses doivent être formés aux techniques d'escalade générales et de travaux en élévation, être équipés de harnais, cordes, estropes, mousquetons et de tout équipement permettant de conserver des positions de travail sécurisées pour eux et la tronçonneuse.

**Préparation à l'utilisation de la tronçonneuse dans un arbre**

Le travailleur au sol doit vérifier la tronçonneuse et l'éteindre avant de la transmettre à l'utilisateur qui se trouve dans l'arbre.
La tronçonneuse doit être équipée d'une estrope appropriée pour ensuite être accrochée au harnais de l'utilisateur :

**Exemple d'accrochage de la tronçonneuse au harnais de l'utilisateur**

- ❍ fixer l'estrope autour du point d'accrochage à l'arrière de la tronçonneuse ;
- ❍ utiliser des mousquetons adaptés pour permettre un accrochage indirect (via l'estrope) et direct (sur le point d'accrochage de la tronçonneuse) de la tronçonneuse au harnais de l'utilisateur ;
- ❍ s'assurer que la tronçonneuse est correctement accrochée avant de la transmettre à l'utilisateur ;
- ❍ s'assurer que la tronçonneuse est correctement accrochée au harnais avant de la détacher du dispositif de montée.



La possibilité d'accrocher directement la tronçonneuse au harnais réduit le risque d'endommagement de l'équipement lors des déplacements autour de l'arbre.
Toujours éteindre la tronçonneuse lorsqu'elle est accrochée au harnais.

**Exemple d'accrochage de la tronçonneuse au point d'ancrage dorsal du harnais**



La tronçonneuse doit être accrochée uniquement aux points d'accrochage recommandés du harnais.
Ils se trouvent au centre (à l'avant ou à l'arrière) ou sur les côtés.
Lorsque cela est possible, accrocher la tronçonneuse au point d'ancrage dorsal pour la tenir hors de portée des cordes et pour que le poids soit supporté par la colonne vertébrale de l'utilisateur.
Lors de l'accrochage de la tronçonneuse à un nouveau point d'accrochage, l'utilisateur doit s'assurer qu'elle est correctement attachée au nouveau point avant de la décrocher du précédent.

**Utilisation de la tronçonneuse dans l'arbre**

Une analyse des accidents survenus avec ces tronçonneuses lors d'opérations d'entretien montre que la cause première en est l'utilisation inappropriée à une seule main.
Dans la plupart des accidents, les utilisateurs n'avaient pas adopté une position de travail sécurisée leur permettant de tenir la tronçonneuse à deux mains.
Les situations suivantes augmentent les risques de blessures :

- une mauvaise prise de la tronçonneuse en cas de rebond,
- un manque de contrôle de la tronçonneuse entraînant un contact avec les cordes et le corps de l'utilisateur (en particulier le bras et la main gauches) et
- une perte de contrôle due à une position de travail non sécurisée se traduisant par un contact avec la tronçonneuse (mouvement inattendu lors de l'utilisation de la tronçonneuse).

**1. Position de travail sûre pour une utilisation avec les deux mains**

Pour pouvoir tenir la tronçonneuse avec les deux mains, l'utilisateur doit toujours opter pour une position de travail sécurisée lorsqu'il utilise la tronçonneuse

- au niveau des hanches, lors de la coupe de sections horizontales et
- au niveau du plexus lors de la coupe de sections verticales.

**Exemple de déplacement de la corde principale via un point d'accrochage supplémentaire**



Lorsque l'utilisateur travaille près d'un tronc offrant de faibles forces latérales sur la position de travail, de bons appuis peuvent suffire pour maintenir une position de travail sûre.
Toutefois, lorsque l'utilisateur s'éloigne du tronc, il doit se déplacer pour supprimer ou neutraliser les forces latérales qui augmentent en modifiant par exemple la position de la corde principale via un point d'accrochage supplémentaire ou à l'aide d'une estrope réglable directement depuis le harnais vers un point d'accrochage supplémentaire.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**2. Utilisation de la tronçonneuse d'une seule main**

L'utilisateur ne doit pas utiliser la tronçonneuse avec une seule main lorsque sa position de travail est instable ou à la place d'une scie pour la coupe de bois de petit diamètre au bout des branches.

Les tronçonneuses destinées à l'entretien des arbres ne doivent être utilisées avec une seule main que lorsque :

- l'utilisateur ne peut maintenir une position de travail permettant une utilisation à deux mains,
- le maintien de la position de travail requiert l'utilisation d'une main,
- la tronçonneuse est utilisée à bout de bras, de manière perpendiculaire et loin de l'utilisateur.

**Exemple d'utilisation de tronçonneuse d'une seule main**

L'utilisateur ne doit jamais :

- couper avec la zone de rebond à l'extrémité du guide-chaîne,
- « tenir et couper » des sections ou
- essayer de rattraper des sections coupées.

**3. Libération d'une tronçonneuse coincée**

Si la tronçonneuse se coince lors de la coupe, l'utilisateur doit

- couper le moteur de la tronçonneuse et l'accrocher solidement vers l'intérieur de l'arbre (c'est-à-dire du côté du tronc) ou à une corde séparée,
- tirer la tronçonneuse de l'entaille tout en soulevant la branche,
- le cas échéant, utiliser une scie ou une deuxième tronçonneuse pour dégager la première en effectuant une coupe à environ 30 cm de celle-ci.

Qu'une scie ou une tronçonneuse soit utilisée pour libérer une tronçonneuse coincée, les dégagements doivent toujours être effectués du côté branche pour éviter que la tronçonneuse ne soit prise avec la section, ce qui compliquerait davantage la situation.

### Mises en garde de sécurité - tronçonneuse

## ⚠ AVERTISSEMENT

- **Garder toutes les parties du corps à distance de la chaîne lorsque la tronçonneuse fonctionne. Avant de démarrer la tronçonneuse, vérifier qu'elle n'est en contact avec aucun objet.**
- ◆ À l'occasion d'un moment d'inattention tandis que vous utilisez une tronçonneuse, la chaîne peut accrocher vos vêtements ou votre corps.
- **Tenez toujours la tronçonneuse en plaçant la main droite sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée avant.**
- ◆ Tenir la tronçonneuse en plaçant les mains dans l'autre sens augmente le risque d'accident et doit être proscrit.
- **Tenir les outils motorisés uniquement au niveau des surfaces de préhension isolantes. La chaîne pourrait en effet venir en contact avec un câblage masqué ou le propre cordon d'alimentation de l'appareil.**
- ◆ Une chaîne qui entre en contact avec un fil sous tension peut mettre « sous tension » les parties métalliques nues de l'outil motorisé et infliger à l'utilisateur un choc électrique.
- **Porter des lunettes de sécurité et des protections auditives. Le port d'autres équipements de protection pour la tête, les mains, les jambes et les pieds est recommandé.**
- ◆ Des vêtements de protection adéquats réduiront les risques de blessures occasionnées par des projections de débris ou le contact accidentel avec la chaîne.
- **Ne pas utiliser la tronçonneuse dans un arbre.**
- ◆ L'utilisation de la tronçonneuse en hauteur dans un arbre peut entraîner un accident corporel.
- **Toujours conserver des appuis stables au sol et utiliser la tronçonneuse uniquement en se tenant debout sur une surface fixe, sûre et de niveau.**
- ◆ Les surfaces glissantes ou instables telles que les échelles peuvent provoquer une perte d'équilibre ou une perte de contrôle de la tronçonneuse.
- **Lors du tronçonnage d'une branche sous tension, faire attention à la détente.**
- ◆ Lorsque la tension dans les fibres du bois se libère, la branche peut en se détendant venir frapper l'utilisateur ou lui faire perdre le contrôle de la tronçonneuse.
- **Faire extrêmement attention lors de la coupe de buissons et de jeunes arbres.**
- ◆ Des brindilles risquent de se coincer dans la chaîne et de fouetter ou de déstabiliser l'utilisateur.
- **Transporter la tronçonneuse par la poignée avant, après l'avoir arrêtée et en l'écartant de votre corps. Avant de transporter ou de ranger la tronçonneuse, toujours mettre en place le protecteur de guide-chaîne.**
- ◆ Une manipulation correcte de la tronçonneuse réduira la probabilité de contact accidentel avec la chaîne en mouvement.
- **Suivre les instructions concernant la lubrification, la tension de la chaîne et le remplacement d'accessoires.**
- ◆ Une chaîne mal tendue ou mal lubrifiée peut casser ou augmenter le risque de rebond.
- **Les poignées doivent toujours rester propres, sèches et exemptes de toute trace d'huile et de graisse.**
- ◆ Les poignées graisseuses ou huileuse sont glissantes et peuvent occasionner une perte de contrôle.
- **Couper du bois uniquement. Ne pas utiliser la tronçonneuse pour des usages pour lesquels elle n'est pas prévue. Par exemple : ne pas utiliser la tronçonneuse pour couper du plastique, des ouvrages de maçonnerie ou des matériaux de construction autres que le bois.**
- ◆ L'utilisation d'une tronçonneuse pour des travaux différents de ceux prévus pourrait entraîner une situation dangereuse.

# Pour utiliser l'appareil en toute sécurité

### Causes du rebond et prévention par l'utilisateur

## ⚠ DANGER

Il existe un risque de rebond lorsque le nez ou l'extrémité du guide-chaîne touche un objet ou lorsque le bois coince et pince la tronçonneuse dans l'entaille.
Dans certains cas, un contact avec l'extrémité du guide-chaîne peut provoquer un mouvement de recul brutal, repoussant le guide-chaîne vers le haut et vers l'arrière en direction de l'utilisateur.
En cas de pincement de la chaîne le long de la partie supérieure du guide-chaîne, ce dernier risque d'être brusquement repoussé vers l'utilisateur.
L'une ou l'autre de ces réactions peuvent entraîner une perte de contrôle de la tronçonneuse, ce qui pourrait occasionner un accident corporel grave. Ne vous fiez pas uniquement aux dispositifs de sécurité intégrés à la tronçonneuse. En tant qu'utilisateur de tronçonneuse, il convient de prendre certaines précautions pour que les travaux de coupe se déroulent sans accidents ni blessures.
Le rebond est le résultat d'une mauvaise utilisation ou de méthodes ou conditions de travail incorrectes. Il peut être évité en prenant les précautions appropriées indiquées ci-après :

- **Enserrer fermement les poignées de la tronçonneuse entre le pouce et les doigts, garder les deux mains sur la tronçonneuse et positionner son corps et ses bras de façon à pouvoir résister aux forces de rebond.**
  - L'utilisateur peut maîtriser les forces de rebond s'il prend les bonnes précautions. Ne pas lâcher la tronçonneuse.
- **Ne pas travailler à bout de bras et ne pas tronçonner au-dessus de la hauteur des épaules.**
  - Ceci contribuera à prévenir le contact inattendu de l'extrémité du guide-chaîne et permet de mieux maîtriser la tronçonneuse dans les situations imprévues.
- **Utiliser uniquement les guides et chaînes de rechange préconisés par le fabricant.**
  - Des guides et chaînes de rechange incorrects peuvent provoquer un bris de chaîne ou un rebond.
- **Respecter les instructions du fabricant en matière d'affûtage et d'entretien de la chaîne de tronçonneuse.**
  - Une diminution de la hauteur des limiteurs de profondeur peut augmenter le rebond.

### Mesures de précaution générales

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Manuel d'utilisation**

- **Lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil pour la première fois afin d'éviter toute erreur d'utilisation.**
  - Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.



**Ne pas détourner l'appareil de son utilisation normale**

- **Utiliser l'appareil uniquement pour les tâches décrites dans ce manuel d'utilisation.**
  - Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.

**Ne pas modifier l'appareil**

- **Aucune modification ne doit être apportée à l'appareil.**
  - Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave. Tout dysfonctionnement dû à une modification de l'appareil n'est pas couvert par la garantie du fabricant.

**Ne pas utiliser l'appareil avant d'avoir effectué les opérations de vérification et d'entretien nécessaires**

- **Il ne faut pas utiliser l'appareil avant d'avoir effectué les opérations de vérification et d'entretien nécessaires. Veiller à ce que l'appareil soit vérifié et entretenu régulièrement.**
  - Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.

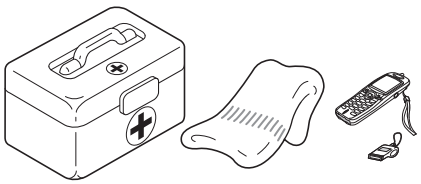
**Prêt ou cession du produit à un tiers**

- **Si l'appareil est prêté à un tiers, veiller à lui confier également le manuel d'utilisation fourni avec l'appareil.**
- **Si le produit est cédé à un tiers, transmettre le manuel d'utilisation fourni avec le produit lors de la vente.**
  - Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.

**Savoir réagir en cas de blessure**

**Même si les cas de blessure ou d'accident restent exceptionnels, l'utilisateur doit savoir réagir à ces situations.**

- **Kit de premiers secours**
- **Serviettes et lingettes (pour arrêter les saignements)**
- **Sifflet ou téléphone portable (pour appeler de l'aide)**
  - Si l'utilisateur n'est pas capable de prodiguer les premiers soins ou d'appeler à l'aide, la blessure peut s'aggraver.



**Précautions d'utilisation**

## ⚠ DANGER

**Mise en marche de l'appareil**

❍ **Ne jamais essayer de démarrer l'appareil en se tenant du côté de la chaîne.**

◆ La mise en mouvement soudaine de la chaîne peut entraîner des blessures.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Utilisateurs du produit**

**L'appareil ne doit pas être utilisé si :**

❍ **l'utilisateur est fatigué ;**

❍ **l'utilisateur a consommé de l'alcool ;**

❍ **l'utilisateur prend des médicaments ;**

❍ **la personne qui souhaite utiliser l'appareil est enceinte ;**

❍ **l'utilisateur est en mauvaise condition physique ;**

❍ **l'utilisateur n'a pas lu le manuel d'utilisation ;**

❍ **la personne qui souhaite utiliser l'appareil est un enfant.**



◆ Le non-respect de ces règles de sécurité constitue un risque d'accident.

❍ **Les composants de cette machine produisent en fonctionnement un champ électromagnétique susceptible d'interférer avec certains stimulateurs cardiaques. Pour réduire les risques pour la santé, nous recommandons aux porteurs d'un stimulateur cardiaque de consulter leur médecin et le fabricant du stimulateur avant d'utiliser cet appareil.**

❍ **Si votre état de santé risque de se détériorer en raison d'un travail physiquement exigeant, consultez votre médecin avant d'utiliser la tronçonneuse.**

❍ **N'utilisez pas la tronçonneuse si vous êtes fatigué ou malade, ou sous l'influence de toute substance ou médicament pouvant affecter votre vision, votre dextérité ou vos facultés de jugement.**

**Environnement d'utilisation et fonctionnement de l'appareil**

❍ **Ne pas utiliser l'appareil :**

- dans des endroits humides ou mouillés ;
- sous la pluie ;
- en cas de mauvaises conditions météo.

◆ Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.

❍ **Ne pas utiliser l'appareil sur une surface instable, comme un terrain en pente raide ou détrempé. Ces types de terrain sont glissants et donc dangereux.**

◆ Toute chute, glissade ou utilisation incorrecte de l'appareil constitue un risque de blessures graves pour l'utilisateur.

**Exposition aux vibrations et au froid**

**Les personnes exposées aux vibrations et au froid peuvent être victimes du phénomène de Raynaud, une affection qui touche les doigts. L'exposition à des vibrations et au froid peut provoquer une sensation de picotement et de brûlure, suivie d'une décoloration et d'un engourdissement des doigts.**

**Il est vivement recommandé de respecter les mesures de précaution suivantes car le seuil d'exposition minimum pouvant provoquer l'apparition de ce phénomène reste inconnu à ce jour.**

❍ **Limiter la perte de chaleur corporelle, en protégeant en priorité la tête, le cou, les pieds, les chevilles, les mains et les poignets.**

❍ **Maintenir une bonne circulation sanguine en effectuant de vigoureux exercices des bras pendant de fréquentes pauses.**

❍ **Limiter le nombre d'heures d'utilisation.**
**Essayer d'intégrer à l'emploi du temps de la journée des tâches ne nécessitant pas l'utilisation de la tronçonneuse ou d'une autre machine portative.**

❍ **En cas d'inconfort, de rougeur et de gonflement au niveau des doigts, suivis d'un blanchissement et d'une perte de sensibilité, consulter un médecin avant de s'exposer à nouveau au froid et aux vibrations.**

◆ Le non-respect de ces instructions peut être dangereux pour la santé.

**Lésions attribuables au travail répétitif**

**Une trop grande sollicitation des muscles et des tendons des doigts, des mains, des bras et des épaules peut entraîner l'apparition d'inflammations, de gonflements, d'engourdissements, d'une sensation de faiblesse ou d'une douleur aiguë dans ces parties du corps. L'apparition de lésions attribuables au travail répétitif (LATR) est très fréquente chez les personnes pratiquant certaines activités manuelles répétitives.**

**Pour réduire le risque d'apparition de LATR, respecter les mesures de précaution suivantes :**

❍ **Éviter de plier, d'étirer ou de tordre le poignet pendant le travail.**

❍ **Faire des pauses régulières pour réduire l'effet répétitif et pour reposer ses mains. Effectuer le mouvement répétitif plus lentement et en faisant moins d'effort.**

❍ **Faire des exercices de musculation des mains et des bras.**

❍ **En cas de picotements, d'engourdissement ou de douleur dans les doigts, les mains, les poignets ou les bras, consulter un médecin. Plus les LATR sont diagnostiquées précocement, plus les chances d'empêcher les lésions nerveuses et musculaires irréversibles sont grandes.**

◆ Le non-respect de ces instructions peut être dangereux pour la santé.

# Pour utiliser l'appareil en toute sécurité

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Transport de l'appareil**

**Avant de transporter l'appareil dans les situations décrites ci-après, l'éteindre et s'assurer que la chaîne s'est immobilisée, puis mettre en place le protecteur de guide-chaîne. Ne pas transporter l'appareil lorsque la DEL du témoin d'alimentation est allumée.**

- ❍ **Se déplacer vers le lieu de travail**
- ❍ **Se déplacer vers un autre endroit tout en travaillant**
- ❍ **Quitter le lieu de travail**
- ◆ Le non-respect de ces mesures de précaution peut entraîner un risque de blessure grave.
- ❍ **Lorsque vous transportez la tronçonneuse, tenez-la en dirigeant le guide-chaîne et la chaîne vers l'arrière.**
- ❍ **Pour transporter l'appareil dans une voiture, mettre en place le protecteur de guide-chaîne et s'assurer que l'appareil est bien calé pour éviter qu'il se déplace lors du trajet.**

**Mise en marche de l'appareil**

**Veiller à bien respecter les mesures de précaution suivantes lors de la mise en marche de l'appareil :**

- ❍ **Toujours vérifier que toutes les poignées et protections sont fixées. Les poignées doivent toujours rester propres, sèches et exemptes d'huile.**
- ❍ **Vérifier que tous les écrous et toutes les vis sont bien serrés.**
- ❍ **Vérifier que le guide-chaîne n'est pas endommagé ni excessivement usé. Si des anomalies sont constatées, ne pas utiliser l'appareil.**
- ❍ **Utiliser la tronçonneuse uniquement dans des endroits bien ventilés. Les projections d'huile (provenant du système de lubrification de la chaîne) et la sciure sont dangereuses pour la santé.**
- ❍ **Établir un périmètre de sécurité autour de l'appareil et s'assurer que personne ni aucun animal ne se trouve à proximité.**
- ❍ **Ne jamais utiliser de tronçonneuse sans personne alentour. S'assurer qu'une tierce personne reste à proximité en cas de problème.**
- ❍ **Retirer tout obstacle éventuel.**
- ❍ **Vérifier que la chaîne ne touche pas le sol ou tout autre obstacle.**
- ◆ Le non-respect de ces mesures de précaution constitue un risque d'accident et de blessures graves voire mortelles.

**Dès que l'appareil est en marche, vérifier l'absence de vibrations et de sons anormaux.**

- ❍ **Au démarrage de l'appareil, vérifier l'absence de vibrations et de sons anormaux. Ne pas utiliser l'appareil en cas de vibrations ou de sons anormaux. S'adresser à un revendeur pour faire effectuer les réparations nécessaires.**
- ◆ La chute ou la rupture accidentelle de pièces constitue un risque de blessures graves.

**Quand débrancher la batterie**

- ❍ **Dès que l'utilisateur doit laisser l'appareil sans surveillance.**
- ❍ **Avant d'éliminer un blocage.**
- ❍ **Avant de vérifier ou de nettoyer l'appareil ou de travailler dessus.**
- ❍ **Après un choc avec un objet afin de contrôler l'état de l'appareil.**
- ❍ **Si l'appareil commence à vibrer de manière anormale, pour le vérifier immédiatement.**
- ◆ Il existe un risque d'accident en cas de démarrage intempestif de l'appareil.

**Ne pas toucher les composants sous haute tension ou à haute température lorsque l'appareil fonctionne.**

**Ne pas toucher les composants sous haute tension ou à haute température suivants lors du fonctionnement de l'appareil et pendant la phase qui suit l'arrêt de l'appareil.**

- ❍ **Composants à haute température**
- ◆ Il existe un risque de brûlure en cas de contact avec un composant à haute température.



- ❍ **Composants sous haute tension**
- ◆ Il existe un risque de choc électrique en cas de contact avec un composant sous haute tension pendant le fonctionnement de l'appareil.



**Arrêter l'appareil avant de procéder à des vérifications ou à l'entretien de celui-ci.**

**Respecter les mesures de précaution suivantes lors de la vérification et de l'entretien de l'appareil après utilisation :**

- ❍ **Arrêter l'appareil et attendre qu'il refroidisse avant de procéder à des vérifications ou à l'entretien de celui-ci.**
- ◆ Il existe un risque de brûlure.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Arrêter immédiatement l'appareil en cas d'anomalie.**

**Arrêter immédiatement l'appareil et attendre que l'outil de coupe soit complètement arrêté avant de vérifier les différents composants. Remplacer toute pièce endommagée.**

- **Si l'outil de coupe heurte une pierre, un arbre, un poteau ou tout autre obstacle au cours de son utilisation.**
- **Si l'appareil se met à vibrer soudainement de façon anormale.**
- ◆ L'utilisation prolongée de pièces endommagées entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.

**La zone comprise dans un rayon de 10 mètres autour de l'appareil est une zone dangereuse.**

**La zone comprise dans un rayon de 10 mètres autour de l'appareil est une zone dangereuse. Veiller à bien respecter les mesures de précaution suivantes lors de l'utilisation de l'appareil.**

- **Si quelqu'un pénètre dans la zone dangereuse, éteindre l'appareil pour arrêter les lames.**
- **Lorsqu'une personne s'approche de l'utilisateur, elle doit lui signaler sa présence en lançant par exemple des brindilles, sans entrer dans la zone dangereuse. Elle doit ensuite vérifier que l'appareil a été arrêté et que les lames se sont immobilisées.**
- **Ne laisser personne tenir le matériau en train d'être coupé.**
- ◆ Tout contact avec les lames risque de causer des blessures graves.

**Ne pas utiliser l'appareil d'une seule main.**

- **Garder les deux mains sur les poignées tant que l'appareil est en marche. Ne jamais faire fonctionner l'appareil d'une seule main.**
- **Enserrer fermement les poignées entre le pouce et les doigts.**
- **Ne jamais retirer les mains de l'appareil lorsque la chaîne est en mouvement.**
- ◆ Le non-respect de ces instructions entraînerait une mauvaise prise en main de l'appareil et risquerait de causer des blessures graves.

**Utilisation de l'appareil**

**Veiller à bien respecter les mesures de précaution suivantes lors de l'utilisation de l'appareil.**

- **Ne pas utiliser une tronçonneuse endommagée, mal réglée ou assemblée de façon incomplète ou peu sûre.**
- **Garder les deux pieds au sol. Ne pas travailler sans être en appui au sol.**
- **Ne pas couper d'objet métallique, de tôle, de plastique ou de matériaux autres que du bois.**
- **Il est extrêmement dangereux de couper des branchages en se tenant sur une échelle car l'utilisateur ne peut pas contrôler correctement la tronçonneuse et l'échelle risque de glisser.**
- **Lors du tronçonnage ou de l'ébranchage de troncs d'arbres, toujours se tenir en amont du tronc au cas où il roulerait une fois coupé.**
- **Faire extrêmement attention lors de la coupe de buissons et de jeunes arbres ; en effet, des brindilles risquent de se coincer dans la tronçonneuse et de fouetter ou de déstabiliser l'utilisateur.**
- **Lors de la coupe d'une branche sous tension, prévoir le mouvement de recul nécessaire afin d'éviter tout choc avec la branche ou la tronçonneuse lorsque la tension exercée sur les fibres du bois sera dissipée.**
- ◆ Le non-respect de ces instructions entraînerait une mauvaise prise en main de l'appareil et risquerait de causer des blessures graves.

**Vérifier que la chaîne ne tourne pas avant de poser l'appareil au sol.**

- **Lorsque l'on arrête l'appareil, vérifier que la chaîne s'est immobilisée avant de le poser au sol.**
- ◆ Même si l'appareil a été mis à l'arrêt, la libre rotation de la chaîne peut entraîner un risque de blessure.

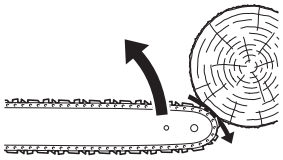
# Pour utiliser l'appareil en toute sécurité

### Précautions de sécurité contre les rebonds

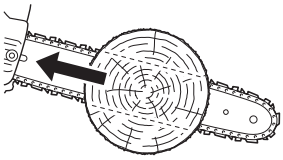
## ⚠ DANGER

❍ **Précautions de sécurité à respecter par les utilisateurs de tronçonneuse contre les rebonds : il existe un risque de rebond lorsque le nez ou l'extrémité du guide-chaîne touche un objet ou lorsque le bois coince et pince la tronçonneuse dans l'entaille.**

- Dans certains cas, un contact avec l'extrémité peut provoquer un mouvement vers l'arrière brutal, poussant le guide-chaîne vers le haut et vers l'arrière en direction de l'utilisateur (ce phénomène est appelé rebond rotatif). En cas de pincement de la chaîne le long de la partie supérieure du guide-chaîne, ce dernier risque d'être brusquement repoussé vers l'utilisateur (ce phénomène est appelé rebond linéaire).



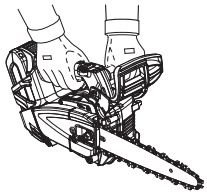
- Ces réactions peuvent vous faire perdre le contrôle de la tronçonneuse et provoquer un contact avec la chaîne en mouvement de nature à causer de graves blessures. En tant qu'utilisateur de tronçonneuse, il convient de prendre certaines précautions pour que les travaux de coupe se déroulent sans accidents ni blessures.



- La compréhension du principe de base du rebond permet de réduire ou de supprimer l'effet de surprise. L'effet de surprise contribue à provoquer des accidents. Ainsi, il est possible d'éviter le rebond rotatif en évitant de toucher un objet ou le sol avec le nez du guide-chaîne sans protection.

- Ne pas utiliser la tronçonneuse en la tenant d'une seule main ! Utiliser une scie de tronçonnage d'une seule main entraîne un risque de blessure grave pour l'utilisateur et pour toute personne se tenant à proximité. Pour bien contrôler l'appareil, il faut toujours se servir des deux mains, une main actionnant la gâchette de commande. Autrement, la tronçonneuse risque de « glisser » ou de déraper, et donc de blesser les personnes présentes.

- Bien tenir la tronçonneuse des deux mains, main droite sur la poignée arrière, main gauche sur la poignée avant, lorsque l'appareil fonctionne. Enserrer fermement les poignées de la tronçonneuse entre le pouce et les doigts. Une prise ferme permet de réduire les rebonds et de mieux contrôler la tronçonneuse. Garder les deux mains sur la scie en permanence pour la contrôler.



- Veiller à ce que la zone de coupe soit bien dégagée. Éviter que le nez du guide-chaîne entre en contact avec une bûche, une branche ou tout autre obstacle au cours de l'utilisation de la tronçonneuse.

- Une coupe effectuée à régimes élevés permet de réduire les risques de rebond. Mais il est préférable de couper à bas régime ou à régime intermédiaire pour mieux contrôler la tronçonneuse dans des situations délicates, ce qui permet également de réduire le risque de rebond.

### Equipement de protection

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Port d'équipements de protection**

**Toujours porter les équipements de protection suivants pour utiliser la tronçonneuse.**

**a Protection de la tête (casque, casquette ou masque) :** protège la tête.

**b Casque de protection anti-bruit ou protecteurs d'oreilles :** protection auditive.

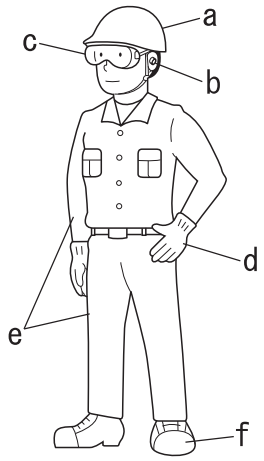
**c Lunettes de sécurité :** protègent les yeux.

**d Gants de sécurité :** protègent les mains contre le froid et les vibrations.

**e Vêtements bien ajustés (manches longues, pantalons longs) :** protègent le corps.

**f Chaussures ou bottes de sécurité à bouts renforcés avec semelle antidérapante :** protègent les pieds.

◆ Le non-respect de ces mesures de précaution peut entraîner une dégradation de la vue ou de l'ouïe de l'utilisateur, ainsi qu'un risque d'accident grave.




**Si nécessaire, utiliser les équipements de protection ci-dessous.**

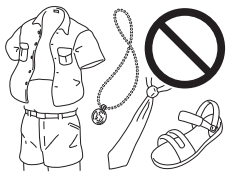
❍ **Masque antipoussières :** protection respiratoire.

❍ **Voilette de protection :** protection contre les insectes.

**Port de vêtements adaptés**

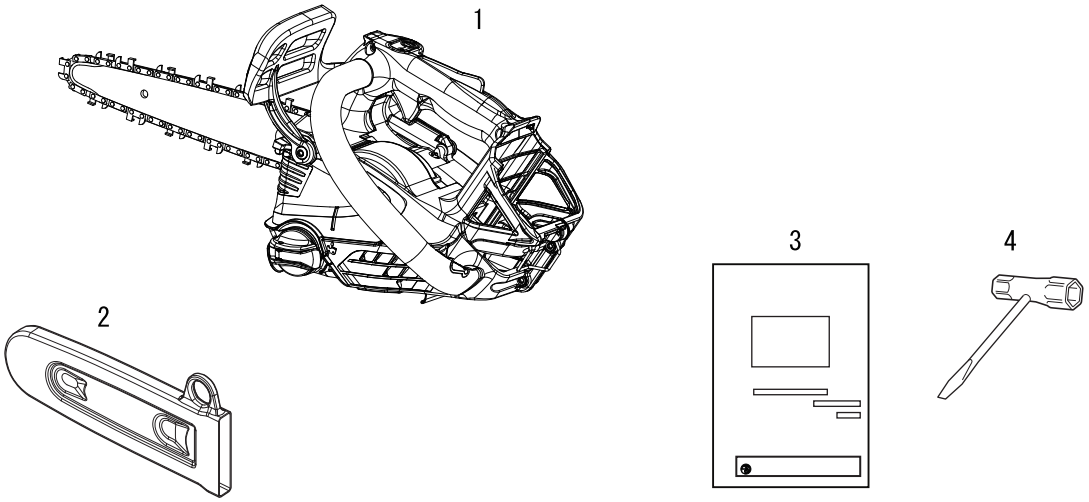
**Ne pas porter de cravates, bijoux ou vêtements amples qui pourraient se prendre dans l'appareil. Ne pas porter de chaussures ouvertes, ne pas travailler pieds nus ou jambes nues.**

◆ Le non-respect de ces mesures de précaution peut entraîner un accident ou un risque de blessure grave.

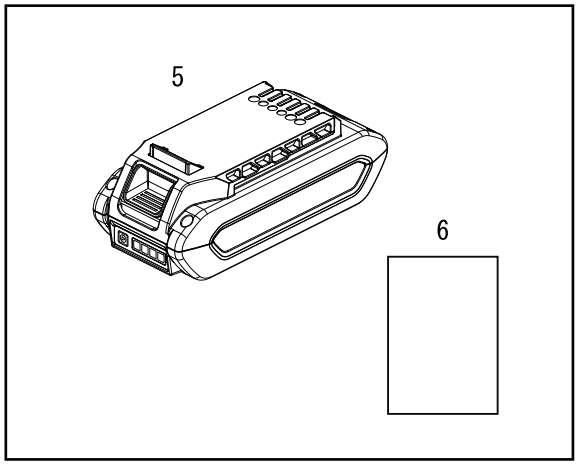


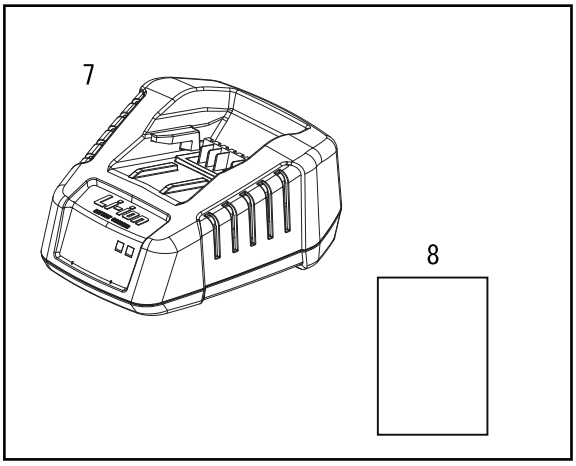
# Contenu de l'emballage

- Les pièces suivantes sont conditionnées séparément dans le carton d'emballage.
- Lors de l'ouverture du carton, passer en revue les pièces qu'il contient.
- S'adresser au revendeur si une pièce est manquante ou endommagée.

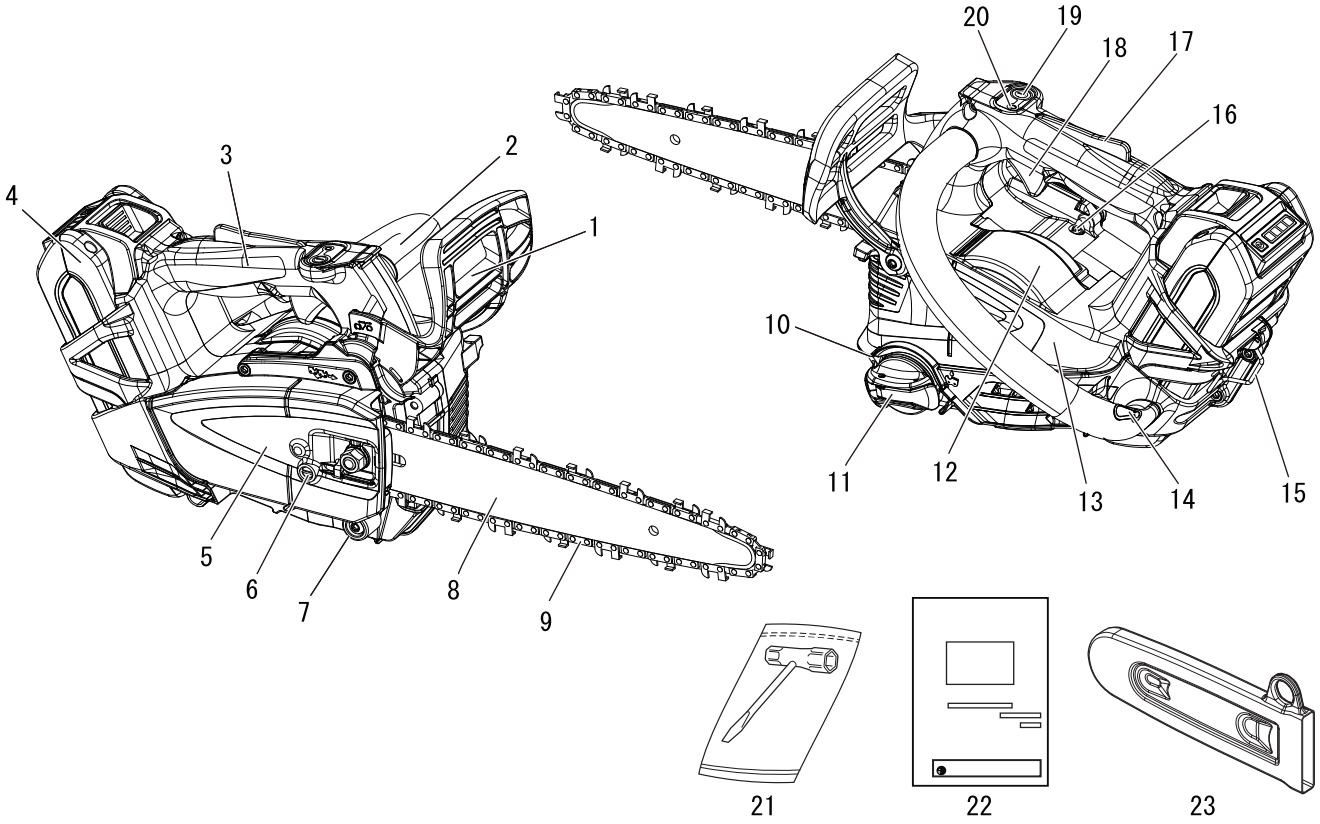



| Numéro | Désignation | Quantité |
|---|---|---|
| 1 | Tronçonneuse à batterie | 1 |
| 2 | Protecteur de guide-chaîne | 1 |
| 3 | Manuel d'utilisation | 1 |
| 4 | Clé en T | 1 |




| Numéro | Désignation | Quantité |
|---|---|---|
| 5 | Batterie | 1 |
| 6 | Manuel d'utilisation | 1 |
| 7 | Chargeur | 1 |
| 8 | Manuel d'utilisation | 1 |




1. **Protège-main avant** - protection placée entre la poignée avant et la chaîne pour protéger la main contre les blessures et conserver la maîtrise de la tronçonneuse si la main glisse de la poignée.
   Cette protection sert également à activer le frein de chaîne qui arrête la rotation de la chaîne.
2. **Poignée avant (pour la main gauche)** - poignée de support située à gauche du bloc moteur.
3. **Poignée arrière (pour la main droite)** - poignée située au-dessus du bloc moteur.
4. **Batterie** - LBP-560-100 uniquement.
5. **Couvercle de pignon** - couvercle de protection du guide-chaîne, de la chaîne et du pignon de la chaîne lorsque la tronçonneuse est en marche.
6. **Tendeur de chaîne** - dispositif servant à régler la tension de la chaîne.
7. **Attrape-chaîne** - dispositif conçu pour limiter les risques de contact avec la chaîne en cas de rupture ou de sortie de la gorge du guide-chaîne pendant la coupe, afin de protéger la main droite de l'utilisateur.
8. **Guide-chaîne** - soutient et guide la chaîne de la tronçonneuse.
9. **Chaîne** - chaîne servant d'outil de coupe.
10. **Réservoir d'huile**
11. **Bouchon du réservoir d'huile** - assure la fermeture du réservoir d'huile.
12. **Type et numéro de série**
13. **Couvercle** - grille d'admission de l'air de refroidissement.
14. **Crochet de suspension** - pièce destinée à permettre la fixation d'une corde afin d'empêcher la chute de la tronçonneuse.
15. **Crochet de levage** - si l'utilisateur est amené à travailler dans les arbres, il doit recevoir une formation aux techniques d'escalade et utiliser l'équipement de sécurité recommandé.
16. **Vis de réglage d'huile** - vis permettant de régler le débit d'huile pour chaîne.
17. **Blocage de l'interrupteur à poussoir** - bloque l'interrupteur à poussoir en position d'arrêt jusqu'à ce que l'utilisateur puisse positionner correctement sa main droite sur la poignée.
18. **Interrupteur à poussoir** - activé par le doigt de l'utilisateur pour mettre le moteur en marche.
19. **Bouton d'alimentation** - un appui bref permet de mettre l'appareil sous tension, la DEL du témoin d'alimentation s'allume. Un nouvel appui met l'appareil hors tension, la DEL du témoin d'alimentation s'éteint.
20. **DEL du témoin d'alimentation** - reste allumée lorsque l'appareil est sous tension. S'éteint lorsque l'appareil est mis hors tension.
21. **Outils** - clé en T 13 x 19 mm (combinaison tournevis / douille pour bougie).
22. **Manuel d'utilisation** - fourni avec l'appareil.
    Lire attentivement ce manuel avant utilisation et le conserver pour s'y référer ultérieurement. Il décrit les techniques à suivre pour une utilisation adaptée et sans danger.
23. **Protecteur de guide-chaîne** - dispositif servant à protéger le guide-chaîne et la chaîne lorsque l'appareil est transporté ou inutilisé.

## Assemblage

### Montage du guide-chaîne et de la chaîne

**⚠ AVERTISSEMENT**

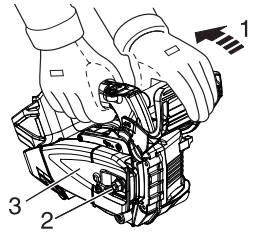
❍ Pour votre sécurité, toujours retirer la batterie avant d'effectuer les opérations suivantes.

**⚠ ATTENTION**

❍ Tous les réglages doivent être effectués à froid.
❍ Toujours porter des gants pour travailler sur la chaîne.
❍ Ne pas utiliser de chaîne desserrée.

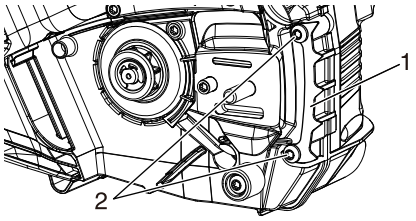
**REMARQUE**

- Amener le levier de frein de chaîne (protège-main avant) à fond vers l'arrière afin d'installer le protecteur de guide-chaîne sur la tronçonneuse ou de l'en retirer.




1. Desserrer le frein de chaîne.
3. Couvercle du pignon
2. Écrou

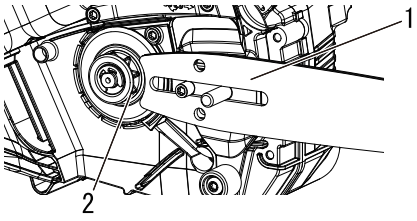
1. Desserrer le frein de chaîne.
2. Desserrer l'écrou et enlever le couvercle de pignon.




1. Griffe d'abattage
2. Boulon

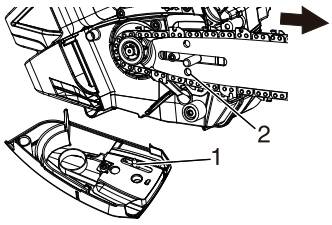
∗ **Option :** poser la griffe d'abattage à l'avant de la machine. (Utiliser deux vis.)

- Griffe d'abattage ; option (référence C304-000000)
- Vis ; option (référence V805-000240)



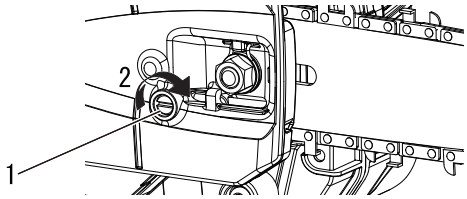

1. Guide-chaîne
2. Pignon

3. Monter le guide-chaîne et le faire glisser vers le pignon pour faciliter l'installation de la chaîne.



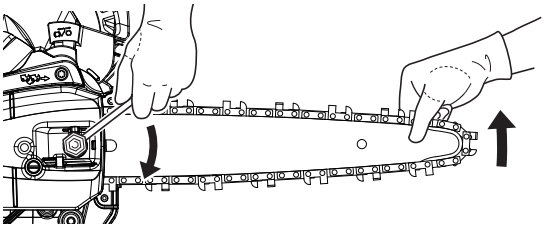

1. Axe de réglage de tension de chaîne
2. Trou du guide-chaîne

4. Monter la chaîne comme indiqué. (S'assurer que les dents sont orientées dans le bon sens.)
5. Installer le couvercle du pignon sur les goujons du guide-chaîne.



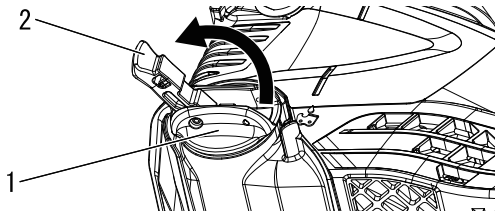

1. Tendeur de chaîne
2. Sens de tension de la chaîne

6. Serrer l'écrou à la main.
7. S'assurer que le tendeur de chaîne est bien en place dans le trou du guide-chaîne.
8. Tenir le nez du guide-chaîne vers le haut et tourner le tendeur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne soit bien au contact du dessous du guide-chaîne.



9. Serrer l'écrou tout en tenant le nez du guide-chaîne vers le haut.
10. Faire tourner la chaîne autour du guide-chaîne à la main. Détendre légèrement la chaîne si elle est trop serrée à certains endroits.

## Lubrifiant de chaîne




1. Bouchon du réservoir d'huile
2. Bouton

Une lubrification adéquate de la chaîne pendant le fonctionnement réduit la friction entre la chaîne, le guide-chaine et le pignon.
Utilisez une huile pour chaîne ECHO d'origine ou une huile pour chaîne recommandée ECHO spécialement formulée pour les guides et les chaînes afin d'assurer une lubrification adéquate.
Ces huiles contiennent des additifs d'adhésivité, des agents de protection contre le vieillissement et des agents antioxydants.
Consultez votre revendeur ECHO afin d'obtenir l'huile pour chaîne adéquate.
Ne jamais utiliser d'huiles usagées ou de récupération afin d'éviter divers dysfonctionnements sur le système d'huile, la chaîne et le guide-chaîne.
Les problèmes de lubrification provoqués par l'utilisation d'une huile inappropriée annuleront la garantie.
Les huiles pour chaîne à base d'huile végétale ont en particulier tendance à se transformer rapidement en réside et à adhérer à la pompe à huile, à la chaîne et au guide-chaîne.
Ceci entraîne des dysfonctionnements et réduit la durée de vie du produit.
Rincer le système d'huile de chaîne à l'aide d'une huile pour chaîne minérale ou chimique après l'utilisation si le recours à une huile végétale est exigé du fait d'une réglementation locale/municipale ou pour toute autre raison.
Pour une utilisation d'urgence à court terme, il est possible d'utiliser une huile moteur SAE 10W-30 neuve.

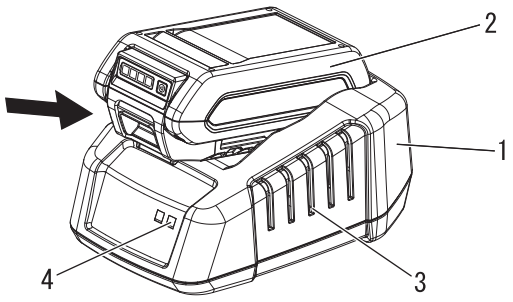
### Charge de la batterie

## ⚠ AVERTISSEMENT

- **Toujours utiliser la batterie LBP-560-100 et la charger uniquement avec le chargeur LCJQ-560.**
- **Garder le chargeur et la batterie à l'abri de l'humidité et de tous les liquides.**
- **Ne pas utiliser le chargeur sur une surface facilement inflammable (telle que du papier ou du textile) ou dans environnement présentant un risque d'incendie élevé.**
- **Ne pas couvrir le chargeur. Couvrir le chargeur l'empêcherait de se refroidir.**
- **Ne pas utiliser le chargeur dans une atmosphère explosible, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables. Le chargeur peut produire des étincelles qui peuvent enflammer des poussières ou des vapeurs – il existe un risque d'explosion.**
- **Brancher le chargeur uniquement sur une alimentation correspondant à la tension et à la fréquence spécifiées sur la plaque signalétique.**
- **Brancher le chargeur uniquement sur une prise murale aisément accessible.**
- **Ne jamais insérer d'objet dans les évents de refroidissement de la batterie ou du chargeur.**
- **Ne pas charger ni utiliser une batterie et un chargeur défectueux, endommagés ou déformés.**
- **Ne pas ouvrir, endommager ou faire tomber la batterie ou le chargeur.**
- **Une batterie endommagée ou mal utilisée risque de fuir ; éviter tout contact avec la peau. En cas de contact accidentel, laver abondamment à l'eau et au savon les parties touchées. Si du liquide pénètre dans l'œil, ne pas frotter. Rincer abondamment les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter également un médecin.**
- **Ne jamais ponter (court-circuiter) les contacts de la batterie ou les bornes du chargeur avec des objets métalliques.**
- **Protéger d'une exposition directe au soleil, à la chaleur et à toute flamme nue et ne jamais jeter la batterie au feu ; il existe un risque d'explosion.**
- **Si de la fumée ou des flammes se dégagent du chargeur, débrancher immédiatement celui-ci de la prise murale.**
- **Si le cordon d'alimentation est endommagé, débrancher immédiatement la fiche de l'alimentation électrique pour éviter tout risque de choc électrique.**
- **Ne pas exposer la batterie à des ondes d'hyperfréquence ou à une pression élevée.**
- **Prendre les mesures requises pour empêcher une mise en route intempestive. Retirer la batterie de l'appareil avant de transporter ou de ranger celui-ci. Ne pas utiliser un récipient en métal pour transporter les batteries.**
- **Pour réduire le risque de trébuchement, positionner et signaler le cordon d'alimentation de telle manière qu'il ne puisse pas être endommagé et de façon à ce qu'il ne constitue un danger pour personne.**

## REMARQUE

- La batterie est partiellement chargée lorsqu'elle quitte l'usine ; il convient de la charger entièrement avant la première utilisation.
- Charger la batterie lorsqu'elle ne produit plus suffisamment de courant pour faire fonctionner l'appareil ou lorsque les voyants indiquent qu'elle est déchargée.

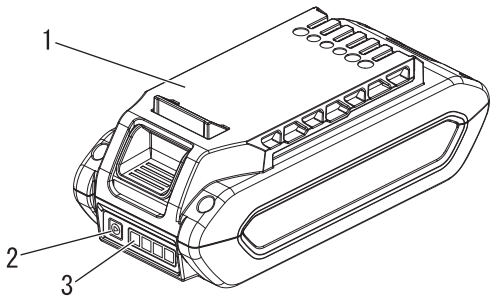



1. Chargeur
2. Batterie
3. Fentes de refroidissement
4. DEL du chargeur

1. Brancher le cordon secteur du chargeur dans la prise murale.
2. Aligner les nervures de la batterie sur les rainures du chargeur et faire coulisser la batterie dans le chargeur.
3. Durant la charge normale, la DEL du chargeur clignote en continu en VERT.

## IMPORTANT

- Si le chargeur détecte un problème, la DEL clignote en ROUGE. Retirer la batterie du chargeur, nettoyer les contacts et réinstaller la batterie dans le chargeur. Si la batterie n'est pas dans la plage de température acceptable (de 0 à 60 °C), la DEL reste allumée en ROUGE.




1. Batterie
2. Bouton d'état de charge de la batterie
3. Affichage à DEL

4. Lorsque la charge est terminée, la DEL reste allumée en VERT.
   * Une batterie complètement déchargée se chargera en 42 minutes environ.
5. Vérifier que la batterie est entièrement chargée en la retirant du chargeur et appuyant sur le bouton d'état de charge de la batterie. Vérifier les indications données par les DEL.
   - Un voyant vert indique que la batterie est chargée entre 0 et 25 %.
   - Deux voyants verts indiquent que la batterie est chargée entre 25 et 50 %.
   - Trois voyants verts indiquent que la batterie est chargée entre 50 et 75 %.
   - Quatre voyants verts indiquent que la batterie est chargée entre 75 et 100 %.
6. Débrancher le cordon secteur du chargeur de la prise murale.

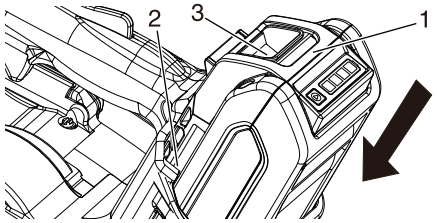
### Pose et retrait de la batterie

## ⚠ AVERTISSEMENT

❍ La tronçonneuse fonctionne lorsque la batterie est installée, la DEL du témoin d'alimentation allumée et l'interrupteur à poussoir et le blocage de l'interrupteur à poussoir engagés. Veiller à positionner la tronçonneuse correctement pour éviter toute perte de contrôle et un éventuel accident grave. Tenir les pièces mobiles de la tronçonneuse au-dessus du sol et à distance des objets susceptibles d'être happés.

## REMARQUE

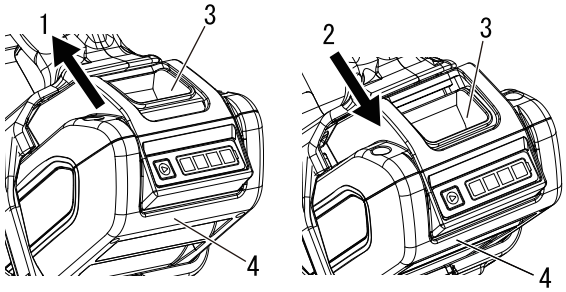
- La batterie est partiellement chargée lorsqu'elle quitte l'usine ; il convient de la charger entièrement avant la première utilisation.




1. Batterie
2. Nervure
3. Verrou de la batterie

**Pose de la batterie**

1. Pousser le protège-main avant vers l'avant. (Frein de chaîne en position ACTIVÉE)
2. S'assurer que la DEL du témoin d'alimentation est éteinte.
3. Aligner les nervures de la batterie sur les rainures de la tronçonneuse et insérer la batterie jusqu'à ce que le verrou de la batterie soit en position fermée ; un déclic se fait alors entendre.



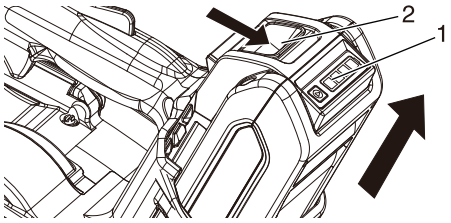

1. Position fermée
2. Position non fermée
3. Verrou de la batterie
4. Batterie

## IMPORTANT

❍ Avant d'utiliser la tronçonneuse, s'assurer que la batterie est correctement mise en place et le verrou de la batterie en position fermée.

## REMARQUE

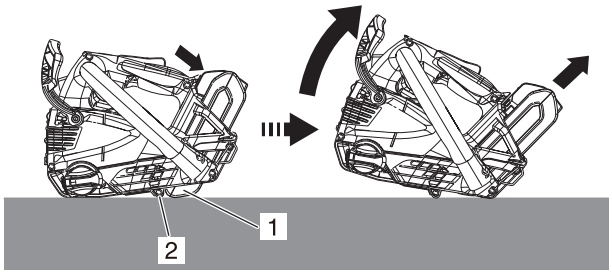
- Le verrou de la batterie est en position fermée lorsqu'il est correctement engagé.




1. Batterie 2. Verrou de la batterie

**Retrait de la batterie**

1. Pour retirer la batterie, enfoncer le verrou de la batterie et extraire la batterie de la tronçonneuse.




1. Batterie 2. Saillie

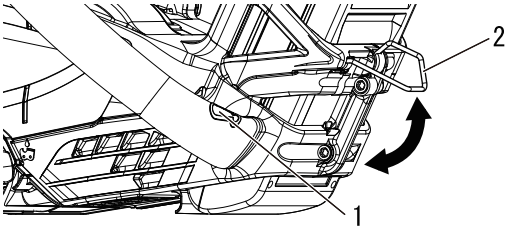
Lorsque la batterie est difficile à détacher

1. Placer la tronçonneuse sur une surface dure et plane.
2. Appuyer de façon prolongée sur le verrou de la batterie et appuyer la partie inférieure de la batterie sur la surface plane en utilisant la saillie au-dessous de la tronçonneuse comme un point de pivotement.
3. Sortir la batterie de la tronçonneuse.

**IMPORTANT**

❍ Si l'on essaie de sortir la batterie alors que son verrou n'est pas débloqué, ceci risque d'endommager le produit.

## Mode d'emploi du crochet de suspension




1. Crochet de suspension 2. Crochet de levage

Crochet de suspension

1. Attacher la corde antichute en utilisant par exemple un mousqueton.

♦ Ne pas détacher la corde antichute avant d'être descendu au sol.

Crochet de levage

1. Utilisation du crochet de levage relevé
2. Si l'on souhaite lâcher provisoirement les mains de la tronçonneuse, il est possible d'accrocher le crochet de levage au harnais, par exemple à l'aide d'un mousqueton.

## Vérification du crochet de levage

**IMPORTANT**

❍ Si la tronçonneuse chute d'une hauteur importante ou reçoit un choc violent sur le crochet de levage (anneau de harnais), vérifier que l'anneau et les pièces connexes ne sont pas endommagés ou cassés.

❍ S'ils sont endommagés ou cassés, ne pas continuer à utiliser l'appareil avec le crochet de levage (anneau de harnais).

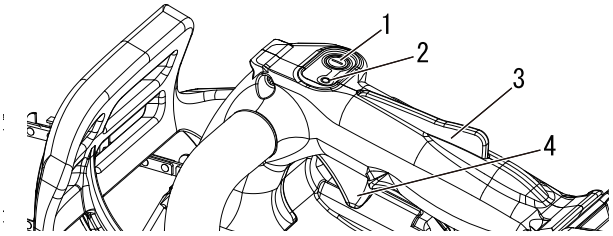
❍ Si vous avez des doutes quant à l'état de ces pièces, faites vérifier l'appareil par le revendeur ECHO agréé le plus proche de chez vous.

## Mise en marche de l'appareil

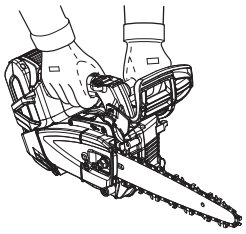
### ⚠ AVERTISSEMENT

❍ **Lors de la mise en marche de l'appareil, respecter les précautions décrites à la page 4 au chapitre « Pour utiliser l'appareil en toute sécurité » pour faire en sorte d'utiliser l'appareil correctement.**

◆ Le non-respect de ces mesures de précaution constitue un risque d'accident et de blessures graves voire mortelles.




1. Bouton d'alimentation
2. DEL du témoin d'alimentation
3. Blocage de l'interrupteur à poussoir
4. Interrupteur à poussoir



1. Remplir le réservoir d'huile pour chaîne de lubrifiant.
2. Enlever le protecteur de guide-chaîne.
3. Vérifier que le guide-chaîne et la chaîne sont bien dégagés au moment du démarrage de la tronçonneuse.
4. Appuyer brièvement sur le bouton d'alimentation pour mettre l'appareil sous tension.

### REMARQUE

- La DEL du témoin d'alimentation s'allume lorsque l'appareil est sous tension.

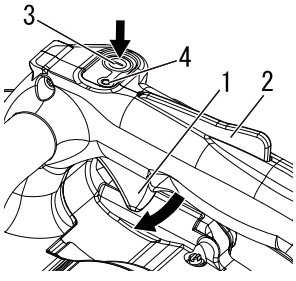
5. Tenir la tronçonneuse par les deux poignées.
6. Maintenir le blocage de l'interrupteur à poussoir enfoncé et presser l'interrupteur à poussoir pour augmenter la vitesse de la chaîne. Si l'on presse l'interrupteur à poussoir tandis que le frein de chaîne est activé, ceci met l'appareil hors tension.

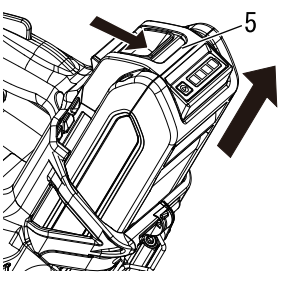
### IMPORTANT

Lorsque l'appareil est sous tension :

- Au bout de 90 secondes d'inactivité, il s'éteint tout seul. L'alimentation est coupée au bout de 5 minutes environ tandis que le frein de chaîne est en service.
- Si la DEL reste allumée, l'appareil fonctionne normalement.
- Si la DEL clignote une fois par seconde, la batterie doit être chargée.
- Si la DEL clignote quatre fois par seconde, le frein de chaîne s'active. Ramener immédiatement le protège-main avant vers l'utilisateur. (Frein de chaîne en position RELÂCHÉE)
- Si la DEL clignote quatre fois par seconde alors que le frein de chaîne est relâché, l'appareil présente un défaut. Mettre l'appareil hors tension. Retirer la batterie. Confier la réparation au revendeur.

## Arrêt de l'appareil




1. Interrupteur à poussoir
2. Blocage de l'interrupteur à poussoir
3. Bouton d'alimentation
4. DEL du témoin d'alimentation
5. Batterie

1. Relâcher l'interrupteur à poussoir et le blocage de l'interrupteur à poussoir et laisser la chaîne s'arrêter.
2. Appuyer sur le bouton d'alimentation pour mettre l'appareil hors tension.

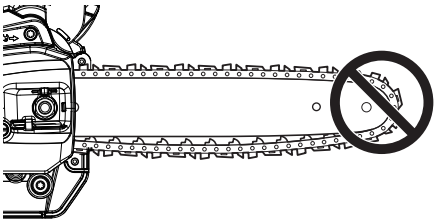
### REMARQUE

- La DEL du témoin d'alimentation s'éteint lorsque l'appareil est hors tension.

* Lorsque l'on relâche l'interrupteur à poussoir, la chaîne s'arrête automatiquement. La commande du moteur change en fonction de la température de la batterie, par conséquent le temps d'arrêt de la chaîne n'est pas fixe.
* Si le bouton d'alimentation ne permet pas d'arrêter la tronçonneuse, retirer la batterie pour couper l'alimentation de l'appareil. Demander à un technicien agréé ECHO de réparer le bouton d'alimentation avant d'utiliser à nouveau la tronçonneuse.

* Si la chaîne ne s'arrête pas alors que l'interrupteur à poussoir et le blocage de l'interrupteur à poussoir sont relâchés, retirer la batterie pour mettre la tronçonneuse hors tension. Demander à un technicien agréé ECHO de réparer l'appareil avant de l'utiliser à nouveau.

## Avant utilisation



### Vérification de la tension de la chaîne

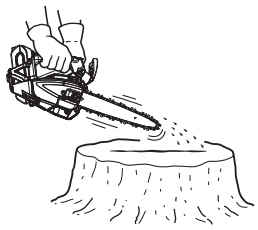
**⚠ AVERTISSEMENT**

❍ **Retirer la batterie de l'appareil avant de contrôler la tension de la chaîne.**

**REMARQUE**

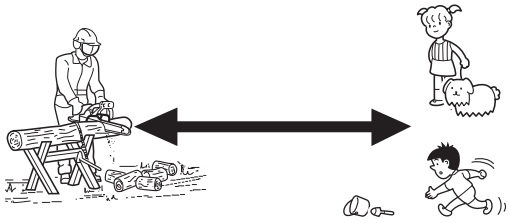
- Toujours desserrer les écrous du couvercle du pignon avant d'agir sur le tendeur de chaîne, sans quoi le couvercle du pignon et le tendeur de chaîne seront endommagés.

1. La tension de chaîne doit être vérifiée fréquemment durant le travail et corrigée si nécessaire.
2. Tendre la chaîne autant que possible, mais de telle façon qu'il soit toujours possible de la tirer facilement à la main autour du guide-chaîne.



### Test de lubrification de la chaîne

1. Tenir la tronçonneuse juste au-dessus d'une surface sèche et presser l'interrupteur à poussoir au régime intermédiaire pendant 30 secondes.
2. Un mince filet d'huile « projetée » doit alors apparaître sur la surface sèche en question.



### Test préalable à la coupe

- Bien se familiariser avec l'utilisation de la tronçonneuse avant de commencer à tronçonner.
- Pour ce faire, il est recommandé de s'exercer en coupant plusieurs bûches ou branches de petite taille.
- Ne laisser aucune personne ou animal pénétrer dans la zone de travail. Utilisateurs multiples : garder une distance de sécurité suffisante entre chacun des utilisateurs travaillant en même temps.

## Utilisation correcte du frein de chaîne

### ⚠ DANGER

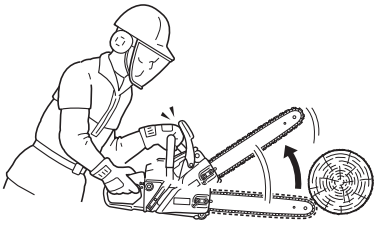
❍ **Le phénomène de rebond est très dangereux.**
**Si l'extrémité du guide-chaîne touche du bois ou un autre obstacle, le guide-chaîne est instantanément repoussé vers l'arrière.**
**Le frein de chaîne réduit les risques de blessures dues au rebond.**
**Toujours vérifier que le frein de chaîne fonctionne correctement avant utilisation.**

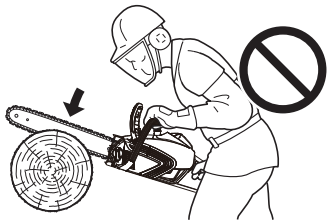
### ⚠ ATTENTION

❍ **Installer sans faute un guide-chaîne et une chaîne pour effectuer un test du frein de chaîne.**

### REMARQUE

- **En s'exerçant sur un petit arbre, pousser le protège-main avant vers l'avant pour enclencher le frein.**
- **Vérifier toujours que le frein fonctionne correctement avant toute utilisation.**
- **Si le frein de chaîne est obstrué par des copeaux de bois, le fonctionnement du frein se détériore légèrement. Il doit donc toujours rester propre.**
- **Ne pas augmenter le régime moteur lorsque le frein de chaîne est enclenché.**
- **Ne jamais tester le frein de chaîne dans un endroit où des vapeurs d'essence sont présentes.**

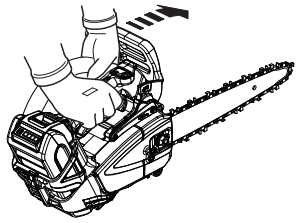




### Frein de chaîne

1. La fonction du frein de chaîne consiste à stopper la rotation de la chaîne en cas de rebond.
2. En aucun cas il n'empêche ni ne diminue le phénomène de rebond.
3. Ne vous en remettez donc pas au frein de chaîne pour prévenir le rebond.
4. Même si votre appareil est équipé d'un frein de chaîne, utilisez votre bon sens et les techniques de coupe appropriées pour travailler, comme si votre appareil n'avait pas de frein de chaîne.
5. Même si le frein de chaîne est correctement utilisé et entretenu, son temps de réponse peut s'allonger au fil des heures d'utilisation.
6. Les éléments suivants peuvent interférer avec le bon fonctionnement du frein de chaîne :

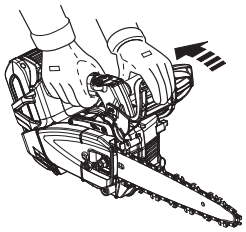
- Tronçonneuse tenue trop près du corps de l'utilisateur. Le rebond risque d'être trop rapide, même avec un frein de chaîne parfaitement entretenu.
- Main de l'utilisateur en mauvaise position pour entrer en contact avec le protège-main avant. Le frein de chaîne ne sera pas actionné.
- L'entretien incorrect du frein de chaîne augmente le temps de freinage et rend le frein moins efficace.
- Si des saletés, de la graisse, de l'huile, etc. pénètrent à l'intérieur du mécanisme du frein de chaîne, le temps de freinage sera accru.
- L'usure du ressort de déclenchement du frein de chaîne, l'usure de la bande du frein et du tambour de frein, l'usure des ergots de fixation peuvent augmenter le temps d'arrêt de la chaîne.
- Si le protège-main est endommagé, le déclenchement du frein de chaîne risque d'être impossible.



### Contrôle du fonctionnement du frein de chaîne

1. Poser la tronçonneuse sur le sol.
2. Bien tenir la poignée avec les deux mains et faire tourner le moteur à régime élevé en utilisant l'interrupteur à poussoir.
3. Actionner le frein de chaîne en faisant tourner votre poignet gauche contre le protège-main avant tout en tenant la poignée avant.
4. La chaîne s’arrête immédiatement.
5. Relâcher l'interrupteur à poussoir.

Si la chaîne ne s’arrête pas immédiatement, ramener la tronçonneuse chez le revendeur ECHO pour réparation.



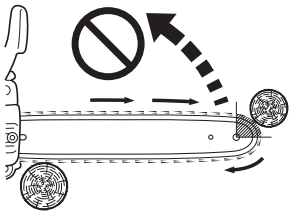
### Relâcher le frein de chaîne

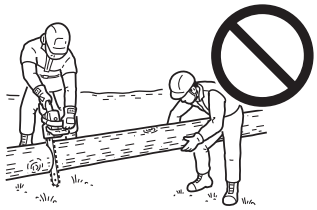
- Pour desserrer le frein, ramener complètement le protège-main avant vers l’arrière.

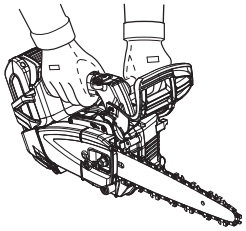
## Instructions pour la coupe

**⚠ DANGER**

- **Ne pas laisser le nez ou l'extrémité du guide-chaîne toucher quoi que ce soit lorsque l'appareil est en marche pour éviter tout phénomène de rebond.**







### Généralités

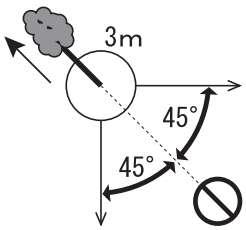
En toutes circonstances, l'utilisation de la tronçonneuse doit être confiée à une seule personne.
Il n'est pas toujours facile de garantir sa propre sécurité, il ne faut donc pas faire courir de risques à celui qui vous aide, par exemple.
Lorsque que l'on a acquis les connaissances de base pour l'utilisation de la tronçonneuse, le mieux est de se fier à son bon sens.
La façon la plus classique de tenir la tronçonneuse consiste à se tenir à gauche de la scie avec la main gauche sur la poignée avant et la main droite sur la poignée arrière pour actionner l'interrupteur à poussoir avec l'index droit.
S'exercer avec des bûches ou des branchages avant de tronçonner un arbre.
Vous devez avoir une connaissance parfaite des commandes et des réactions de l'appareil.
Démarrer l'appareil et vérifier qu'il fonctionne correctement.
Presser l'interrupteur à poussoir pour ouvrir l'accélérateur à fond, puis commencer à tronçonner.
Il n'est pas nécessaire d'appuyer fort pour que la tronçonneuse coupe.
Si la chaîne est bien affûtée, la coupe devrait se faire sans effort.

Certains matériaux peuvent attaquer le carter de la tronçonneuse (exemple : acide de palmier, engrais, etc.).
Pour éviter la détérioration du carter, retirer toute la sciure autour du pignon et sur le guide-chaîne, puis laver à l'eau.

### Abattage d'un arbre

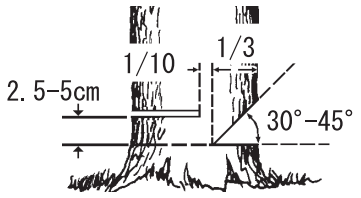


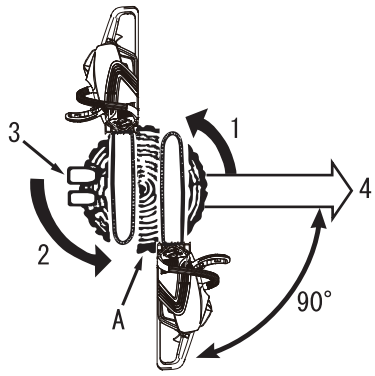
En tombant, un arbre peut gravement endommager une automobile, une maison, une clôture, une ligne haute tension ou un autre arbre.
On peut faire tomber un arbre à l'endroit désiré, le tout est de le choisir avant !
Avant de couper, dégager la zone autour de l'arbre.
Le terrain doit être stable et il faut pouvoir utiliser la tronçonneuse sans heurter le moindre obstacle.




Prévoir ensuite un chemin de repli.
Lorsque l'arbre commence à s'incliner, il convient de se reculer de la direction de la chute selon un angle de 45° et d'au moins 3 m pour se dégager du rebond du tronc sur la souche.

# Instructions pour la coupe



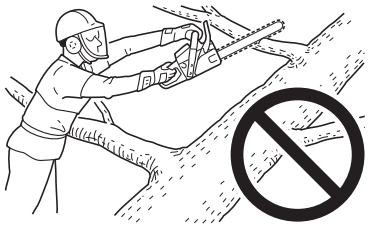

1. Coupes d’entaille
2. Trait d'abattage
3. Coins (lorsqu’il y a de la place)
4. Chute
A : Laisser 1/10 du diamètre pour la charnière

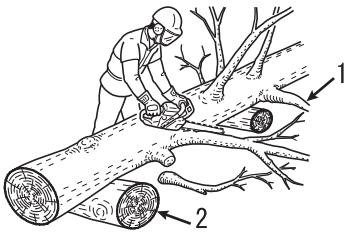
Commencer la coupe du côté vers lequel l’arbre doit tomber.

- Entaille : 1/3 du diamètre et angle de 30° à 45°
- Trait d'abattage : 2,5 à 5 cm plus haut
- Charnière : 1/10 du diamètre

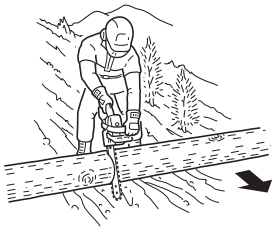
Découper une entaille correspondant à 1/3 du diamètre.
La position de cette entaille est importante car l'arbre va avoir tendance à s'abattre « vers » cette entaille.
Le trait d’abattage se fait du côté opposé à l’entaille.
Faire le trait d'abattage en plaçant la griffe d'abattage de 2,5 à 5 cm au-dessus du niveau du bas de l’entaille et en laissant, horizontalement, environ 1/10 du diamètre entre le trait d’abattage et l’entaille.

Il ne faut pas amener le trait d’abattage jusqu’au niveau de l’entaille.
La partie de l’arbre restant entre le trait d’abattage et l’entaille agira comme une charnière lorsque l’arbre tombera et le guidera dans la direction voulue.
Lorsque l’arbre commence sa chute, arrêter la tronçonneuse, la déposer sur le sol et s’écarter rapidement.






1. Couper les branches faisant appui en dernier
2. Glisser des bûches de calage sous le tronc





### Élagage

**⚠ ATTENTION**

- **Ne pas tenir la tronçonneuse au-dessus de la poitrine.**

L'élagage d'un arbre coupé ressemble beaucoup au tronçonnage de bûches.
Ne jamais élaguer un arbre sur lequel on se trouve.
Faire attention à ne pas toucher d'autres branches en ramenant la tronçonneuse vers le haut.
Toujours tenir la tronçonneuse des deux mains.

Ne pas couper avec la tronçonneuse au-dessus de la tête ou avec le guide-chaîne en position verticale.
En cas de rebond, le contrôle ne serait pas suffisant pour se protéger.

Il faut savoir apprécier les phénomènes de tension à l'intérieur du tronc.

Si certaines branches sont épaisses, travailler de l'extérieur vers l'intérieur pour éviter que le guide-chaîne et la chaîne ne se coincent.

Même lors de l'élagage, l'utilisation de la griffe d'abattage facilite le contrôle de la tronçonneuse et réduit le rebond.

### Tronçonnage

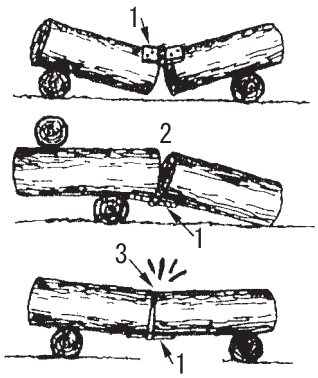
**⚠ ATTENTION**

- **Dans les pentes, toujours couper en amont d'une grume.**

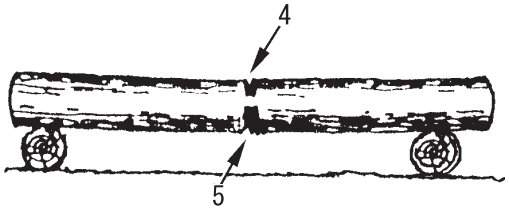
Le tronçonnage est la découpe d'une grume ou d'un tronc d'arbre en plus petits morceaux.
Cette opération obéit à certaines règles de base.
Toujours garder les deux mains sur les poignées.
Caler les grumes, si possible.

Si l'on coupe sur une pente, toujours se tenir en amont.

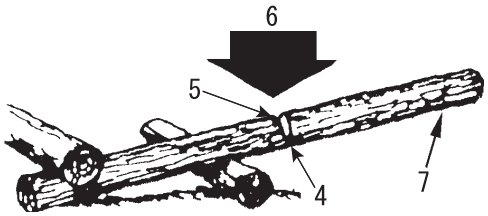
**Ne pas se tenir debout sur la grume.**



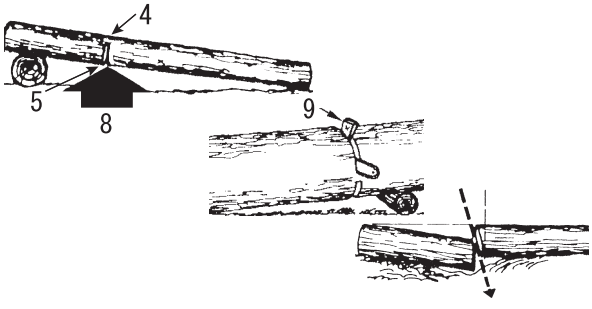

1. Charnière
2. Ouverte
3. Fermée




4. 1/3 du diamètre. Pour éviter le fendillement
5. Coupe d'affaiblissement pour terminer




6. Vers le bas
7. Extrémité non en appui




8. Vers le haut
9. Coin

**Tension et compression dans le bois**

**⚠ ATTENTION**

**Si vous avez mal jugé les effets de tension et de compression et si vous avez attaqué la coupe du mauvais côté, le bois coincera et bloquera le guide-chaîne et la chaîne.**
**Si la chaîne est coincée et que vous ne pouvez pas retirer l'appareil de l'entaille, n'essayez pas de l'en retirer en forçant.**
**Arrêter le moteur, introduire un coin d'abattage dans l'entaille pour la forcer à s'ouvrir.**
**Ne pas forcer l'appareil lorsqu'il est bloqué.**
**Ne pas forcer pour insérer la tronçonneuse dans l'entaille.**
**Une chaîne émoussée est dangereuse et provoquera une usure anormale et excessive des autres organes de coupe.**
**Un bon indicateur de la qualité d'affûtage de la chaîne est la production de fine poussière de bois au lieu de copeaux.**

Un bois posé sur le sol sera soumis à des phénomènes de tension et de compression, selon l'endroit où se trouve l'appui principal.
Lorsqu'un bois est en appui à ses extrémités, le côté soumis à la compression est en haut, celui soumis à la tension est en bas.
Pour découper entre ces points d'appui, effectuer la première coupe vers le bas, sur environ 1/3 du diamètre du bois.
Effectuer la seconde coupe vers le haut, pour rejoindre la première.

Contrainte élevée

Lorsque le bois est en appui à une seule extrémité, effectuer la première coupe vers le haut, sur environ 1/3 du diamètre.
Effectuer la seconde coupe vers le bas, pour rejoindre la première.

Tronçonnage par le haut

Tronçonnage par le bas

Effectuer une coupe angulaire lorsqu'une section risque de heurter l'autre.

## Instructions d'entretien de l'appareil

| Pièce | Entretien | Page | Avant utilisation | Tous les mois |
|---|---|---|---|---|
| Chaîne coupante | Contrôler / nettoyer / affûter / remplacer | 32 | • | |
| Batterie / compartiment de la batterie | Contrôler / nettoyer / charger | 34 | • | |
| Filtre à huile / réservoir d'huile | Contrôler / nettoyer / remplacer | 34 | | • |
| Guide-chaîne | Contrôler / nettoyer | 34 | • | |
| Pignon | Contrôler / remplacer | 35 | | • |
| Système de refroidissement / filtre à air | Contrôler / nettoyer / remplacer | 35 | • | |
| Frein de chaîne | Contrôler / nettoyer / remplacer | 25 | • | |
| Vis, boulons et écrous | Contrôler / serrer / remplacer | - | • | |

### ⚠ AVERTISSEMENT

❍ **S'il n'est pas entretenu correctement, le produit peut présenter un risque sérieux pour la santé physique.**

### REMARQUE

Si le produit n'est pas entretenu convenablement, ses performances peuvent se détériorer.

### IMPORTANT

Les intervalles indiqués ne doivent pas être dépassés.
La fréquence des opérations d'entretien varie en fonction de l'utilisation réelle de l'appareil et de l'expérience de l'utilisateur.
En cas d'utilisation continue d'huile pour chaîne à base végétale, procéder aux contrôles et aux interventions d'entretien plus souvent.
En cas d'anomalie, confier la réparation au revendeur ECHO.

## Entretien de la chaîne

**⚠ AVERTISSEMENT**

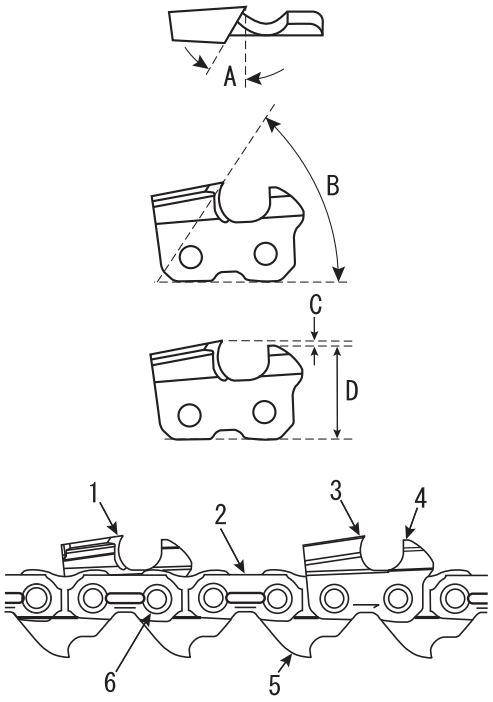
- **Retirer la batterie avant de procéder à l'affûtage de la chaîne.**
- **Toujours porter des gants pour travailler sur la chaîne.**

**⚠ ATTENTION**

- **Les anomalies suivantes augmentent considérablement les risques de rebond.**
  - **Angle de plaque supérieure trop important**
  - **Diamètre de lime trop petit**
  - **Limiteur de profondeur trop grand**

**REMARQUE**

**Ces angles sont ceux des chaînes de référence Oregon 91PX et SUGIHARA A4S.**
**Pour une chaîne d'une autre marque, suivre les instructions du fabricant.**




1. Dent gauche
2. Maillon intermédiaire
3. Dent droite
4. Limiteur de profondeur
5. Maillon d'entraînement
6. Rivet

Des dents correctement affûtées sont illustrées ci-dessous.

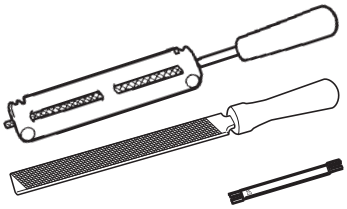
A : Angle de plaque supérieure, 91PX et A4S; 30°

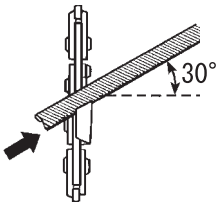
B : Angle de plaque supérieure, 91PX ; 55°, A4S ; 50°

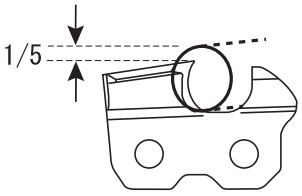
C : Limiteur de profondeur 91PX; 0,65 mm, A4S; 0,5 mm

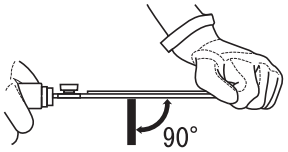
D : Parallèle

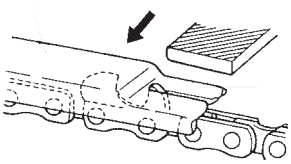
Ne jamais utiliser une tronçonneuse présentant une chaîne émoussée ou endommagée.
Si la chaîne demande une pression excessive pour couper ou si elle dégage de la sciure au lieu de copeaux, vérifier l'état des dents.
Lors de l'affûtage de la chaîne, garder les mêmes angles et profils qu'une chaîne neuve.
Vérifier l'état et l'usure de la chaîne à chaque remplissage du réservoir.

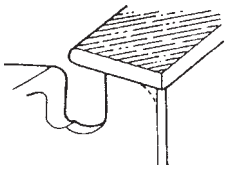


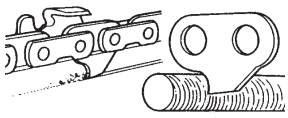






- Affûtage
  Pour un affûtage de chaîne correct, il vous faut : une lime ronde et un porte-lime, une lime plate et une jauge de profondeur.
  L'utilisation d'une lime de dimension correcte (A4S; lime ronde de 3,5 mm de diamètre, 91PX; lime ronde de 4,0 mm de diamètre) et d'un porte-lime permet d'obtenir de meilleurs résultats.

  Consulter un revendeur ECHO pour se procurer les bons outils et les bonnes dimensions d'affûtage.

1. Immobiliser la chaîne en poussant le protège-main vers l'avant. Pour faire tourner la chaîne, ramener le protège-main avant vers la poignée avant.
2. Votre chaîne présentera alternativement des dents droites et gauches. Toujours affûter de l'intérieur vers l'extérieur.
3. Maintenir les indications d'angle du porte-lime parallèles aux angles de la chaîne, et affûter la dent jusqu'à ce que la partie endommagée ait été enlevée.
4. Tenir la lime à l'horizontale.
5. Ne pas toucher les maillons intermédiaires avec la lime.
6. Affûter tout d'abord les dents les plus endommagées, puis ramener toutes les autres dents à la même longueur.
7. Le limiteur détermine l'épaisseur du copeau, et il faut l'entretenir soigneusement pendant toute la durée de vie de la chaîne.
8. Au fur et à mesure que la longueur de la dent diminue, la hauteur du limiteur est modifiée et doit être réduite.
9. Placer la jauge de profondeur et limer toute partie du limiteur qui dépasse.
10. Arrondir la face avant du limiteur pour assurer une coupe plus douce.
11. Le maillon d'entraînement permet de retirer la sciure de la rainure du guide-chaîne. C'est la raison pour laquelle il faut maintenir le bord inférieur du maillon affûté.

Lorsque l'affûtage de la chaîne est terminé, la tremper dans l'huile et nettoyer les dépôts de limaille d'affûtage avant utilisation.
Si la chaîne a été affûtée sans la démonter du guide-chaîne, la graisser abondamment puis la faire tourner lentement afin d'éliminer la limaille d'affûtage avant de reprendre le travail.
Si l'on utilise la tronçonneuse avec des dépôts de limaille d'affûtage obstruant la rainure du guide- chaîne, la chaîne et le guide-chaîne s'useront plus vite que dans des conditions normales d'utilisation.
Si la chaîne est salie par de la résine par exemple, la nettoyer au kérosène et la tremper dans l'huile.

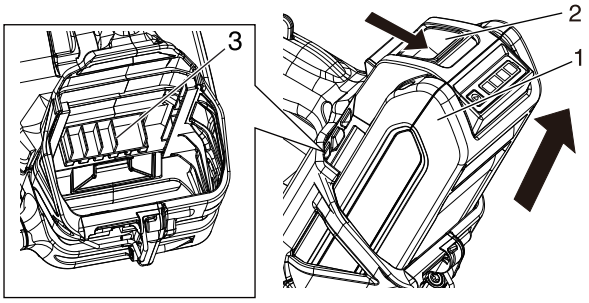
## Entretien

**⚠ AVERTISSEMENT**

❍ **Retirer la batterie avant toute intervention de nettoyage et d'entretien.**

En cas de questions ou de problèmes, s'adresser à un revendeur ECHO.

### Nettoyage de la batterie et de son logement



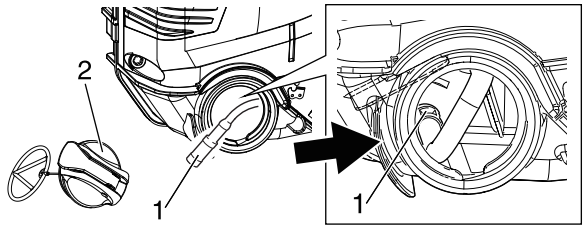

1. Batterie
2. Verrou de la batterie
3. Logement de la batterie

**⚠ AVERTISSEMENT**

❍ **Risque de choc électrique ou d'incendie. Ne pas utiliser de matériaux conducteurs pour nettoyer la batterie ou son logement.**

1. Appuyer sur le verrou de la batterie et faire glisser la batterie hors de l'appareil.
2. Utiliser de l'air comprimé ou une brosse à poils souples pour enlever les débris de la batterie et de son logement.

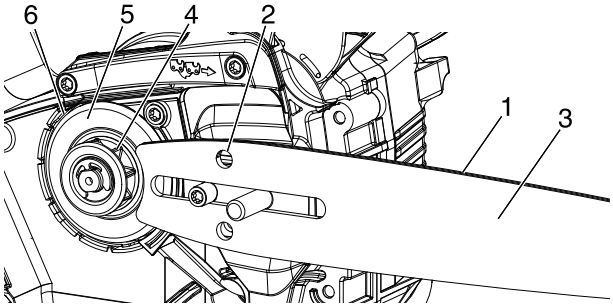
### Filtre à huile




1. Filtre à huile
2. Bouchon du réservoir d'huile

1. Empêcher la poussière de pénétrer dans le réservoir d'huile.
2. Un filtre à huile encrassé affecte le bon fonctionnement du circuit de lubrification.
3. Le sortir par le trou de remplissage d'huile avec un morceau de fil de fer ou équivalent.
4. Si le filtre à huile est encrassé, le nettoyer ou le remplacer.
5. Lorsque l'intérieur du réservoir d'huile s'encrasse, il est possible de le nettoyer.
6. Mettre le filtre à huile dans la position indiquée sur la figure.
7. Enlever la saleté collée au joint torique et au filetage du bouchon du réservoir d'huile.

### Guide-chaîne




1. Rainure
2. Trou de graissage
3. Guide-chaîne
4. Pignon
5. Tambour de frein
6. Bande de frein

**IMPORTANT**

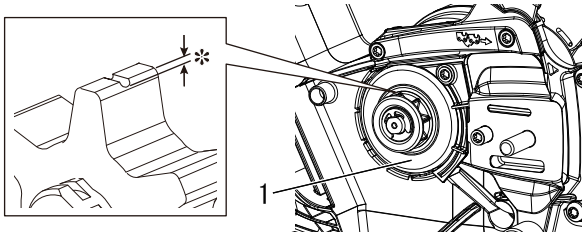
❍ **Ne pas dégraisser le tambour de frein ni la bande de frein. Après nettoyage, appliquer une mince pellicule d'huile entre le tambour de frein et la bande de frein.**

**REMARQUE**

♦ **Pour le remplacement du guide-chaîne ou de la chaîne, consulter un revendeur ECHO.**

1. Nettoyer avant utilisation.
♦ Nettoyer la rainure du guide-chaîne avec un petit tournevis, par exemple.
♦ Nettoyer les trous de graissage avec un fil de fer.
2. Inverser le guide-chaîne périodiquement.
3. Contrôler le pignon et nettoyer la face d'appui du guide-chaîne avant de remonter le guide-chaîne.
Remplacer les pièces en cas d'usure.

### Pignon

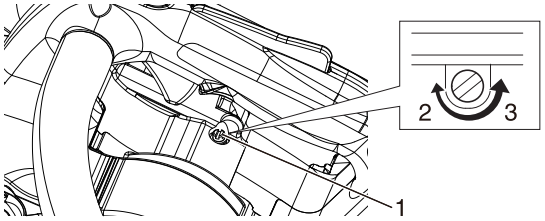



* Usure : 0,5 mm

1. Tambour de frein

1. Un pignon endommagé provoquera la détérioration ou l'usure prématurée de la chaîne. - Dès que le pignon présente une usure de 0,5 mm ou plus, il faut le remplacer.
2. Contrôler l'état du pignon lors du montage d'une chaîne neuve. Le changer s'il est usé.
3. Contrôler le tambour de frein. S'il ne tourne pas à la main, confier la réparation au revendeur.

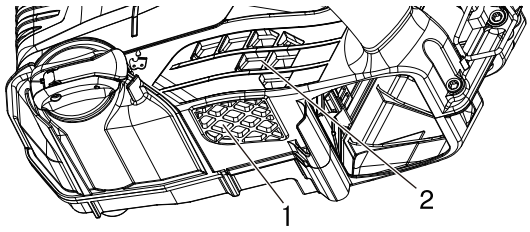
### Graissage automatique




1. Vis de réglage
2. Diminuer
3. Augmenter

1. Le volume de décharge du graissage automatique est réglé en usine à 7 mL/min environ à 7 000 tr/min.
2. Pour augmenter le volume de décharge, tourner la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Lorsque la vis heurte la butée et s'arrête, le volume de décharge est au maximum. (13 mL/min at 7000 r/min).
4. Ne pas tourner la vis de réglage au-delà des tolérances maximum ou minimum.

### Circuit de refroidissement

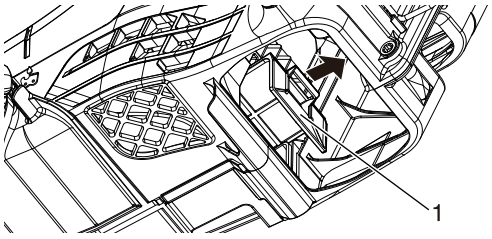



1. Sortie d'air
2. Entrée d'air

1. Contrôler régulièrement.
2. Enlever la saleté et les poussières de toutes sortes susceptibles d'obstruer l'entrée d'air et la sortie d'air.

**IMPORTANT**

- **Nettoyer l'appareil avec le filtre à air en place pour empêcher les détritus de pénétrer à l'intérieur.**




1. Filtre à air

**Filtre à air**

1. Veiller à bien retirer la batterie avant toute intervention.
2. Déposer le filtre à air.
3. Chasser les copeaux résiduels à l'air comprimé.
4. Enlever la saleté du filtre à air avec une brosse ou laver le filtre dans un produit de nettoyage adapté. Si le filtre est extrêmement encrassé ou n'est plus correctement ajusté, il faut le remplacer.
5. Sécher entièrement le filtre à air.
6. Réinstaller le filtre à air.

### Guide-chaîne et chaîne de rechange

**IMPORTANT**

- Utiliser uniquement les guides et chaînes de rechange préconisés par le fabricant ou équivalent. Dans le cas contraire, il existe un risque d'accidents et de dégâts sur la machine.

| **Longueur** cm | **Guide-chaîne** | **Chaîne** | **Pignon** (référence) |
|---|---|---|---|
| 20 | C20HA4-52CL- ED | A4S-52E | (A556-001910) |
| 25 | C25HA4-60CL- ED | A4S-60E | |
| | C25S91-40SL- ET | 91PX-40E | (A556-001920) |

## Guide de dépannage

| Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|
| Voyant rouge du chargeur clignotant ou ne s'allumant pas | • Fiche non branchée dans la prise d'alimentation | • Brancher le chargeur |
| | • Batterie mal installée | • Vérifier l'installation de la batterie. |
| | • Connexion obstruée | • Réinstaller la batterie après avoir éliminé ce qui empêche la connexion |
| | • Défaut du chargeur | • Consulter un revendeur ECHO. |
| | • Défaut dans la batterie | • Consulter un revendeur ECHO. |
| L'appareil ne se met pas en marche. | • Batterie mal installée | • Vérifier l'installation de la batterie. |
| L'appareil ne fonctionne pas lorsqu'il est mis en marche. | • Batterie déchargée | • Charger la batterie. |
| | • Batterie hors de la plage de température acceptable | • Retirer la batterie et la laisser refroidir. |
| Le temps d'utilisation est trop court. | • Batterie hors de la plage de température acceptable | • Retirer la batterie et la laisser refroidir. |
| | • Module électronique de l'appareil trop chaud | • Éteindre l'appareil et laisser refroidir. |
| | • Batterie déchargée | • Charger la batterie. |
| | • Accessoire de coupe encrassé | • Nettoyer l'accessoire de coupe. |
| | • Chaîne trop tendue | • Régler la tension de la chaîne. |
| L'huile pour chaîne ne sort pas. | • Pas d'huile dans le réservoir d'huile. | • Remplir le réservoir d'huile pour chaîne. |
| | • Conduit d'huile pour chaîne ou filtre à huile bouchés | • Nettoyer le conduit d'huile pour chaîne et le filtre à huile. |
| | • Défaut dans le circuit d'huile | • Consulter un revendeur ECHO. |
| Appareil vibrant de façon excessive | • Défaut des pièces internes | • Consulter un revendeur ECHO. |

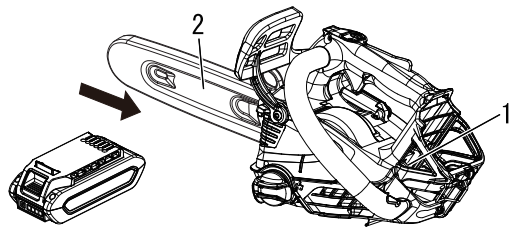
- La vérification et l'entretien nécessitent des connaissances spécialisées. Si l'utilisateur ne possède pas les compétences requises pour effectuer les opérations de vérification et d'entretien de l'appareil ou pour remédier à un dysfonctionnement, il doit consulter un revendeur. Ne pas essayer de démonter le produit.
- En cas de problème différent de ceux décrits dans le tableau ci-dessus, consulter un revendeur.
- En ce qui concerne les pièces de rechange et les consommables, utiliser uniquement des pièces d'origine et les produits et composants recommandés. L'utilisation de pièces d'autres marques ou de composants inappropriés peut entraîner un dysfonctionnement.

## Remisage

**⚠ AVERTISSEMENT**

❍ **Ne pas remiser dans une enceinte où une accumulation de vapeurs inflammables est susceptible de se produire.**
◆ Il existe un risque d'incendie.

Si le produit doit être remisé pendant une longue période, respecter les instructions de remisage suivantes.




1. Logement de la batterie 2. Protecteur de guide-chaîne

**Tronçonneuse**

Ne pas remiser l'appareil sans avoir préalablement effectué les opérations d'entretien préventives spécifiques au remisage, qui comprennent les mesures suivantes :

1. Mettre l'appareil hors tension.
2. Retirer la batterie de la tronçonneuse.
3. Éliminer la saleté et les débris accumulés à l'extérieur de l'appareil.
4. Serrer l'ensemble des vis et écrous.
5. Installer le protecteur de guide-chaîne.
6. Fermer le logement de la batterie sur la tronçonneuse.
7. Remiser l'appareil dans un endroit sec, non poussiéreux et hors de portée des enfants.

**Batterie**

1. Retirer la batterie de la tronçonneuse.
2. Remiser dans un endroit sec, non poussiéreux et hors de portée des enfants.
3. Remiser à une température comprise entre -20 (-4 °F) et 60 °C (140 °F).
4. Si la batterie est remisée pendant plus d'un an, il convient de la charger à environ 40 à 60 % de sa capacité.

**Chargeur**

1. Retirer la batterie du chargeur.
2. Débrancher le chargeur de l'alimentation électrique.
3. Remiser dans un endroit sec, non poussiéreux et hors de portée des enfants.

## Procédure de mise au rebut



- Les pièces plastiques principales de l'appareil portent des codes indiquant la nature de leurs matériaux de composition. Ces codes font référence aux matériaux suivants ; procéder à l'élimination de ces pièces plastiques conformément à la législation locale en vigueur.

| Code | Matériau |
|---|---|
| >PA6-GF< | Nylon 6 - fibre de verre |
| >PA66-GF< | Nylon 66 - fibre de verre |
| >PP-GF< | Polypropylène - fibre de verre |
| >PE-HD< | Polyéthylène |
| >POM< | Polyoxyméthylène |

- La batterie contient du lithium. Effectuer la mise au rebut uniquement dans un site de collecte désigné.
- Les batteries lithium-ion doivent être correctement mises au rebut.

- Si vous ne connaissez pas la procédure à suivre pour mettre au rebut des pièces plastiques, adressez-vous à votre revendeur ECHO.

# Caractéristiques

| | | DCS-2500T | |
|---|---|---|---|
| **Masse :** | | | |
| sans batterie, guide-chaîne, chaîne coupante et huile pour chaîne | kg | 1,6 | |
| avec batterie, guide-chaîne, chaîne coupante et huile pour chaîne | kg | 3,1 | |
| **Dimensions externes :** longueur × largeur × hauteur (avec batterie) | mm | 259 × 188 × 209 | |
| **Volume :** | | | |
| Réservoir d'huile de lubrification de chaîne | $cm^3$(ml) | 120 | |
| Huile (pour chaîne) | | Huile pour chaîne ou huile pour moteur | |
| **Longueur de coupe :** Toutes les longueurs utiles de guide-chaîne | cm | 20, 25 | |
| **Chaîne :** | | | |
| Pas spécifié | mm | 9,53 (3/8 pouce) | 6,35 (1/4 pouce) |
| Jauge spécifiée (épaisseur des maillons d'entraînement) | mm | 1,27 (0,050 pouce) | 1,09 (0,043 pouce) |
| Type de guide-chaîne | cm | 25 (ECHO) | 20, 25 (ECHO) |
| Jauge du guide-chaîne | mm | 1,27 (0,050 pouce) | 1,09 (0,043 pouce) |
| Type de chaîne | | Oregon 91PX | SUGIHARA A4S |
| Vitesse de chaîne au régime moteur maximum | m/s | 19,0 | 17,0 |
| Graissage | mm | Pompe à huile automatique | |
| **Pignon :** | | | |
| Nombre de dents spécifié | | 6 | 8 |
| Pas spécifié | mm | 9,53 (3/8 pouce) | 6,35 (1/4 pouce) |
| **Batterie :** | | | |
| Type | | Li-ion | |
| Tension du bloc | V | 56 (tension nominale 50,4) | |
| Type de chargeur | | CCCV | |
| Tension d'entrée du chargeur | V | 220 - 240 CA | |
| **Voyants du chargeur :** | | DEL rouge – batterie hors de la plage de température de charge<br>DEL rouge clignotante – défaut<br>DEL verte – mise en charge de la batterie terminée<br>DEL verte clignotante – batterie en cours de charge normale | |
| **Temps de charge :** | | environ 42 minutes. | |
| **Niveau de pression sonore :** (EN60745-2-13) | dB(A) | 89 | |
| **Niveau de puissance sonore :** (EN60745-2-13) | dB(A) | 101 | |
| Incertitude | dB(A) | 3 | |
| **Niveaux de vibrations :** (EN60745-2-13) | | | |
| Poignée avant | m/s² | 3,3 | |
| Poignée arrière | m/s² | 4,3 | |
| Incertitude : K | m/s² | 1,5 | |

Ces caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

- La valeur totale déclarée pour les vibrations a été mesurée conformément à une méthode d'épreuve normalisée et peut être utilisée pour comparer un outil à un autre.
- La valeur totale déclarée pour les vibrations peut également être utilisée dans une évaluation préliminaire de l'exposition.

# Déclaration de conformité

Le fabricant soussigné :

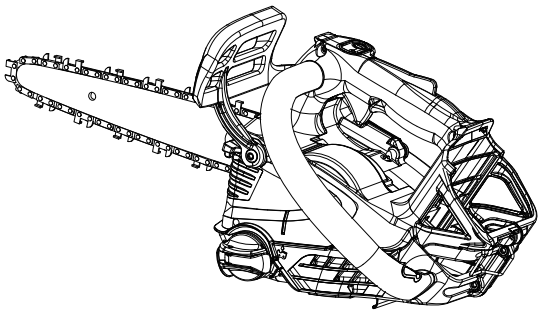
YAMABIKO CORPORATION
1-7-2 SUEHIROCHO
OHME ; TOKYO 198-8760
JAPON

Cette déclaration de conformité est délivrée sous la seule responsabilité du fabricant.

Déclare que l'appareil neuf désigné ci-après :

**TRONÇONNEUSE À BATTERIE**

**Marque : ECHO**
**Type : DCS-2500T**



Est conforme :

* aux exigences de la directive **2006/42/EC** (utilisation de la norme harmonisée **EN 60745-1: 2009, EN 60745-2-13: 2009**)
* aux spécifications de la directive **2014/30/UE** (utilisation de la norme harmonisée **EN 55014-1: 2006, EN 55014-2: 1997, EN 61000-3-2: 2006, et EN 61000-3-3: 2008**)
* aux exigences de la directive **2000/14/CE**

  Procédure d'évaluation de la conformité suivie : **ANNEXE V**
* aux exigences de la directive **2011/65/EU** (utilisation de la norme harmonisée **EN 50581: 2012**)

Niveau de puissance sonore mesuré : 98 dB(A)

Niveau de puissance sonore garanti : 101 dB(A)

**DCS-2500T** Numéro de série 35001001 à 35100000
C81535001001 à C81535100000

Tokyo, le 1er janvier 2021

**YAMABIKO CORPORATION**

**H. Kobayashi**

**Directeur général**
**Service Assurance qualité**

**Représentant autorisé en Europe, autorisé à constituer le dossier technique :**
Société : CERTIFICATION EXPERTS B.V.
Adresse : P.O. box 5047, Merwedeweg 2,
3621 LR Breukelen, Pays-Bas

**M. Richard Glaser**

**Importateur pour la France**
Société : P.P.K.
Adresse : Z.I. du Chemin Vert 10/16 rue de l'Angoumois
BP 8002 - 95811 ARGENTEUIL CEDEX, France

YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKYO 198-8760, JAPON**
**TÉLÉPHONE : 81-428-32-6118. FAX : 81-428-32-6145**.



FR

X750 822-010 0

**Imprimé au Japon**

© 2020 YAMABIKO CORPORATION

DE **DEUTSCH**
(Übersetzung der Originalanleitung)

# BEDIENUNGSANLEITUNG

# AKKU-KETTENSÄGE DCS-2500T

**⚠ WARNUNG**



**Diese Motorsäge ist speziell für die Baumpflege durch einen geschulten Bediener ausgelegt.**
**Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, und befolgen Sie die Sicherheitsregeln.**
**Andernfalls besteht das Risiko schwerer Verletzungen.**

CE

# Wichtige Informationen

**Lesen Sie unbedingt die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Produkt verwenden.**

**❍ Bestimmungsgemäßer Gebrauch dieses Produkts**
- Die ECHO-Kettensäge dient zum Schneiden von Holz oder Holzprodukten.
- Gebrauchen Sie das Produkt für keinen anderen als den vorgesehenen Zweck.

**❍ Anwender des Produkts**
- Verwenden Sie dieses Produkt erst, nachdem Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen und den Inhalt genau verstanden haben.
- Das Produkt darf von keiner Person verwendet werden, die die Bedienungsanleitung nicht gelesen hat, an Erkältung, Müdigkeit oder einer anderen körperlichen Schwäche leidet. Das Produkt darf nicht von Kindern verwendet werden.
- Seien Sie sich bewusst, dass der Benutzer für Unfälle bzw. Gefährdungen anderer Personen oder deren Eigentum verantwortlich ist.

**❍ Allgemeines zu dieser Bedienungsanleitung**
- Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen über die Bedienung und Instandhaltung Ihres Produkts. Bitte lesen Sie sie sorgfältig durch, und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut.
- Bewahren Sie die Anleitung stets an einem schnell zugänglichen Ort auf.
- Sollte die Anleitung verloren gehen oder aufgrund von Beschädigungen nicht mehr lesbar sein, besorgen Sie sich bitte eine neue Anleitung von Ihrem ECHO-HÄNDLER.
- Die in dieser Anleitung verwendeten Einheiten sind SI-Einheiten (Système International d'unités; Internationales Einheitensystem). Zahlenangaben in Klammern sind Referenzwerte, bei denen mitunter geringe Umrechnungsfehler vorliegen können.

**❍ Verleihen oder Übereignen des Produkts**
- Wenn Sie das in dieser Anleitung beschriebene Produkt verleihen, muss die Person, die das Produkt ausleiht und verwendet, auch die zugehörige Bedienungsanleitung erhalten. Wenn Sie das Produkt einer anderen Person übereignen, muss die Bedienungsanleitung zusammen mit dem Produkt ausgehändigt werden.

**❍ Anfragen**
- Wenden Sie sich mit Fragen zum Produkt, zu Ersatzteilen und Reparaturen und dergleichen bitte an Ihren ECHO-HÄNDLER.

**❍ Anmerkungen**
- Um Weiterentwicklungen des Produkts Rechnung zu tragen, bleiben dem Hersteller Änderungen am Inhalt dieser Anleitung vorbehalten. Einige Abbildungen in dieser Anleitung können vom Produkt abweichen, um Sachverhalte klarer darzustellen.
- Bei Unklarheiten oder Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren ECHO-HÄNDLER.

## Hersteller
## YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKIO 198-8760, JAPAN**

## Autorisierte Vertretung in Europa
## CERTIFICATION EXPERTS B.V.
**P.O. box 5047, Merwedeweg 2, 3621 LR Breukelen, Niederlande**

# Inhalt


Sichere Verwendung des Produkts ..... 4
Warnhinweise ..... 4
Sonstige Kennzeichnungen ..... 4
Symbole ..... 4
Stelle, an der sich der Sicherheitsaufkleber befindet ..... 5
Umgang mit dem Produkt ..... 6
Packliste ..... 16
Beschreibung ..... 17
Bevor Sie beginnen ..... 18
Zusammenbau ..... 18
Betrieb ..... 23
Starten des Geräts ..... 23
Stoppen des Geräts ..... 23
Vor der Verwendung ..... 24
Richtige Verwendung der Kettenbremse ..... 25
Anweisungen zum Sägen ..... 27
Anweisungen zum Sägen ..... 27
Wartung und Pflege ..... 31
Wartungsrichtlinien ..... 31
Schärfen der Sägekette ..... 32
Wartung und Pflege ..... 34
Aufbewahrung / Entsorgung ..... 37
Lagerung ..... 37
Entsorgungshinweise ..... 37
Technische Daten ..... 38
Konformitätserklärung ..... 39

# Sichere Verwendung des Produkts

**<u>Lesen Sie diesen Abschnitt unbedingt durch, bevor Sie das Produkt verwenden.</u>**

- **Er enthält wichtige Informationen zum Thema Sicherheit. Befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig.**
- **Lesen Sie außerdem die Sicherheitshinweise im Hauptteil dieser Bedienungsanleitung.**

In Textabschnitten, die mit einem [diamond mark]-Symbol beginnen, werden die möglichen Folgen einer Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen beschrieben.

## Warnhinweise

Auf Situationen, in denen eine Verletzungsgefahr für den Bediener und andere Personen besteht, wird in dieser Anleitung und auf dem Produkt selbst durch die nachstehenden Warnhinweise aufmerksam gemacht. Lesen Sie diese Warnhinweise genau durch, und befolgen Sie sie, um sicheres Arbeiten zu gewährleisten.

### ⚠ GEFAHR

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Wort **„GEFAHR“** macht auf Handlungen oder Bedingungen aufmerksam, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bediener und umstehenden Personen führen.

### ⚠ WARNUNG

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Wort **„WARNUNG“** macht auf Handlungen oder Bedingungen aufmerksam, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bediener und umstehenden Personen führen können.

### ⚠ VORSICHT

**„VORSICHT“** warnt vor einer Gefahrensituation, in der es zu leichten bis mittelschweren Verletzungen kommen kann.

## Sonstige Kennzeichnungen

Zusätzlich zu den Warnhinweisen werden in dieser Anleitung folgende erklärende Symbole verwendet:



Kreis mit umgekehrtem Schrägstrich bedeutet, dass das Dargestellte unzulässig ist.

### HINWEIS

Hinweise dieser Art enthalten Tipps zur Verwendung, Pflege und Wartung des Produkts.

### WICHTIG

Umrahmter Text mit der Überschrift **„WICHTIG“** enthält wichtige Informationen zur Verwendung, Überprüfung, Wartung und Lagerung des in dieser Anleitung beschriebenen Produkts.

## Symbole

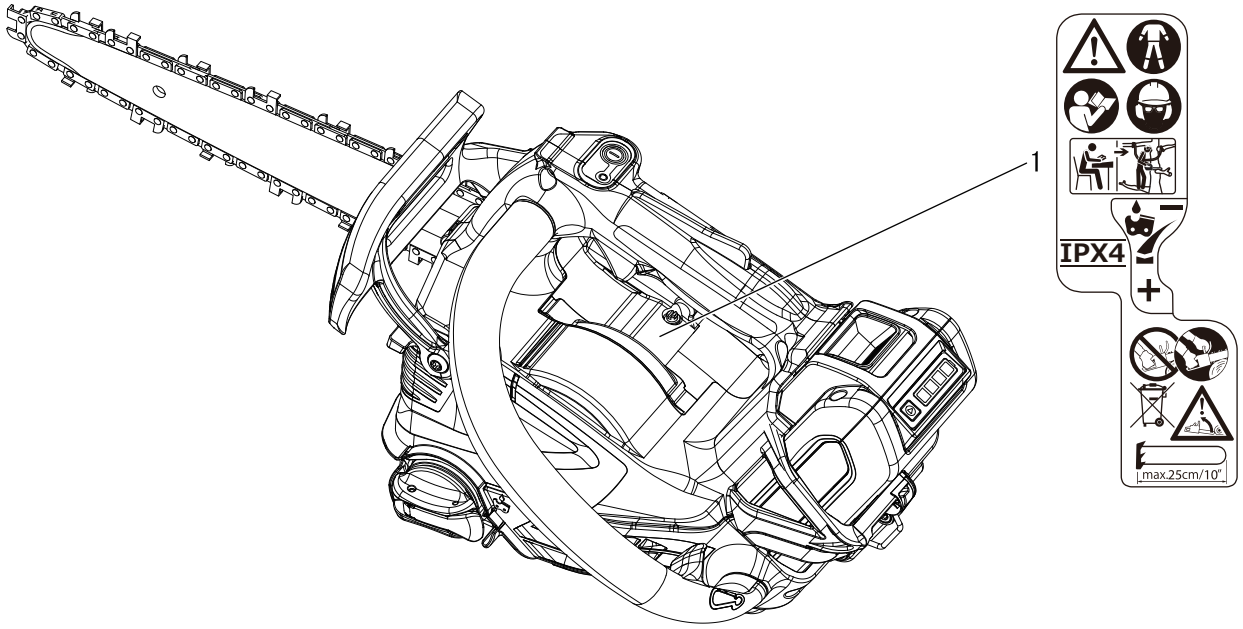
In dieser Anleitung und auf dem Produkt selbst werden verschiedene erklärende Symbole verwendet. Wichtig ist, dass Sie die Bedeutung der einzelnen Symbole genau verstehen.

| Symbol | Beschreibung des Symbols | Symbol | Beschreibung des Symbols |
|---|---|---|---|
|  | Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch |  | Augen-, Gehör- und Kopfschutz tragen |
|  | Sicherheit / Achtung |  | Verwenden Sie geeigneten Fuß-/Bein- und Hand-/Armschutz. |
|  | Diese Motorsäge darf nur von geschultem Baumpflegepersonal verwendet werden. |  | Achtung, Stromschlag-Gefahr |
|  | Einhandbetrieb der Säge kann gefährlich sein. |  | Warnung!<br>Rückschlag möglich! |

| Symbol | Beschreibung des Symbols | Symbol | Beschreibung des Symbols |
|---|---|---|---|
| IPX4 | Vor Spritzwasser geschützt | | Kettenölnachfüllung |
| | Kettenbremsenbetätigung | | Kettenöl - Mengenregulierung |
| $L_{WA}$ 101 dB | Garantierter Schallleistungs-pegel | | Schutz der Umwelt! |
| V | Volt | oder DC | Gleichstrom |

## Stelle, an der sich der Sicherheitsaufkleber befindet

- Das in dieser Anleitung beschriebene Produkt ist mit dem unten dargestellten Sicherheitsaufkleber versehen. Machen Sie sich die Bedeutung des Sicherheitsaufklebers bewusst, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Wenn der Sicherheitsaufkleber abgerieben oder beschädigt und nicht mehr lesbar ist oder sich abgelöst hat, besorgen Sie bitte einen neuen Sicherheitsaufkleber von Ihrem Händler, und bringen Sie ihn an der in der Abbildung unten gezeigten Stelle an. Der Sicherheitsaufkleber muss stets gut lesbar sein.




1. Sicherheitsaufkleber (Teilenummer X505-011050)

# Sichere Verwendung des Produkts

## Umgang mit dem Produkt
### Allgemeine Sicherheitswarnungen zu Elektrowerkzeugen

## ⚠ WARNUNG

**Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und alle Anweisungen.**
Wenn die nachstehenden Warnungen und Anweisungen nicht beachtet werden, besteht die Gefahr von Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen.

**Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum Nachschlagen auf.**

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf ein netzbetriebenes (kabelgebundenes) Elektrowerkzeug oder ein akkubetriebenes (kabelloses) Elektrowerkzeug.

**Sicherheit im Arbeitsbereich**

- **Sorgen Sie dafür, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt und gut beleuchtet ist.**
- Unordentliche und dunkle Arbeitsbereiche bedeuten Unfallgefahr.
- **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, wie sie z. B. durch brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube in der Umgebung entstehen.**
- Elektrowerkzeuge können Funken erzeugen, und diese können die Stäube oder Dämpfe entzünden.
- **Halten Sie bei der Arbeit mit einem Elektrowerkzeug Kinder und Umstehende fern.**
- Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

**Elektrische Sicherheit**

- **Elektrowerkzeugstecker müssen passend für die Steckdose sein. Verändern Sie den Stecker in keiner Weise. Verwenden Sie in Verbindung mit geerdeten Elektrowerkzeugen keine Adapterstecker.**
- Unveränderte Stecker und passende Steckdosen mindern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- **Vermeiden Sie den Körperkontakt mit geerdeten Flächen wie Rohren, Heizkörpern, Öfen und Kühlschränken.**
- Das Risiko eines elektrischen Schlags ist höher, wenn Ihr Körper geerdet wird.
- **Setzen Sie Elektrowerkzeuge nie Regen oder Nässe aus.**
- Wasser, das in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.
- **Missbrauchen Sie das Kabel nicht. Gebrauchen Sie das Kabel nie zum Tragen, Ziehen oder Ausstecken des Elektrowerkzeugs. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen.**
- Beschädigte oder verhedderte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.
- **Verwenden Sie beim Einsatz eines Elektrowerkzeugs im Freien ein für den Außenbereich geeignetes Verlängerungskabel.**
- Die Verwendung eines für den Außenbereich geeigneten Kabels vermindert das Risiko eines elektrischen Schlags.
- **Wenn der Einsatz eines Elektrowerkzeugs an einem feuchten Ort unvermeidlich ist, verwenden Sie eine Stromquelle mit Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter.**
- Die Verwendung eines Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlags.

**Persönliche Sicherheit**

- **Seien Sie bei der Arbeit mit einem Elektrowerkzeug aufmerksam, konzentrieren Sie sich auf das, was Sie tun, handeln Sie umsichtig und vernünftig. Gebrauchen Sie ein Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.**
- Ein Moment der Unachtsamkeit beim Betrieb von Elektrowerkzeugen kann dazu führen, dass Personen schwer verletzt werden.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.**
- Den Bedingungen angemessene Schutzausrüstung wie Staubmaske, Schuhwerk mit rutschfesten Sohlen, Schutzhelm und Gehörschutz vermindert die Verletzungsgefahr.
- **Verhindern Sie, dass das Werkzeug unbeabsichtigt in Gang gesetzt wird. Achten Sie darauf, dass der Schalter ausgeschaltet ist, bevor Sie die Verbindung zur Stromquelle oder mit dem Akku herstellen und bevor Sie das Werkzeug aufnehmen und tragen.**
- Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter und das Herstellen der Stromzufuhr zu Elektrowerkzeugen bei eingeschaltetem Schalter bedeuten Unfallgefahr.
- **Entfernen Sie vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs eventuell benutzte Einstellschlüssel, Schraubenschlüssel usw.**
- Ein Schrauben- oder Einstellschlüssel, der an einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs vergessen wird, bedeutet Verletzungsgefahr.
- **Beugen Sie sich nicht zu weit über. Achten Sie stets auf sicheren Tritt und Stand, und halten Sie das Gleichgewicht.**
- So behalten Sie das Elektrowerkzeug auch in einer unvorhergesehenen Situation besser unter Kontrolle.
- **Achten Sie auf angemessene Kleidung. Tragen Sie keine lose sitzende Kleidung oder losen Schmuck. Bleiben Sie mit Haaren, Kleidung und Handschuhen weg von drehenden Teilen.**
- Lose sitzende Kleidung, Schmuck und langes Haar können sich in beweglichen Teilen verfangen.
- **Bei Geräten mit Vorsehung für eine Staubabsaug- und Staubsammeleinrichtung stellen Sie sicher, dass diese angeschlossen ist und wie vorgesehen genutzt wird.**
- Solche Einrichtungen können Gefahren durch Staub mindern.

Die Schwingungsemissionen, die im praktischen Gebrauch des Elektrowerkzeugs auftreten, können von dem deklarierten Vibrationsgesamtwert abweichen; abhängig ist dies von der Art, wie das Werkzeug eingesetzt wird, und der Notwendigkeit, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners festzulegen, die sich nach der geschätzten Exposition unter praktischen Arbeitsbedingungen richten (und die den vollständigen Arbeitszyklus, also neben der Betriebszeit auch Ausschaltzeiten und Leerlaufzeiten berücksichtigen).

## ⚠ WARNUNG

**Gebrauch und Pflege von Elektrowerkzeugen**

- ❍ **Überbeanspruchen Sie das Elektrowerkzeug nicht. Wählen Sie das richtige Elektrowerkzeug für die Aufgabe.**
- ◆ Ein für die betreffende Aufgabe richtig bemessenes und ausgelegtes Elektrowerkzeug erledigt die Aufgabe besser und sicherer.
- ❍ **Gebrauchen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn der Ein- und Ausschalter nicht funktioniert.**
- ◆ Ein Elektrowerkzeug, dessen Schalter nicht funktionieren, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ❍ **Trennen Sie den Stecker von der Stromquelle bzw. bauen Sie den Akku aus, bevor Sie an Elektrowerkzeugen Einstellungen vornehmen, Gerätezubehör wechseln oder die Werkzeuge lagern.**
- ◆ Solche Vorsichtsmaßnahmen mindern das Risiko, dass das Elektrowerkzeug unbeabsichtigt in Gang gesetzt wird.
- ❍ **Halten Sie Elektrowerkzeuge außer Reichweite von Kindern, und verhindern Sie, dass Personen, die mit dem Werkzeug und diesen Anweisungen nicht vertraut sind, Umgang mit dem Werkzeug haben.**
- ◆ Elektrowerkzeuge stellen in Händen ungeübter Nutzer eine Gefahr dar.
- ❍ **Halten Sie Elektrowerkzeuge instand. Achten Sie auf Fluchtungsfehler, auf festgegangene oder gebrochene Teile und andere Umstände, die den sicheren Einsatz des Elektrowerkzeugs gefährden können. Lassen Sie ein schadhaftes Elektrowerkzeug vor dem Gebrauch reparieren.**
- ◆ Viele Unfälle gehen auf schlecht gewartete Elektrowerkzeuge zurück.
- ❍ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.**
- ◆ Ordentlich instand gehaltene Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten fressen nicht so leicht fest und sind leichter zu führen.
- ❍ **Gebrauchen Sie das Elektrowerkzeug, Zubehör, Wechselwerkzeuge usw. wie in dieser Anleitung beschrieben und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der durchzuführenden Arbeit.**
- ◆ Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch des Elektrowerkzeugs stellt eine Gefahr dar.

**Gebrauch und Pflege von Akkuwerkzeugen**

- ❍ **Laden Sie Akkus nur mit dem vom Hersteller angegebenen Ladegerät.**
- ◆ Ein Ladegerät, das für den einen Akku geeignet ist, kann bei einem anderen Akku einen Brand verursachen.
- ❍ **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nur mit den speziell vorgesehenen Akkus.**
- ◆ Bei der Verwendung anderer Akkus kann Verletzungs- und Brandgefahr bestehen.
- ❍ **Halten Sie einen Akku, der nicht in Gebrauch ist, von anderen metallischen Gegenständen, wie Büroklammern, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben und dergleichen Kleinteilen fern, die eine leitende Verbindung zwischen den Polen herstellen können.**
- ◆ Beim Kurzschließen der Akkupole besteht die Gefahr von Brandverletzungen und Brandgefahr.
- ❍ **Bei falscher Behandlung des Akkus kann Flüssigkeit aus dem Akku treten – vermeiden Sie den Kontakt. Nach versehentlichem Kontakt spülen Sie die betroffene Stelle mit Wasser. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gerät, begeben Sie sich außerdem in ärztliche Behandlung.**
- ◆ Ausgelaufene Akkusäure kann Reizungen und Verätzungen hervorrufen.

**Wartung**

- ❍ **Lassen Sie das Elektrowerkzeug von einer qualifizierten Reparaturwerkstatt mit identischen Ersatzteilen warten.**
- ◆ Dadurch ist gewährleistet, dass die Gerätesicherheit erhalten bleibt.

# Sichere Verwendung des Produkts

## Motorsäge für die Baumpflege

### ⚠ WARNUNG



- Die Säge ist speziell für die Baumpflege ausgelegt, d. h. für die Arbeit oben in Bäumen, und darf bei solchen Arbeiten nur von geschulten Bedienern verwendet werden.
  Einhandbetrieb der Säge kann gefährlich sein.
- Bei Arbeiten in der Höhe muss der Bediener sichere Klettertechniken beherrschen und die gesamte empfohlene Sicherheitsausrüstung wie Sicherheitsgurt, Schlingen, Riemen, Seile und Karabiner für sich sowie für die Säge verwenden.
- Wenn eine Motorsäge mithilfe eines an einem Lasthaken befestigten Seils für den Einsatz im Baum hochgezogen wird, stellen Sie sicher, dass der Lasthaken nicht überlastet wird.

**Allgemeine Anforderungen**

Wer mit Seil und Sicherheitsgurt gesichert in der Höhe eine Motorsäge für Baumpflege bedient, darf nie allein arbeiten. Er muss von einem Arbeiter am Boden unterstützt werden, der für entsprechende Notfallhilfe geschult ist.
Bediener von Baumpflege-Motorsägen müssen für solche Arbeiten allgemeine sichere Klettertechniken und die Methoden der richtigen Arbeitspositionierung beherrschen und ordnungsgemäß mit Sicherheitsgurten, Seilen, Riemen, Karabinern und sonstiger Ausrüstung versehen sein, die sowohl für sie selbst als auch für die Säge sichere Arbeitspositionen gewährleistet.

**Vorbereitung für den Einsatz der Säge im Baum**

Der Arbeiter am Boden muss die Motorsäge prüfen und dann ausschalten, bevor sie zum Bediener in den Baum hochgezogen wird.
Die Motorsäge muss mit einem passenden Riemen für die Befestigung am Sicherheitsgurt des Bedieners versehen werden.

**Beispiel für die Befestigung einer Motorsäge am Sicherheitsgurt des Bedieners**

- ❍ Sichern Sie den Riemen um den Befestigungspunkt hinten an der Säge.
- ❍ Stellen Sie passende Karabiner bereit, damit die Säge indirekt (d. h. über einen Riemen) oder direkt (d. h. am Befestigungspunkt auf der Säge) am Sicherheitsgurt des Bedieners befestigt werden kann.
- ❍ Stellen Sie sicher, dass die Säge sicher befestigt ist, wenn sie zum Bediener hochgezogen wird.
- ❍ Stellen Sie sicher, dass die Säge am Sicherheitsgurt befestigt ist, bevor sie vom Hebewerkzeug gelöst wird.
  Die Möglichkeit, die Säge direkt am Sicherheitsgurt zu befestigen, reduziert die Gefahr von Beschädigungen bei Bewegungen im Baum.
  Schalten Sie die Säge immer aus, wenn sie direkt am Sicherheitsgurt befestigt ist.



**Beispiel für die Befestigung einer Motorsäge am hinteren Mittelpunkt des Sicherheitsgurts**



Die Säge darf nur an den empfohlenen Befestigungspunkten des Sicherheitsgurts befestigt werden.
Diese können sich an den Mittelpunkten (vorn oder hinten) oder an den Seiten befinden.
Wenn möglich, befestigen Sie die Säge am hinteren Mittelpunkt, damit sie sich nicht in den Kletterseilen verfängt und ihr Gewicht in Verlängerung der Wirbelsäule des Bedieners wirkt.
Bei jedem Wechsel von einem Befestigungspunkt zu einem anderen muss der Bediener sich vergewissern, dass die Säge in der neuen Position gesichert ist, bevor er sie vom bisherigen Befestigungspunkt löst.

**Verwendung der Motorsäge im Baum**

Eine Untersuchung von Unfällen mit diesen Sägen bei Baumpflegeeinsätzen zeigt als Hauptursache, dass sie unsachgemäß im Einhandbetrieb verwendet wurden.
Bei der überwiegenden Mehrheit der Unfälle hatten die Bediener keine sichere Arbeitsposition eingenommen, in der sie beide Griffe der Säge halten konnten.
Dies führt zu einer erhöhten Verletzungsgefahr, da der Bediener

- die Säge nicht fest im Griff hat, falls sie zurückschlägt,
- die Säge nicht unter Kontrolle hat, so dass diese leichter mit Kletterseilen und dem Körper des Bedieners (insbesondere mit der linken Hand und dem linken Arm) in Kontakt kommt, und
- wegen einer unsicheren Arbeitsposition die Kontrolle verliert, was zum Kontakt mit der Säge führt (unvorhergesehene Bewegung während des Betriebs der Säge).

**1. Sicherung der Arbeitsposition für Zweihandbetrieb**

Um die Säge mit beiden Händen halten zu können, muss der Bediener als allgemeine Regel eine sichere Arbeitsposition einnehmen, in der er die Säge

- bei Horizontalschnitten in Hüfthöhe und
- bei Vertikalschnitten in Magenhöhe betreibt.

**Beispiel für die Umlenkung des Hauptseils über einen zusätzlichen Ankerpunkt**



Wenn ein Bediener aus der Nähe in vertikale Stämme hineinschneidet, bei geringen auf die Arbeitsposition einwirkenden Seitenkräften, braucht er normalerweise nur einen festen Stand, um in einer sicheren Arbeitsposition zu bleiben.
Wenn er sich jedoch vom Stamm entfernt, muss er Maßnahmen ergreifen, um die zunehmenden Seitenkräfte zu beseitigen oder zu kompensieren, indem er beispielsweise das Hauptseil über einen zusätzlichen Ankerpunkt umlenkt oder indem er mit einem verstellbaren Riemen den Sicherheitsgurt direkt mit einem zusätzlichen Ankerpunkt verbindet.

## ⚠ WARNUNG

**2. Einhandbetrieb der Motorsäge**
Bediener dürfen Baumpflege-Motorsägen nicht im Einhandbetrieb verwenden, wenn die Arbeitsposition instabil ist, oder anstelle einer Handsäge beim Schneiden von Holz geringen Durchmessers an den Astenden.
Baumpflege-Motorsägen dürfen nur dann im Einhandbetrieb verwendet werden, wenn

- der Bediener keine sichere Arbeitsposition einnehmen kann, in der ein Zweihandbetrieb möglich ist, und
- er seine Arbeitsposition mit einer Hand unterstützen muss und
- die Säge bei voll ausgestrecktem Arm, im rechten Winkel zum Körper des Bedieners und von diesem weggerichtet verwendet wird.

**Beispiel für die Verwendung einer Motorsäge im Einhandbetrieb**
Der Bediener darf nie

- mit dem Rückschlagsbereich an der Spitze der Führungsschiene der Säge schneiden,
- Schnittgut „festhalten und schneiden“ oder
- herabfallendes Schnittgut aufzufangen versuchen.

**3. Lösen einer im Geäst verfangenen Säge**
Wenn sich die Säge beim Schneiden verfängt, muss der Bediener

- die Säge ausschalten und sie sicher am Baum zwischen Stamm und Schnittstelle oder an einem separaten Werkzeugseil befestigen,
- die Säge aus dem Einschnitt ziehen und dabei den Ast bei Bedarf hochheben,
- falls erforderlich, mithilfe einer Handsäge oder einer zweiten Motorsäge die verfangene Säge aus dem Astwerk lösen, indem er dieses im Abstand von mindestens 30 cm von der verfangenen Säge abschneidet.

Wenn eine Handsäge oder Motorsäge verwendet wird, um die verfangene Säge aus dem Astwerk zu lösen, müssen immer die Befreiungsschnitte weiter außen (zu den Astenden hin) erfolgen, damit die Säge nicht vom Schnittgut mitgezogen wird und sich das Problem dadurch vergrößert.

### Sicherheitswarnungen zur Kettensäge

## ⚠ WARNUNG

- **Halten Sie bei laufender Kettensäge alle Teile des Körpers von der Sägekette fern. Bevor Sie die Kettensäge starten, vergewissern Sie sich, dass die Sägekette keine Berührung mit Ihnen oder mit Gegenständen hat.**
  - Ein Augenblick der Unachtsamkeit bei der Arbeit mit der Kettensäge kann zur Folge haben, dass Ihre Kleidung oder Ihr Körper von der Sägekette erfasst wird.
- **Halten Sie die Kettensäge immer mit der rechten Hand am hinteren Handgriff und der linken Hand am vorderen Handgriff.**
  - Wenn die Kettensäge vorn und hinten mit der falschen Hand gegriffen wird, ist die Verletzungsgefahr höher, darum sollten Sie dies nicht tun.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, da die Sägekette mit versteckten Kabeln oder dem eigenen Kabel in Kontakt kommen kann.**
  - Wenn die Sägekette auf ein stromführendes Kabel trifft, können freiliegende Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls spannungsführend werden, und der Bediener kann einen Stromschlag erhalten.
- **Tragen Sie Schutzbrille und Gehörschutz. Weitere Schutzausrüstung für Kopf, Hände, Beine und Füße wird empfohlen.**
  - Angemessene Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko durch fliegende Bruchstücke oder bei unabsichtlichem Kontakt mit der Sägekette.
- **Arbeiten Sie mit der Kettensäge nicht auf einem Baum.**
  - Bei der Arbeit mit einer Kettensäge auf einem Baum besteht Verletzungsgefahr.
- **Achten Sie stets auf festen und sicheren Tritt, und stehen Sie bei der Bedienung der Kettensäge immer auf stabilem, sicherem und ebenem Grund.**
  - Auf rutschigen oder instabilen Flächen, wie z. B. auf einer Leiter, können Sie das Gleichgewicht oder die Kontrolle über die Kettensäge verlieren.
- **Wenn Sie einen Ast sägen, der unter Spannung ist, seien Sie darauf gefasst zurückzuweichen.**
  - Sowie die Holzfasern durchtrennt werden, wird die Spannung freigesetzt, und der Ast kann den Bediener treffen oder die Kettensäge aus der Bahn werfen.
- **Seien Sie extrem vorsichtig beim Schneiden von Gebüsch, Sträuchern und Jungtrieben.**
  - Das Kleingeäst kann sich in der Sägekette verfangen und in Ihre Richtung peitschen oder Sie aus dem Gleichgewicht ziehen.
- **Tragen Sie die Kettensäge am vorderen Handgriff mit ausgeschalteter und vom Körper abgewandter Sägekette. Bringen Sie zum Transport und zum Lagern der Kettensäge grundsätzlich die Schwertabdeckung an.**
  - Die vorschriftsmäßige Handhabung der Kettensäge verringert das Risiko eines versehentlichen Kontakts mit der Kettensäge.
- **Beachten Sie die Anleitungen zum Schmieren, zum Einstellen der Kettenspannung und zum Auswechseln von Zubehör.**
  - Eine falsch gespannte oder geschmierte Kette kann entweder reißen oder einen Rückschlag der Säge verursachen.
- **Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**
  - Fettige, ölige Hangriffe sind rutschig und lassen Sie leicht die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.
- **Schneiden Sie nur Holz. Setzen Sie die Kettensäge für keine anderen als die vorgesehenen Zwecke ein. Zum Beispiel: Schneiden Sie mit der Kettensäge nicht Kunststoff, Mauerwerk oder andere Baustoffe als Holz.**
  - Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Kettensäge stellt eine Gefahr dar.

# Sichere Verwendung des Produkts

### Ursachen für ein Rückschlagen der Säge und Vermeidung durch den Bediener

## ⚠ GEFAHR

Zu einem Rückschlag der Säge kann es kommen, wenn die Spitze des Schwerts einen Gegenstand berührt oder wenn das Holz beim Schnitt zusammenfällt und die Sägekette festgeht. Das Sägen mit der Spitze kann unter Umständen einen plötzlichen Rückschlageffekt auslösen, der das Schwert nach oben und in Richtung des Bedieners zurückschleudert.
Wenn die Sägekette entlang der oberen Seite des Schwerts verklemmt, kann es sein, dass das Schwert sehr schnell und mit Wucht in Richtung des Bedieners zurückweicht.
In beiden Fällen können Sie als Bediener die Kontrolle über das Gerät verlieren und sind großer Verletzungsgefahr ausgesetzt. Verlassen Sie sich nicht nur auf die integrierten Sicherheitsvorrichtungen Ihrer Säge. Als Bediener sollten Sie verschiedene Dinge beachten, um unfallfrei zu arbeiten.
Zu einem Rückschlag kommt es, wenn das Werkzeug für den falschen Zweck oder unter falschen Bedingungen eingesetzt wird und/oder falsch bedient wird. Beachten Sie diese Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung:

- **Halten Sie die Säge mit beiden Händen, und umschließen Sie die Handgriffe der Kettensäge fest mit der ganzen Hand (Daumen und Fingern). Positionieren Sie Ihren Körper und Arm so, dass Sie Rückstoßkräften begegnen können.**
  - Rückstoßkräfte können vom Bediener kontrolliert werden, wenn bestimmte Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden. Lassen Sie die Säge nicht los.
- **Beugen Sie sich nicht zu weit vor, und arbeiten Sie nicht über Schulterhöhe.**
  - Dies hilft, unabsichtlichen Kontakt der Schwerspitze zu vermeiden, außerdem können Sie die Kettensäge in einer unerwarteten Situation besser kontrollieren.
- **Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Austauschschwerter und -ketten.**
  - Falsche Austauschschwerter und -ketten können die Kette reißen lassen und/oder die Rückschlaggefahr erhöhen.
- **Beachten Sie die Hinweise des Herstellers zum Schärfen und Warten der Kettensäge.**
  - Ein zu kleines Tiefenmaß kann das Risiko eines Rückschlags erhöhen.

### Allgemeine Sicherheitsregeln

## ⚠ WARNUNG

**<u>Bedienungsanleitung</u>**

- **Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Produkts aufmerksam durch, um eine korrekte Bedienung zu gewährleisten.**
  - Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen.



**<u>Produkt nur für den vorgesehenen Zweck verwenden</u>**

- **Das Produkt darf nicht für andere als die in dieser Bedienungsanleitung genannten Zwecke verwendet werden.**
  - Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen.

**<u>Keine Veränderungen am Produkt vornehmen</u>**

- **An dem Produkt dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.**
  - Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen. Funktionsfehler, die auf Veränderungen am Produkt zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Herstellergarantie.

**<u>Produkt nur verwenden, wenn es überprüft und gewartet wurde</u>**

- **Das Produkt darf nur verwendet werden, wenn es überprüft und gewartet wurde. Die Überprüfung und Wartung des Produkts muss regelmäßig durchgeführt werden.**
  - Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen.

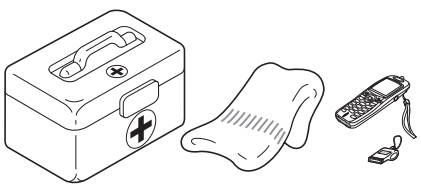
**<u>Verleihen oder Übereignen des Produkts</u>**

- **Wenn Sie das Produkt verleihen, muss die ausleihende Person auch die zugehörige Bedienungsanleitung erhalten.**
- **Wenn Sie das Produkt einer anderen Person übereignen, muss die Bedienungsanleitung zusammen mit dem Produkt ausgehändigt werden.**
  - Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen.

**<u>Vorsorge für den Fall von Verletzungen</u>**

**Für den unwahrscheinlichen Fall, dass es dennoch zu Verletzungen kommt, sollten Sie folgende Dinge vorbereitet haben:**

- **Verbandskasten**
- **Hand- und Wischtücher (um etwaige Blutungen zu stoppen)**
- **Trillerpfeife oder Mobiltelefon (um Hilfe rufen zu können)**
  - Wenn Sie weder erste Hilfe leisten noch Hilfe rufen können, kann sich die Verletzung verschlimmern.



## Sicherheitsregeln für die Benutzung

### ⚠ GEFAHR

**Starten des Geräts**

❍ **Stellen Sie sich zum Starten des Geräts nie auf die Sägekettenseite.**

◆ Es besteht Verletzungsgefahr, wenn die Sägekette abrupt in Bewegung geht.

### ⚠ WARNUNG

**Anwender des Produkts**

**Das Produkt darf von folgenden Personen nicht gebraucht werden:**

❍ **übermüdete Personen**

❍ **alkoholisierte Personen**

❍ **unter Medikamenteneinfluss stehende Personen**

❍ **schwangere Frauen**

❍ **Personen in schlechter körperlicher Verfassung**

❍ **Personen, die die Bedienungsanleitung nicht gelesen haben**

❍ **Kinder**

◆ Eine Nichtbefolgung dieser Anweisungen kann zu Unfällen führen.



❍ **Die Bauteile dieser Maschine erzeugen im Betrieb ein elektromagnetisches Feld, das manche Herzschrittmacher stören kann. Um Gesundheitsrisiken zu reduzieren, empfehlen wir, dass Personen mit Herzschrittmachern vor dem Betrieb dieses Produkts ihren Arzt und den Hersteller des Herzschrittmachers konsultieren.**

❍ **Wenn anstrengende Arbeit Ihre körperliche Verfassung verschlechtern könnte, wenden Sie sich an Ihren Arzt, bevor Sie mit einer Kettensäge arbeiten.**

❍ **Arbeiten Sie nicht mit dem Gerät, wenn Sie krank bzw. müde sind oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Substanzen stehen, die Ihr Sehvermögen, Ihre Geschicklichkeit oder Ihr Beurteilungsvermögen beeinträchtigen könnten.**

**Arbeitsumgebung und Bedienung**

❍ **Das Produkt nicht verwenden**

- in feuchten oder nassen Umgebungen.
- bei Regen.
- unter schlechten Wetterbedingungen.

◆ Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen.

❍ **Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten ohne sicheren Untergrund, etwa an steilen Hängen oder nach Regengüssen, da solche Stellen rutschig und gefährlich sind.**

◆ Wenn Sie fallen oder ausrutschen oder das Produkt nicht mehr voll beherrschen, kann dies zu schweren Verletzungen führen.

**Vibration und Kälte**

**Es wird vermutet, dass das Raynaud-Syndrom, das die Finger mancher Menschen befällt, durch stark vibrierende Arbeitsgeräte und das Arbeiten bei Kälte herbeigeführt wird. Durch stark vibrierende Arbeitsgeräte und das Arbeiten bei Kälte kann sich ein Prickeln und Brennen bemerkbar machen, dem sich Farblosigkeit und Gefühllosigkeit der Finger anschließen.**

**Die nachstehend aufgeführten Vorkehrungen werden dringend empfohlen, da die Mindestwerte, bei denen diese Krankheit ausgelöst wird, nicht bekannt sind.**

❍ **Halten Sie Ihren Körper warm, insbesondere Kopf und Nacken, Füße und Fußgelenke sowie Hände und Handgelenke.**

❍ **Achten Sie auf gute Durchblutung, indem Sie während häufiger Arbeitspausen kräftige Armübungen machen.**

❍ **Begrenzen Sie die Dauerbetriebszeiten auf ein Minimum.**
**Teilen Sie jeden Arbeitstag so ein, dass auch Arbeiten ohne die Kettensäge oder andere tragbare motorisierte Geräte verrichtet werden.**

❍ **Wenn Ihre Finger schmerzen, rot und angeschwollen sind und schließlich bleich und gefühllos werden, müssen Sie einen Arzt aufsuchen, bevor Sie sich weiterhin Kälte und Vibrationen aussetzen.**

◆ Eine Nichtbefolgung dieser Anweisung kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

**RSI-Syndrom**

**Es wird angenommen, dass eine Überanstrengung der Muskeln und Sehnen der Finger, Hände, Arme und Schultern in den betreffenden Körperteilen Schmerzen, Schwellungen, Gefühllosigkeit, Schwäche und auch akuten Schmerz verursachen kann. Durch bestimmte ständig wiederholte Handbewegungen steigt das Risiko für die Entwicklung eines RSI-Syndroms.**

**Auf folgende Art mindern Sie das Risiko des RSI-Syndroms:**

❍ **Achten Sie darauf, dass Sie Ihr Handgelenk nicht zu sehr beugen, strecken oder verdrehen.**

❍ **Legen Sie von Zeit zu Zeit Pausen ein, um wiederholte Bewegungen zu minimieren, und lassen Sie Ihre Hände ruhen. Reduzieren Sie die Geschwindigkeit und den Kraftaufwand, mit denen Sie die Wiederholungsbewegung ausführen.**

❍ **Führen Sie geeignete Übungen zur Stärkung der Hand- und Armmuskulatur durch.**

❍ **Suchen Sie einen Arzt auf, wenn Sie ein Prickeln, Gefühllosigkeit oder Schmerzen in Ihren Fingern, Händen, Handgelenken oder Armen bemerken. Je früher das RSI-Syndrom erkannt wird, desto eher lässt sich eine dauerhafte Schädigung von Nerven und Muskeln verhindern.**

◆ Eine Nichtbefolgung dieser Anweisung kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

# Sichere Verwendung des Produkts

## ⚠ WARNUNG

**Transport des Produkts**

**Schalten Sie das Gerät zum Transport in den unten beschriebenen Situationen aus, vergewissern Sie sich, dass die Sägekette ausgelaufen ist und stillsteht, und bringen Sie die Schwertabdeckung an. Tragen Sie das Gerät nicht, wenn die Betriebsanzeige-LED leuchtet.**

- **Sie suchen Ihren Arbeitsbereich auf.**
- **Sie wechseln im Verlauf der Arbeit den Arbeitsbereich.**
- **Sie verlassen Ihren bisherigen Arbeitsbereich.**

◆ Eine Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu schweren Verletzungen führen.

- **Tragen Sie die Kettensäge mit dem Schwert und der Sägekette nach hinten gerichtet.**
- **Bringen Sie zum Transport des Produkts mit dem Auto die Schwertabdeckung an, und sichern Sie das Gerät so, dass es nicht verrutschen kann.**

**Starten des Geräts**

**Befolgen Sie beim Starten des Geräts insbesondere die folgenden Sicherheitsregeln:**

- **Stellen Sie sicher, dass alle Griffe und Schutzvorrichtungen montiert sind. Sorgen Sie dafür, dass die Handgriffe frei von Schmutz und Öl sind.**
- **Überprüfen Sie, ob alle Bolzen und Muttern fest angezogen sind.**
- **Kontrollieren Sie, dass das Schwert nicht beschädigt oder stark verschlissen ist. Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb, wenn Ihnen Unregelmäßigkeiten auffallen.**
- **Die Kettensäge darf nur in gut belüfteten Bereichen betrieben werden. Ölnebel (von der Schmierung der Kettensäge) oder Sägestaub schaden der Gesundheit.**
- **Sorgen Sie für ausreichenden Abstand rund um das Produkt, und lassen Sie keine Personen oder Tiere in die Nähe.**
- **Arbeiten Sie niemals alleine. Es sollte sich, falls Sie Hilfe benötigen, immer jemand in Rufweite aufhalten.**
- **Entfernen Sie jegliche Hindernisse.**
- **Gehen Sie sicher, dass die Kettensäge keinen Kontakt mit dem Boden oder einem Hindernis erhalten kann.**

◆ Eine Nichtbefolgung der Sicherheitsregeln kann zu Unfällen, Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

**Nach dem Starten des Geräts auf auffällige Vibrationen und Geräusche achten**

- **Achten Sie nach dem Starten des Geräts auf ungewöhnliche Vibrationen oder Geräusche. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie ungewöhnliche Vibrationen oder Geräusche feststellen. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um es reparieren zu lassen.**

◆ Durch abfallende oder absplitternde Teile kann es zu schweren Verletzungen kommen.

**Der Akku soll getrennt werden:**

- **wenn die Maschine nicht in Gebrauch ist**
- **vor dem Entfernen von Blockaden**
- **vor Überprüfungs-, Reinigungs- und anderen Arbeiten an der Maschine**
- **nach dem Kontakt mit einem Fremdkörper zur Überprüfung der Maschine auf Beschädigung**
- **zur unmittelbaren Überprüfung, wenn die Maschine auffällig zu vibrieren beginnt**

◆ Es besteht Unfallgefahr, wenn das Produkt unerwartet in Bewegung geht.

**Während des Betriebs keine heißen oder spannungsführenden Teile berühren**

**Die folgenden heißen oder spannungsführenden Teile des Produkts dürfen während des Betriebs und einige Zeit danach nicht berührt werden:**

- **Heiße Teile**

◆ Beim Berühren heißer Teile können Sie sich Verbrennungen zuziehen.



- **Spannungsführende Teile**

◆ Beim Berühren von Teilen, die im Betrieb des Produkts spannungsführend sind, können Sie einen Stromschlag erleiden.



**Das Gerät zur Prüfung und Wartung ausschalten**

**Beachten Sie die folgenden Sicherheitsregeln, wenn Sie das Produkt nach dem Gebrauch überprüfen und warten:**

- **Schalten Sie das Gerät aus, und führen Sie Prüf- und Wartungsarbeiten an dem Gerät erst aus, nachdem das Gerät abgekühlt ist.**

◆ Andernfalls können Sie sich verbrennen.

## ⚠ WARNUNG

**Bei Problemen oder Auffälligkeiten das Gerät sofort abstellen**

**Schalten Sie das Gerät in den genannten Situationen sofort aus, vergewissern Sie sich, dass das Schneidwerk stillsteht, und überprüfen Sie dann die einzelnen Bereiche des Produkts. Ersetzen Sie beschädigte Teile.**

- **Das Schneidwerk kommt beim Arbeiten mit einem Stein, Baum, Pfosten oder einem anderen Hindernis in Berührung.**
- **Das Produkt beginnt plötzlich, ungewöhnlich zu vibrieren.**
- ◆ Wenn beschädigte Teile weiter verwendet werden, kann dies zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen führen.

**Gefahrenzone im 10-m-Radius**

**Der Bereich in einem Radius von 10 m rund um dieses Produkt gilt als Gefahrenzone. Beachten Sie bei der Arbeit mit diesem Produkt folgende Sicherheitsregeln:**

- **Wenn eine andere Person die Gefahrenzone betritt, schalten Sie das Gerät aus, um die Messer anzuhalten.**
- **Wenn Sie sich dem Bediener nähern möchten, geben Sie ihm ein Signal, zum Beispiel, indem Sie von außerhalb der Gefahrenzone Zweige in sein Sichtfeld werfen. Warten Sie dann, bis das Gerät ausgeschaltet ist und die Messer stillstehen.**
- **Gestatten Sie keiner Person, das von Ihnen zu schneidende Material festzuhalten.**
- ◆ Jeder Kontakt mit dem Messerbalken kann zu schweren Verletzungen führen.

**Das Produkt nicht einhändig bedienen**

- **Umfassen Sie bei laufendem Gerät die Handgriffe stets mit beiden Händen. Bedienen Sie das Produkt niemals mit nur einer Hand.**
- **Umschließen Sie die Griffe der Heckenschere jeweils fest mit der ganzen Hand.**
- **Nehmen Sie nie die Hände von dem Produkt, solange die Sägekette in Bewegung sind.**
- ◆ Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen wird das Produkt nicht ausreichend stabilisiert, und es kann zu schweren Verletzungen kommen.

**Arbeiten mit dem Produkt**

**Achten Sie bei der Arbeit mit dem Produkt besonders auf folgende Sicherheitsanweisungen:**

- **Arbeiten Sie nie mit einer beschädigten, schlecht eingestellten oder nicht vollständig zusammengebauten Maschine.**
- **Stehen Sie immer mit beiden Beinen fest auf dem Boden. Arbeiten Sie nie in einer Position ohne Bodenkontakt.**
- **Schneiden Sie nie Festmetall, Blech, Kunststoff oder anderes Material, das nicht aus Holz ist.**
- **Das Sägen auf einer Leiter ist sehr gefährlich, da die Leiter rutschen kann und die Kontrolle über die Kettensäge ingeschränkt ist.**
- **Stellen Sie sich immer auf die Bergseite, wenn Sie ausasten oder einen Stamm zersägen. Der Stamm könnte beim Bearbeiten ins Rollen kommen.**
- **Seien Sie extrem vorsichtig, wenn Sie dünne Äste und Büsche schneiden, denn Kleingeäst kann sich in der Sägekette verfangen, in Ihre Richtung geschleudert werden oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.**
- **Wenn Sie an einem Stamm sägen, der unter Spannung steht, bereiten Sie sich auf das Zurückspringen vor, um nicht vom Stamm oder der Säge getroffen zu werden, wenn der abgeschnittene Stamm umfällt.**
- ◆ Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen wird das Produkt nicht ausreichend stabilisiert, und es kann zu schweren Verletzungen kommen.

**Vor dem Absetzen des Produkts auf dem Boden kontrollieren, dass die Sägekette stillsteht**

- **Setzen Sie das Gerät nach dem Ausschalten erst ab, wenn Sie sicher sind, dass die Sägekette stillsteht.**
- ◆ Auch nach dem Ausschalten des Geräts kann die Sägekette beim Nachlaufen noch Verletzungen verursachen.

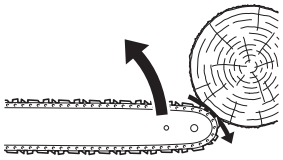
# Sichere Verwendung des Produkts

### Vorsichtsmaßnahmen gegen Rückschlag

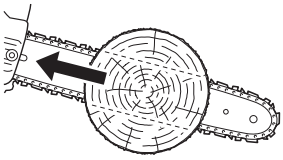
## ⚠ GEFAHR

❍ **Vorsichtsmaßnahmen gegen Rückschlag für Bediener der Kettensäge: Zu einem Rückschlag der Säge kann es kommen, wenn die Spitze des Schwerts einen Gegenstand berührt oder wenn das Holz beim Schnitt zusammenfällt und die Sägekette festgeht.**

- Die Spitzenberührung kann in manchen Fällen zu einem blitzschnellen Rückschlag führen, der das Schwert nach oben und in Richtung des Bedieners schleudert (Rotationsrückschlag). Verklemmt sich die Sägekette entlang der oberen Seite des Schwerts, kann es sein, dass die Motorsäge sehr schnell in Richtung des Bedieners zurückgedrückt wird (linearer Rückschlag).



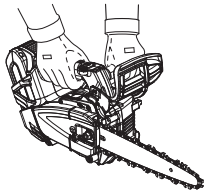
- Jede dieser Reaktionen kann zur Folge haben, dass Sie die Kontrolle über die Motorsäge verlieren und mit der laufenden Sägekette in Berührung kommen, was zu schweren Körperverletzungen führen kann. Als Bediener sollten Sie verschiedene Dinge beachten, um unfallfrei zu arbeiten.



- Mit Grundlagenkenntnissen über den Rückschlag können Sie das Überraschungselement verringern oder ausschalten. Plötzliche, unerwartet auftretende Ereignisse begünstigen Unfälle. Wenn Sie wissen, wie ein Rotationsrückschlag entsteht (durch Berührung der Schwertspitze mit einem Gegenstand oder dem Boden bzw. durch Verklemmen im Holz), können Sie sich davor schützen.

- Bedienen Sie eine Motorsäge niemals nur mit einer Hand! Für Bediener, Helfer und Umstehende kann das einhändige Arbeiten zu schwersten Verletzungen führen. Für sicheres Arbeiten halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen, wobei eine Hand immer am Gashebel ist. Die Motorsäge kann Ihnen sonst aus der Hand gleiten, was zum Verlust der Kontrolle und damit zu Verletzungen führen kann.

- Halten Sie bei laufendem Gerät die Säge immer mit beiden Händen, die rechte Hand am hinteren Handgriff und die linke Hand am vorderen Handgriff. Halten Sie die Griffe der Motorsäge mit der ganzen Hand fest. Ein fester Griff hilft, Rückschläge zu verringern und das Gerät unter Kontrolle zu halten. Halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen fest.



- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Arbeitsbereich frei von Hindernissen ist. Vermeiden Sie, dass die Schwertspitze einen anderen Stamm, Ast oder ein anderes Hindernis berührt, während Sie mit der Motorsäge arbeiten.

- Das Schneiden mit hoher Drehzahl kann die Wahrscheinlichkeit eines Rückschlags verringern. Das Sägen mit Halbgas oder niedriger Drehzahl kann in schwierigen Situationen besser für die Kontrolle sein und dadurch ebenso die Wahrscheinlichkeit eines Rückschlags verringern.

## Schutzausrüstung

### ⚠ WARNUNG

**Schutzausrüstung tragen**

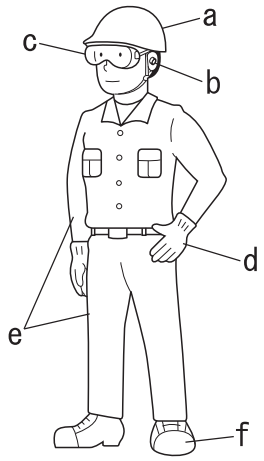
**Tragen Sie beim Arbeiten mit der Kettensäge immer die folgende Schutzausrüstung:**

**a Kopfschutz (Schutzkappe oder Helm):** schützt den Kopf
**b Gehörschutzbügel oder Ohrenstöpsel:** Gehörschutz
**c Schutzbrille:** schützt die Augen
**d Sicherheitshandschuhe:** schützen die Hände vor Kälte und Vibration
**e Eng anliegende Kleidung (lange Ärmel, lange Hosen):** schützt den Körper
**f Arbeitsschuhe oder -stiefel mit Schutzkappen und rutschfester Sohle:** schützen die Füße

◆ Bei Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen sind Ihr Augenlicht und Ihr Gehör gefährdet, und es drohen andere schwere Verletzungen.

**Falls erforderlich, verwenden Sie auch folgende Schutzausrüstung:**

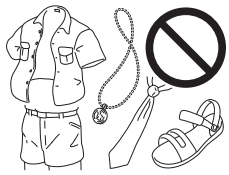
❍ **Staubmaske:** Atemschutz
❍ **Bienennetz:** Insektenschutz




**Geeignete Kleidung tragen**

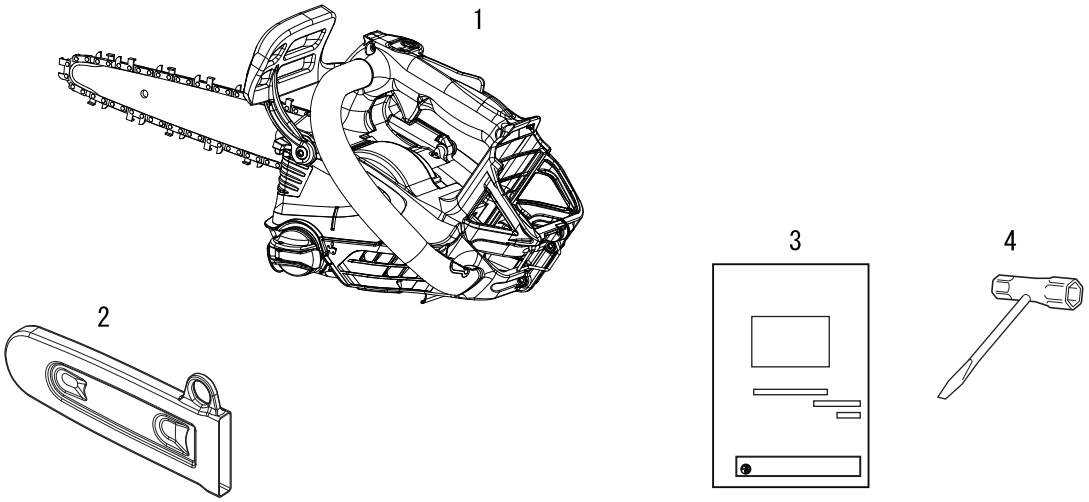
**Tragen Sie keine Krawatten, Schmuckstücke oder lose, weite Kleidungsstücke, die sich im Gerät verfangen könnten. Tragen Sie keine offenen Schuhe, und arbeiten Sie nicht barfuß oder in kurzen Hosen.**

◆ Bei Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen besteht Unfallgefahr und die Gefahr schwerer Verletzungen.

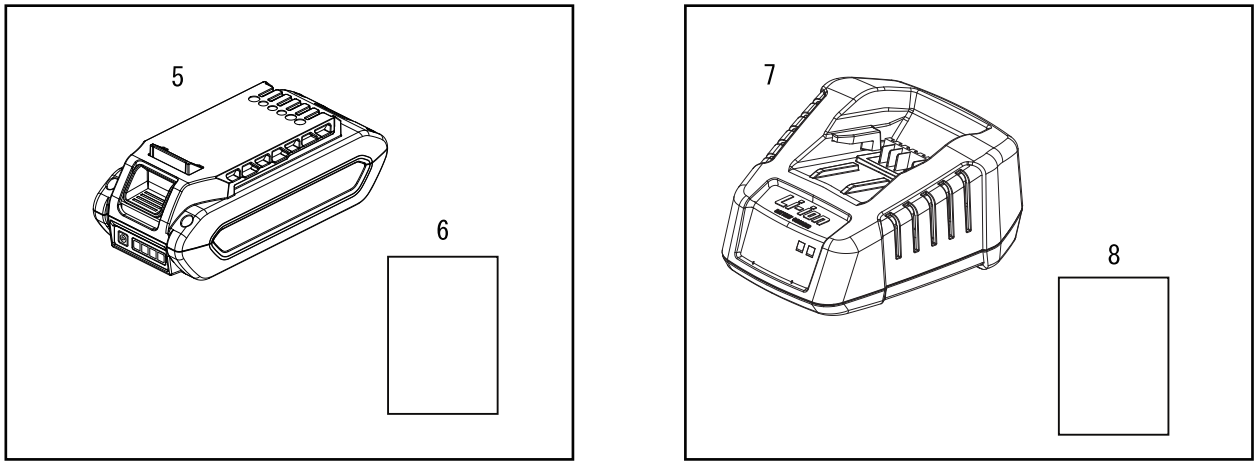


# Packliste

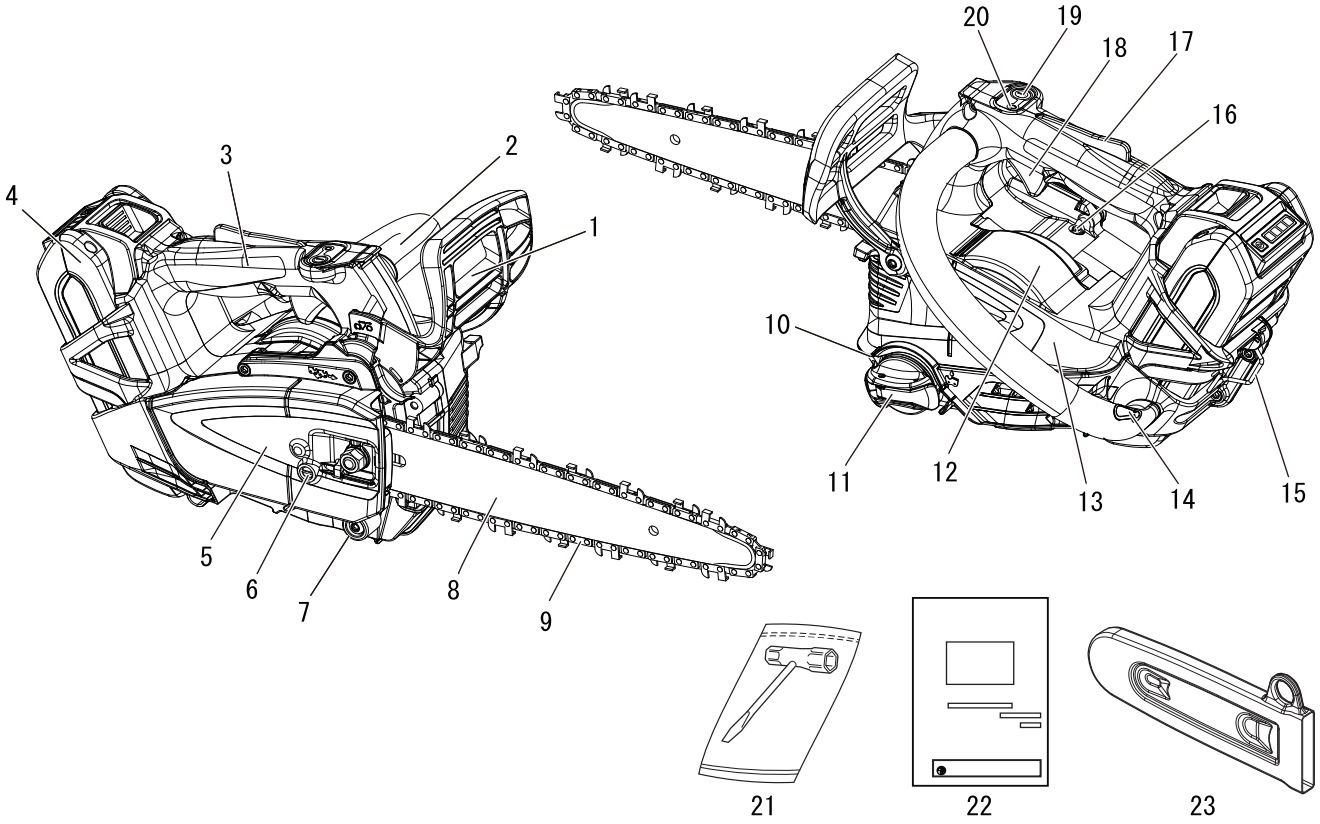
- Die nachfolgend aufgeführten Einzelteile sind in der Verpackung enthalten.
- Überprüfen Sie nach dem Auspacken die Vollständigkeit des Inhalts.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.




| Nummer | Bezeichnung des Teils | Menge |
|---|---|---|
| 1 | Akku-Kettensäge | 1 |
| 2 | Schwertschutz | 1 |
| 3 | Bedienungsanleitung | 1 |
| 4 | Kombi-Schlüssel | 1 |




| Nummer | Bezeichnung des Teils | Menge |
|---|---|---|
| 5 | Akku | 1 |
| 6 | Bedienungsanleitung | 1 |
| 7 | Ladegerät | 1 |
| 8 | Bedienungsanleitung | 1 |




1. **Vorderer Handschutz** - Schutz zwischen vorderem Handgriff und der Sägekette, um die Hand vor Verletzungen zu schützen und die Maschine zu kontrollieren, wenn die Hand vom Griff abrutscht.
   Dieser Schutz wird verwendet, um die Kettenbremse zu aktivieren und die Kettenrotation zu stoppen.
2. **Vorderer Handgriff (linke Hand)** - Griff, der sich links am Motorgehäuse befindet.
3. **Hinterer Handgriff (rechte Hand)** - Griff, der auf dem Motorgehäuse befestigt ist.
4. **Akku** - Nur LBP-560-100.
5. **Kettenradabdeckung** - Schutzabdeckung für Schwert, Sägekette und Kettenrad, wenn die Motorsäge in Gebrauch ist.
6. **Ketteneinsteller** - Zum Einstellen der Kettenspannung.
7. **Kettenfangbolzen** - Vorrichtung zum Auffangen der Kette und Verhindern von Verletzungen der rechten Hand des Bedieners, falls die Kette beim Sägen reißt oder vom Schwert abrutscht.
8. **Schwert** - Der Teil, der die Sägekette trägt und führt.
9. **Sägekette** - Die Sägekette dient als Schneidwerkzeug.
10. **Ölbehälter**
11. **Ölbehälterdeckel** - Verschließt den Ölbehälter.
12. **Typ und Seriennummer**
13. **Abdeckung** - Kühlluftgrill.
14. **Aufhängehaken** - Zur Befestigung des Seils, mit dem ein Herunterfallen der Motorsäge verhindert wird.
15. **Hebehaken** - Bei Arbeiten in der Höhe muss der Bediener sichere Klettertechniken beherrschen und alle empfohlenen Sicherheitsausrüstungen verwenden.
16. **Öleinstellschraube** - Mit dieser Schraube können Sie die ausgegebene Kettenölmenge einstellen.
17. **Hebelschaltersperre** - Dient zum Arretieren des Hebelschalters in der Aus-Stellung, bis Sie mit der rechten Hand den Griff ganz umgriffen haben.
18. **Hebelschalter** - Schaltet den Motor ein und wird durch den Bediener mit einem Finger betätigt.
19. **Ein/Aus-Knopf** - Ein Mal drücken, um die Stromzufuhr zu dem Gerät einzuschalten – die Betriebsanzeige-LED leuchtet. Wieder drücken, um die Stromzufuhr zu dem Gerät auszuschalten – die Betriebsanzeige-LED geht aus.
20. **Betriebsanzeige-LED** - Leuchtet, wenn das Gerät Strom erhält. Geht aus, wenn die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen wird.
21. **Werkzeuge** - 13 x 19 mm Kombi-Schlüssel (Schraubendreher / Zündkerzenschlüssel).
22. **Bedienungsanleitung** - Gehört zum Lieferumfang des Geräts.
    Sie ist vor Inbetriebnahme zu lesen und als Nachschlagewerk für die Betriebssicherheit sorgsam aufzubewahren.
23. **Schwertabdeckung** - Abnehmbare Vorrichtung, die Schwert und Kette während des Transports und in Arbeitspausen schützt.

## Zusammenbau

### Montage der Führungsschiene und Kette

**⚠ WARNUNG**

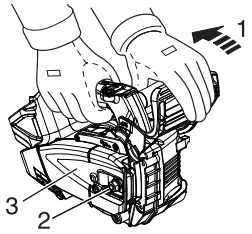
❍ Bauen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit den Akku aus, bevor Sie die unten beschriebenen Arbeiten durchführen.

**⚠ VORSICHT**

❍ Führen Sie alle Einstellungen in kaltem Zustand durch.
❍ Tragen Sie immer Handschuhe, wenn Sie an der Sägekette arbeiten.
❍ Arbeiten Sie nie mit einer schlecht gespannten Kette.

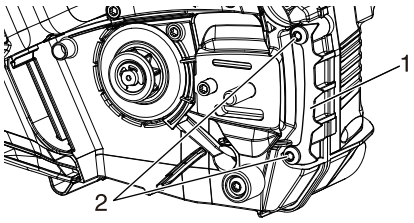
**HINWEIS**

♦ Ziehen Sie den Kettenbremshebel (vorderer Handschutz) vollständig zurück, um die Schwertabdeckung der Motorsäge ein- oder auszubauen.




1. Kettenbremse lösen
3. Kettenradabdeckung
2. Eine Schraubenmutter

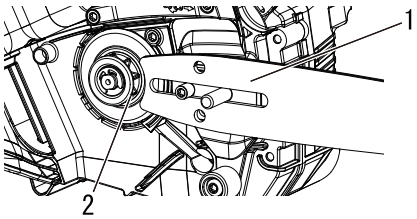
1. Kettenbremse lösen
2. Lösen Sie eine Mutter und nehmen Sie die Kettenradabdeckung ab.




1. Krallenanschlag
2. Schraube

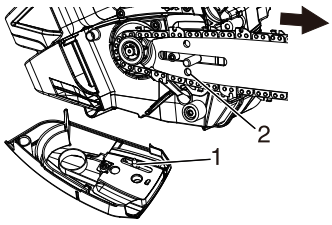
∗ **Option:** Montieren Sie den Krallenanschlag an der Vorderseite des Geräts. (Verwenden Sie zwei Schrauben.)

♦ Krallenanschlag; Option (Teilenummer C304-000000)
♦ Schraube; Option (Teilenummer V805-000240)



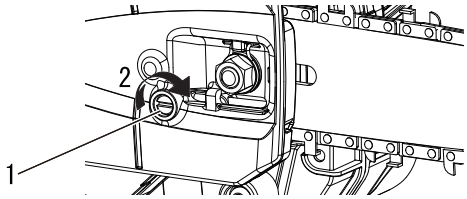

1. Schwert (Führungsschiene)
2. Kettenrad

3. Montieren Sie das Schwert, und schieben Sie es in Richtung Kettenrad, um die Montage der Sägekette zu erleichtern.



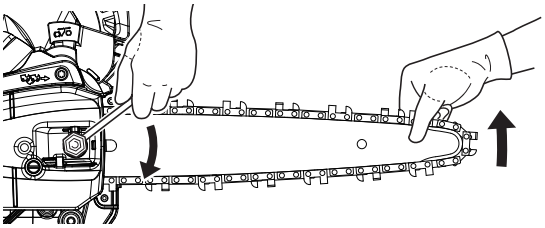

1. Kettenspannbolzen
2. Schwertbohrung

4. Montieren Sie die Sägekette wie abgebildet. (Stellen Sie dabei die richtige Laufrichtung der Schneidelemente sicher.)
5. Installieren Sie die Kettenradabdeckung über den Schwertbolzen.



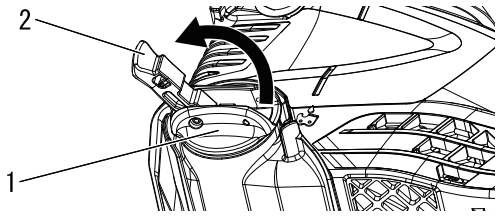

1. Ketteneinsteller
2. Richtung zum Spannen der Kette

6. Ziehen Sie die Mutter mit der Hand fest.
7. Vergewissern Sie sich, dass der Kettenspanner richtig in der Schwertbohrung sitzt.
8. Halten Sie die Schwertspitze nach oben, und drehen Sie den Ketteneinsteller im Uhrzeigersinn, bis die Kette eng an der Unterseite des Schwerts anliegt.



9. Ziehen Sie eine Mutter fest, während Sie die Schwertspitze nach oben halten.
10. Ziehen Sie die Kette von Hand um das Schwert. Lockern Sie die Kettenspannung etwas, wenn Sie das Gefühl haben, dass die Kette zu stramm sitzt.

## Kettenschmierung




1. Ölbehälterdeckel
2. Knopf

Eine ordnungsgemäß geschmierte Kette minimiert die Reibung zwischen Kette, Schwert und Kettenrad im Betrieb.
Verwenden Sie original ECHO-Kettenöl oder ein anderes von ECHO empfohlenes und speziell für die Schmierung von Schwerten und Ketten geeignetes Kettenöl.
Diese Öle enthalten Fixiermittel sowie Anti-Aging- und Antioxidationsmittel.
Fragen Sie Ihren ECHO-Händler nach einem geeigneten Kettenöl.
Verwenden Sie nie Altöl oder zurückgewonnenes Öl, dies kann zu verschiedenen Störungen an Ölsystem, Kette und Schwert führen.
Schmierprobleme, die entstehen, weil das falsche Öl verwendet wurde, machen alle Garantieansprüche nichtig.
Insbesondere Öl auf pflanzlicher Basis verharzt schnell und verklebt Ölpumpe, Kette und Schwert.
Es verursacht Funktionsstörungen und verkürzt die Lebensdauer des Geräts.
Nach der Verwendung das Kettenölsystem mit Kettenöl auf Mineral- oder chemischer Basis durchspülen; Kettenöl auf Pflanzenbasis gegebenenfalls verwenden, wenn dies aufgrund örtlicher / kommunaler Vorschriften oder wegen anderer Gründe erforderlich ist.
In einer Notsituation kann kurzfristig frisches SAE 10W-30 Motoröl verwendet werden.

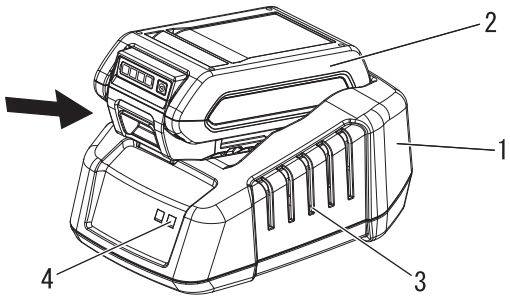
### Ladung der Batterie

## ⚠ WARNUNG

- **Verwenden Sie nur den Akku LBP-560-100, und laden Sie diesen mit dem Ladegerät LCJQ-560.**
- **Halten Sie Ladegerät und Akku fern von Feuchtigkeit und allen Flüssigkeiten.**
- **Verwenden Sie das Ladegerät nicht auf leicht brennbaren Materialien (z. B. Papier, Stoff) und nicht in einer Umgebung mit erhöhter Brandgefahr.**
- **Bedecken Sie das Ladegerät nicht. Ist das Ladegerät bedeckt, kann es nicht kühlen.**
- **Verwenden Sie das Ladegerät nicht in explosiven Umgebungen, wie in der Gegenwart von entflammbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Ladegeräte können Funken verursachen, die Staub oder Rauch entzünden können – es besteht Explosionsgefahr.**
- **Schließen Sie das Ladegerät nur an das Netz an, wenn Spannung und Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.**
- **Schließen Sie das Ladegerät nur an eine leicht zugängliche Steckdose an.**
- **Stecken Sie nie Gegenstände in die Kühlschlitze des Akkus oder des Ladegeräts.**
- **Defekte, beschädigte oder deformierte Akkus oder Ladegeräte dürfen nicht geladen oder verwendet werden.**
- **Der Akku und das Ladegerät dürfen nicht geöffnet, beschädigt oder fallengelassen werden.**
- **Aus dem Akku kann Flüssigkeit austreten, wenn er beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß verwendet wird. Den Hautkontakt vermeiden. Bei versehentlichem Kontakt die betroffenen Bereiche der Haut mit viel Wasser und Seife abwaschen. Wenn Flüssigkeit in die Augen gerät, die Augen nicht reiben. Spülen Sie die Augen mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser. Suchen Sie auch einen Arzt auf.**
- **Überbrücken Sie die Kontakte des Akkus oder die Klemmen des Ladegeräts nie mit Metallgegenständen, um sie kurzzuschließen.**
- **Schützen Sie den Akku vor direkter Sonneneinstrahlung, Hitze und offenem Feuer, und werfen Sie ihn nie in ein Feuer; es besteht Explosionsgefahr.**
- **Falls Rauch oder Flammen aus dem Ladegerät aufsteigen, ziehen Sie sofort den Stecker aus der Steckdose.**
- **Ist das Verbindungskabel beschädigt, ziehen Sie unverzüglich den Stecker aus der Steckdose, um Stromschläge zu verhindern.**
- **Setzen Sie den Akku nie Mikrowellen oder hohem Druck aus.**
- **Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Starten. Nehmen Sie zum Transport und zur Lagerung des Geräts den Akku heraus. Verwenden Sie keine Metallcontainer für den Transport von Akkus.**
- **Um die Stolpergefahr zu beschränken, bringen Sie das Verbindungskabel so an und markieren Sie es so, dass es nicht beschädigt werden kann und keine Gefahr für andere darstellt.**

## HINWEIS

- Der neue Akku wird teilgeladen geliefert und muss vor dem ersten Gebrauch voll geladen werden.
- Laden Sie den Akku, wenn die Leistung nicht mehr für den Betrieb des Geräts ausreicht, oder wenn die Lampen am Akku anzeigen, dass der Akku schwach ist.

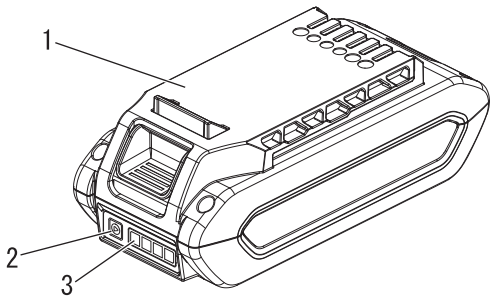



1. Ladegerät
2. Akku
3. Kühlschlitze
4. Ladegerät-LED

1. Stecken Sie das Wechselstromkabel des Ladegeräts in die Netzsteckdose.
2. Richten Sie die Ränder des Akkus an den Nuten am Ladegerät aus und schieben Sie den Akku in das Ladegerät.
3. Während des normalen Ladevorgangs blinkt die Ladegerät-LED GRÜN.

## WICHTIG

- Wenn das Ladegerät ein Problem erkennt, blinkt die LED ROT auf. Entfernen Sie den Akku aus dem Ladegerät, entfernen Sie Schmutz o. ä. von den Kontakten und installieren Sie den Akku wieder im Ladegerät. Wenn der Akku einer Temperatur ausgesetzt ist, die außerhalb des zulässigen Bereichs (0 bis 60 °C) liegt, bleibt die LED ROT.




1. Akku
2. Akkuladezustand-Taste
3. LED-Anzeige

4. Nach beendeter Ladung leuchtet die LED konstant GRÜN.
   * Ein vollständig entladener Akku lädt in etwa 42 Minuten.
5. Prüfen Sie, ob der Akku vollständig geladen ist, indem Sie den Akku aus dem Ladegerät nehmen, die Akkuladezustand-Taste drücken und die LED-Anzeige beobachten.
   - Ein grünes Licht bedeutet, dass der Akku 0 bis 25 % Ladung hat.
   - Zwei grüne Lichter bedeuten, dass der Akku 25 bis 50 % Ladung hat.
   - Drei grüne Lichter bedeuten, dass der Akku 50 bis 75 % Ladung hat.
   - Vier grüne Lichter bedeuten, dass der Akku 75 bis 100 % Ladung hat.
6. Trennen Sie das Wechselstromkabel des Ladegeräts von der Netzsteckdose.

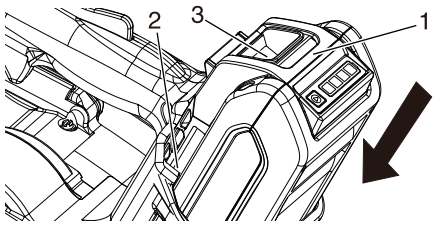
### Einsetzen und Entfernen des Akkus

## ⚠ WARNUNG

❍ Die Motorsäge arbeitet, wenn der Akku eingesetzt ist, die Betriebsanzeige-LED leuchtet und der Hebelschalter und die Hebelschaltersperre betätigt werden. Achten Sie darauf, dass die Motorsäge richtig positioniert ist, damit Sie nicht die Kontrolle verlieren – es besteht schwere Verletzungsgefahr. Halten Sie bewegliche Teile der Motorsäge fern vom Boden und fern von Gegenständen, die eingezogen werden könnten.

## HINWEIS

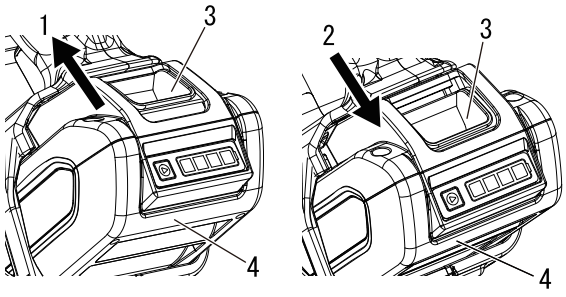
- Der neue Akku wird teilgeladen geliefert und muss vor dem ersten Gebrauch voll geladen werden.




1. Akku
2. Rippe
3. Akkuverriegelung

**Einsetzen des Akkus**

1. Drücken Sie den vorderen Handschutz nach vorn. (Stellung „Kettenbremse EINSCHALTEN“)
2. Kontrollieren Sie, dass die Betriebsanzeige-LED aus ist.
3. Richten Sie die Rippen am Akku auf die Nut an der Motorsäge, und schieben Sie den Akku ein, bis die Akkuverriegelung einrastet.



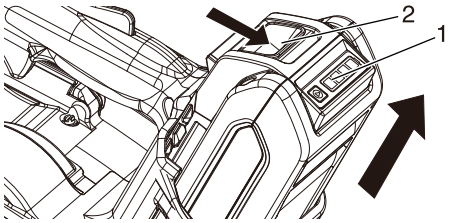

1. Eingerastet
2. Nicht eingerastet
3. Akkuverriegelung
4. Akku

## WICHTIG

❍ Bevor Sie die Motorsäge gebrauchen, kontrollieren Sie, dass der Akku ganz eingeschoben und die Akkuverriegelung eingerastet ist.

## HINWEIS

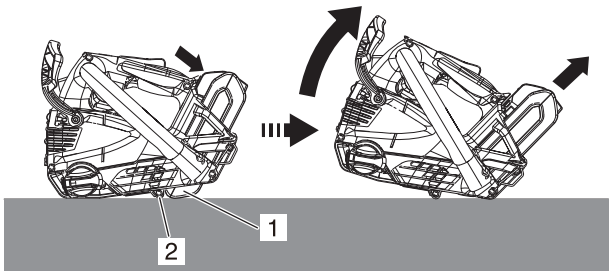
- Die Akkuverriegelung rastet ein, wenn der Akku ganz eingeschoben ist.




1. Akku
2. Akkuverriegelung

**Entnehmen des Akkus**

1. Zum Entnehmen des Akkus drücken Sie auf die Akkuverriegelung und schieben den Akku aus der Motorsäge.




1. Akku 2. Bund

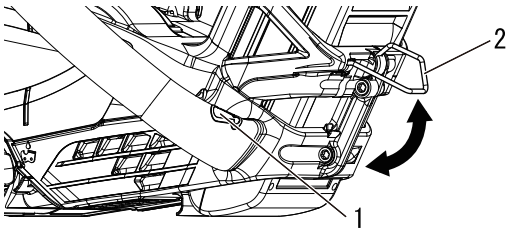
Wenn sich der Akku schwer lösen lässt

1. Legen Sie die Motorsäge auf eine harte, ebene Fläche.
2. Drücken Sie auf die Akkuverriegelung und drücken Sie den unteren Teil des Akkus auf die ebene Fläche. Verwenden Sie hierzu den Bund unten an der Motorsäge als Abstützung.
3. Ziehen Sie den Akku aus der Motorsäge.

**WICHTIG**

❍ Wenn Sie versuchen, den Akku bei nicht gelöster Akkuverriegelung herauszuziehen, kann dies zu einer Beschädigung des Produkts führen.

### Verwendung des Aufhängehakens




1. Aufhängehaken 2. Hebehaken

Aufhängehaken

1. Befestigen Sie das Seil, mit dem ein Herunterfallen der Motorsäge verhindert werden soll, mit einem Karabiner oder etwas Ähnlichem.

♦ Lösen Sie das Seil erst dann vom Haken, wenn Sie sich wieder auf dem Boden befinden.

Hebehaken

1. Verwenden Sie den Hebehaken bei Arbeiten in der Höhe.
2. Wenn Sie die Motorsäge kurz loslassen möchten, können Sie den Hebehaken mit einem Karabiner oder Ähnlichem am Sicherheitsgurt befestigen.

### Überprüfen des Hakens

**WICHTIG**

❍ Sollte die Motorsäge aus der Höhe herunterfallen oder am Hebehaken (Gurtring) einem starken Schlag ausgesetzt werden, müssen Sie den Ring und zugehörige Teile auf etwaige Schäden prüfen.

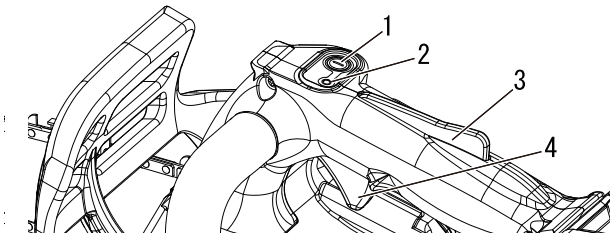
❍ Wenn Beschädigungen vorliegen, verwenden Sie das Gerät nicht weiter mit dem Haken (Gurtring).

❍ Wenn Sie hinsichtlich des Zustands des Geräts Zweifel haben, lassen Sie es von einem ECHO-Händler in Ihrer Näher prüfen.

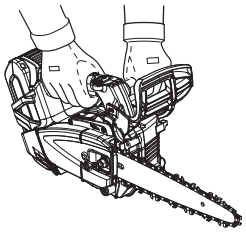
## Starten des Geräts

**⚠ WARNUNG**

- **Beachten Sie beim Starten des Geräts die Sicherheitsregeln und Hinweise für den sicheren Betrieb und die richtige Handhabung des Produkts ab der Seite 4 im Abschnitt „Sichere Verwendung des Produkts“.**
- Eine Nichtbefolgung der Sicherheitsregeln kann zu Unfällen, Verletzungen oder sogar zum Tod führen.




1. Ein/Aus-Knopf
2. Betriebsanzeige-LED
3. Hebelschaltersperre
4. Hebelschalter



1. Füllen Sie den Kettenölbehälter mit Schmiermittel.
2. Entfernen Sie die Schwertabdeckung.
3. Beim Anlassen der Säge dürfen Schwert und Sägekette mit nichts in Berührung sein.
4. Drücken Sie den Ein/Aus-Knopf ein Mal, um die Stromzufuhr zu dem Gerät einzuschalten.

**HINWEIS**

- Die Betriebsanzeige-LED leuchtet, wenn das Gerät Strom erhält.

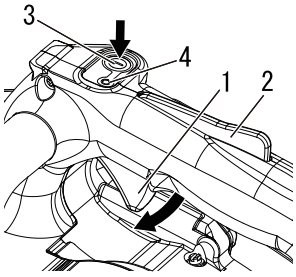
5. Halten Sie die Motorsäge an beiden Handgriffen.
6. Drücken Sie die Hebelschaltersperre, und verwenden Sie den Hebelschalter, um die Geschwindigkeit der Motorsäge zu erhöhen. Wenn Sie den Hebelschalter ziehen, während die Kettenbremse greift, geht die Motorsäge aus.

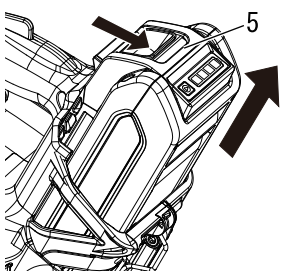
**WICHTIG**

Wenn die Stromzufuhr zu dem Gerät eingeschaltet ist:

- Nach 90 Sekunden Inaktivität schaltet sich das Gerät von selbst aus.
  Das Gerät schaltet sich aus, wenn die Kettenbremse ca. 5 Minuten lang aktiv war.
- Wenn die LED anbleibt, ist der Betrieb normal.
- Wenn die LED ein Mal pro Sekunde blinkt, ist der Akku ladebedürftig.
- Wenn die LED vier Mal pro Sekunde blinkt, ist die Kettenbremse aktiv. Ziehen Sie den vorderen Handschutz sofort zum Bediener. (Stellung „Kettenbremse LÖSEN“)
- Wenn die LED vier Mal pro Sekunde blinkt, obwohl die Kettenbremse gelöst ist, liegt ein Fehler vor. Schalten Sie die Stromzufuhr zu dem Gerät aus. Entnehmen Sie den Akku. Setzen Sie sich zur Reparatur mit Ihrem Händler in Verbindung.

## Stoppen des Geräts




1. Hebelschalter
2. Hebelschaltersperre
3. Ein/Aus-Knopf
4. Betriebsanzeige-LED
5. Akku

1. Lassen Sie den Hebelschalter und die Hebelschaltersperre los und die Sägekette zum Stillstand kommen.
2. Drücken Sie den Ein/Aus-Knopf, um die Stromzufuhr zu dem Gerät auszuschalten.

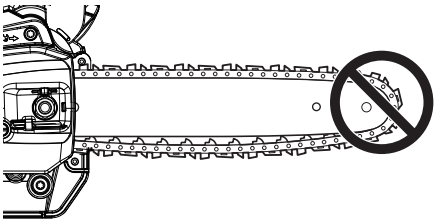
**HINWEIS**

- Die Betriebsanzeige-LED geht aus, wenn die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen wird.

* Beim Loslassen des Hebelschalters bleibt die Sägekette automatisch stehen. Die Motorsteuerung wird von der Temperatur des Akkus beeinflusst, was sich wiederum auf die Stoppzeit der Sägekette auswirkt.
* Wenn der Ein/Aus-Knopf die Kettensäge nicht stoppt, bauen Sie den Akku aus, um die Stromzufuhr zu der Kettensäge zu unterbrechen. Lassen Sie den Ein/Aus-Knopf von Ihrem autorisierten ECHO-Kundendiensthändler reparieren, bevor Sie die Kettensäge wieder in Betrieb nehmen.

* Wenn die Sägekette beim Loslassen des Hebelschalters und der Hebelschaltersperre nicht stoppt, bauen Sie den Akku aus, um die Stromzufuhr zu der Kettensäge zu unterbrechen. Lassen Sie das Gerät vor dem Wiedergebrauch von Ihrem autorisierten ECHO-Kundendiensthändler reparieren.

## Vor der Verwendung



### Überprüfen der Kettenspannung

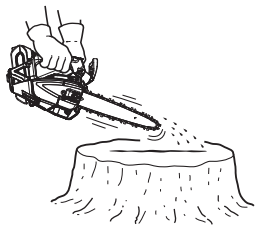
**⚠ WARNUNG**

❍ **Nehmen Sie zum Prüfen den Kettenspannung den Akku heraus.**

**HINWEIS**

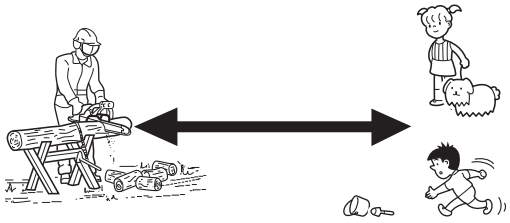
- Lösen Sie immer die Muttern der Kettenradabdeckung, bevor Sie den Ketteneinsteller verstellen, sonst beschädigen Sie die Kettenradabdeckung und den Kettenspanner.

1. Die Kettenspannung sollte während der Arbeit regelmäßig geprüft und bei Bedarf korrigiert werden.
2. Spannen Sie die Kette so stramm wie möglich. Die Kette muss sich jedoch immer noch leicht von Hand am Schwert entlang ziehen lassen.



### Überprüfung der Kettenschmierung

1. Halten Sie die Kettensäge über eine trockene Fläche, und ziehen Sie den Hebelschalter für 30 Sekunden auf halbe Geschwindigkeit.
2. Ein dünner Film von „ausgespritztem“ Öl sollte auf dem Untergrund sichtbar sein.



### Arbeitsvorbereitung

- Machen Sie sich vor den Sägearbeiten mit der Kettensäge vertraut.
- Es ist von Vorteil, wenn Sie zur Übung mehrmals etwas Holz bzw. einige Äste zersägen.
- Lassen Sie keine Personen oder Tiere in den Arbeitsbereich. Sollten mehrere Personen gleichzeitig sägen, halten Sie immer einen Sicherheitsabstand ein.

## Richtige Verwendung der Kettenbremse

### ⚠ GEFAHR

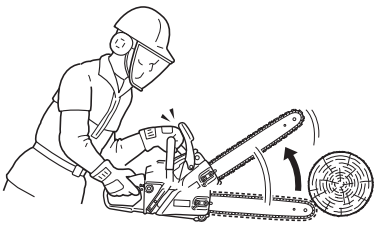
❍ **Eine Rückschlagbewegung ist sehr gefährlich.**
**Rückschlag tritt auf, wenn die Spitze des Schwerts auf Holz oder einen anderen Gegenstand trifft.**
**Durch die Kettenbremse wird die Wahrscheinlichkeit einer Verletzung durch Rückschlag verringert.**
**Überprüfen Sie vor jedem Einsatz die Kettenbremse auf optimale Funktion.**

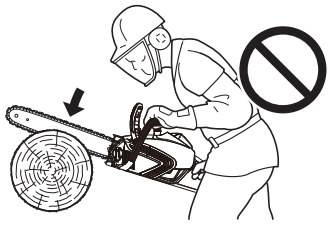
### ⚠ VORSICHT

❍ **Zum Testen der Kettenbremse müssen Schwert und Sägekette montiert sein.**

### HINWEIS

- **Zur Übung: Schieben Sie beim Fällen eines kleinen Baums den vorderen Handschutz (Kettenbremshebel) nach vorn, um die Bremse zu aktivieren.**
- **Stellen Sie vor jedem Arbeitsgang sicher, dass die Kettenbremse richtig funktioniert.**
- **Wenn die Kettenbremse mit Holzspänen verstopft ist, wird ihre Funktionsweise etwas beeinträchtigt. Halten Sie deshalb das Gerät immer sauber.**
- **Geben Sie bei aktivierter Kettenbremse kein Gas.**
- **Testen Sie die Bremse niemals in einem Bereich, wo Benzindämpfe vorhanden sind.**

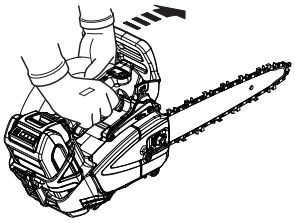


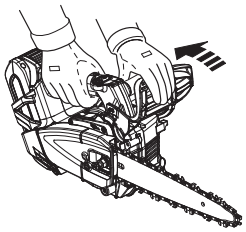


**Kettenbremse**

1. Die Aufgabe der Kettenbremse ist es, nach einem Rückschlag die Kette zu stoppen.
2. Sie kann den Rückschlag nicht verhindern und nicht verringern.
3. Verlassen Sie sich zum Schutz vor einem Rückschlag nicht auf die Kettenbremse.
4. Selbst mit einer Kettenbremse ist es unerlässlich, sich auf seine gute Wahrnehmung und korrekte Sägemethoden zu verlassen, als ob keine Kettenbremse vorhanden wäre.
5. Auch bei normalem Einsatz und korrekter Wartung kann sich die Ansprechzeit der Bremse verlängern.
6. Die folgenden Fehler können den Schutz, den die Kettenbremse bietet, beeinträchtigen:

- Die Kettensäge wird zu nah am Körper gehalten. Die Rückschlaggeschwindigkeit kann selbst für eine perfekt gewartete Bremse zu schnell sein.
- Die Hand des Bedieners ist nicht am vorderen Handschutz. Dadurch kann die Kettenbremse nicht ausgelöst werden.
- Mangelnde Pflege und Wartung verlängert die Bremszeit und sorgt für eine geringere Wirksamkeit.
- Schmutz, Fett, Öl, Späne usw. befinden sich in den beweglichen Teilen der Bremsanlage und können dadurch die Bremszeit verlängern.
- Verschleiß und Ermüdung der Bremsfeder sowie Verschleiß der Bremse oder Bremstrommel und Drehlagerpunkte können die Bremszeit verlängern.
- Ein beschädigter vorderer Handschutz kann zur Folge haben, dass die Bremse nicht greift.





### Überprüfung der Bremsfunktion

1. Stellen Sie die Kettensäge auf festem Untergrund ab.
2. Halten Sie den Griff mit beiden Händen und geben Sie mit dem Hebelschalter Vollgas.
3. Betätigen Sie die Kettenbremse, indem Sie das linke Handgelenk gegen den vorderen Handschutz bewegen, ohne dabei den vorderen Griff loszulassen.
4. Die Kette muss sofort stoppen.
5. Lassen Sie den Hebelschalter los.

Wenn die Kette nicht sofort stoppt, lassen Sie die Kettensäge von Ihrem ECHO-Händler reparieren.

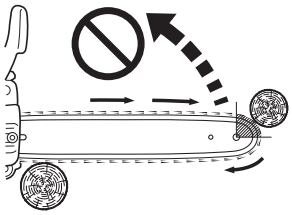
### Lösen der Kettenbremse.

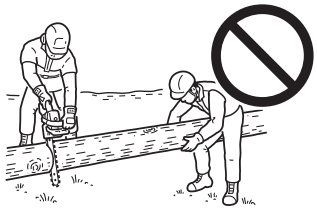
- Wenn der vordere Handschutz ganz gezogen ist, ist die Kettenbremse gelöst.

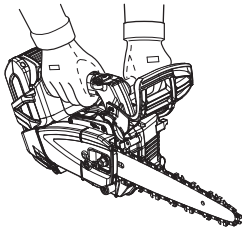
## Anweisungen zum Sägen

**⚠ GEFAHR**

- **Achten Sie darauf, dass die Schwertspitze bei laufendem Gerät keine Berührung erhält, um einen Rückschlag zu vermeiden.**







### Allgemeines

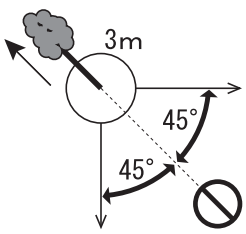
Eine Kettensäge darf immer nur von einer Person bedient werden.
Es ist zeitweise schon schwer genug, die eigene Sicherheit zu gewährleisten. Deshalb sollten Sie nicht auch noch die Verantwortung für eine Hilfskraft übernehmen.
Sobald Sie die Grundlagen im Umgang mit der Säge erlernt haben, ist der gesunde Menschenverstand Ihr bester Helfer.
Stehen Sie links von der Säge mit der linken Hand am vorderen Handgriff und der rechten Hand am hinteren Handgriff, damit Sie den Hebelschalter mit dem rechten Zeigefinger betätigen können.
Bevor Sie einen Baum zu fällen versuchen, zersägen Sie zunächst einmal kleinere Stämme oder Zweige.
Machen Sie sich mit den Bedienungselementen und der Reaktionsweise der Säge vertraut.
Starten Sie das Gerät, und achten Sie darauf, dass er richtig läuft.
Ziehen Sie den Hebelschalter auf volle Drehzahl, und beginnen Sie mit dem Sägen.
Es ist nicht erforderlich, fest nach unten zu drücken, damit das Sägen beginnt.
Wenn die Kette richtig geschärft ist, müsste das Sägen relativ leichtgängig ablaufen.

Bestimmte Materialien können das Gehäuse Ihrer Kettensäge angreifen. (Beispiel: Baumsäure, Düngemittel usw.)
Damit das Gehäuse nicht langfristig Schaden nimmt, entfernen Sie gründlich angebackene Sägespäne im Bereich von Zahnrad und Schwert, und waschen Sie diese mit Wasser.

### Fällen eines Baums

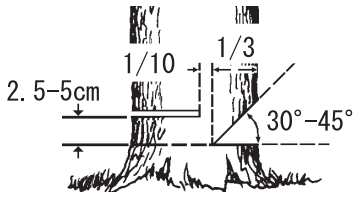


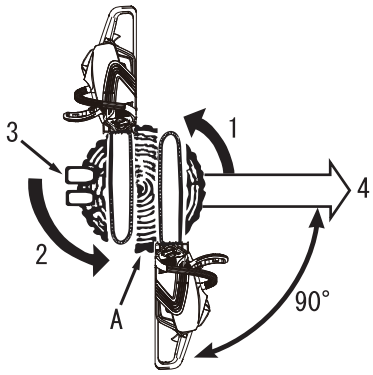
Ein fallender Baum kann schwere Schäden verursachen, wenn er auf ein Fahrzeug, ein Gebäude, einen Zaun, eine Stromleitung oder einen anderen Baum fällt.
Ein Baum kann so gefällt werden, dass er dorthin fällt, wo er später liegen soll. Zuerst müssen Sie also festlegen, wohin er fallen soll!
Vor dem Sägen müssen Sie alle Hindernisse um den Baum herum aus dem Weg räumen.
Beim Arbeiten brauchen Ihre Füße sicheren Halt. Außerdem müssen Sie so arbeiten, dass die Säge keine Hindernisse berührt.




Danach stellen Sie sicher, dass Sie freie Bahn haben, um sich in Sicherheit zu bringen.
Sobald der Baum zu fallen beginnt, müssen Sie sich in einem Winkel von 45 Grad aus der Fallrichtung und mindestens 3 Meter vom Baum entfernen, damit Sie geschützt sind, falls der Baum beim Fallen über den Baumstumpf hinweg zurückschnellt.

# Anweisungen zum Sägen




1. Kerbschnitte
2. Fällschnitt
3. Keile (falls Platz vorhanden ist)
4. Fällen
A: 1/10 vom Durchmesser bleibt als Bruchleiste stehen.

Beginnen Sie mit dem Einschnitt auf der Seite, auf die der Baum fallen soll.

- Kerbe: 1/3 vom Durchmesser und im Winkel von 30° bis 45°
- Fällschnitt: 2,5 bis 5 cm höher
- Bruchleiste: 1/10 vom Durchmesser

Sägen Sie eine Kerbe auf ca. 1/3 der Höhe des Baumstamms. Die Position dieser Kerbe ist wichtig, da der Baum versucht, „in die Kerbe“ zu fallen.

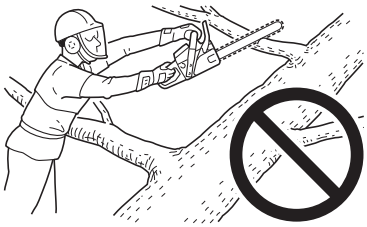
Der Fällschnitt erfolgt an der der Kerbe gegenüberliegenden Seite.

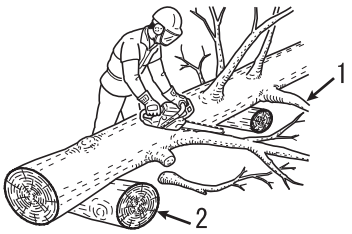
Er wird angesetzt, indem ein Krallenanschlag an der gegenüberliegenden Seite ca. 2,5 bis 5 cm oberhalb des unteren Kerbenrands angebracht wird, und endet bei ca. 1/10 des Durchmessers zur Innenkante der Kerbe, damit der Teil des Baums ohne Einschnitt als Bruchleiste fungiert.

Versuchen Sie nicht, über den Fällschnitt die Kerbe zu erreichen.

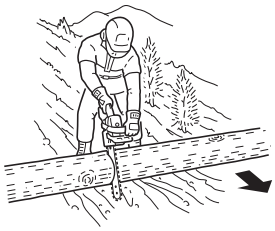
Das verbleibende Holz zwischen Kerbe und Fällschnitt, die so genannte Bruchleiste, wirkt beim Fallen des Baums wie ein „Scharnier“ und lenkt den Baum in die gewünschte Fallrichtung.

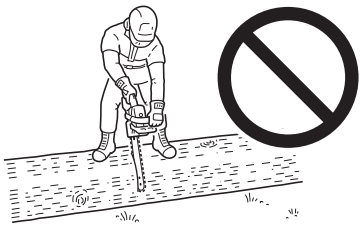
Wenn der Baum zu fallen beginnt, halten Sie das Gerät an, legen Sie die Säge auf den Boden, und bringen Sie sich schnell in Sicherheit.






1. Schneiden Sie die Äste, auf denen der Baum aufliegt, ganz zum Schluss.
2. Schieben Sie Holzblöcke als Unterlage unter den Stamm.





**Entasten**

| ⚠ VORSICHT |
| --- |
| ❍ **Nicht über Brusthöhe sägen.** |

Das Entasten eines gefallenen Baums ähnelt dem Zerkleinern.
Entasten Sie niemals einen Baum, auf dem Sie stehen.
Achten Sie darauf, dass die Schwertspitze keine anderen Äste berührt.
Benutzen Sie immer beide Hände.

Arbeiten Sie nicht mit der Säge überkopf bzw. mit dem Schwert senkrecht nach oben.
Falls die Säge zurückschlägt, haben Sie nicht genug Kontrolle, um eine mögliche Verletzung zu vermeiden.

Unter Spannung stehende Äste

Bei dicken Ästen arbeiten Sie von außen nach innen, um zu vermeiden, dass Schwert und Kette Ihrer Motorsäge stecken bleiben.

Bei Verwendung des Krallenanschlags behalten Sie auch beim Entasten leichter die Kontrolle über die Motorsäge und verringern deren Zurückschlagen.

**Zerkleinern**

| ⚠ VORSICHT |
| --- |
| ❍ **Stehen Sie immer bergauf vom Baumstamm.** |

Beim Zerkleinern wird ein Baumstamm oder ein gefällter Baum in kleinere Stücke zerlegt.
Es gibt einige Grundregeln, die für alle Zerkleinerungsarbeiten gelten.
Umfassen Sie die Handgriffe stets mit beiden Händen.
Stützen Sie den Baumstamm ggf. ab.

Stehen Sie beim Sägen an einem Abhang oder einer Böschung stets bergauf vom Baumstamm.

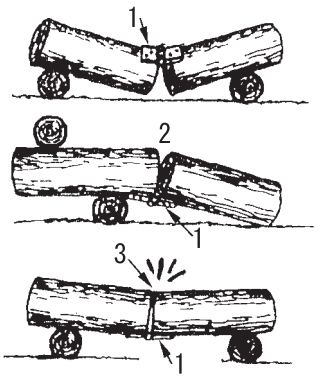
**Stehen Sie nie auf dem Baum.**

# Anweisungen zum Sägen

**Zug und Druck bei Holz**

**⚠ VORSICHT**

**Wenn Sie die Auswirkungen von Zug und Druck falsch eingeschätzt haben und von der falschen Seite aus sägen, bleiben Schwert und Kette im Holz stecken.**
**Sollte sich die Kette verklemmen, versuchen Sie nicht, die Säge gewaltsam aus dem Einschnitt herauszuziehen.**
**Schalten Sie die Säge aus und treiben Sie einen Keil in den Einschnitt, damit sich der Spalt öffnet und Sie die Säge freibekommen.**
**Gehen Sie niemals gewaltsam vor, wenn die Säge festklemmt.**
**Drücken Sie die Säge nicht mit Gewalt in den Einschnitt.**
**Das Arbeiten mit einer stumpfen Kette ist gefährlich, und das gesamte Schneidwerk verschleißt dabei stark.**
**Eine stumpfe Kette erkennen Sie daran, dass beim Sägen Sägemehl statt Späne entsteht.**

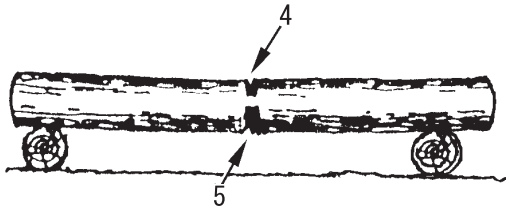



1. Gelenk
2. Offen
3. Geschlossen

Ein am Boden liegender Stamm unterliegt bestimmten Zug- und Druckkräften, je nachdem, an welcher Stelle die Abstützwirkung am größten ist.
Wenn ein Stamm an beiden Enden von einer Unterlage abgestützt ist, befindet sich die Druckseite oben und die Zugseite unten.
Um zwischen diesen beiden Abstützpunkten zu sägen, machen Sie den ersten Einschnitt in Abwärtsrichtung über eine Länge von ca. 1/3 des Holzdurchmessers.
Der zweite Einschnitt erfolgt in Aufwärtsrichtung und sollte auf den ersten Einschnitt treffen.

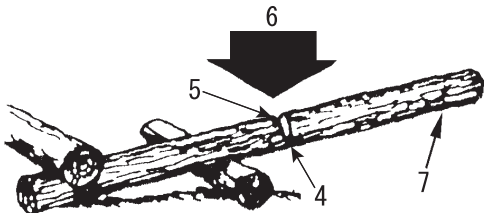
Starker Druck

Wird der Stamm nur an einem Ende von einer Unterlage abgestützt, machen Sie den ersten Einschnitt in Aufwärtsrichtung über eine Länge von ca. 1/3 des Holzdurchmessers.
Der zweite Einschnitt erfolgt in Abwärtsrichtung und sollte auf den ersten Einschnitt treffen.




4. 1/3 Tiefe (Durchmesser) Vermeidet Spalten.
5. Endschnitt.

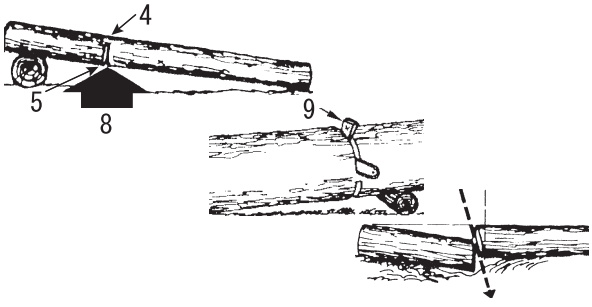
Oberschnitt




6. Nach unten
7. Ungestütztes Ende

Unterschnitt

Machen Sie einen Winkelschnitt, wenn die beiden Teile gegeneinander fallen könnten.




8. Nach oben
9. Keil

## Wartungsrichtlinien

| Komponente | Wartung | Seite | Vor der Verwendung | Monatlich |
|---|---|---|---|---|
| Sägekette | Untersuchen / Reinigen / Schärfen / Austauschen | 32 | • | |
| Akku / Akkufach | Untersuchen / Reinigen / Laden | 34 | • | |
| Ölfilter / Ölbehälter | Untersuchen / Reinigen / Austauschen | 34 | | • |
| Schwert | Untersuchen / Reinigen | 34 | • | |
| Kettenrad | Untersuchen / Austauschen | 35 | | • |
| Kühlsystem / Luftfilter | Untersuchen / Reinigen / Austauschen | 35 | • | |
| Kettenbremse | Untersuchen / Reinigen / Austauschen | 25 | • | |
| Schrauben, Bolzen und Muttern | Untersuchen / Anziehen / Austauschen | - | • | |

### ⚠ WARNUNG

❍ **Wenn nicht vorschriftsmäßig gewartet, kann das Produkt eine ernstliche Gesundheitsgefährdung mit sich führen.**

### HINWEIS

Wenn nicht vorschriftsmäßig gewartet, kann die Leistung des Produkts beeinträchtigt werden.

### WICHTIG

Angegeben sind die maximalen Zeitabstände.
Die Häufigkeit der erforderlichen Wartungsarbeiten richtet sich nach der tatsächlichen Beanspruchung und Ihrer Erfahrung.
Wenn Sie regelmäßig Kettenöl auf Pflanzenbasis verwenden, führen Sie oft Inspektions- und Wartungsarbeiten durch.
Wenn Sie Fehler finden, beauftragen Sie Ihren ECHO-Händler mit der Reparatur.

### Schärfen der Sägekette

**⚠ WARNUNG**

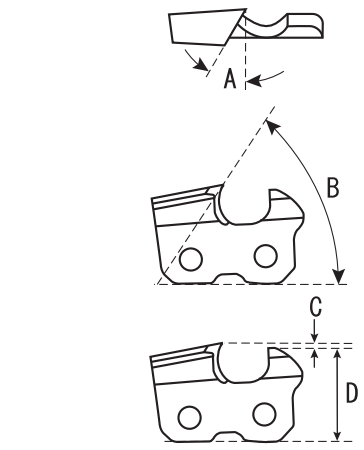
- **Nehmen Sie zum Schärfen der Kette den Akku heraus.**
- **Tragen Sie immer Handschuhe, wenn Sie an der Kette arbeiten.**

**⚠ VORSICHT**

- **Die folgenden Fehler erhöhen das Risiko eines Rückschlags erheblich.**
  - **Feilwinkel zu groß**
  - **Durchmesser der Feile zu klein**
  - **Tiefenlehre zu groß**

**HINWEIS**

**Die betreffenden Winkel gelten für die Sägeketten Oregon 91PX und SUGIHARA A4S.**
**Zum Schärfen anderer von Sägeketten anderer Hersteller beachten Sie bitte die Anweisungen des jeweiligen Kettenherstellers.**



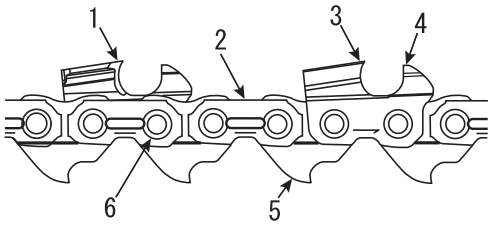

Richtig gefeilte Schneidzähne sind unten dargestellt.

A: Winkel der oberen Platte 91PX und A4S: 30°

B: Schneidewinkel der oberen Platte 91PX: 55°, A4S: 50°

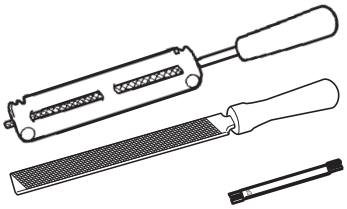
C: Tiefenbegrenzer 91PX; 0,65 mm, A4S; 0,5 mm

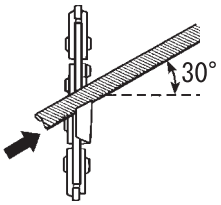
D: Parallel

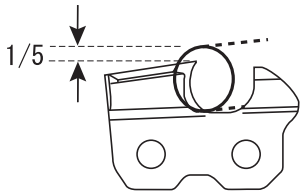


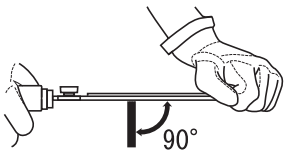

1. Linker Schneidzahn
2. Verbindungsglied
3. Rechter Schneidzahn
4. Tiefenlehre
5. Treibglied
6. Niet

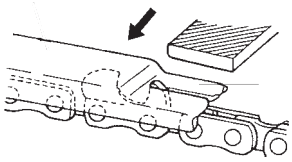
Arbeiten Sie nie mit einer stumpfen oder beschädigten Sägekette.
Wenn Sie zum Sägen Kraft aufwenden müssen oder wenn statt Spänen nur Sägemehl entsteht, überprüfen Sie bitte die Schneidzähne auf Beschädigung.
Achten Sie beim Schärfen der Kette darauf, dass Winkel und Form der Kettenglieder immer denen einer neuen Kette entsprechen.
Überprüfen Sie die Kette nach jeder Tankfüllung auf Abnutzung oder Beschädigung.

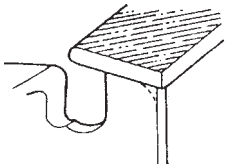


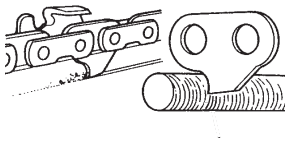






- Schärfen
  Zum korrekten Schärfen der Sägekette benötigen Sie Folgendes: Rundfeile mit Feilenhalter, Flachfeile und Tiefenlehre. Bei Benutzung der richtigen Feilengröße (A4S; 3,5 mm Rundfeile, 91PX; 4,0 mm Rundfeile) und eines Feilenhalters erzielen Sie bessere Ergebnisse.

  Bei Ihrem ECHO-Händler erhalten Sie alle Informationen zu erforderlichen Werkzeugen und geforderten Abmessungen.

1. Kette feststellen – vorderen Handschutz nach vorne drücken. Kette weiterbewegen – vorderen Handschutz gegen den vorderen Handgriff ziehen.
2. Die Kette hat rechte und linke Schneidzähne. Schärfen Sie immer von innen nach außen.
3. Halten Sie den Feilenhalter parallel zur Kette und feilen Sie die Schneidzähne, bis Zahndach und Flanke keine Beschädigung bzw. Riefen mehr aufweisen.
4. Halten Sie die Feile horizontal.
5. Verbindungsglieder nicht anfeilen.
6. Den am stärksten abgenutzten Schneidzahn zuerst feilen und anschließend alle anderen Schneidzähne auf dieselbe Länge abfeilen.
7. Der Tiefenbegrenzer bestimmt die Dicke der Sägespäne und muss immer richtig gefeilt sein.
8. Verringert sich die Länge des Schneidzahns, ändert sich auch die Höhe der Tiefenbegrenzung und diese muss ebenso verringert werden.
9. Tiefenlehre wie abgebildet auf die Kette legen und den überstehenden Teil des Tiefenbegrenzers abfeilen.
10. Vorderkante des Tiefenbegrenzers abrunden, damit die Kette ruhig läuft.
11. Das Treibglied dient zur Beseitigung von Sägestaub aus der Schwertnut. Die Unterkante des Treibglieds ist daher scharf zu halten.

Nach dem Schärfen ist die Kette in Öl zu legen und verbleibender Feilstaub vor dem Einsatz ganz zu entfernen.
Nach dem Feilen der Kette am Schwert ausreichend Öl auf die Kette geben, und die Kette vor dem Einsatz langsam drehen, um Feilstaub zu entfernen.
Wenn bei der Arbeit mit der Kettensäge die Nut durch Feilstaub verstopft ist, verschleißen die Sägekette und das Schwert vorzeitig.
Falls die Sägekette mit Harz verklebt ist, reinigen Sie sie mit Petroleum und legen Sie sie anschließend in Öl.

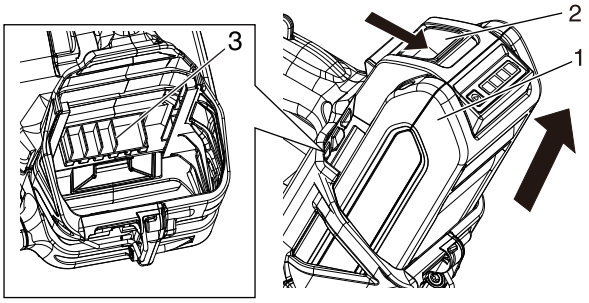
## Wartung und Pflege

**⚠ WARNUNG**

❍ **Nehmen Sie zur Durchführung von Wartungsarbeiten den Akku heraus.**

Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren ECHO-Händler.

### Reinigen von Akku und Akkufach



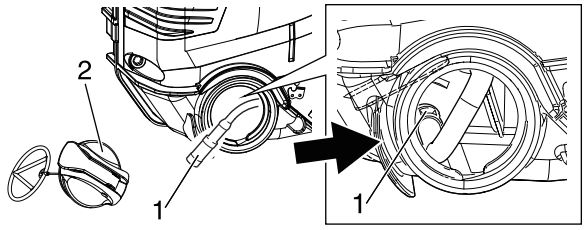

1. Akku
2. Akkuverriegelung
3. Akkufach

**⚠ WARNUNG**

❍ **Stromschlag- und Brandgefahr. Verwenden Sie zum Reinigen des Akkus und des Akkufachs keine leitenden Materialien.**

1. Drücken Sie auf die Akkuentriegelung, und schieben den Akku aus dem Antriebskopf.
2. Entfernen Sie Schmutz von Akku und Akkufach mit Druckluft oder einen weichen Bürste.

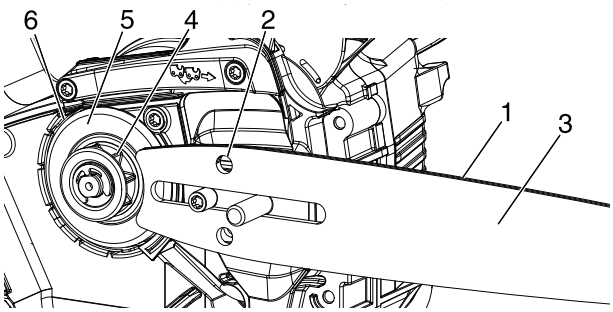
### Ölfilter




1. Ölfilter
2. Ölbehälterdeckel

1. Lassen Sie keinen Staub in den Ölbehälter gelangen.
2. Durch einen verstopften Filter wird das Schmiersystem beeinträchtigt.
3. Ziehen Sie den Filter mit einem Stück Stahldraht oder ähnlichem über den Einfüllstutzen heraus.
4. Den Ölfilter reinigen oder austauschen, wenn er verschmutzt ist.
5. Den Ölbehälter reinigen, wenn er innen verschmutzt ist.
6. Setzen Sie den Ölfilter in der Position, die in der Abbildung gezeigt.
7. Den O-Ring und das Gewinde am Ölbehälterdeckel reinigen, wenn sie verschmutzt sind.

### Schwert




1. Nut
2. Ölbohrung
3. Schwert
4. Kettenrad
5. Bremstrommel
6. Bremsband

**WICHTIG**

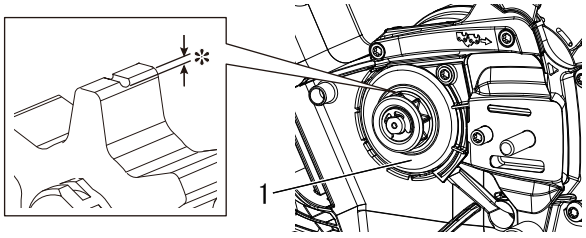
❍ **Die Bremstrommeln und die Bremsbänder nicht entfetten. Nach der Reinigung einen dünnen Ölfilm zwischen Bremstrommel und Bremsband geben.**

**HINWEIS**

♦ **Wenden Sie sich zum Austausch des Schwerts oder der Sägekette an Ihren ECHO-Händler.**

1. Vor dem Gebrauch reinigen.
♦ Reinigen Sie beispielswiese die Schwertnut mit einem kleinen Schraubendreher.
♦ Reinigen Sie die Ölbohrungen mit einem Draht.
2. Drehen Sie das Schwert von Zeit zu Zeit um.
3. Überprüfen Sie das Zahnrad, und reinigen Sie vor der Montage des Schwerts den Einbaubereich.
Bei Verschleiß austauschen.

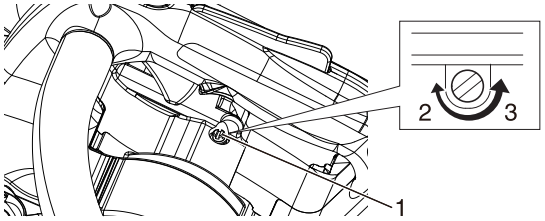
### Kettenrad




* Abgenutzt: 0,5 mm  1. Bremstrommel

1. Durch ein beschädigtes Kettenrad wird eine Sägekette beschädigt bzw. sie verschleißt vorzeitig. - Wenn das Kettenrad abgenutzt ist (um 0,5 mm oder mehr), muss es ausgetauscht werden.
2. Überprüfen Sie das Kettenrad beim Montieren einer neuen Kette. Bei Verschleiß austauschen.
3. Überprüfen Sie die Bremstrommel. Wenn sie sich nicht von Hand drehen lässt, wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren Händler.

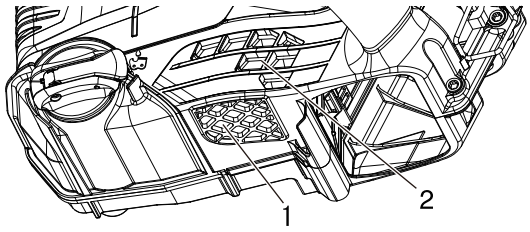
### Automatische Ölpumpe



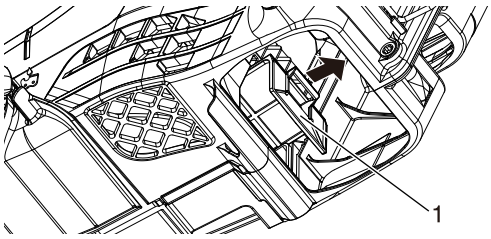

1. Öleinstellschraube
2. Verringern (Zu)
3. Erhöhen (Auf)

1. Das Abgabevolumen der automatischen Ölpumpe ist werkseitig auf 7 ml/min bei ca. 7000 U/min eingestellt.
2. Zur Erhöhung des Abgabevolumens drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn.
3. Wenn die Schraube am Anschlag ist, ist die maximale Abgabemenge erreicht. (13 mL/min at 7000 r/min).
4. Drehen Sie die Einstellschraube nicht über die Maximal- oder Minimalstellung hinaus.

### Kühlsystem




1. Luftauslass  2. Lufteinlass




1. Luftfilter

1. Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Überprüfung durch.
2. Befreien Sie den Lufteinlass und den Luftauslass von Schmutz und Staub aller Art.

**WICHTIG**

- **Lassen Sie den Luftfilter beim Säubern des Geräts eingebaut, damit kein Schmutz in das Gerät gelangen kann.**

#### Luftfilter

1. Kontrollieren Sie, dass der Akku entnommen ist.
2. Bauen Sie den Luftfilter aus.
3. Entfernen Sie restliche Späne mit Druckluft.
4. Bürsten Sie Schmutz vom Luftfilter, oder waschen Sie den Luftfilter in einem geeigneten Mittel. Ersetzen Sie den Filter, wenn er stark verschmutzt oder beschädigt ist.
5. Lassen Sie den Luftfilter vollständig trocknen.
6. Setzen Sie den Luftfilter wieder ein.

### Ersetzen von Führungsschiene und Kette

**WICHTIG**

- Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Austauschschwerter und -ketten oder gleichwertige Teile. Ansonsten kann eine Unfallgefahr bestehen oder das Gerät beschädigt werden.

| **Länge** cm | **Schwert (Führungsschiene)** | **Kette** | **Kettenrad** (Teilenummer) |
|---|---|---|---|
| 20 | C20HA4-52CL- ED | A4S-52E | (A556-001910) |
| 25 | C25HA4-60CL- ED | A4S-60E | |
| | C25S91-40SL- ET | 91PX-40E | (A556-001920) |

### Fehlerbehebung

| Problem | Ursache | Lösung |
|---|---|---|
| Rote Ladegerätlampe blinkt oder Lampe leuchtet nicht auf | • Stecker nicht mit der Steckdose verbunden | • Stecken Sie das Ladegerät ein. |
| | • Akku nicht richtig eingesetzt | • Prüfen Sie, ob der Akku richtig eingesetzt ist. |
| | • Schlechter Kontakt | • Bauen Sie den Akku mit gereinigten Kontakten wieder ein. |
| | • Fehler im Ladegerät | • Wenden Sie sich an Ihren ECHO-Händler. |
| | • Fehler im Akku | • Wenden Sie sich an Ihren ECHO-Händler. |
| Gerät lässt sich nicht einschalten | • Akku nicht richtig eingesetzt | • Prüfen Sie, ob der Akku richtig eingesetzt ist. |
| Gerät läuft nicht, obwohl es eingeschaltet ist | • Akku entladen | • Laden Sie den Akku. |
| | • Akkutemperatur zu hoch oder zu niedrig | • Bauen Sie den Akku aus, und lassen Sie den Akku abkühlen. |
| Laufzeit ist zu kurz | • Akkutemperatur zu hoch oder zu niedrig | • Bauen Sie den Akku aus, und lassen Sie den Akku abkühlen. |
| | • Geräteelektronik zu heiß | • Schalten Sie das Gerät aus, und lassen Sie das Gerät abkühlen. |
| | • Akku entladen | • Laden Sie den Akku. |
| | • Schneidwerk verschmutzt | • Reinigen Sie das Schneidwerk. |
| | • Kettenspannung zu hoch | • Stellen Sie die Kettenspannung ein. |
| Kettenöl wird nicht freigesetzt | • Kein Öl im Ölbehälter | • Füllen Sie Kettenöl nach. |
| | • Kettenölleitung oder Ölfilter verstopft | • Reinigen Sie die Kettenölleitung und den Ölfilter. |
| | • Fehler im Ölkanal | • Wenden Sie sich an Ihren ECHO-Händler. |
| Gerät vibriert stark | • Fehler an internen Teilen | • Wenden Sie sich an Ihren ECHO-Händler. |

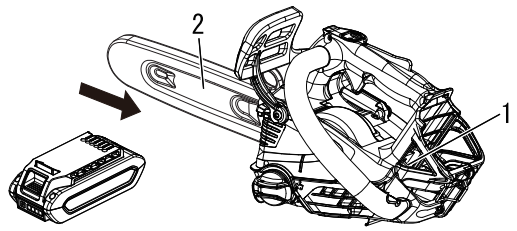
- Für die Überprüfung und Wartung sind entsprechende Fachkenntnisse erforderlich. Wenn Sie das Produkt nicht selbst überprüfen, warten oder instand setzen können, wenden Sie sich an Ihren Händler. Versuchen Sie nicht, das Produkt zu zerlegen.
- Bei Problemen oder Störungen, die nicht in der obigen Tabelle genannt werden, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und -Verbrauchsprodukte, die für das Produkt zugelassen sind. Die Verwendung von Teilen anderer Hersteller oder nicht zugelassener Produkte kann zu Fehlfunktionen führen.

## Lagerung

**⚠ WARNUNG**

❍ **Lagern Sie das Gerät nicht in einem Raum, in dem sich brennbare Dämpfe sammeln können.**
◆ Es besteht Brandgefahr.

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie das Produkt lange Zeit lagern möchten:




1. Akkufach 2. Schwertschutz

**Kettensäge**

Lagern Sie das Gerät nicht ein, ohne zuvor die folgenden schützenden Wartungsmaßnahmen durchgeführt zu haben:

1. Schalten Sie die Stromzufuhr zu dem Gerät aus.
2. Entnehmen Sie den Akku aus der Kettensäge.
3. Entfernen Sie Ansammlungen von Schmutz und Fremdstoffen außen an dem Gerät.
4. Ziehen Sie alle Schrauben und Muttern fest.
5. Setzen Sie die Schwertabdeckung an.
6. Decken Sie das Akkufach der Kettensäge ab.
7. Lagern Sie das Gerät trocken, staubfrei und für Kinder unzugänglich.

**Akku**

1. Entnehmen Sie den Akku aus der Kettensäge.
2. Wählen Sie für die Lagerung einen trockenen, staubfreien und für Kinder unzugänglichen Ort.
3. Die Lagerung soll bei Temperaturen zwischen –20 °C und 60 °C erfolgen.
4. Wenn der Akku länger als ein Jahr gelagert wird, laden Sie ihn auf ca. 40 bis 60 % seiner Ladekapazität.

**Ladegerät**

1. Entnehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät.
2. Trennen Sie das Ladegerät vom Netz.
3. Wählen Sie für die Lagerung einen trockenen, staubfreien und für Kinder unzugänglichen Ort.

## Entsorgungshinweise



- Auf den größeren Kunststoffteilen des Produkts befindet sich jeweils eine Kennzeichnung (Code) des Werkstoffs. Diese Codes beziehen sich auf die folgenden Werkstoffe; entsorgen Sie diese Kunststoffteile unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften Ihres Landes.

| Kennzeichnung | Werkstoff |
|---|---|
| >PA6-GF< | Nylon 6 - Glasfaser |
| >PA66-GF< | Nylon 66 - Glasfaser |
| >PP-GF< | Polypropylen - Glasfaser |
| >PE-HD< | Polyethylen |
| >POM< | Polyoxymethylen |

- Der Akku enthält Lithium. Nur an den dafür vorgesehenen Sammelstellen entsorgen.
- Lithium-Ionen-Akkus müssen korrekt entsorgt werden.

- Wenn Sie Fragen zur korrekten Entsorgung von Altöl oder Kunststoffteilen haben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem ECHO-Fachhändler in Verbindung.

# Technische Daten

| | | DCS-2500T | |
|---|---|---|---|
| **Gewicht:** | | | |
| ohne Akku, Schwert, Sägekette und Kettenöl | kg | 1,6 | |
| mit Akku, Schwert, Sägekette und Kettenöl | kg | 3,1 | |
| **Außenabmessungen:** Länge x Breite x Höhe (mit Akku) | mm | 259 × 188 × 209 | |
| **Fassungsvermögen:** | | | |
| Tank für Kettenschmierung | $cm^3$ (ml) | 120 | |
| Öl (Kettenöl) | | Spezielles Kettenöl oder Motoröl | |
| **Schneidlänge:** Alle angegebenen Schneidlängen der Führungsschiene | cm | 20, 25 | |
| **Kette:** | | | |
| Kettenteilung | mm | 9,53 (3/8 Zoll) | 6,35 (1/4 Zoll) |
| Sollstärke (Stärke der Treibglieder) | mm | 1,27 (0,050 Zoll) | 1,09 (0,043 Zoll) |
| Schwerttyp | cm | 25 (ECHO) | 20, 25 (ECHO) |
| Schwertstärke | mm | 1,27 (0,050 Zoll) | 1,09 (0,043 Zoll) |
| Kettentyp | | Oregon 91PX | SUGIHARA A4S |
| Kettengeschwindigkeit bei max. Motordrehzahl | m/s | 19,0 | 17,0 |
| Schmierung | mm | Automatische Ölpumpe | |
| **Kettenrad:** | | | |
| Sollzahl Zähne | | 6 | 8 |
| Kettenteilung | mm | 9,53 (3/8 Zoll) | 6,35 (1/4 Zoll) |
| **Akku:** | | | |
| Typ | | Li-Ion | |
| Akkuspannung | V | 56 (bemessen 50,4) | |
| Ladegerättyp | | CCCV | |
| Ladegeräteingangsspannung | V | AC 220 – 240 | |
| **Leuchten am Ladegerät:** | | Rote LED – Akku nicht im Ladetemperaturbereich<br>Rote LED blinkt – Fehler<br>Grüne LED – Akku fertig geladen<br>Grüne LED blinkt – Akku lädt normal | |
| **Ladezeit:** | | Circa 42 Minuten | |
| **Schalldruckpegel:** (EN60745-2-13) | dB(A) | 89 | |
| **Schallleistungspegel:** (EN60745-2-13) | dB(A) | 101 | |
| Unsicherheit | dB(A) | 3 | |
| **Schwingungspegel:** (EN60745-2-13) | | | |
| Vorderer Griff | $m/s^2$ | 3,3 | |
| Hinterer Griff | $m/s^2$ | 4,3 | |
| Unsicherheit: K | $m/s^2$ | 1,5 | |

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

- Der deklarierte Vibrationsgesamtwert wurde nach einem Standardprüfverfahren ermittelt und kann zum Vergleich der Geräte untereinander herangezogen werden.
- Der deklarierte Vibrationsgesamtwert kann außerdem zur vorläufigen Beurteilung der Exposition herangezogen werden.

# Konformitätserklärung

Der unterzeichnete Hersteller:

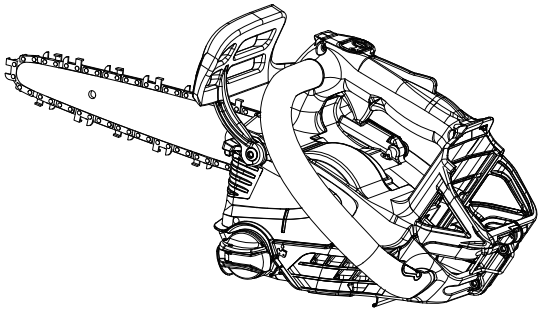
YAMABIKO CORPORATION
1-7-2 SUEHIROCHO
OHME, TOKIO 198-8760
JAPAN

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers erstellt.

erklärt, dass das nachstehend spezifizierte neue Gerät:

**AKKU-KETTENSÄGE**

**Marke: ECHO**
**Typ: DCS-2500T**



Folgendes erfüllt:

* Anforderungen der Richtlinie **2006/42/EG** (Verwendung der harmonisierten Norm **EN 60745-1: 2009, EN 60745-2-13: 2009**)
* Anforderungen der Richtlinie **2014/30/EU** (Verwendung der harmonisierten Norm **EN 55014-1: 2006, EN 55014-2: 1997, EN 61000-3-2: 2006 und EN 61000-3-3: 2008**)
* Anforderungen der Richtlinie **2000/14/EG**

  Konformitätsbewertungsverfahren nach **ANHANG V**
* Anforderungen der Richtlinie **2011/65/EU** (Verwendung der harmonisierten Norm **EN 50581: 2012**)

  Gemessener Schallleistungspegel: 98 dB(A)

  Garantierter Schallleistungspegel: 101 dB(A)

**DCS-2500T** Seriennummer 35001001 bis 35100000
C81535001001 bis C81535100000

Tokio, 1. Januar 2021

**YAMABIKO CORPORATION**

**H. Kobayashi**
**Hauptabteilungsleiter**
**Abteilung Qualitätssicherung**

**Der Dokumentenbevollmächtigte in Europa, welcher autorisiert ist die technischen Daten zusammenzustellen:**
Unternehmen: CERTIFICATION EXPERTS B.V.
Adresse: P.O. box 5047, Merwedeweg 2,
3621 LR Breukelen, Niederlande

**Herr Richard Glaser**

YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKIO 198-8760, JAPAN**
**TELEFON: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145**.



**Gedruckt in Japan**

DE

X750 822-010 0

© 2020 YAMABIKO CORPORATION

ECHO®

IT **ITALIANO**
(Istruzioni originali)

# MANUALE PER L'OPERATORE

# MOTOSEGA A BATTERIE DCS-2500T

**⚠ AVVERTENZA**



**Questa motosega è stata realizzata appositamente per la manutenzione forestale eseguita da un operatore qualificato. Leggere e seguire attentamente le istruzioni per lavorare in condizioni di massima sicurezza.**
**La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe provocare lesioni gravi.**

CE

# Informazioni importanti

**Si raccomanda di leggere il manuale per l'operatore prima di utilizzare questo prodotto.**

**❍ Tipologia di impiego del prodotto**
- La motosega ECHO è stata progettata per il taglio del legno o di prodotti in legno.
- Non utilizzare l'attrezzo per impieghi differenti da quelli per i quali è progettato.

**❍ Utenti del prodotto**
- Prima di utilizzare questo prodotto leggere attentamente e familiarizzare con il contenuto del manuale per l'operatore.
- Non utilizzare questo prodotto senza aver prima letto attentamente il manuale per l'operatore, non utilizzare il prodotto in condizioni debilitate a causa di raffreddore o stanchezza o in condizioni fisiche e psicologiche non ottimali; inoltre vietare l'uso ai bambini.
- Tenere presente che l'operatore o l'utente è responsabile di eventuali rischi o incidenti provocati ad altre persone o alle proprietà altrui.

**❍ Informazioni sul manuale per l'operatore**
- Questo manuale contiene informazioni necessarie per il funzionamento e la manutenzione del prodotto. Si raccomanda di attentamente il manuale, familiarizzando con il contenuto.
- Tenere sempre il manuale in un luogo facilmente accessibile.
- Se il manuale viene smarrito o danneggiato e non può essere consultato, acquistarne uno nuovo presso il rivenditore ECHO.
- Le unità di misura utilizzate in questo manuale sono espresse in conformità al sistema internazionale. Le cifre riportate tra parentesi sono valori di riferimento e in alcuni casi ci potrebbero essere lievi errori di conversione.

**❍ Prestito o cessione del prodotto**
- In caso di prestito o cessione del prodotto descritto in questo manuale, consegnare alla persona che lo riceve in prestito e che dovrà utilizzarlo anche il manuale per l'operatore. Se si cede o vende il prodotto a terzi, consegnare anche il manuale dell'operatore assieme al prodotto.

**❍ Richieste**
- Per ricevere ulteriori informazioni sul prodotto, per l'acquisto di articoli di consumo, per riparazioni e altre eventuali richieste, contattare il proprio rivenditore ECHO.

**❍ Avvisi**
- Il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso per renderlo conforme a eventuali aggiornamenti del prodotto. Al fine di illustrare con maggiore chiarezza le spiegazioni sul prodotto, alcune illustrazioni potrebbero essere differenti da quelle del prodotto reale.
- Consultare il proprio rivenditore ECHO per ulteriori chiarimenti.

## Produttore
## YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKYO 198-8760, GIAPPONE**

## Rappresentante autorizzato in Europa
## CERTIFICATION EXPERTS B.V.
**P.O. box 5047, Merwedeweg 2, 3621 LR Breukelen, Paesi Bassi**

# Contenuto


Per un uso sicuro del prodotto ..... 4
Messaggi di avviso ..... 4
Altri indicatori ..... 4
Simboli ..... 4
Posizione in cui è applicata la decalcomania ..... 5
Gestione del prodotto ..... 6
Contenuto della confezione ..... 15
Descrizione ..... 16
Prima di iniziare ..... 17
Montaggio ..... 17
Funzionamento ..... 22
Avvio dell’unità ..... 22
Arresto dell’unità ..... 22
Prima dell'uso ..... 23
Uso corretto del freno catena ..... 23
Istruzioni per il taglio ..... 25
Istruzioni per il taglio ..... 25
Manutenzione e cura ..... 29
Guida alla manutenzione ..... 29
Manutenzione della catena ..... 30
Manutenzione e cura ..... 32
Procedure di stoccaggio/smaltimento ..... 35
Rimessaggio ..... 35
Procedura di smaltimento ..... 35
Caratteristiche tecniche ..... 36
Dichiarazione di conformità ..... 37

# Per un uso sicuro del prodotto

**Leggere questa sezione prima di utilizzare il prodotto.**

- **Le precauzioni descritte in questa sezione contengono importanti informazioni per la sicurezza. Si raccomanda di seguirle scrupolosamente.**
- **Leggere anche le precauzioni presenti all'interno del manuale.**

Il testo seguito da un contrassegno [a forma di rombo] descrive le potenziali conseguenze che si potrebbero verificare in caso di mancata osservanza delle precauzioni.

## Messaggi di avviso

Situazioni in cui c'è il rischio di causare lesioni fisiche all'utente e ad altre persone sono indicate in questo manuale e sul prodotto, con le seguenti avvertenze. Leggerle e osservarle sempre per lavorare in condizioni di massima sicurezza.

| ⚠ PERICOLO | ⚠ AVVERTENZA | ⚠ ATTENZIONE |
|---|---|---|
| Questo simbolo accompagnato dalla dicitura **"PERICOLO"** richiama l'attenzione su un'azione o una condizione che potrebbe causare infortuni gravi o la morte di utenti o di persone presenti. | Questo simbolo accompagnato dalla dicitura **"AVVERTENZA"** richiama l'attenzione su un'azione o una condizione che potrebbe causare infortuni gravi o la morte di utenti o di persone presenti. | **"ATTENZIONE"** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni minori o moderate. |

## Altri indicatori

Oltre alle avvertenze, questo manuale utilizza i seguenti simboli esplicativi:

| | |
|---|---|
|  | Il cerchietto barrato sta ad indicare che quanto è illustrato è proibito. |

| NOTA | IMPORTANTE |
|---|---|
| Il messaggio qui riportato fornisce consigli per l'uso, la cura e la manutenzione del prodotto. | Il testo incorniciato, caratterizzato dalla parola **"IMPORTANTE"**, contiene informazioni importanti riguardo l'uso, il controllo, la manutenzione e il rimessaggio del prodotto descritto in questo manuale. |

## Simboli

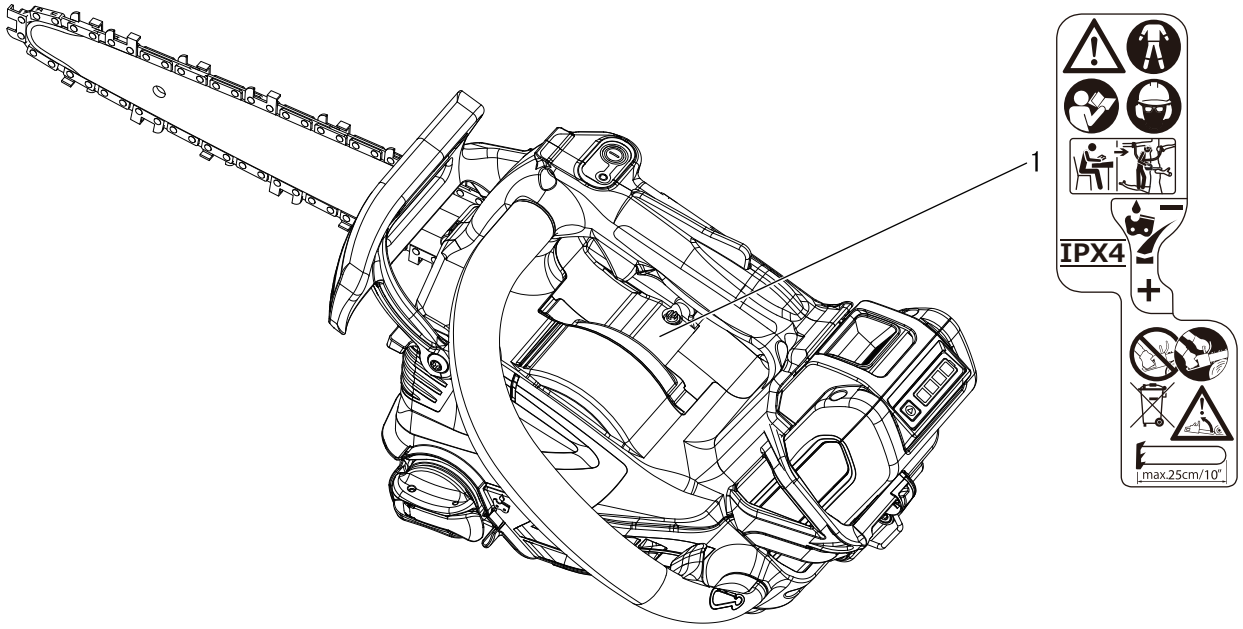
In questo manuale e sul prodotto sono riportati alcuni simboli esplicativi. Accertarsi di aver ben compreso il significato di tutti i simboli.

| Forma del simbolo | Descrizione / applicazione del simbolo | Forma del simbolo | Descrizione / applicazione del simbolo |
|---|---|---|---|
|  | Leggere attentamente il manuale per l'operatore |  | Indossare protezioni per occhi, orecchie e testa |
|  | Protezione/allarme |  | Indossare una protezione adeguata per piedi e gambe e per braccia e mani. |
|  | Questa motosega è destinata esclusivamente a operatori qualificati nella manutenzione forestale. |  | Attenzione alle scosse elettriche |
|  | L'azionamento della motosega con una sola mano può essere pericoloso. |  | Avvertenza!<br>Possibile contraccolpo! |

| Forma del simbolo | Descrizione / applicazione del simbolo | Forma del simbolo | Descrizione / applicazione del simbolo |
|---|---|---|---|
| IPX4 | Protezione contro gli spruzzi d'acqua | | Rifornimento olio catena |
| | Funzionamento freno catena | | Regolazione oliatore catena |
| $L_{WA}$ 101 dB | Livello di potenza acustica garantito | | Protezione ambientale! |
| V | Volt | o CC | Corrente continua |

## Posizione in cui è applicata la decalcomania

- La decalcomania riportata sotto è stata applicata al prodotto descritto in questo manuale. Prima di utilizzare il prodotto accertarsi di aver compreso quanto riportato sulla decalcomania.
- Se la decalcomania diventa illeggibile a causa dell'usura, si strappa o si stacca e si perde, acquistarne una di ricambio presso il rivenditore e fissarla nel punto illustrato nella figura in basso. Accertarsi che la decalcomania sia sempre leggibile.




1. Decalcomania (Codice ricambio X505-011050)

# Per un uso sicuro del prodotto

## Gestione del prodotto
### Avvisi di sicurezza generici per gli utensili elettrici

## ⚠ AVVERTENZA

**Leggere tutti gli avvisi di sicurezza e le istruzioni.**
La mancata osservanza di avvisi e istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi infortuni.

**Conservare avvisi e istruzioni per un eventuale utilizzo futuro.**

Il termine "utensile elettrico", riportato negli avvisi, fa riferimento ad attrezzi alimentati mediante un cavo di alimentazione collegato alla rete elettrica, oppure ad attrezzi privi di cavo e alimentati a batteria.

**Sicurezza dell'area di lavoro**

- ❍ **L'area di lavoro deve essere pulita e ben illuminata.**
- ◆ Le aree di lavoro sporche o disordinate accrescono il rischio di incidenti.
- ❍ **Non utilizzare gli utensili elettrici in atmosfere esplosive, come gli ambienti saturi di liquidi, gas o polveri infiammabili.**
- ◆ Gli utensili elettrici generano scintille, che possono incendiare polveri o fumi infiammabili.
- ❍ **Tenere i bambini e le persone circostanti a distanza di sicurezza durante l'uso di un utensile elettrico.**
- ◆ Le distrazioni possono causare perdite di controllo dell'utensile.

**Sicurezza elettrica**

- ❍ **La spina di alimentazione dell'utensile elettrico deve corrispondere a quella della relativa presa di alimentazione. Non modificare mai la spina, in alcun modo. Non utilizzare alcun tipo di adattatore con gli utensili elettrici dotati di messa a terra (massa).**
- ◆ L'uso di spine e prese non modificate minimizza i rischi di scosse elettriche.
- ❍ **Evitare il contatto tra parti del corpo e superfici dotate di collegamento di messa a terra, come tubazioni, radiatori, fornelli e refrigeratori.**
- ◆ Il contatto tra parti del corpo e oggetti con collegamento di terra può accrescere il rischio di scosse elettriche.
- ❍ **Evitare di utilizzare gli utensili elettrici sotto la pioggia o in ambienti umidi.**
- ◆ L'acqua che penetra all'interno degli utensili elettrici accresce il rischio di scosse elettriche.
- ❍ **Evitare di sottoporre il cavo di alimentazione a sollecitazioni e stress meccanico. Non utilizzare il cavo di alimentazione per trascinare, tirare o scollegare l'utensile elettrico dalla presa di alimentazione. Tenere il cavo di alimentazione a distanza di sicurezza da fonti di calore, oli, bordi affilati o parti in movimento.**
- ◆ I cavi di alimentazione danneggiati o attorcigliati accrescono il rischio di scosse elettriche.
- ❍ **Durante l'utilizzo di un'utensile elettrico all'aperto, utilizzare cavi di prolunga adatti all'uso in ambienti esterni.**
- ◆ L'uso di cavo idonei all'uso in ambienti esterni riduce il rischio di scosse elettriche.
- ❍ **Qualora fosse necessario utilizzare l'utensile elettrico in ambienti umidi, utilizzare una sorgente di alimentazione protetta da un interruttore automatico differenziale (GFCI).**
- ◆ L'uso di un interruttore GFCI riduce il rischio di scosse elettriche.

**Sicurezza personale**

- ❍ **Mantenersi sempre vigili, assicurandosi di avere sempre il controllo di ciò che si sta facendo, operando sempre in base a norme di buon senso e ragionevolezza nell'uso dell'utensile elettrico. Non azionare l'utensile elettrico in condizioni di stanchezza o sotto l'effetto di alcol, droghe o farmaci.**
- ◆ Durante l'uso degli utensili elettrici, basta un momento di disattenzione per incorrere in gravi infortuni.
- ❍ **Utilizzare dotazioni di protezione personali adeguate. Indossare sempre protezioni per gli occhi.**
- ◆ Le attrezzature di protezione come mascherine antipolvere, scarponi con suole antiscivolo, elmetti di protezione o protezioni acustiche in base alle condizioni di lavoro specifiche, consente di ridurre il rischio di infortuni.
- ❍ **Prevenzione delle accensioni accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia sempre in posizione "OFF", prima di procedere al collegamento dell'utensile alla sorgente di alimentazione e/o prima di inserire il pacco batterie, nonché prima di sollevare o trasportare l'utensile.**
- ◆ Trasportare gli utensili elettrici mentre si tiene il dito sull'interruttore, oppure la pressione casuale e immotivata degli interruttori di accensione di utensili elettrici alimentati può causare incidenti.
- ❍ **Rimuovere qualunque chiave o attrezzo di regolazione prima di accendere l'utensile elettrico.**
- ◆ La presenza di chiavi o attrezzi collegati alle parti rotanti dell'utensile elettrico può causare gravi infortuni.
- ❍ **Non sporgersi. Mantenere sempre una postura di lavoro stabile e bilanciata.**
- ◆ Ciò garantirà un migliore controllo dell'utensile elettrico anche nelle situazioni impreviste.
- ❍ **Utilizzare indumenti di tipo corretto. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti a distanza di sicurezza dalle parti in movimento.**
- ◆ Indumenti larghi, gioielli, e capelli lunghi potrebbero restare impigliati tra le parti in movimento.
- ❍ **Se gli utensili sono dotati di attacchi per il collegamento a sistemi di estrazione e raccolta polveri, assicurarsi che tali accessori siano collegati e utilizzati correttamente.**
- ◆ L'uso di un sistema di raccolta polveri può ridurre i rischi associati all'inalazione di polveri.

L'intensità delle vibrazioni durante l'uso dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore totale dichiarato. Tale intensità varia in base al modo in cui l'utensile viene adoperato. Pertanto, è necessario stabilire misure di sicurezza in grado di proteggere l'operatore che siano basate su una stima del livello di esposizione effettivo nelle condizioni di lavoro reali (tenendo anche in considerazione tutte le fasi del ciclo operativo, come gli intervalli di tempo durante i quali l'utensile è spento e quando questo è acceso ma non in uso, oltre al solo tempo di utilizzo netto).

## ⚠ AVVERTENZA

**Utilizzo e cura dell'utensile elettrico**

- **Evitare di utilizzare l'utensile elettrico sotto sforzo. Utilizzare sempre l'utensile elettrico adatto al tipo di operazione da effettuare.**
- L'uso di un utensile elettrico adeguato consentirà di eseguire il lavoro in maniera ottimale e in piena sicurezza, dato che questo funzionerà nelle condizioni ideali per le quali è stato progettato.
- **Non utilizzare l'utensile elettrico se l'interruttore di alimentazione è danneggiato.**
- Qualsiasi utensile elettrico che non può essere controllato costituisce un pericolo e pertanto l'utensile elettrico dovrà essere riparato al più presto possibile.
- **Scollegare la spina dalla presa di alimentazione e/o estrarre la batteria dall'alloggiamento, prima di effettuare qualunque tipo di regolazione, sostituire accessori o conservare gli utensili elettrici quando questi sono inutilizzati.**
- Tali misure preventive riducono il rischio di accensioni accidentali dell'utensile elettrico.
- **Gli utensili elettrici non utilizzati devono essere conservati lontano dalla portata dei bambini. È inoltre necessario evitare che l'utensile venga utilizzato da persone che non hanno familiarità con il suo utilizzo e con il presente manuale di istruzioni.**
- Gli utensili elettrici possono costituire un pericolo quando utilizzati da utenti non adeguatamente addestrati.
- **Manutenzione degli utensili elettrici. Ispezionare l'utensile elettrico per evidenziare eventuali disallineamenti o parti mobili deformate, danneggiate o qualunque altra condizione che possa influire sul corretto funzionamento dell'utensile elettrico. Gli utensili elettrici danneggiati devono essere riparati prima dell'uso.**
- Numerosi incidenti sono causati proprio dall'uso di utensili elettrici in cattivo stato di manutenzione.
- **Tenere gli attrezzi da taglio affilati e puliti.**
- Gli attrezzi da taglio tenuti in buono stato di manutenzione, con le lame correttamente affilate, sono meno propensi a piegarsi e sono quindi più facili da controllare.
- **Utilizzare gli utensili elettrici, accessori e punte in conformità con le istruzioni riportate in questo manuale, tenendo sempre in considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.**
- L'utilizzo di utensili elettrici per effettuare operazioni di tipo differente da quello per cui tali utensili sono progettati causa situazioni pericolose.

**Utilizzo e cura della batteria**

- **Ricaricare solo utilizzando il caricabatterie specificato dal produttore.**
- Un caricabatterie indicato per un determinato tipo di batteria può causare incendi se utilizzato con batterie di tipo differente.
- **Utilizzare gli utensili elettrici solo con batterie del tipo specificato.**
- L'uso di batterie di tipo differente può causare incendi e infortuni.
- **Quando il pacco batterie non viene utilizzato, tenerlo a distanza di sicurezza da oggetti metallici, come graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri elementi metallici di piccole dimensioni, che potrebbero causare falsi contatti con i terminali della batteria.**
- Un eventuale contatto accidentale tra i due poli della batteria potrebbe causare ustioni e incendi.
- **In caso di utilizzi estremi, la batteria potrebbe essere soggetta perdite di liquido. In tal caso, di raccomanda di evitare il contatto con tale liquido. In caso di contatto accidentale con il liquido della batteria, risciacquare l'area interessata con acqua. In caso di contatto con gli occhi, risciacquare con acqua e consultare un medico.**
- Il liquido che fuoriesce dalla batteria può causare irritazioni e ustioni.

**Manutenzione**

- **L'utensile elettrico deve essere riparato da un tecnico riparatore specializzato, utilizzando solo parti originali.**
- Ciò consente di garantire una corretta manutenzione dell'utensile elettrico.

# Per un uso sicuro del prodotto

**Motosega per manutenzione forestale**

## ⚠ AVVERTENZA



- La motosega è stata appositamente realizzata per la potatura di alberi, ossia per interventi effettuati direttamente sulle piante, e deve essere utilizzata solo da operatori qualificati.
  L'azionamento della motosega con una sola mano può essere pericoloso.
- Per lavorare direttamente sugli alberi, l'operatore deve aver ricevuto formazione sulle tecniche di arrampicata sicura e utilizzare tutte le attrezzature di protezione raccomandate, quali imbracatura, occhielli metallici, stroppi, corde e moschettoni che assicurino la sua stessa persona e la motosega.
- Quando si issa una motosega su un albero utilizzando una corda legata a un gancio di sollevamento, accertarsi che il gancio di sollevamento non sia sottoposto a una forza eccessiva.

### Requisiti generali

Durante gli interventi di manutenzione forestale che richiedono di salire sugli alberi utilizzando corde e imbracature, gli operatori non devono mai essere soli.
Un operatore a terra, addestrato nelle procedure di emergenza adeguate, deve fornire assistenza.
Per gli interventi di manutenzione forestale che richiedono di salire sugli alberi, gli operatori devono essere addestrati nelle tecniche di arrampicata sicura e conoscere le posizioni di lavoro sicure; devono inoltre essere correttamente equipaggiati di imbracature, corde, stroppi, moschettoni e altra attrezzatura che consenta di mantenere una posizione di lavoro sicura per la propria persona e per la motosega.

### Preparazione all'uso della motosega sull'albero

La motosega deve essere controllata dall'operatore a terra e quindi spenta prima di essere trasferita all'operatore che lavora sull'albero.
La motosega deve essere dotata di uno stroppo adeguato per il fissaggio dell'imbracatura dell'operatore:

**Esempio di fissaggio della motosega all'imbracatura dell'operatore**

- ❍ fissare lo stroppo sul punto di fissaggio sul retro della motosega;
- ❍ fornire moschettoni adeguati per consentire il fissaggio indiretto (tramite lo stroppo) e diretto (sul punto di fissaggio della motosega) della motosega all'imbracatura dell'operatore.
- ❍ accertarsi che la motosega sia fissata saldamente prima di passarla all'operatore che lavora sull'albero.
- ❍ Accertarsi che la motosega sia fissata all'imbracatura prima di sganciarla dall'attrezzatura utilizzata per farla salire.
  La possibilità di fissare direttamente la motosega all'imbracatura riduce il rischio di danneggiare l'attrezzatura quando ci si sposta intorno all'albero.
  Spegnere sempre la motosega quando viene fissata direttamente all'imbracatura.



**Esempio di fissaggio della motosega al punto centrale posteriore dell'imbracatura**



La motosega deve essere fissata esclusivamente ai punti di fissaggio raccomandati sull'imbracatura.
I punti di fissaggi possono essere punti centrali, anteriori o posteriori, o laterali.
Ove possibile, fissare la motosega nel punto centrale posteriore per tenerla lontana dalle corde utilizzate per arrampicarsi e affinché il peso venga supportato dalla schiena dell'operatore.
Prima di spostare la motosega da un punto di fissaggio a un altro, accertarsi che sia fissata saldamente nella nuova posizione prima di sganciarla dal punto di fissaggio precedente.

### Uso della motosega sull'albero

Un'analisi degli incidenti verificatisi con le motoseghe durante interventi di potatura mostrano che la causa principale è da attribuirsi all'uso inappropriato del mezzo con una sola mano.
Nella maggior parte degli incidenti, gli operatori non avevano adottato una posizione di lavoro sicura che consentisse loro di afferrare la motosega con entrambe le mani.
Questa situazione è la causa del maggior rischio di lesioni dovute a:

- mancanza di una presa salda della motosega in caso di contraccolpi,
- mancanza di controllo della motosega e maggiore probabilità che venga in contatto con le corde utilizzate per arrampicarsi e con il corpo dell'operatore, in particolare con il braccio sinistro e la mano sinistra
- mancanza di controllo dovuta a una posizione di lavoro instabile che provoca un contatto con la motosega (movimenti imprevisti durante l'azionamento della motosega).

**1. Posizione di lavoro sicura per l'uso a due mani**

Per consentire la presa della motosega con entrambe le mani, come regola generale gli operatori devono preoccuparsi di avere una posizione di lavoro stabile in cui azionare la motosega:

- al livello dei fianchi quando si tagliano sezioni orizzontali e
- al livello del plesso solare quando si tagliano sezioni verticali.

**Esempio di reindirizzamento della corda principale tramite un punto di ancoraggio supplementare**



Quando l'operatore lavora in prossimità di rami verticali, con forze laterali ridotte sulla posizione di lavoro, per mantenere una posizione di lavoro stabile è sufficiente avere un appoggio sicuro.
Tuttavia, quando l'operatore si allontana dal ramo, deve poter annullare o contrastare le forze laterali aumentate reindirizzando, ad esempio, la corda principale tramite un punto di ancoraggio supplementare o utilizzando uno stroppo regolabile direttamente dall'imbracatura a un punto di ancoraggio supplementare.

## ⚠ AVVERTENZA

**2. Uso della motosega con una sola mano**
Quando la posizione di lavoro è instabile o quando si preferisce la motosega a una sega a mano per tagliare punte di rami di diametro ridotto, gli operatori non devono mai utilizzare la motosega con una sola mano.
La motosega deve essere utilizzata con una sola mano solo quando:

- gli operatori non sono riusciti a ottenere una posizione di lavoro che consenta loro di utilizzare entrambe le mani,
- hanno bisogno di una mano come supporto alla posizione di lavoro, e
- la motosega viene utilizzata in posizione di massima estensione, in posizione angolare in linea o non in linea con il corpo dell'operatore.

**Esempio di uso della motosega con una sola mano**
L'operatore non deve mai:

- eseguire il taglio con la zona di contraccolpo corrispondente alla punta della barra di guida della motosega,
- "tenere e tagliare" le sezioni,
- cercare di afferrare le sezioni in caduta.

**3. Liberare una motosega incastrata**
Se la motosega rimane incastrata durante l'operazione di taglio, l'operatore deve:

- spegnere la motosega e fissarla saldamente verso la parte interna del taglio, ossia verso il lato del tronco, o a un'altra corda dell'attrezzo,
- estrarre la motosega dal taglio effettuato sollevando il ramo, se necessario,
- se necessario, utilizzare una sega a mano o una seconda motosega per liberare la motosega incastrata, eseguendo il taglio a un minimo di 30 cm dalla motosega incastrata.

Se per liberare una motosega incastrata viene utilizzata una sega a mano o un'altra motosega, i tagli eseguiti per questa operazione devono sempre essere rivolti verso l'esterno, ossia verso le punte dei rami, onde evitare che la motosega venga inclusa nella sezione da tagliare, complicando ulteriormente la situazione.

### Avvisi di sicurezza relativi alla motosega

## ⚠ AVVERTENZA

- **Tenere tutte le parti del corpo a distanza di sicurezza dalla catena di taglio, quando la motosega è in funzione. Prima di avviare la motosega, assicurarsi che la catena sia completamente libera da qualsiasi contatto e ostruzione.**
- ◆ È sufficiente un attimo di disattenzione durante l'uso della motosega per causare inceppamenti della lama o di altre parti della catena di taglio con indumenti o parti del corpo.
- **Tenere sempre la motosega, impugnando l'impugnatura posteriore con la mano destra e quella anteriore con la mano sinistra.**
- ◆ Tenendo la motosega invertendo la posizione delle mani sulle impugnature accresce il rischio di infortuni e pertanto tale pratica è fortemente sconsigliata.
- **Durante l'uso, tenere l'utensile elettrico sempre e soltanto mediante le apposite impugnature isolate, in quanto la catena di taglio può venire a contatto con eventuali cavi nascosti o con il cavo della motosega stessa.**
- ◆ L'eventuale contatto tra componenti della motosega e cavi "in tensione", può esporre le parti metalliche della stessa a scariche elettriche, con il conseguente rischio di scosse elettriche per l'operatore.
- **Indossare occhiali di protezione e protezioni per le orecchie. Si raccomanda inoltre di utilizzare attrezzature di protezione aggiuntive per testa, mani, gambe e piedi.**
- ◆ L'uso di indumenti protettivi adeguati ridice il rischio di infortuni causati dall'espulsione di detriti o dal contatto accidentale con la catena di taglio.
- **Non utilizzare per alcun motivo la motosega su un albero.**
- ◆ L'utilizzo della motosega mentre si opera su un albero può causare gravi infortuni.
- **Mantenere sempre una posizione adeguata e utilizzare la motosega solo operando in piedi, su una superficie fissa, sicura e livellata.**
- ◆ L'uso della motosega su superfici scivolose o instabili può causare perdite di equilibrio e, di conseguenza, la perdita di controllo della motosega.
- **Durante il taglio di un ramo in tensione, prestare attenzione agli eventuali contraccolpi.**
- ◆ Quando la tensione presente nelle fibre del legno viene rilasciata, l'energia cinetica accumulata dal ramo può causare un contraccolpo, colpendo l'operatore e/o causando la perdita di controllo della motosega.
- **Prestare la massima attenzione durante il taglio di cespugli e arbusti.**
- ◆ I materiali di dimensioni più piccole possono incastrarsi nella catena di taglio contro l'operatore o fargli perdere ed essere espulsi dalle lame con violenza, colpendo l'operatore o causando perdite di equilibrio.
- **Tenere la motosega mediante l'impugnatura anteriore, con il motore spento e il corpo della motosega a distanza dal corpo. Durante il trasporto o la conservazione della motosega, assicurarsi sempre che la lama sia coperta mediante il carter di protezione della barra guida.**
- ◆ Un utilizzo corretto della motosega riduce la probabilità di contatti accidentali quando la catena di taglio è in funzione.
- **Seguire le istruzioni di lubrificazione, tensionamento della catena e per il cambio degli accessori.**
- ◆ Le catene non correttamente tensionate o lubrificate possono rompersi o accrescere il rischio di contraccolpi durante l'uso.
- **Le impugnature devono essere sempre asciutte, pulite e prive di olio e grasso.**
- ◆ Le impugnature con residui di olio o grasso diventano scivolose, accrescendo notevolmente il rischio di perdite di controllo della motosega.
- **La motosega deve essere utilizzata esclusivamente per il taglio del legno. Non utilizzarla per impieghi differenti da quelli per i quali è stata progettata. Per esempio: non utilizzare la motosega per tagliare plastica, muri o materiali differenti dal legno.**
- ◆ L'utilizzo della motosega per effettuare operazioni di tipo differente da quello per cui tali utensili sono progettati può causare situazioni pericolose.

# Per un uso sicuro del prodotto

### Cause e procedure di prevenzione dei contraccolpi - Raccomandazioni per l'operatore

## ⚠ PERICOLO

I contraccolpi possono verificarsi quando la punta della barra di guida viene a contatto con un oggetto, oppure quando il legno causa inceppamento della catena di taglio all'interno del taglio. In alcuni casi, quando la punta della lama viene a contatto con un oggetto, si possono verificare violenti contraccolpi con il conseguente arretramento della barra di guida e lo spostamento violento e subitaneo della motosega verso il corpo dell'operatore.
Se la catena di taglio si inceppa sulla parte superiore della barra di guida, questa potrebbe, a sua volta, spostarsi all'indietro verso l'operatore con estrema rapidità.
Entrambe queste reazioni possono portare l'operatore a perdere il controllo della macchina, con il rischio di gravi infortuni. Non fare esclusivamente affidamento sui dispositivi di sicurezza integrati nella motosega. In qualità di utente di una motosega, prendere tutte le precauzioni affinché il lavoro di taglio sia privo di rischi di incidenti e infortuni.
I contraccolpi sono il risultato di un utilizzo errato o di procedure e condizioni non corrette, che possono essere evitate seguendo le precauzioni descritte in sezione sotto:

- **Tenere la motosega saldamente, con dita e pollici di entrambe le mani saldamente aggrappati alle rispettive impugnature e posizionare il corpo e le braccia in maniera tale da anticipare e contrastare potenziali contraccolpi.**
  - ◆ I contraccolpi possono essere controllati dall'operatore prendendo adeguate precauzioni. Non rilasciare mai la motosega.
- **Non sporgersi né eseguire tagli al di sopra dell'altezza delle spalle.**
  - ◆ Tale accorgimento consente di evitare contatti involontari tra la punta della lama e al contempo consente di controllare meglio la motosega anche nelle condizioni impreviste.
- **Utilizzare esclusivamente barre e catene di ricambio del tipo specificato dal produttore.**
  - ◆ L'uso di barre e catene di tipo non corretto può causare danni e/o contraccolpi.
- **Seguire le istruzioni per la manutenzione e l'affilatura specificate dal produttore della catena di taglio.**
  - ◆ La riduzione dell'altezza del calibro di profondità può accrescere il rischio di contraccolpi.

### Precauzioni generali

## ⚠ AVVERTENZA

**Manuale per l'operatore**

- **Per un corretto funzionamento del prodotto, prima di utilizzarlo leggere attentamente il manuale per l'operatore.**
  - ◆ La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare incidenti o lesioni gravi.



**Non utilizzare il prodotto per eseguire lavori diversi da quelli per cui è stato progettato**

- **Non utilizzare il prodotto per eseguire lavori diversi da quelli descritti nel manuale dell'operatore.**
  - ◆ La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare un incidente o lesioni gravi.

**Non modificare il prodotto**

- **Il prodotto non deve essere modificato.**
  - ◆ La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare un incidente o lesioni gravi. Qualsiasi guasto causato da modifiche apportate al prodotto non sarà coperto dalla garanzia del produttore.

**Non utilizzare il prodotto senza aver effettuato prima il controllo e la manutenzione**

- **Non utilizzare il prodotto senza aver effettuato prima il controllo e la manutenzione. Accertarsi sempre che il controllo e la manutenzione vengano eseguiti a scadenze regolari.**
  - ◆ La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare incidenti o lesioni gravi.

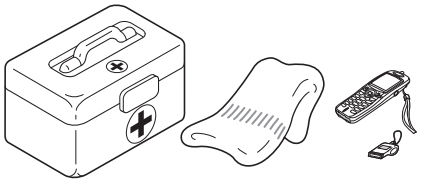
**Prestito o cessione del prodotto**

- **In caso di prestito del prodotto, consegnare alla persona che lo riceve anche il manuale dell'operatore.**
- **Se si cede o vende il prodotto a terzi, consegnare anche il manuale dell'operatore assieme al prodotto.**
  - ◆ La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare incidenti o lesioni gravi.

**Essere pronti in caso di lesioni**

**Nell'improbabile evento di incidenti o lesioni, è consigliabile essere preparati.**

- **Cassetta di pronto soccorso**
- **Asciugamani e fazzoletti (per fermare eventuali emorragie)**
- **Fischietto o telefono cellulare (per chiedere aiuto)**
  - ◆ Se non si è in grado di effettuare un primo soccorso o chiedere aiuto, le lesioni potrebbero peggiorare.



**Precauzioni per l'uso**

## ⚠ PERICOLO

**Avvio dell'unità**

❍ **Non provare mai ad avviare l'unità posizionandosi sul lato della catena.**

◆ Un improvviso movimento della catena potrebbe provocare lesioni fisiche.

## ⚠ AVVERTENZA

**Utenti del prodotto**

**Il prodotto non deve essere utilizzato da:**

❍ **persone stanche**

❍ **persone che hanno assunto bevande alcoliche**

❍ **persone sotto trattamento farmacologico**

❍ **persone in stato di gravidanza**

❍ **persone in condizioni fisiche precarie**

❍ **persone che non hanno letto il manuale dell'utente**

❍ **bambini**



◆ La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe provocare incidenti.

❍ **I componenti di questa macchina generano un campo elettromagnetico durante l'uso, e ciò potrebbe interferire con alcuni tipi di pacemaker. Per ridurre i rischi per la salute, consigliamo ai portatori di pacemaker di consultare il proprio medico e il produttore del pacemaker prima di utilizzare questo prodotto.**

❍ **Quando ci si trova in condizioni fisiche debilitate e un duro lavoro potrebbe peggiorarle ancora, prima di utilizzare la motosega consultare il medico.**

❍ **Non utilizzare la motosega se malati, stanchi o sotto l'effetto di sostanze o farmaci che potrebbero compromettere la vista, la destrezza e la capacità di discernimento.**

**Ambiente di utilizzo e funzionamento**

❍ **Non utilizzare il prodotto.**

- in ambienti umidi o bagnati.
- sotto la pioggia.
- in condizioni di cattivo tempo.

◆ La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare un incidente o lesioni gravi.

❍ **Non utilizzare il prodotto su terreni instabili, ad esempio con forti pendenze o dopo un acquazzone, oppure su terreni scivolosi e pericolosi.**

◆ Cadute, scivolate o un uso non corretto del prodotto potrebbero causare lesioni gravi.

**Vibrazioni e freddo**

**Si ritiene che la condizione definita fenomeno di Raynaud, che colpisce le dita di alcune persone, sia causata dall'esposizione alle vibrazioni e al freddo. L'esposizione al freddo e alle vibrazioni può causare formicolio e bruciore, seguiti da pallore e intorpidimento delle dita.**

**Dato che non si conosce il livello di esposizione minima che causa i disturbi, si consiglia vivamente di osservare le seguenti precauzioni.**

❍ **Tenere il corpo caldo, soprattutto testa, collo, piedi, caviglie, mani e polsi.**

❍ **Mantenere una buona circolazione del sangue facendo vigorosi esercizi con le braccia durante frequenti pause di lavoro.**

❍ **Limitare il numero di ore di impiego.**
**Cercare di pianificare altri lavori nell'arco della giornata lavorativa, in cui non sia richiesto l'uso della motosega o di altre macchine portatili.**

❍ **Se si accusano disagi e disturbi e se si riscontrano arrossamenti e gonfiore delle dita seguiti da pallore e perdita di sensibilità, rivolgersi al proprio medico prima di esporsi di nuovo al freddo e alle vibrazioni.**

◆ La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare danni alla salute.

**Lesioni da sforzi ripetuti**

**Si ritiene che l'uso eccessivo dei muscoli e dei tendini di dita, mani, braccia e spalle possa causare dolore, gonfiore, intorpidimento, debolezza e fortissimi dolori nelle zone menzionate. Alcune attività manuali ripetitive possono essere causa di alto rischio per lo sviluppo di lesioni da sforzi ripetitivi.**

**Per ridurre il rischio di lesioni da sforzi ripetitivi:**

❍ **Evitare di usare il polso piegato, allungato o girato.**

❍ **Fare pause a intervalli regolari per ridurre al minimo i movimenti ripetuti e far riposare le mani. Ridurre la velocità e la forza con cui il movimento ripetitivo viene eseguito.**

❍ **Fare esercizi per rafforzare i muscoli delle mani e delle braccia.**

❍ **Consultare un medico se si avverte formicolio, intorpidimento o dolori nelle dita, nelle mani, nei polsi o nelle braccia. Una tempestiva diagnosi di lesioni da sforzi ripetitivi consente di evitare danni permanenti ai nervi e ai muscoli.**

◆ La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare danni alla salute.

## ⚠ AVVERTENZA

**Trasporto del prodotto**

**Durante il trasporto nelle situazioni descritte di seguito, spegnere l'unità e assicurarsi che la catena sia ferma, quindi installare il carter protettivo della barra guida. Evitare di trasportare l'unità quando il LED di alimentazione è illuminato.**

- **Spostamenti verso l'area in cui si sta lavorando**
- **Spostamenti verso un'altra area mentre si sta lavorando**
- **Abbandono dell'area in cui è stato eseguito il lavoro**
- ◆ La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare gravi lesioni.
- **Durante il trasporto della motosega, tenere la barra di guida e la catena orientate verso il lato posteriore.**
- **Durante il trasporto dell'unità in automobile, installare il carter di protezione della barra di guida e fissarlo saldamente, per evitare spostamenti durante il tragitto.**

**Avvio dell'unità**

**Prestare particolare attenzione alle seguenti precauzioni quando si avvia l'unità:**

- **Accertarsi sempre che tutte le impugnature e le protezioni siano installate. Le impugnature devono essere sempre asciutte, pulite e prive di olio.**
- **Controllare che non ci siano dadi o bulloni allentati.**
- **Controllare che la barra di guida non siano danneggiata o eccessivamente usurata. Se il prodotto evidenzia condizioni anormali, non utilizzarlo.**
- **Azionare la motosega solo in aree ben ventilate. Le nebbie d'olio generate dalla lubrificazione della catena, e la polvere prodotta dalla catena possono nuocere gravemente alla salute.**
- **Lasciare sufficiente spazio intorno al prodotto e non permettere a persone o animali di avvicinarsi.**
- **Non usare mai la motosega da soli. Assicurarsi che ci sia qualcuno nelle vicinanze da chiamare per un eventuale aiuto.**
- **Rimuovere eventuali ostruzioni, se presenti.**
- **Accertarsi la catena di taglio non sia a contatto con il suolo o con altri ostacoli.**
- ◆ La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare incidenti, lesioni o perfino la morte.

**Una volta avviata l'unità, assicurarsi che non ci siano vibrazioni e rumori anomali**

- **Quando l'unità è in funzione, assicurarsi che non ci siano vibrazioni o rumori anomali. Non utilizzare il prodotto se ci sono vibrazioni o rumori anomali. Contattare il rivenditore per la riparazione.**
- ◆ Incidenti che provocano la caduta o la rottura di parti possono causare ferite o lesioni gravi.

**Istruzioni per scollegare la batteria**

- **Ogni qualvolta la macchina viene lasciata dall'utente.**
- **Prima di eliminare un intasamento.**
- **Prima di controllare, pulire o intervenire sulla macchina.**
- **Dopo avere urtato un oggetto estraneo, controllare che la macchina non abbia subito danni.**
- **Se la macchina inizia a vibrare in maniera anomala, sottoporla immediatamente a un controllo.**
- ◆ Un avvio imprevisto del prodotto potrebbe causare un incidente.

**Non toccare i componenti ad alta temperatura o ad alta tensione mentre il prodotto è in moto**

**Non toccare i seguenti componenti ad alta temperatura o ad alta tensione mentre il prodotto è in moto o è stato appena spento.**

- **Componenti ad alta temperatura**
- ◆ Il contatto con componenti ad alta temperatura potrebbe causare ustioni.



- **Componenti ad alto voltaggio**
- ◆ Il contatto con componenti ad alta tensione mentre il prodotto è in moto potrebbe causare scosse elettriche.



**Durante l'esecuzione di ispezioni o manutenzioni dell'unità, spegnere il motore**

**Osservare le seguenti precauzioni durante il controllo e la manutenzione del prodotto dopo l'uso:**

- **Spegnere l'unità ed eseguire il controllo o la manutenzione del prodotto solo dopo che il motore si è raffreddato.**
- ◆ L'esecuzione di interventi a motore caldo può causare ustioni.

## ⚠ AVVERTENZA

**In caso di imprevisti spegnere immediatamente l'unità**

**Nelle seguenti situazioni, arrestare immediatamente l'unità e accertarsi che la barra di taglio sia ferma prima di procedere ad un'accurata ispezione di tutte le parti del prodotto. Sostituire le parti danneggiate.**

- **Se la barra di taglio urta contro una roccia, un albero, un palo o qualsiasi altra ostruzione mentre si sta lavorando.**
- **Se il prodotto comincia improvvisamente a vibrare in maniera anomala.**
- ◆ Continuare a utilizzare parti danneggiate potrebbe provocare un incidente o lesioni gravi.

**L'area nel raggio di 10 m deve essere considerata zona pericolosa**

**L'area nel raggio di 10 m dal prodotto deve essere considerata zona pericolosa. Osservare le seguenti precauzioni mentre si sta lavorando con il prodotto.**

- **Se nell'area di lavoro sono presenti altre persone, spegnere l'unità per arrestare le lame.**
- **Prima di avvicinarsi all'operatore, fargli un segnale, ad esempio gettando dei ramoscelli dall'esterno dell'area di pericolo; quindi, assicurarsi che l'unità sia spenta che le lame si siano arrestate.**
- **Non permettere a nessuno di mantenere fermo il materiale che si sta tagliando.**
- ◆ Qualsiasi contatto con le lame può causare lesioni gravi.

**Non utilizzare il tagliasiepi con una sola mano**

- **Quando l'unità è in funzione, mantenere entrambe le mani sulle impugnature. Non utilizzare mai il tagliasiepi con una sola mano.**
- **I pollici e le altre dita devono avere una buona presa e afferrare bene le impugnature.**
- **Non togliere mai le mani dal prodotto mentre la catena di taglio è in movimento.**
- ◆ La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare un controllo instabile del tagliasiepi con conseguenti lesioni gravi.

**Uso del prodotto**

**Durante l'uso del prodotto, prestare particolare attenzione e osservare le seguenti precauzioni.**

- **Non utilizzare una motosega danneggiata, regolata impropriamente o non montata in modo completo e sicuro.**
- **Poggiare entrambi i piedi a terra. Non lavorare in sospensione.**
- **Non tagliare mai metalli solidi, lamine in metallo, plastica o altri materiali che non siano in legno.**
- **Le operazioni di taglio eseguite su una scala sono estremamente pericolose poiché la scala potrebbe scivolare e il controllo sulla motosega è limitato.**
- **Posizionarsi a monte rispetto a tronchi e a rami che potrebbero rotolare una volta tagliati.**
- **Prestare particolare attenzione durante il taglio di cespugli e arbusti di piccole dimensioni, dal momento che i rami flessuosi possono bloccare la catena e far rimbalzare la motosega contro l'operatore o fargli perdere l'equilibrio.**
- **Durante il taglio di un ramo sotto tensione, fare attenzione ai rimbalzi all'indietro, in modo tale da non essere colpiti dal ramo o dalla motosega nel momento in cui la tensione nelle fibre di legno si riduce.**
- ◆ La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare un controllo instabile del tagliasiepi con conseguenti lesioni gravi.

**Prima di poggiare il prodotto a terra accertarsi che la catena di taglio si sia completamente arrestata**

- **Dopo lo spegnimento, assicurarsi la catena di taglio si sia completamente arrestata, prima di abbassare il prodotto a terra.**
- ◆ Anche se il motore è stato spento, la catena di taglio può ancora provocare lesioni durante la fase di rotazione che precede l'arresto finale.

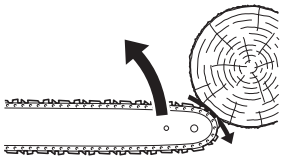
# Per un uso sicuro del prodotto

### Precauzioni di sicurezza per evitare contraccolpi

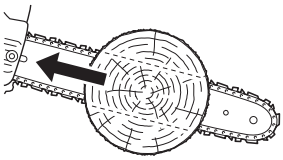
## ⚠ PERICOLO

❍ **Precauzioni di sicurezza per evitare contraccolpi con la motosega: il contraccolpo può verificarsi quando la punta della barra tocca un oggetto o quando il legno imprigiona la lama nel taglio.**

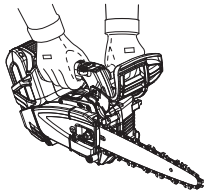
- Il contatto della punta in alcuni casi può causare una repentina reazione che porta la barra verso l'alto e poi indietro verso l'operatore, il cosiddetto contraccolpo con rotazione. Se la catena si inceppa sulla parte superiore della barra, questa potrebbe, a sua volta, saltare all'indietro verso l'operatore, noto come contraccolpo lineare.



- Una delle suddette reazioni potrebbe portare l'operatore a perdere il controllo della motosega e a venire a contatto con la catena in movimento, causando gravi infortuni fisici. In qualità di utente di una motosega, prendere tutte le precauzioni affinché il lavoro di taglio sia privo di rischi di incidenti e infortuni.



- Con una conoscenza di base dei principi del contraccolpo, è possibile ridurre o eliminare l'effetto "sorpresa". Sono infatti gli eventi non previsti che normalmente causano gli incidenti. È importante capire che il contraccolpo con rotazione si può prevenire evitando che la punta della barra senza copertura tocchi un oggetto o il terreno.
- Non azionare la motosega con una sola mano! L'uso della motosega con una sola mano potrebbe ferire gravemente l'operatore o gli astanti. Per un controllo adeguato, lavorare sempre con tutte e due le mani, una delle quali comanda la leva del gas. Lavorando con una sola mano, la motosega può "scivolare" o sfuggire creando il rischio di gravi lesioni.
- Quando l'unità è in funzione, tenerla saldamente con ambedue le mani, con la mano destra sull'impugnatura posteriore e la sinistra su quella anteriore. I pollici e le altre dita devono avere una buona presa e afferrare bene le impugnature della motosega. La corretta presa della motosega riduce il rischio di contraccolpi e consente di mantenere un controllo costante. Tenere sempre entrambe le mani sulla motosega.



- Assicurarsi che l'area in cui si sta eseguendo il taglio sia priva di ostacoli e che la punta della barra non vada a toccare ceppi, rami o altri oggetti che potrebbero essere colpiti durante il funzionamento della sega.
- Il taglio a regimi elevati può ridurre la probabilità di contraccolpi. Il taglio non a pieno acceleratore o a regimi bassi però può essere preferibile per controllare la motosega durante i lavori in spazi ristretti, riducendo così il rischio di contraccolpi.

### Indumenti protettivi

## ⚠ AVVERTENZA

**<u>Indossare indumenti protettivi</u>**

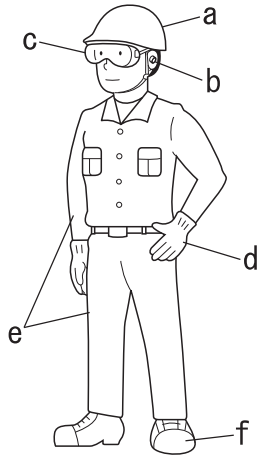
**Indossare sempre i seguenti indumenti protettivi durante il lavoro con la motosega.**

- **a Protezione per la testa (casco o elmetto):** Protegge la testa
- **b Protezioni acustiche o tappi per le orecchie:** Protezione per le orecchie
- **c Occhiali di protezione:** Proteggono gli occhi
- **d Guanti protettivi:** Proteggono le mani dal freddo e dalle vibrazioni
- **e Indumenti aderenti (maniche lunghe, pantaloni lunghi):** Proteggono il corpo
- **f Indossare stivali con puntali di sicurezza o stivali con suola anti-sdrucciolo:** Proteggono i piedi

◆ La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare danni alla vista o all'udito o lesioni gravi.

**Se necessario, utilizzare anche i seguenti indumenti protettivi.**

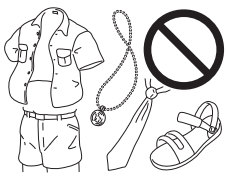
❍ **Respiratore:** Protezione per l'apparato respiratorio
❍ **Rete anello di metallo:** Protezione antinsetti




**<u>Indossare indumenti idonei</u>**

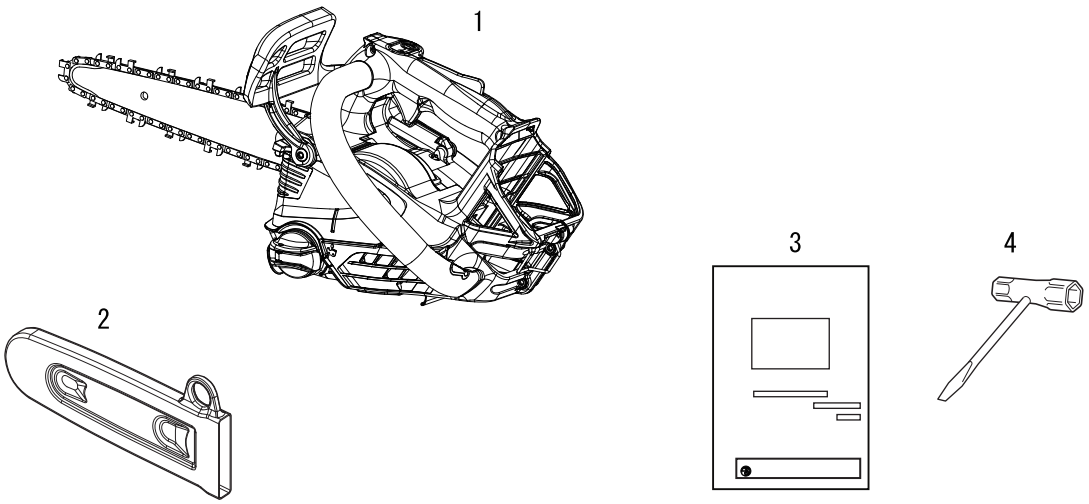
**Non indossare cravatte, gioielli o vestiti poco aderenti che potrebbero restare impigliati nella macchina. Non indossare calzature aperte, non lavorare a piedi nudi o a gambe nude.**

◆ La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare incidenti o lesioni gravi.

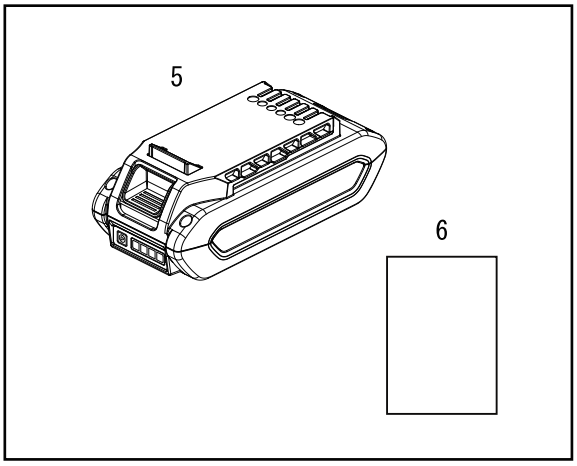


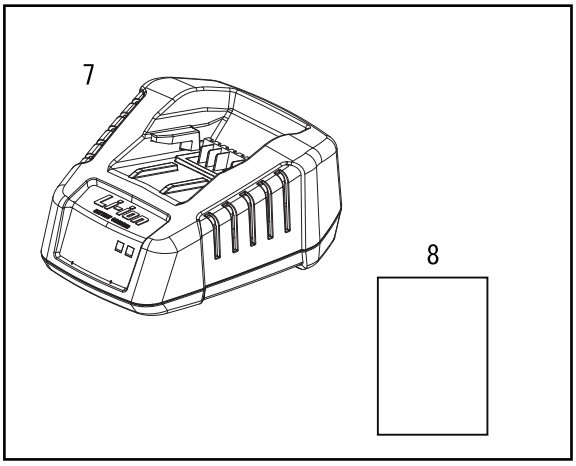
# Contenuto della confezione

- Le seguenti parti sono state imballate separatamente nella confezione.
- Dopo aver aperto la confezione, controllare che tutte le parti siano presenti.
- In caso di parti mancanti o danneggiate, contattare il rivenditore.



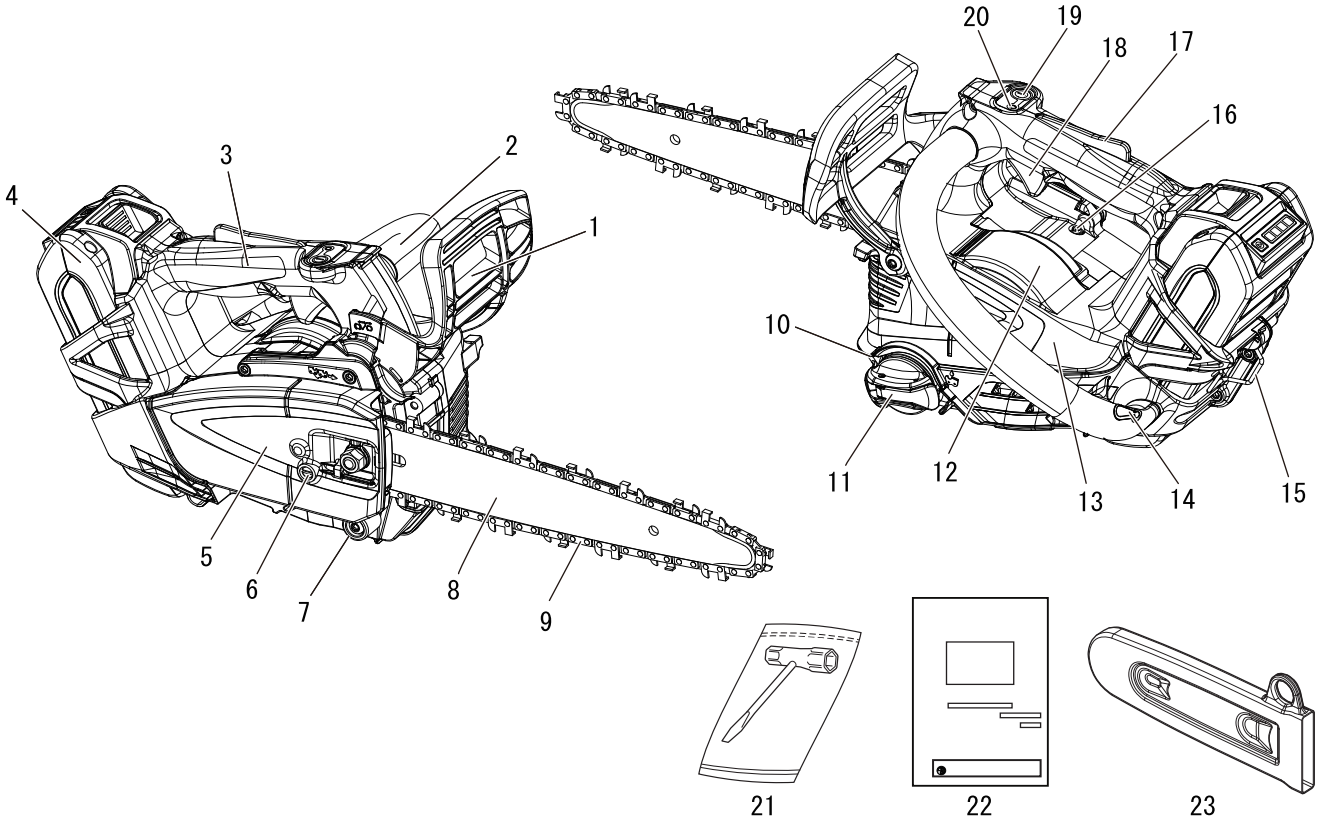

| Numero | Nome parte | Quantità |
|---|---|---|
| 1 | Motosega a batterie | 1 |
| 2 | Carter protettivo della barra guida | 1 |
| 3 | Manuale per l'operatore | 1 |
| 4 | Chiave a T | 1 |




| Numero | Nome parte | Quantità |
|---|---|---|
| 5 | Batteria | 1 |
| 6 | Manuale per l'operatore | 1 |
| 7 | Caricabatterie | 1 |
| 8 | Manuale per l'operatore | 1 |

# Descrizione




1. **Protezione paramani anteriore** - Situata tra l'impugnatura anteriore e la catena della motosega, protegge la mano e consente di controllare la motosega nel caso in cui la mano dovesse scivolare dall'impugnatura. Questa protezione viene utilizzata per attivare il freno che arresta la rotazione della catena.
2. **Impugnatura anteriore (mano sinistra)** - Impugnatura di supporto posizionata a sinistra dell'alloggiamento del motore.
3. **Impugnatura posteriore (mano destra)** - Impugnatura di supporto situata sopra l'alloggiamento del motore.
4. **Batteria** - Solo LBP-560-100.
5. **Ingranaggio frizione** - Carter protettivo per la barra guida, la catena di taglio, e l'ingranaggio durante l'uso della motosega.
6. **Tendicatena** - Dispositivo di regolazione della tensione della catena.
7. **Nottolino salva-catena** - Sporgenza ideata per minimizzare il rischio che la mano destra venga colpita dalla catena in caso di rottura o di fuoriuscita dalla barra guida durante il taglio.
8. **Barra guida** - Il componente che supporta e guida la catena della motosega.
9. **Catena di taglio** - La catena della lama che funge da attrezzo di taglio.
10. **Serbatoio olio**
11. **Tappo del serbatoio olio** - Consente di chiudere il serbatoio dell'olio.
12. **Tipo e numero di serie**
13. **Carter** - Griglia di raffreddamento.
14. **Gancio di sospensione** - Questo elemento è utilizzato per il collegamento della fune al fine di impedire la caduta della motosega.
15. **Gancio di sollevamento** - Negli interventi di manutenzione che richiedono di salire sugli alberi, l'operatore deve conoscere le tecniche di arrampicata sicura e utilizzare tutte le attrezzature di protezione raccomandate.
16. **Vite di regolazione olio** - La vite consente di regolare la quantità d'olio distribuita sulla catena.
17. **Fermo interruttore a grilletto** - Blocca l'interruttore a grilletto in posizione OFF fin quando la mano destra non afferra saldamente l'impugnatura.
18. **Interruttore a grilletto** - Azionato dall'operatore con la mano per attivare il motore.
19. **Pulsante di accensione** Premere una volta per accendere l'unità. Il LED di alimentazione si illumina. Premere nuovamente il pulsante per spegnere l'unità. Il LED di alimentazione si spegne.
20. **LED di alimentazione** - Il LED resta illuminato quando l'unità è alimentata. LED spento quando l'unità viene spenta.
21. **Utensili** - Chiave a T da 13 x 19 mm (cacciavite e chiave a bussola per candele combinati).
22. **Manuale per l'operatore** - Incluso con la motosega. Leggerlo attentamente e conservarlo per consultazioni future per apprendere le tecniche di lavoro sicure e corrette.
23. **Carter protettivo barra guida** - Dispositivo per coprire la barra guida e la catena durante il trasporto e quando la motosega non viene utilizzata.

## Montaggio

### Montaggio della barra guida e della catena.

**⚠ AVVERTENZA**

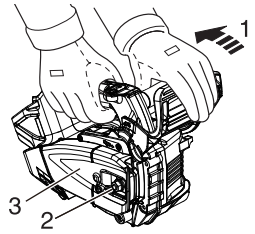
❍ Per motivi di sicurezza, rimuovere sempre la batteria prima di eseguire le operazioni descritte di seguito.

**⚠ ATTENZIONE**

❍ Eseguire tutte le regolazioni a freddo.
❍ Indossare sempre guanti quando si opera sulla catena di taglio.
❍ Non utilizzare la motosega con la catena allentata.

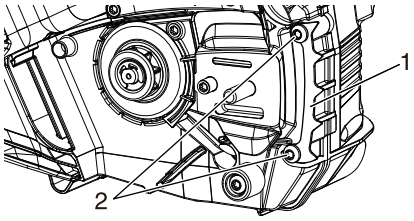
**NOTA**

- Spostare la leva del freno catena (protezione paramani anteriore) completamente indietro, per smontare o montare il carter protettivo della barra guida sulla motosega.




1. Rilasciare il freno catena
2. Un dado
3. Copertura ingranaggio

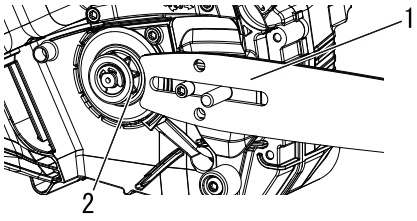
1. Rilasciare il freno catena
2. Allentare un dado e rimuovere il carte dell'ingranaggio.




1. Rampone
2. Bullone

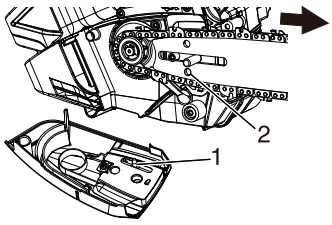
* **Opzione:** Montare il rampone sulla parte anteriore della macchina. (utilizzare due bulloni).

- Rampone; opzionale (codice ricambio C304-000000)
- Bullone; opzionale (codice ricambio V805-000240)



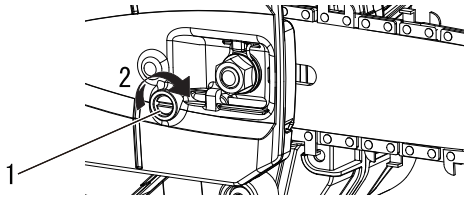

1. Barra di guida
2. Ingranaggio

3. Montare la barra di guida e farla scorrere verso l'ingranaggio, per facilitare il montaggio della catena.



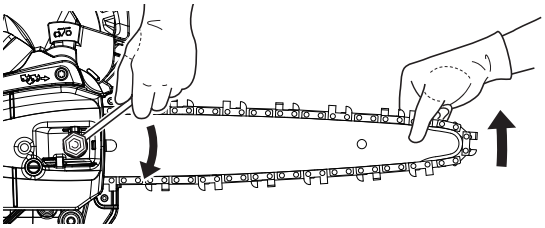

1. Perno tendicatena
2. Foro della barra di guida

4. Montare la catena come mostrato. (Assicurarsi che le lame siano rivolte nella direzione corretta).
5. Installare il carter dell'ingranaggio sui prigionieri della barra di guida.



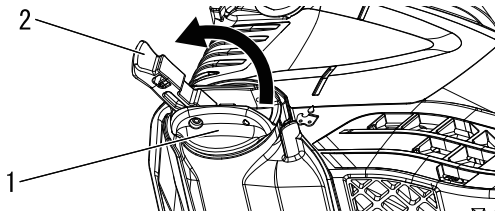

1. Tendicatena 2. Direzione per tendere la catena

6. Serrare saldamente un dado.
7. Assicurarsi che il tendicatena sia inserito nel foro della barra di guida.
8. Mantenere la punta della barra di guida verso l'alto e ruotare il tenditore in senso orario, fino a quando la catena non aderisce perfettamente alla parte inferiore della barra di guida.



9. Serrare il dado con la barra di guida rivolta verso l'alto.
10. Tirare la catena attorno alla barra di guida con le mani. Allentare la tensione se in caso di tensionamento eccessivo.

## Lubrificante per catene




1. Tappo del serbatoio olio 2. Manopola

Una lubrificazione adeguata della catena durante il funzionamento minimizza l’attrito tra la catena stessa, la barra guida e l'ingranaggio.
Per una lubrificazione ottimale, utilizzare solo olio per catene originale ECHO o altri lubrificanti per barre e catene raccomandati da ECHO.
Questi lubrificanti contengono agenti adesivi, antiusura e antiossidanti.
Consultare un rivenditore ECHO per determina il tipo di lubrificante per catene adatto.
Al fine di evitare malfunzionamenti di vario tipo, evitare di utilizzare olio esausto o riciclato come lubrificante per la catena e la barra di guida.
Eventuali problemi causati dall'uso di lubrificanti non corretti causerà l'invalidamento della garanzia.
In particolare, l'olio vegetale per catene si tramuta rapidamente in resina, aderendo alle superfici di pompa dell'olio, catena e barra di guida.
Tale fenomeno causa malfunzionamenti e abbrevia il ciclo di vita del prodotto.
Pertanto, qualora a causa di regolamenti locali/comunali o per qualunque altro motivo, fosse necessario utilizzare olio per catene a base vegetale, si raccomanda di sciacquare il circuito dell'olio con lubrificante per catene a base minerale o chimica dopo l'utilizzo.
In caso di emergenza, per brevi periodi di tempo, è possibile utilizzare lubrificante per motore pulito di tipo SAE 10W-30.

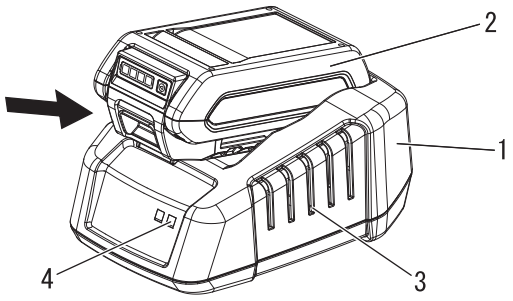
### Carica della batteria

## ⚠ AVVERTENZA

- **Utilizzare sempre batterie di tipo LBP-560-100 e ricaricare con il caricabatterie LCJQ-560.**
- **Tenere il caricabatterie e la batteria lontane da umidità e liquidi.**
- **Non azionare il caricabatterie su una superficie facilmente infiammabile (ad es. carta, tessuti) o in un ambiente ad alto rischio di incendio.**
- **Non coprire il caricabatterie. Se viene coperto, il caricabatterie non sarà in grado di raffreddarsi.**
- **Non utilizzare il caricabatterie in atmosfere esplosive, come ambienti saturi di liquidi, gas o polveri infiammabili. I caricabatterie possono generare scintille, che possono infiammare polveri o fumi, con il conseguente rischio di esplosioni.**
- **Collegare il caricabatterie al tipo di alimentazione di rete e alla frequenza di rete indicate sulla targhetta delle specifiche.**
- **Collegare il caricabatterie solo a una presa a muro facilmente accessibile.**
- **Non inserire mai oggetti nelle fessure di raffreddamento della batteria o del caricabatterie.**
- **Non caricare o utilizzare una batterie o un caricabatterie difettoso, danneggiato o deformato.**
- **Non aprire, danneggiare o far cadere la batteria o il caricabatterie.**
- **Se la batteria è danneggiata o viene utilizzata in modo improprio, potrebbe fuoriuscire del liquido; evitare il contatto con la pelle. In caso di contatto accidentale, sciacquare abbondantemente le aree della pelle interessate con acqua e sapone. In caso di contatto del liquido con gli occhi, non strofinare. Sciacquare abbondantemente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti. Richiedere inoltre assistenza medica.**
- **Non ponticellare (cortocircuitare) i contatti della batteria o i terminali del caricabatterie con oggetti metallici.**
- **Proteggere dai raggi diretti del sole, calore e fiamme aperte e non gettare mai le batterie nel fuoco; vi è rischio di esplosione.**
- **In presenza di fumo o incendio nel caricabatterie, scollegarlo immediatamente dalla presa a muro.**
- **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, scollegarlo immediatamente dalla presa, per evitare il rischio di scosse elettriche.**
- **Non esporre le batterie a microonde o alta pressione.**
- **Proteggere l'unità da eventuali avviamenti non intenzionali. Rimuovere la batteria dall'unità, prima dell'eventuale trasporto o stoccaggio dell'unità. Non utilizzare contenitori metallici per il trasporto delle batterie.**
- **Al fine di ridurre il rischio di inciampare, posizionare e marcare il cavo di alimentazione in modo tale che non possa essere danneggiato o che costituisca un rischio per gli altri.**

## NOTA

- La batteria viene fornita già parzialmente carica quando l'unità viene spedita dalla fabbrica e deve pertanto essere caricata completamente prima dell'uso.
- Ricaricare la batteria quando questa non è più in grado di generare una potenza sufficiente a far funzionare l'unità, oppure quando la spia della batteria indica una bassa carica residua.

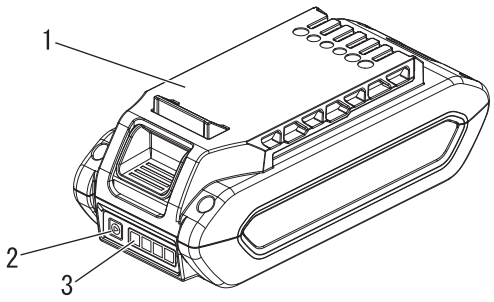



1. Caricabatterie
2. Batteria
3. Griglie di raffreddamento
4. LED del caricabatterie

1. Inserire il cavo di alimentazione CA del caricabatterie in una presa di rete.
2. Allineare i bordi della batteria con le scanalature del caricabatterie e quindi inserire la batteria all'interno del caricabatterie.
3. Durante le normali fasi di ricarica, il LED del caricabatterie, emetterà un lampeggio continuo di colore VERDE.

## IMPORTANTE

- Se il caricabatterie rileva un problema, il LED emette un lampeggio di colore rosso. In tal caso, rimuovere la batteria dal caricabatterie, eliminare le eventuali ostruzioni dai contatti e reinstallare la batteria nel caricabatterie. Se la batteria sta operando fuori dai limiti di temperatura (da 0 °C a 60 °C), il LED continuerà ad emettere il lampeggio ROSSO.




1. Batteria
2. Pulsante dello stato di carica della batteria
3. Indicatore a LED

4. Una volta completata la ricarica, il LED emette una luce VERDE fissa.
   * Una batteria completamente scarica può essere ricaricata in circa 42 minuti.
5. Assicurarsi che la batteria sia interamente carica, rimuovendola dal caricabatterie e quindi premendo il pulsante di misurazione dello stato di carica della batteria, e verificando lo stato sul relativo indicatore a LED.
   - Una luce verde indica che la batteria ha una carica residua dell'0-25%.
   - Due luci verdi indicano che la batteria ha una carica residua del 25-50%.
   - Tre luci verdi indicano che la batteria ha una carica residua del 50-75%.
   - Quattro luci verdi indicano che la batteria ha una carica residua dell'75-100%.
6. Scollegare il cavo di alimentazione CA del caricabatterie dalla presa di rete.

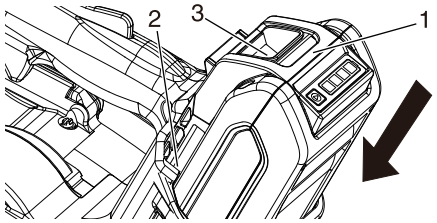
### Fissaggio e rimozione della batteria

## ⚠ AVVERTENZA

❍ La motosega è in funzione quando la batteria è inserita; il LED di alimentazione è acceso e l'interruttore a grilletto e il relativo fermo dell'interruttore a grilletto sono attivati. Assicurarsi che la motosega sia posizionata correttamente, per evitare di perdere il controllo e scongiurare il rischio di gravi infortuni. Mantenere le parti mobili della motosega sollevate da terra e lontano da oggetti che potrebbero restare impigliati nella macchina.

## NOTA

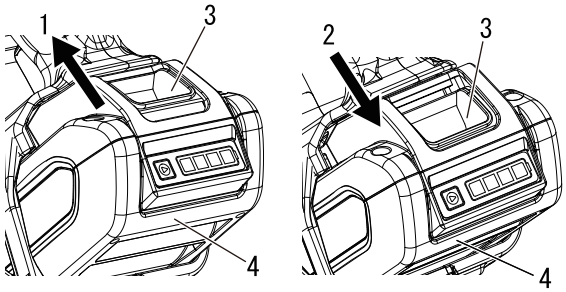
- La batteria viene fornita già parzialmente carica quando l'unità viene spedita dalla fabbrica e deve pertanto essere caricata completamente prima dell'uso.




1. Batteria
2. Bordo
3. Fermo del pacco batterie

**Inserimento della batteria**

1. Spingere in avanti la protezione paramani anteriore. (Freno catena in posizione attivata)
2. Assicurarsi che il LED di alimentazione sia spento.
3. Allineare i bordi della batteria con la scanalatura presente sulla motosega; quindi, inserire la batteria fino a quando il fermo scatta in posizione, emettendo un chiaro suono di scatto in posizione.



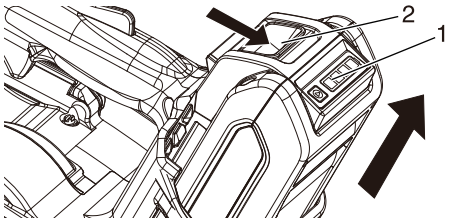

1. Posizione corretta
2. Posizione non corretta
3. Fermo del pacco batterie
4. Batteria

## IMPORTANTE

❍ Prima di utilizzare la motosega, assicurarsi che la batteria sia inserita correttamente, con il fermo saldamente fissato nella posizione di blocco.

## NOTA

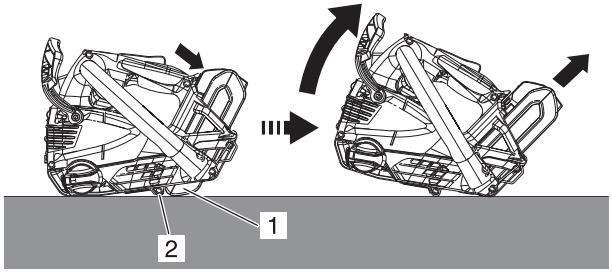
- Il fermo della batteria è in posizione di blocco quando questo appare correttamente inserito nella sua sede.




1. Batteria
2. Fermo del pacco batterie

**Rimozione della batteria**

1. Per rimuovere la batteria, premere il fermo e far scorrere la batteria, estraendola dal corpo della motosega.




1. Batteria
2. Sporgenza

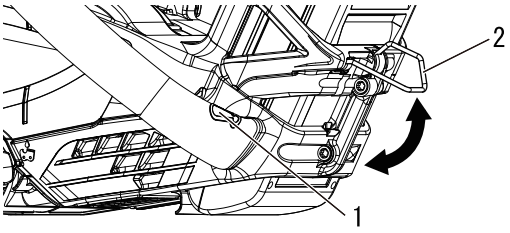
Quando la batteria viene rimossa

1. Posizionare la motosega su una superficie solida e pianeggiante.
2. Continuare a esercitare una pressione sulla chiusura della batteria; quindi, premere il lato inferiore della stessa, spingendola sulla superficie piana, utilizzando la sporgenza posta sul lato inferiore della motosega come fulcro.
3. Estrarre la batteria dalla motosega.

## IMPORTANTE

❍ Se si tenta di estrarre la batteria quando il fermo non è sganciato, è possibile che il prodotto venga danneggiato.

### Come utilizzare il gancio di supporto




1. Gancio di supporto
2. Gancio di sollevamento

Gancio di supporto

1. Collegare la fune con un moschettone, per prevenire il rischio di cadute.

♦ Non scollegare la fune per evitare cadute. Lo sgancio della fune deve avvenire solamente dopo aver toccato il suolo.

Gancio di sollevamento

1. Utilizzare il gancio di sollevamento in posizione sollevata
2. Quando si desidera rimuovere temporaneamente le mani dalla motosega, è possibile collegare quest'ultima al gancio di sollevamento, utilizzando uno dei moschettoni dell'imbracatura.

### Ispezione del gancio di sollevamento

## IMPORTANTE

❍ Se la motosega cade da punti elevati, oppure se il gancio di sollevamento viene sottoposto a forti urti (anello dell'imbracatura), verificarne l'integrità, per assicurarsi che l'anello e i componenti associati non siano rotti o danneggiati.

❍ In caso di danni o malfunzionamenti, interrompere l'uso dell'unità mediante il gancio di sollevamento (anello della cinghia).

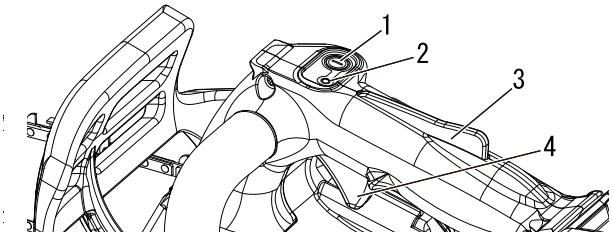
❍ In presenza di dubbi relativamente allo stato d'uso di tali componenti, l'unità dovrebbe essere sottoposta a una verifica presso il più vicino rivenditore autorizzato ECHO.

## Avvio dell’unità

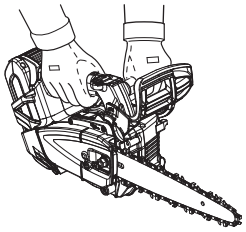
### ⚠ AVVERTENZA

❍ **Durante l’avvio dell’unità, osservare tutte le precauzioni indicate a Pagina 4 nella sezione "Per un uso sicuro del prodotto". Ciò serve a garantire che il prodotto venga utilizzato correttamente.**

◆ La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare incidenti, lesioni o perfino la morte.




1. Pulsante di accensione
2. LED di alimentazione
3. Fermo dell'interruttore a grilletto
4. Interruttore a grilletto



1. Riempire il serbatoio olio della catena con lubrificante.
2. Rimuovere il carter di protezione della barra guida.
3. Prima di avviare la motosega, accertarsi che la barra di guida e la catena di taglio non siano a contatto con eventuali oggetti.
4. Premere il pulsante di accensione una volta, per accendere l’unità.

### NOTA

- Il LED di alimentazione resta illuminato quando l’unità è accesa.

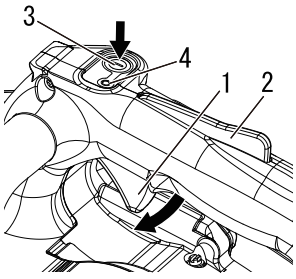
5. Tenere la motosega con entrambe le mani.
6. Tenere premuto il fermo dell'interruttore a grilletto e premere l’interruttore a grilletto, per incrementare il regime di funzionamento. Premendo l’interruttore a grilletto quando il freno della catena è attivato, la motosega si spegnerà.

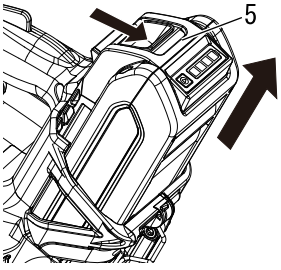
### IMPORTANTE

Quando l’unità è accesa:

- Dopo 90 secondi l’unità si spegnerà automaticamente. Lo spegnimento avviene in circa 5 minuti mentre il freno della catena è in funzione.
- Se il LED rimane acceso, il funzionamento è normale.
- Se il LED lampeggia una volta al secondo, è necessario sostituire la batteria.
- Se il LED lampeggia quattro volte al secondo, significa che il freno della catena si sta attivando. Tirare a sé immediatamente la protezione paramani anteriore. (Freno catena in posizione di rilascio)
- Se il LED lampeggia quattro volte al secondo, anche con il freno della catena rilasciato, significa che l’unità è guasta. Spegnere l’unità. Rimuovere la batteria. Contattare il proprio rivenditore per la riparazione.

## Arresto dell’unità




1. Interruttore a grilletto
2. Fermo dell'interruttore a grilletto
3. Pulsante di accensione
4. LED di alimentazione
5. Batteria

1. Rilasciare l’interruttore a grilletto e il fermo dell’interruttore a grilletto, per arrestare la catena di taglio.
2. Premere il pulsante di accensione, per spegnere l’unità.

### NOTA

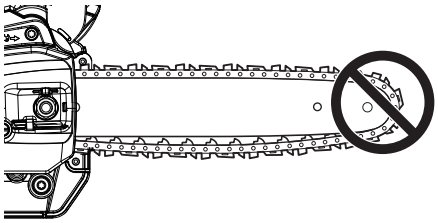
- Il LED di alimentazione resta spento quando l’unità è spenta.

∗ Quando l’interruttore a grilletto viene rilasciato la catena di taglio si arresta automaticamente. Il controllo del motorino cambia in base alla temperatura della batteria, quindi il tempo di arresto della motosega è variabile.

∗ Se la pressione del pulsante di alimentazione non consente di arrestare la motosega, rimuovere la batteria per disalimentare l’unità. Quindi, portare l’unità presso un centro di assistenza autorizzato ECHO per far riparare il pulsante di accensione, prima di utilizzare nuovamente la motosega.

* Se la motosega non si arresta quando l'interruttore a grilletto e il fermo dell'interruttore a grilletto vengono rilasciati, rimuovere la batteria per disalimentare la motosega. Quindi, portare l'unità presso un centro di assistenza autorizzato ECHO per far eseguire le necessarie riparazioni, prima di utilizzarla nuovamente.

## Prima dell'uso



### Controllo della tensione della catena

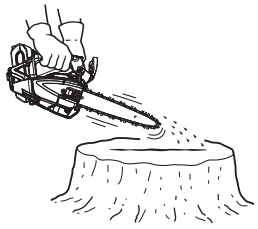
**⚠ AVVERTENZA**

❍ **Rimuovere la batteria dall'unità quando si effettua il controllo della tensione della catena.**

**NOTA**

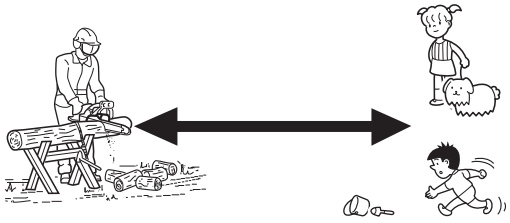
- Allentare sempre i dadi del carter ingranaggio prima di ruotare il tendicatena, altrimenti il carter e il tendicatena potrebbero danneggiarsi.

1. Controllare la tensione della catena frequentemente durante il lavoro e, se necessario, regolarla.
2. Tendere la catena il più possibile, ma in modo tale da poterla ancora tirare facilmente a mano lungo la barra di guida.



### Test di lubrificazione della catena

1. Posizionare la catena su una superficie asciutta e premere l'interruttore a grilletto a mezza velocità per 30 secondi.
2. Sulla superficie asciutta si dovrebbe vedere una scia sottile di olio "fuoriuscito".



### Test da effettuare prima del taglio

- Acquistare padronanza con la motosega prima di iniziare il taglio vero e proprio.
- A tal fine, è importante acquisire un po' di pratica tagliando tronchi piccoli o effettuando la sramatura ripetutamente.
- Non far avvicinare nessuno all'area di lavoro. Per interventi con più operatori: mantenere la distanza di sicurezza tra un operatore e l'altro quando si lavora contemporaneamente.

## Uso corretto del freno catena

**⚠ PERICOLO**

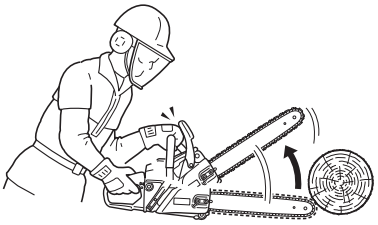
❍ **I contraccolpi generati dall'unità sono estremamente pericolosi.**
**causato dall'urto della punta della barra con il legno o con un altro oggetto simile, è estremamente pericoloso.**
**Il freno catena riduce la possibilità di lesioni causate da contraccolpo.**
**Controllare sempre che il freno catena funzioni correttamente prima di utilizzare la motosega.**

**⚠ ATTENZIONE**

❍ **Assicurarsi di installare una barra di guida e una catena di taglio prima di effettuare un test del freno della catena.**

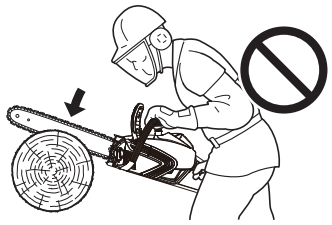
## NOTA

- **Per esercitarsi, durante il taglio di un albero piccolo, spingere la protezione paramani anteriore in avanti per inserire il freno.**
- **Assicurarsi sempre che il freno funzioni correttamente prima di eseguire qualsiasi operazione.**
- **Se il freno catena è ostruito da trucioli di legno, il funzionamento del freno è compromesso. Tenere quindi sempre pulito il dispositivo.**
- **Non aumentare il regime del motore con il freno della catena inserito.**
- **Non effettuare prove del freno in un'area dove siano presenti vapori di benzina.**



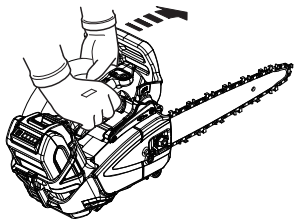
### Freno catena

1. La funzione del freno catena consiste nell'arrestare la rotazione della catena dopo un contraccolpo.
2. Il contraccolpo non viene impedito ma ridotto.
3. Non fare affidamento quindi sul freno catena come protezione dai contraccolpi.
4. Anche con un freno catena, la sicurezza dipende dall'uso dei corretti metodi di taglio e dal buon senso dell'operatore che deve quindi operare come se il freno catena non ci fosse.
5. Anche con un utilizzo normale e una manutenzione adeguata, il tempo di reazione del freno può aumentare.
6. Di seguito sono riportate le condizioni che possono interferire con la funzione del freno:



- La motosega è troppo vicina all'operatore. Il tempo di reazione del contraccolpo può essere troppo veloce anche per un freno mantenuto perfettamente, perché entri in azione in tempo.
- La mano dell'operatore potrebbe non trovarsi nella posizione di contatto con la protezione paramani anteriore. In questo caso il freno non scatta.
- Una manutenzione inadeguata aumenta il tempo di arresto del freno, rendendolo meno efficace.
- Lo sporco, il grasso, l'olio, la sporcizia che finiscono nelle parti in movimento del meccanismo possono aumentare il tempo di arresto.
- L'usura e la sollecitazione continua della molla che attiva il freno e il logorio del freno/tamburo freno e dei punti di articolazione, possono accrescere il tempo di frenata.
- Se la protezione dell'impugnatura è danneggiata, il funzionamento del freno può essere compromesso.

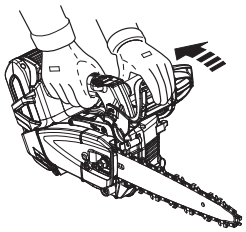
### Controllo della funzione del freno



1. Posizionare la motosega a terra.
2. Mantenere l'impugnatura con entrambe le mani e portare il motore a regimi elevati utilizzando l'interruttore a grilletto.
3. Azionare il freno catena ruotando il polso sinistro contro la protezione dell'impugnatura anteriore e afferrando contemporaneamente l'impugnatura anteriore.
4. La catena si arresta immediatamente.
5. Rilasciare l'interruttore a grilletto.

   Se la catena non si arresta immediatamente, far riparare la motosega dal proprio rivenditore ECHO.

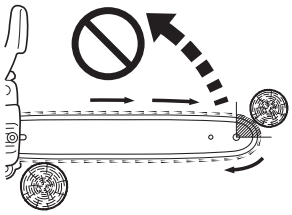
### Rilasciare il freno catena

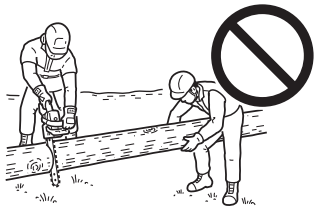


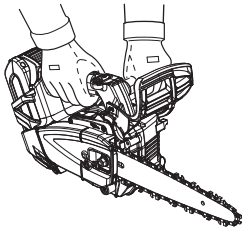
- Il freno catena viene rilasciato tirando completamente a sé la protezione paramani anteriore.

## Istruzioni per il taglio

| ⚠ PERICOLO |
| --- |
| ❍ **Fare attenzione a non urtare alcun oggetto con la punta della barra guida mentre il motore è in funzione, per evitare contraccolpi.** |







### Informazioni generali

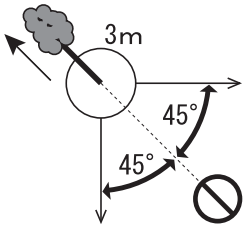
Il lavoro con la motosega deve essere sempre eseguito da una persona sola.
Talvolta è difficile stare attenti alla propria sicurezza, quindi non è opportuno assumersi la responsabilità anche di un eventuale aiutante.
Dopo aver appreso le tecniche di base per l'utilizzo di una motosega, il miglior aiuto sarà il buon senso.
Per lavorare correttamente, posizionarsi a sinistra della motosega con la mano sinistra sull'impugnatura anteriore e la mano destra su quella posteriore, in modo da poter azionare l'interruttore a grilletto con l'indice della mano destra.
Prima di tentare di abbattere un albero, tagliare i tronchi o i rami più piccoli.
Acquisire dimestichezza con i comandi e le reazioni della motosega.
Avviare l'unità ed accertarsi che funzioni correttamente.
Premere l'interruttore a grilletto fino a raggiungere il regime massimo e iniziare a tagliare.
Non è necessario esercitare una pressione forte sulla motosega per eseguire il taglio.
Se la catena è affilata correttamente, l'operazione di taglio non richiederà grandi sforzi.

Alcune sostanze possono rovinare il carter della motosega. (Ad esempio: l'acido di palma, fertilizzanti, ecc.)
Per evitare il deterioramento del carter, rimuovere accuratamente tutta la segatura accumulata attorno all'ingranaggio e alla barra guida e lavare le parti con acqua.



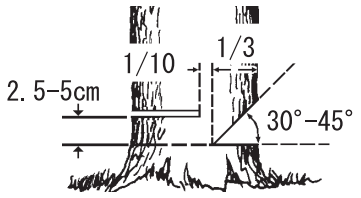
### Abbattimento di un albero

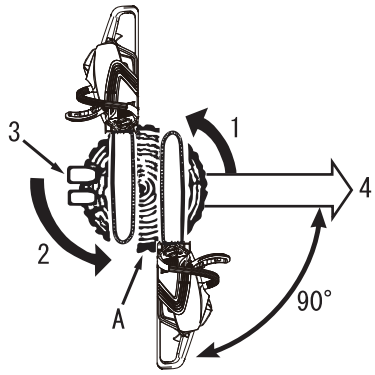
La caduta di un albero può danneggiare gravemente qualsiasi cosa sottostante: un'automobile, una casa, una palizzata, un cavo dell'elettricità o un altro albero.
Esistono tuttavia dei modi per far cadere un albero dove si desidera, quindi è necessario deciderlo prima!
Prima di eseguire il taglio, sgomberare tutta l'area circostante.
Durante il lavoro, la libertà di movimento è fondamentale poiché bisogna essere in condizioni di azionare la motosega senza correre il rischio di colpire eventuali ostacoli.




Quindi, è importante scegliere una via di fuga.
Quando l'albero inizia a cadere, per evitare il contraccolpo del tronco sul ceppo, allontanarsi dalla direzione di caduta con un'angolazione di 45º e almeno 3 m di distanza dall'albero.

# Istruzioni per il taglio




1. Intagli
2. Taglio di abbattimento
3. Cunei (se c'è spazio)
4. Caduta
A: Lasciare una cerniera di 1/10 del diametro

Iniziare a tagliare dal lato scelto per la caduta dell'albero.

- Intaglio: 1/3 del diametro e con un'angolazione di 30° - 45°
- Taglio di abbattimento: più alto di 2,5 - 5 cm
- Cerniera di legno non tagliato: 1/10 del diametro

Eseguire un intaglio di circa 1/3 del diametro dell'albero. La posizione di questo intaglio è importante in quanto l'albero tenderà a cadere nella direzione dell'intaglio stesso.

Eseguire il taglio di abbattimento sul lato opposto all'intaglio. Praticare il taglio di abbattimento posizionando il rampone a 2,5 - 5 cm al di sopra della parte inferiore dell'intaglio e interrompere il taglio a circa 1/10 del diametro dalla parte più interna dell'intaglio, in modo da lasciare una parte di legno simile a una cerniera.

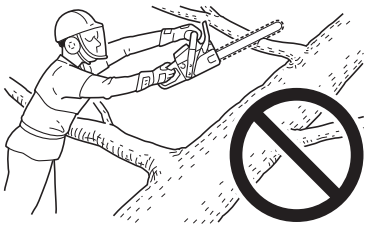
Non tentare di eseguire il taglio di abbattimento dall'intaglio. Il legno restante tra l'intaglio e il taglio di abbattimento funge da cerniera durante la caduta dell'albero, guidandolo nella direzione desiderata.

Quando l'albero inizia a cadere, arrestare il motore, posizionare la motosega a terra e allontanarsi rapidamente.

### Sramatura

**⚠ ATTENZIONE**

- **Non eseguire operazioni al di sopra dell'altezza del torace.**

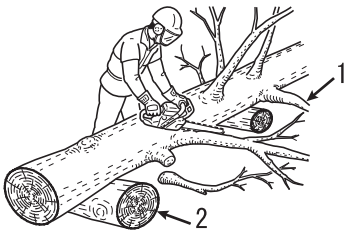


La sramatura di un albero abbattuto è un'operazione molto simile al taglio del tronco in pezzi più piccoli.
Non effettuare mai la sramatura con i piedi poggiati sui rami.
Prestare attenzione in modo che la punta non tocchi altri rami.
Utilizzare sempre entrambe le mani.

Non eseguire il taglio tenendo la motosega sopra la testa o la barra in posizione verticale.
In caso di contraccolpo della motosega, non si avrebbe il controllo sufficiente per evitare possibili lesioni.

Pressione esercitata sui rami

In caso di rami spessi, procedere dall'esterno verso l'interno per evitare che la barra e la catena si incastrino.



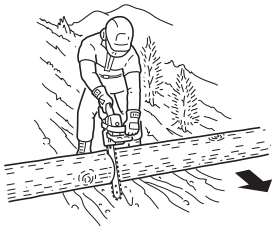

1. Lasciare per ultimi i rami di supporto
2. Far scorrere i ceppi di supporto sotto il tronco

Anche quando si effettua la sramatura, l'uso del rampone consente di controllare meglio la motosega e di attutire i contraccolpi.

### Taglio del tronco in pezzi più piccoli

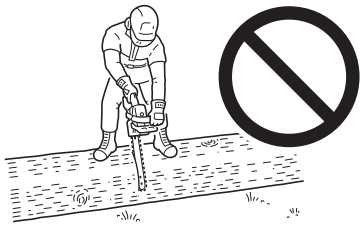
**⚠ ATTENZIONE**

- **Posizionarsi monte dei tronchi.**



Questa operazione consiste nel segare un tronco o un albero abbattuto in pezzi più piccoli.
Vi sono alcune regole fondamentali da osservare per eseguire questo tipo di operazione.
Tenere sempre entrambe le mani sulle impugnature.
Se possibile, sostenere i tronchi.

Quando si eseguono tagli su pendii o sulle pendici di una collina, mantenersi sempre a monte rispetto al tronco.

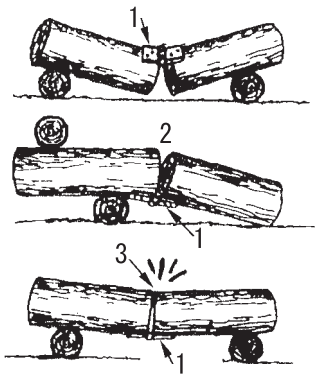


**Non salire sul tronco per eseguirne il taglio.**

**Tensione e compressione del legno**

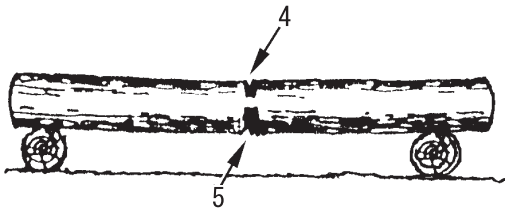
**⚠ ATTENZIONE**

**Se non sono stati calcolati correttamente gli effetti della tensione e della compressione e si esegue il taglio dal lato sbagliato, il legno comprimerà la barra e la catena, inceppandola.**
**Se la catena si inceppa e non si riesce a rimuovere la motosega dal tronco, non esercitare pressione per estrarla.**
**Arrestare la motosega e inserire un cuneo nel taglio per aprirlo.**
**Non forzare mai la motosega quando si inceppa, e non forzarla all'interno del taglio.**
**Una catena non affilata non è sicura e causerà l'usura eccessiva degli accessori di taglio.**
**Se durante le operazioni di taglio fuoriesce segatura invece di trucioli, l'affilatura della catena è scadente.**




1. Cerniera
2. Aperta
3. Chiusa

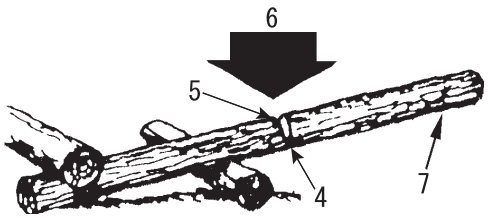
Il legno posato a terra sarà soggetto in tutta la sua lunghezza a tensione e compressione in base ai punti di appoggio principali.
Quando il legno è sostenuto alle estremità, la compressione viene esercitata sulla parte superiore e la tensione sulla parte inferiore.
Per effettuare tagli tra questi punti di appoggio, effettuare il primo taglio verso il basso di circa 1/3 del diametro del tronco di legno.
Quindi, eseguire il secondo taglio verso l'alto fino a farlo congiungere con il primo.




4. 1/3 del diametro. Per evitare spaccature
5. Taglio di indebolimento per concludere il lavoro

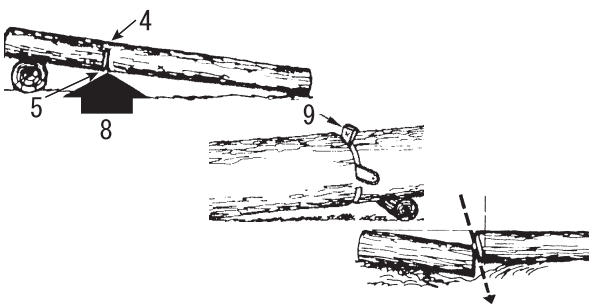
Forte pressione

Quando il legno ha un solo punto d'appoggio su una estremità, eseguire il primo taglio verso l'alto di circa 1/3 del diametro del tronco.
Quindi, eseguire il secondo taglio verso il basso fino a farlo congiungere con il primo.




6. Azione verso il basso
7. Estremità non supportata

Taglio dall'alto




8. Azione verso l'alto
9. Cuneo

Taglio dal basso

Nei casi in cui una sezione potrebbe finire contro l'altra, effettuare un taglio angolato.

## Guida alla manutenzione

| Parte | Manutenzione | Pagina | Prima dell'uso | Mensilmente |
|---|---|---|---|---|
| Catena di taglio | Ispezionare / pulire / affilare / sostituire | 30 | • | |
| Batteria / scomparto batteria | Ispezionare / pulire / caricare | 32 | • | |
| Filtro olio / Serbatoio olio | Ispezionare / pulire / sostituire | 32 | | • |
| Barra di guida | Ispezionare / pulire | 32 | • | |
| Ingranaggio | Ispezionare / sostituire | 33 | | • |
| Sistema di raffreddamento / filtro aria | Ispezionare / pulire / sostituire | 33 | • | |
| Freno catena | Ispezionare / pulire / sostituire | 23 | • | |
| Viti, bulloni e dadi | Ispezionare / serrare / sostituire | - | • | |

### ⚠ AVVERTENZA

❍ **Se non viene sottoposto a corretta manutenzione, il prodotto può costituire un grave rischio per la salute fisica.**

### NOTA

Se non viene sottoposto ad adeguata manutenzione, le prestazioni del prodotto potrebbero deteriorarsi.

### IMPORTANTE

Gli intervalli di tempo indicati sono quelli massimi.
L'uso effettivo e l'esperienza dell'utente determineranno la frequenza degli interventi di manutenzione.
Se si utilizza costantemente olio per catene a base vegetale, è necessario eseguire ispezioni e manutenzioni più frequenti.
Qualora si dovessero riscontrare anomalie sulla macchina, portarla presso un rivenditore ECHO per farla riparare.

## Manutenzione della catena

### ⚠ AVVERTENZA

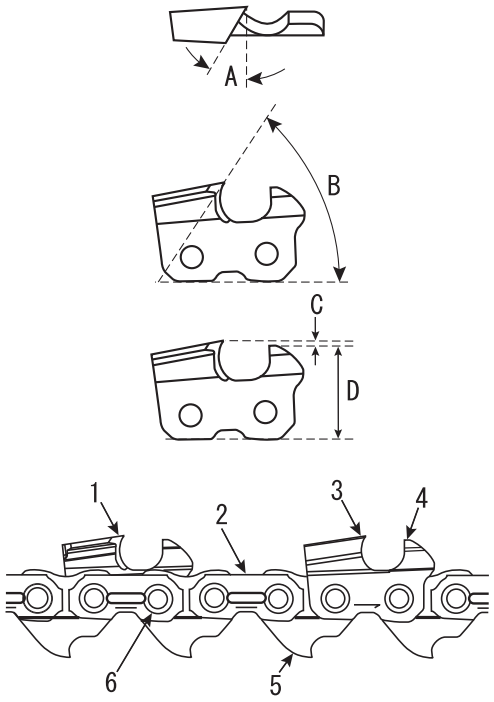
- **Rimuovere il pacco batterie prima di procedere all'affilatura della catena.**
- **Indossare sempre guanti quando si opera sulla catena.**

### ⚠ ATTENZIONE

- **I seguenti guasti aumentano considerevolmente il rischio di contraccolpi.**
  - **Angolo piastra superiore troppo grande**
  - **Diametro lima troppo piccolo**
  - **Calibro di profondità troppo largo**

### NOTA

**Gli angoli di cui sopra sono validi per le catene Oregon 91PX e SUGIHARA A4S.**
**Per catene di altri marchi, seguire le istruzioni dei produttori delle catene.**




1. Fresa sinistra
2. Cinghia di fissaggio
3. Fresa destra
4. Calibro di profondità
5. Maglia di trasmissione
6. Rivetto

Di seguito sono indicate le frese affilate correttamente.

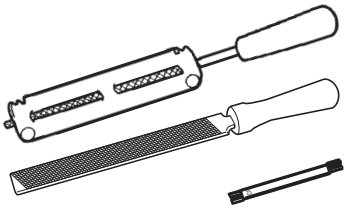
A: Angolo piastra superiore 91PX e A4S; 30°

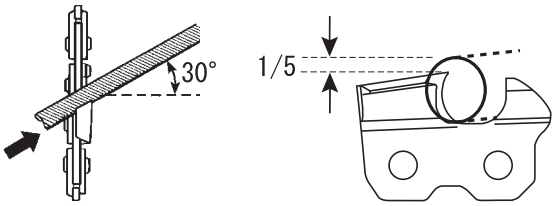
B: Angolo di taglio piastra superiore 91PX; 55°, A4S; 50°

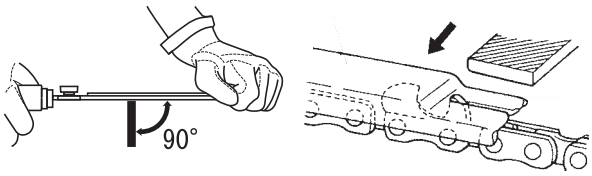
C: Calibro di profondità 91PX; 0,65 mm, A4S; 0,5 mm

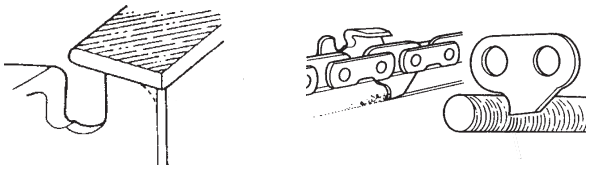
D: Parallelo.

Non azionare mai una motosega con una catena danneggiata o con affilatura scadente.
Se occorre esercitare una pressione eccessiva per eseguire il taglio o se viene prodotta polvere di segatura invece che trucioli di legno, verificare lo stato della catena.
Durante l'affilatura della catena è necessario mantenere gli stessi angoli e profili originali.
Verificare che la catena non sia danneggiata o usurata ad ogni rifornimento di carburante.





- Affilatura
  Per eseguire un'affilatura corretta della catena sono necessari: lima rotonda e portalima, lima piatta e una dima.
  Utilizzando una lima della misura corretta (A4S; lima rotonda da 3,5 mm, 91PX; lima rotunda da 4,0 mm) e il portalima, sarà più facile ottenere un risultato ottimale.

  Rivolgersi al proprio rivenditore ECHO per gli attrezzi e le misure di affilatura corretti.

1. Bloccare la catena e spingere in avanti la protezione dell'impugnatura anteriore. Per ruotare la catena, tirare la protezione dell'impugnatura anteriore verso l'impugnatura stessa.
2. La catena è dotata di diverse frese alternate a destra e a sinistra. Eseguire sempre l'affilatura dall'interno verso l'esterno.
3. Mantenere gli angoli del portalima paralleli alla linea della catena e affilare la fresa fino a quando la parte danneggiata (piastra laterale e piastra superiore) non viene rimossa.
4. Tenere la lima in senso orizzontale.
5. Evitare di urtare le cinghie di fissaggio con la lima.
6. Affilare prima la fresa maggiormente danneggiata, quindi riportare tutte le altre frese alla stessa lunghezza.
7. Il delimitatore di profondità determina lo spessore dei trucioli di legno prodotti e deve essere mantenuto correttamente per tutta la durata della catena.
8. Mano a mano che la lunghezza della fresa si riduce, l'altezza del delimitatore di profondità viene alterata e deve essere ridotta.
9. Posizionare il calibro di profondità e limare la parte che sporge.
10. Arrotondare la parte anteriore del delimitatore per consentire un taglio regolare.
11. La maglia di trasmissione serve per rimuovere la segatura dalla scanalatura della barra guida. Quindi, tenere sempre affilato il bordo inferiore della maglia di trasmissione.

Una volta completata la regolazione della catena, immergerla in olio ed eliminare eventuali residui di limatura prima dell'uso.
Dopo aver limato la catena sulla barra, applicare una quantità sufficiente di olio e far ruotare la catena lentamente per eliminare eventuali residui di limatura prima di riutilizzarla.
Se la motosega viene azionata con residui di limatura nella scanalatura, la catena e la barra guida verranno danneggiate prematuramente.
Ad esempio, se la catena della motosega si sporca di resina, pulirla con cherosene e immergerla in olio.

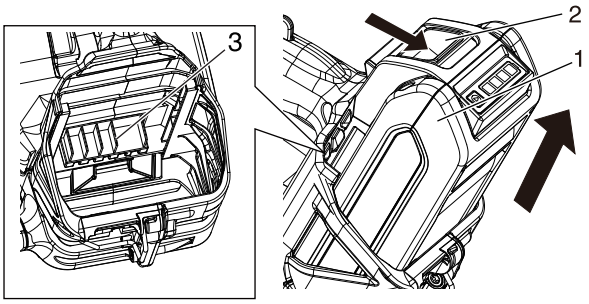
## Manutenzione e cura

**⚠ AVVERTENZA**

❍ **Rimuovere il pacco batterie prima di procedere a qualunque operazione di manutenzione e cura.**

In caso di dubbi o problemi, contattare il rivenditore ECHO.

### Pulitura della batteria e dello scomparto batterie



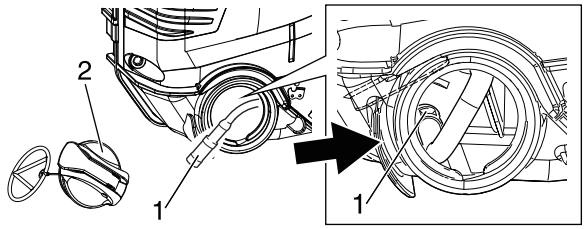

1. Batteria
2. Fermo del pacco batterie
3. Scomparto batterie

**⚠ AVVERTENZA**

❍ **Rischio di scosse elettriche o incendio. Non utilizzare materiali conduttivi per pulire la batteria o lo scomparto batterie.**

1. Premere la leva di rilascio del fermo della batteria ed estrarre la batteria dal corpo della testa.
2. Utilizzare aria compressa o una spazzola a setole morbide per rimuovere gli eventuali residui presenti sulla batteria e nello scomparto batteria.

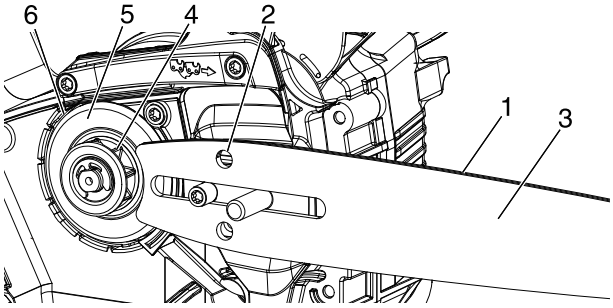
### Filtro dell'olio




1. Filtro dell'olio
2. Tappo del serbatoio olio

1. Non consentire l'ingresso di polvere nel serbatoio dell'olio.
2. Un filtro ostruito compromette il normale impianto di lubrificazione.
3. Sollevarlo dal foro di rifornimento con un filo di acciaio o un attrezzo simile.
4. Se il olio filtro è sporco, lavarlo o sostituirlo.
5. Se l'interno del serbatoio olio è sporco, deve essere pulito.
6. Mettere il filtro olio nella posizione indicata nella figura.
7. Rimuovere i residui di sporco collegati all'O-ring e alla filettatura del tappo del serbatoio olio.

### Barra di guida




1. Scanalatura
2. Foro olio
3. Barra di guida
4. Ingranaggio
5. Tamburo freno
6. Ganasce freno

**IMPORTANTE**

❍ **Evitare di sgrassare i tamburi freno e le ganasce freno. Una volta effettuata la pulitura, applicare un sottile strato d'olio tra il tamburo freno e la ganascia.**

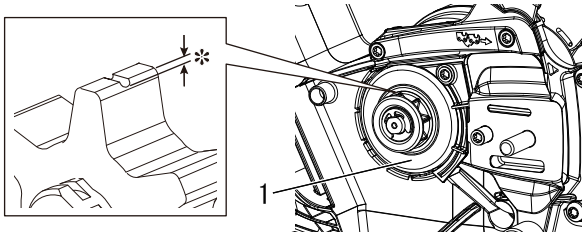
**NOTA**

- **Per la sostituzione della barra guida o della catena, rivolgersi al proprio concessionario ECHO.**

1. Pulire prima dell'uso.
- Ad esempio, pulire la scanalatura della barra guida con un cacciavite piccolo.
- Pulire i fori olio con un filo.

2. Capovolgere periodicamente la barra guida.
3. Controllare l'ingranaggio e pulire l'attacco della barra prima di montare la barra guida.
   Sostituire uno o entrambi, se usurati.

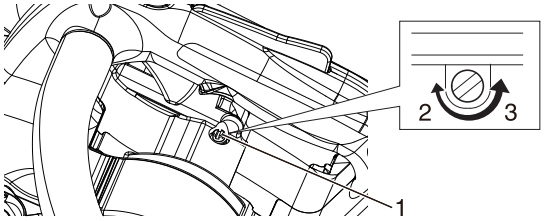
### Ingranaggio




* Usura: 0,5 mm  1.Tamburo freno

1. L'ingranaggio danneggiato causa la rottura o l'usura prematura della catena. - Se l'ingranaggio presenta un'usura di 0,5 mm o maggiore, sostituirlo.
2. Durante il montaggio di una nuova catena, controllare lo stato dell'ingranaggio. Se usurato, sostituirlo.
3. Controllare il tamburo freno. Se non ruota manualmente, farlo riparare presso un rivenditore autorizzato.

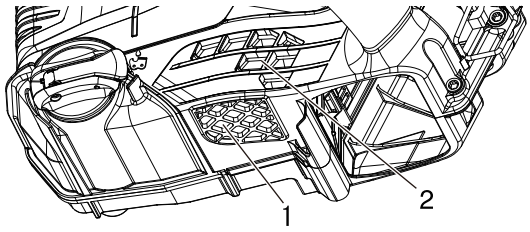
### Oliatore automatico




1. Vite di regolazione olio  3. Aumento
2. Riduzione

1. Il volume di scarico dell'oliatore automatico viene regolato a 7 mL/min circa a 7000 giri/min, prima di essere spedito dalla fabbrica.
2. Per aumentare il volume di mandata, girare la vite di regolazione in senso antiorario.
3. Quando la vite arriva a fine corsa e si arresta, la relativa posizione indica il massimo volume di scarico (13 mL/min at 7000 r/min).
4. Non girare la vite di regolazione oltre il limite massimo o minimo di regolazione del volume.

### Impianto di raffreddamento

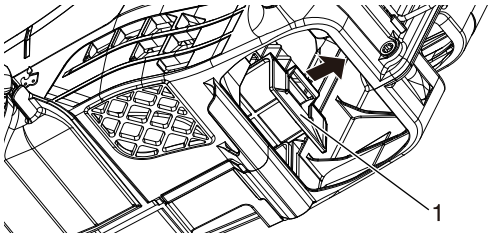



1. Scarico aria  2. Ingresso aria

1. Controllare periodicamente.
2. Rimuovere sporco e polvere di vario tipo che ostruiscono l'ingresso e lo scarico dell'aria.

**IMPORTANTE**

- **Pulire l'unità con il filtro dell'aria collegato, al fine di evitare l'ingresso di sporco e corpi estranei al suo interno.**




1. Filtro dell'aria

#### Filtro dell'aria

1. Assicurarsi di rimuovere la batteria.
2. Rimuovere il filtro dell'aria.
3. Rimuovere i residui restanti con aria compressa.
4. Eliminare i residui di sporco dal filtro dell'aria, oppure lavarlo con un detergente di tipo idoneo. Se il filtro è eccessivamente sporco o non può essere reinserito in modo appropriato, sostituirlo.
5. Asciugare completamente il filtro dell'aria.
6. Rimontare il filtro dell'aria.

### Sostituzione della barra guida e della catena

**IMPORTANTE**

- Utilizzare esclusivamente barre e catene di ricambio del tipo specificato dal produttore o componenti equivalenti. In caso contrario, si potrebbero verificare incidenti o danni alla macchina.

| **Lunghezza** cm | **Barra di guida** | **Catena** | **Ingranaggio** (Codice ricambio) |
|---|---|---|---|
| 20 | C20HA4-52CL- ED | A4S-52E | (A556-001910) |
| 25 | C25HA4-60CL- ED | A4S-60E | |
| | C25S91-40SL- ET | 91PX-40E | (A556-001920) |

### Problemi tecnici

| Problema | Causa | Soluzione |
|---|---|---|
| La spia rossa del caricabatterie lampeggia oppure non si illumina | • Spina non collegata alla presa muro | • Collegare il caricabatterie all'alimentazione |
| | • Batteria non installata correttamente | • Controllare l'installazione della batteria |
| | • Collegamento ostruito | • Reinstallare la batteria dopo aver rimosso le ostruzioni dal collegamento |
| | • Anomalia nel caricabatterie | • Consultare il proprio rivenditore ECHO |
| | • Batteria malfunzionante | • Consultare il proprio rivenditore ECHO |
| L'unità non si accende | • Batteria non installata correttamente | • Controllare l'installazione della batteria |
| L'unità non funziona dopo l'accensione | • Batteria scarica | • Caricare la batteria |
| | • Gamma temperature esterne accettabili per la batteria | • Rimuovere la batteria e farla raffreddare |
| Tempo di funzionamento troppo breve | • Gamma temperature esterne accettabili per la batteria | • Rimuovere la batteria e farla raffreddare |
| | • I componenti elettronici sono surriscaldati | • Spegnere l'unità e attendere che si raffreddi |
| | • Batteria scarica | • Caricare la batteria |
| | • Accessorio di taglio sporco | • Pulire l'accessorio di taglio |
| | • Tensione batteria troppo elevata | • Ricontrollare il tensionamento della catena |
| L'olio della catena non fuoriesce | • Il serbatoio dell'olio è vuoto | • Riempire l'oliatore della catena |
| | • Tubazione dell'olio di lubrificazione catena o del filtro olio ostruiti | • Pulire la tubazione dell'olio di lubrificazione catena e il filtro olio |
| | • Malfunzionamento delle tubazioni dell'olio | • Consultare il proprio rivenditore ECHO |
| L'unità vibra eccessivamente | • È presente un guasto nei componenti interni | • Consultare il proprio rivenditore ECHO |

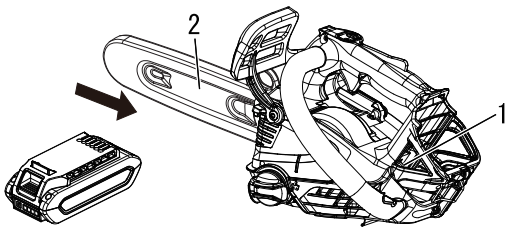
- Il controllo e la manutenzione richiedono competenze specialistiche. In caso di problemi o difficoltà durante il controllo o la manutenzione del prodotto o la riparazione in caso di guasto, consultare il proprio rivenditore. Non tentare di smontare il prodotto.
- In caso di problemi non menzionati nella tabella consultare il proprio rivenditore.
- Per i pezzi di ricambio e gli articoli di consumo, utilizzare solo parti originali, prodotti e componenti raccomandati. L'utilizzo di ricambi di altri produttori o componenti non raccomandati potrebbe provocare guasti.

## Rimessaggio

**⚠ AVVERTENZA**

❍ **Non stoccare in un contenitore in cui potrebbero accumularsi fumi infiammabile.**
◆ Questo potrebbe provocare un incendio.

Quando si conserva il prodotto per un lungo periodo, assicurarsi di effettuare le seguenti operazioni di preparazione.




1. Scomparto batterie
2. Carter protettivo della barra guida

**Motosega**

Evitare di tenere l'unità inutilizzata per lunghi periodi di tempo senza eseguire le operazioni di manutenzione protettive per il rimessaggio, che includono quanto segue:

1. Spegnere l'unità.
2. Rimuovere la batteria dalla motosega.
3. Rimuovere eventuali accumuli di sporco e detriti dalle parti esterne dell'unità.
4. Serrare tutte le viti e i dadi.
5. Installare il carter di protezione della barra guida.
6. Coprire lo scomparto batteria della motosega.
7. Conservare l'unità in un luogo asciutto e privo di polvere, lontano dalla portata dei bambini.

**Batteria**

1. Rimuovere la batteria dalla motosega.
2. Conservare in un luogo asciutto e privo di polvere, lontano dalla portata dei bambini.
3. Conservare a temperature comprese tra -20 °C (-4 °F) e 60 °C (140 °F).
4. Se la batteria deve restare inutilizzata per oltre un anno, ricaricarla fino al 40% - 60% della capacità.

**Caricabatterie**

1. Rimuovere la batteria dal caricabatterie.
2. Scollegare il caricabatterie dall'alimentazione di rete.
3. Conservare in un luogo asciutto e privo di polvere, lontano dalla portata dei bambini.

## Procedura di smaltimento



- I componenti principali di plastica del prodotto presentano dei codici che indicano i materiali che li costituiscono.
  I codici fanno riferimento ai seguenti materiali; smaltire questi componenti di plastica in conformità alla legislazione locale.

| Contrassegno | Materiale |
|---|---|
| >PA6-GF< | Nylon 6 - Fibra di vetro |
| >PA66-GF< | Nylon 66 - Fibra di vetro |
| >PP-GF< | Polipropilene - Fibra di vetro |
| >PE-HD< | Polietilene |
| >POM< | Poliossimetilene |

- La batteria contiene litio. Eseguire lo smaltimento soltanto presso uno dei punti di raccolta designati.
- Le batterie agli ioni di litio devono essere smaltite correttamente.

- Contattare il concessionario ECHO di fiducia, se non si è a conoscenza delle modalità di smaltimento o riciclaggio dei componenti di plastica.

# Caratteristiche tecniche

| | | DCS-2500T | |
|---|---|---|---|
| **Massa:** | | | |
| Senza batteria, barra di guida, catena di taglio e olio per catene | kg | 1,6 | |
| Con batteria, barra di guida, catena di taglio e olio per catene | kg | 3,1 | |
| **Dimensioni esterne:** lunghezza x larghezza x altezza (con batteria) | mm | 259 × 188 × 209 | |
| **Volume:** | | | |
| Serbatoio del lubrificante per catene | $cm^3$ (mL) | 120 | |
| Olio (olio per catene) | | Olio speciale per catene o olio motore | |
| **Lunghezza di taglio:** Tutte le lunghezze di taglio applicabili specificate della barra guida | cm | 20, 25 | |
| **Catena:** | | | |
| Passo specificato | mm | 9,53 (3/8 pollici) | 6,35 (1/4 pollici) |
| Calibro specificato (spessore delle maglie di trasmissione) | mm | 1,27 (0,050 pollici) | 1,09 (0,043 pollici) |
| Tipo di barra guida | cm | 25 (ECHO) | 20, 25 (ECHO) |
| Calibro barra guida | mm | 1,27 (0,050 pollici) | 1,09 (0,043 pollici) |
| Tipo di catena | | Oregon 91PX | SUGIHARA A4S |
| Velocità della catena al regime massimo del motore | m/s | 19,0 | 17,0 |
| Lubrificazione | mm | Pompa olio automatica | |
| **Ingranaggio:** | | | |
| Numero di denti specificato | | 6 | 8 |
| Passo specificato | mm | 9,53 (3/8 pollici) | 6,35 (1/4 pollici) |
| **Batteria:** | | | |
| Tipo | | Ioni di litio | |
| Pacco in tensione | V | 56 (nominale 50,4) | |
| Tipo caricabatterie | | CCCV | |
| Tensione di ingresso caricabatterie | V | 220 - 240 CA | |
| **Spie del caricabatterie:** | | LED Rosso: la temperatura della batteria ha superato i valori di temperatura prestabiliti<br>LED Rosso lampeggiante: malfunzionamento<br>LED Verde: ricarica batteria completata<br>LED Verde lampeggiante: la ricarica procede normalmente | |
| **Tempo di carica:** | | Circa 42 minuti. | |
| **Livello pressione sonora:** (EN60745-2-13) | dB(A) | 89 | |
| **Livello potenza acustica:** (EN60745-2-13) | dB(A) | 101 | |
| Incertezza | dB(A) | 3 | |
| **Livelli di vibrazioni:** (EN60745-2-13) | | | |
| Impugnatura anteriore | $m/s^2$ | 3,3 | |
| Impugnatura posteriore | $m/s^2$ | 4,3 | |
| Incertezza: K | $m/s^2$ | 1,5 | |

Queste specifiche possono subire modifiche senza preavviso.

- Il valore totale dichiarato delle vibrazioni è stato misurato in conformità al metodo di test standard e può essere utilizzato per comparare tra loro due utensili.
- Il valore totale delle vibrazioni dichiarato può anche essere utilizzato per l'esecuzione di una valutazione preliminare del livello di esposizione.

# Dichiarazione di conformità

Il produttore sottoscritto:

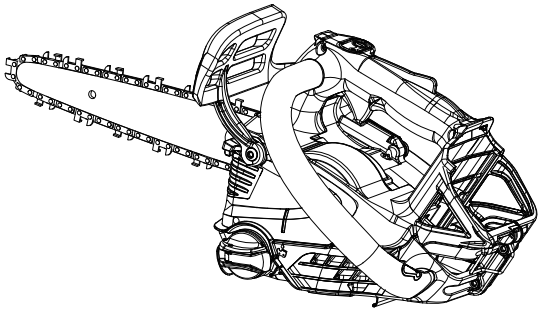
YAMABIKO CORPORATION
1-7-2 SUEHIROCHO
OHME; TOKYO 198-8760
GIAPPONE

La presente dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del produttore.

Dichiara che la nuova unità di seguito descritta:

**MOTOSEGA A BATTERIE**

**Marchio: ECHO**
**Tipo: DCS-2500T**



È conforme a:

* Requisiti richiesti dalla Direttiva **2006/42/CE** (uso della norma armonizzata **EN 60745-1: 2009, EN 60745-2-13: 2009**)
* Requisiti richiesti dalla Direttiva **2014/30/CE** (uso della norma armonizzata **EN 55014-1: 2006, EN 55014-2: 1997, EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 2008**)
* Requisiti richiesti dalla Direttiva **2000/14/CE**

  Conforme alla procedura di accertamento dell'**ALLEGATO V**
* Requisiti richiesti dalla Direttiva **2011/65/CE** (uso della norma armonizzata **EN 50581: 2012**)

  Livello di potenza acustica misurato: 98 dB(A)

  Livello di potenza acustica garantito: 101 dB(A)

**DCS-2500T** Numeri di serie da 35001001 a 35100000
C81535001001 a C81535100000

Tokyo, 1 gennaio 2021

**YAMABIKO CORPORATION**

**H. Kobayashi**
**Direttore generale**
**Reparto Garanzia di qualità**

**Rappresentante autorizzato in Europa a costituire il fascicolo tecnico:**
Azienda: CERTIFICATION EXPERTS B.V.
Indirizzo: P.O. box 5047, Merwedeweg 2,
3621 LR Breukelen, Paesi Bassi

**Mr. Richard Glaser**

YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKYO 198-8760, GIAPPONE**
**TELEFONO: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145**.



**Stampato in Giappone**

I T

X750 822-010 0

© 2020 YAMABIKO CORPORATION

ES **ESPAÑOL**
(Instrucciones originales)

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

# MOTOSIERRA DE BATERÍA DCS-2500T

**⚠ ADVERTENCIA**



**Esta motosierra está diseñada especialmente para la poda de árboles por parte de un usuario con formación para ello.**
**Lea atentamente las instrucciones y siga las indicaciones para un funcionamiento seguro.**
**Si no lo hiciera, podría sufrir lesiones graves.**

CE

# Información importante

**Asegúrese de leer el manual de instrucciones antes de utilizar el producto.**

**❍ Uso al que está destinado este producto**
- La motosierra ECHO está diseñada para cortar madera o productos de madera.
- No utilice esta herramienta para un uso distinto de aquel para el que se ha diseñado.

**❍ Usuarios del producto**
- No deberá utilizar este producto hasta que no haya leído atentamente el manual de instrucciones y entendido su contenido.
- Nadie que no haya leído el manual de instrucciones adecuadamente deberá utilizar el producto. Asimismo, deberá evitar su utilización si se encuentra resfriado, cansado o en una mala condición física, así como la utilización por parte de niños.
- Tenga presente que el operador o usuario es responsable de los accidentes o peligros ocasionados a terceras personas o a su propiedad.

**❍ Acerca del manual de instrucciones**
- Este manual proporciona la información necesaria para el funcionamiento y mantenimiento de esta máquina. Léalo atentamente y entienda su contenido.
- Mantenga siempre el manual en un lugar fácilmente accesible.
- Si ha perdido el manual o si está dañado y no es legible, adquiera uno nuevo en su DISTRIBUIDOR ECHO.
- Las unidades utilizadas en este manual son unidades SI (sistema internacional de unidades). Las cifras que aparecen entre paréntesis son valores de referencia y, en algunos casos, puede haber un ligero error de conversión.

**❍ Préstamo o asignación del producto**
- Cuando preste el producto descrito en este manual a una tercera persona, asegúrese de que la persona que recibe y trabaja con el producto reciba el manual de instrucciones con el mismo. Si asigna el producto a una tercera persona, adjunte el manual de instrucciones con el producto cuando haga la entrega.

**❍ Consultas**
- Póngase en contacto con su DISTRIBUIDOR ECHO para consultas relacionadas con información del producto, para la adquisición de consumibles, reparaciones y cualquier otro tipo de consultas.

**❍ Avisos**
- El contenido de este manual puede sufrir cambios sin previo aviso debido a actualizaciones del producto. Algunas de las ilustraciones utilizadas pueden ser diferentes al propio producto para hacer más claras las explicaciones.
- Consulte con su DISTRIBUIDOR ECHO si hay algo que no esté claro o le preocupe.

## Fabricante
## YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKIO 198-8760, JAPÓN**

## Representante autorizado en Europa
## CERTIFICATION EXPERTS B.V.
**P.O. box 5047, Merwedeweg 2, 3621 LR Breukelen, Países Bajos**

# Indice


Para una utilización segura del producto ..... 4
Avisos de advertencia ..... 4
Otros indicadores ..... 4
Símbolos ..... 4
Ubicación en la que se encuentra el adhesivo de seguridad ..... 5
Manipulación del producto ..... 6
Lista de piezas ..... 16
Descripción ..... 17
Antes de comenzar ..... 18
Montaje ..... 18
Funcionamiento ..... 23
Encendido de la unidad ..... 23
Detención de la unidad ..... 23
Antes de usar ..... 24
Uso correcto del freno de la cadena ..... 25
Instrucciones de corte ..... 27
Instrucciones de corte ..... 27
Mantenimiento y cuidados ..... 31
Directivas de asistencia ..... 31
Mantenimiento de la cadena de la sierra ..... 32
Mantenimiento y cuidados ..... 34
Almacenamiento / Procedimiento de desecho ..... 37
Almacenamiento ..... 37
Procedimiento para desechar el producto ..... 37
Especificaciones ..... 38
Declaración de conformidad ..... 39

# Para una utilización segura del producto

**Lea atentamente esta sección antes de utilizar el producto.**

- **Las precauciones descritas en esta sección contienen información de seguridad importante. Cúmplalas cuidadosamente.**
- **Asimismo, debe leer las precauciones que aparecen en el interior del propio manual.**

El texto que aparece después de una marca [marca de diamante] describe las posibles consecuencias de no cumplir la precaución.

## Avisos de advertencia

Las situaciones en las que existe un riesgo de lesión física para el operador y para otras personas aparecen indicadas en este manual y en el propio producto mediante los siguientes avisos de peligro. Léalos y téngalos siempre en cuenta para garantizar un funcionamiento seguro.

| ⚠ PELIGRO | ⚠ ADVERTENCIA | ⚠ PRECAUCIÓN |
|---|---|---|
| Este símbolo acompañado por la palabra **"PELIGRO"** llama la atención sobre una acción o sobre unas condiciones que causarán heridas personales importantes o incluso la muerte al operario y a los transeúntes. | Este símbolo acompañado por la palabra **"ADVERTENCIA"** llama la atención sobre una acción o sobre unas condiciones que pueden causar heridas personales importantes o incluso la muerte al operario y a los transeúntes. | **"PRECAUCIÓN"** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar heridas leves o moderadas. |

## Otros indicadores

Además de los avisos de advertencia, en este manual se utilizan los siguientes símbolos explicativos:

| | |
|---|---|
|  | El círculo con barra oblicua prohíbe la acción o uso de los objetos mostrados. |

| NOTA | IMPORTANTE |
|---|---|
| Este mensaje enmarcado proporciona consejos para el uso, cuidado y mantenimiento del producto. | El texto enmarcado con la palabra **"IMPORTANTE"** contiene información importante relativa al uso, comprobación, mantenimiento y almacenamiento del producto descrito en este manual. |

## Símbolos

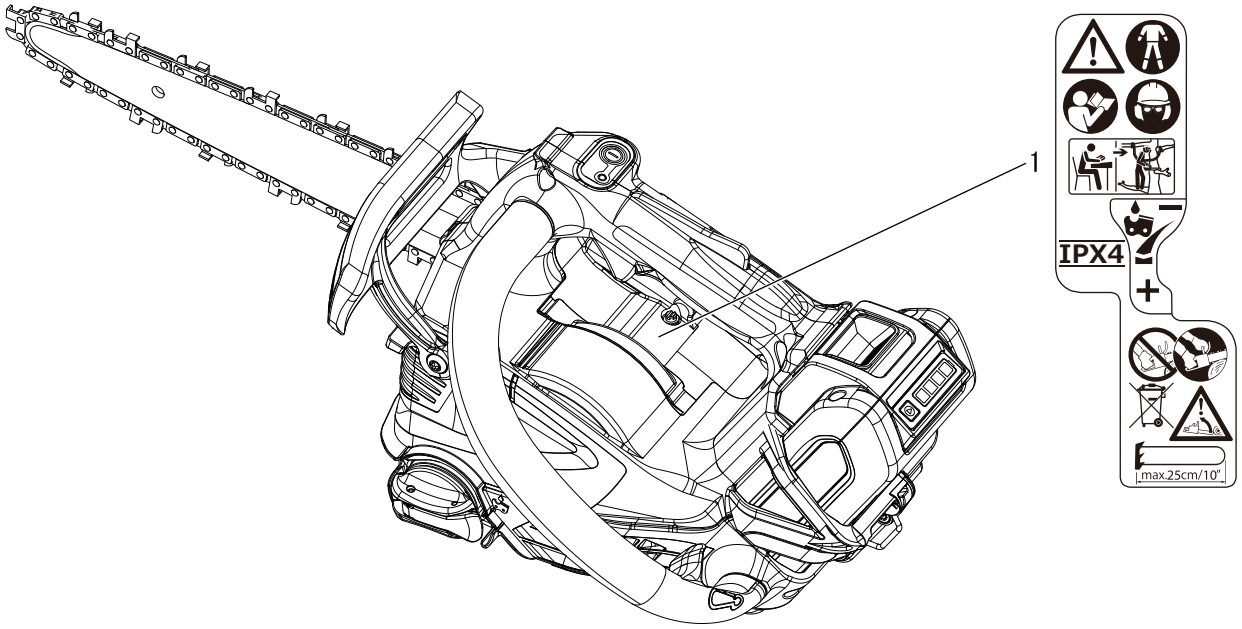
En este manual y en el propio producto se utilizan una serie de símbolos explicativos. Asegúrese de entender completamente lo que significa cada símbolo.

| Forma / silueta del símbolo | Descripción / aplicación del símbolo | Forma / silueta del símbolo | Descripción / aplicación del símbolo |
|---|---|---|---|
|  | Leer atentamente el manual de instrucciones |  | Utilice siempre protección para los ojos, orejas y cabeza |
|  | Seguridad/Alerta |  | Utilice la protección adecuada tanto para las piernas y pies, como para brazos y manos. |
|  | Esta motosierra debe utilizarla únicamente el personal cualificado para la poda de árboles. |  | Cuidado con las descargas eléctricas |
|  | El manejo de la motosierra con una mano puede resultar peligroso. |  | ¡Advertencia!<br>¡Puede producirse rebote! |

| Forma / silueta del símbolo | Descripción / aplicación del símbolo | Forma / silueta del símbolo | Descripción / aplicación del símbolo |
|---|---|---|---|
| IPX4 | Protección contra salpicaduras de agua | | Llenado del aceite de cadena |
| | Funcionamiento del freno de la cadena | | Ajuste del engrasador de la cadena |
| $L_{WA}$ 101 dB | Nivel de potencia acústica garantizado | | ¡Protección del medioambiente! |
| V | Voltios | o CC | Corriente continua |

## Ubicación en la que se encuentra el adhesivo de seguridad

- El producto descrito en este manual incorpora el adhesivo de seguridad mostrado a continuación. Asegúrese de comprender el significado del adhesivo antes de utilizar el producto.
- Si el adhesivo es ilegible debido al desgaste, está dañado o se ha despegado, adquiera un adhesivo de repuesto en su distribuidor y colóquelo en la ubicación mostrada en la ilustración que aparece a continuación. Asegúrese de que el adhesivo sea siempre legible.




1. Adhesivo de seguridad (Número de pieza X505-011050)

# Para una utilización segura del producto

## Manipulación del producto

### Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

## ⚠ ADVERTENCIA

**Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.**
Si no se respetan las advertencias y las instrucciones pueden producirse descargas eléctricas, fuego y/o lesiones graves.

**Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.**

El término "herramienta eléctrica" de las advertencias hace referencia a su herramienta eléctrica conectada a la red (con cable) o la accionada mediante batería (inalámbrica).

**Seguridad en el área de trabajo**

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.**
- Las zonas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en las que se encuentran líquidos inflamables, gases o polvo.**
- Las herramientas eléctricas generan chispas que podrían encender el polvo o los gases.
- **Mantenga a los niños y a los transeúntes alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.**
- Las distracciones pueden causar que pierda el control.

**Seguridad eléctrica**

- **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben coincidir con la toma de corriente. Nunca modifique los enchufes. No utilice adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a masa (tierra).**
- El uso de enchufes sin modificar con tomas de alimentación correspondientes reducirá el riesgo de descargas eléctricas.
- **Evite el contacto del cuerpo con las superficies de objetos conectados a tierra, como las tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.**
- Existe un mayor riesgo de descargas eléctricas si su cuerpo se conecta a masa o a tierra.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad.**
- Si el agua entra en el interior de la herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.
- **No haga un mal uso del cable. Nunca utilice el cable para transportar, desenchufar o tirar de la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.**
- Si los cable están dañados o enredados, aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice cables alargadores adecuados para su uso en exteriores.**
- El uso de cables adecuados para exteriores reduce el riesgo de descargas eléctricas.
- **Si la utilización de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo es inevitable, utilice un suministro protegido con un interruptor de circuito de fallos de conexión a tierra (GFCI).**
- El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

**Seguridad personal**

- **Cuando utilice una herramienta eléctrica, permanezca alerta, mire lo que está haciendo y aplique el sentido común. No utilice herramientas eléctricas cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.**
- Un momento de distracción mientras se utiliza una herramienta eléctrica puede causar lesiones graves.
- **Utilice equipos de protección individual. Utilice siempre protección ocular.**
- El uso de equipos de protección para condiciones adecuadas como máscaras antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protección para los oídos reducirá el riesgo de lesiones.
- **Evite el encendido involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la toma de alimentación y/o al pack de baterías, de coger o de transportar la herramienta.**
- Transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o conectar a la alimentación herramientas eléctricas con el interruptor encendido invita a accidentes.
- **Antes de poner la herramienta en funcionamiento quite cualquier llave de ajuste.**
- Dejar llaves montadas en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede causar lesiones personales.
- **No intente llegar demasiado lejos. Mantenga un buen apoyo y un equilibrio correcto en todo momento.**
- Esto le proporciona un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.
- **Utilice la ropa adecuada. No utilice ropa suelta ni joyas. Mantenga su pelo, su ropa y sus guantes alejados de las piezas móviles.**
- Las prendas sueltas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- **Si los dispositivos se suministran para la conexión de aparatos de extracción y recogida de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos adecuadamente.**
- El uso de aparatos de recogida de polvo puede reducir los riesgos asociados a éste.

La emisión de vibraciones durante el uso real de la herramienta eléctrica puede diferir del valor total declarado dependiendo de la forma de uso de la herramienta; y de la necesidad de identificar medidas de seguridad para proteger al operario basadas en una estimación de la exposición a las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de uso, como los tiempos en los que la herramienta está apagada o cuando está funcionando en vacío, además del tiempo de actividad propiamente dicho).

## ⚠ ADVERTENCIA

**Uso y cuidados de las herramientas eléctricas**

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su tarea.**
- Una herramienta eléctrica correcta realizará mejor el trabajo y de una forma más segura al régimen para el que fue diseñada.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se enciende y apaga.**
- Toda herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte el enchufe de la toma de alimentación y/o el pack de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o de almacenarla.**
- Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en funcionamiento accidentalmente.
- **Guarde las herramientas eléctricas lejos del alcance de los niños y no permita que las utilicen personas que no estén familiarizadas con ellas o con estas instrucciones.**
- Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no cualificados.
- **Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe el posible desajuste o agarrotamiento de las piezas móviles, la rotura de piezas o cualquier otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, haga que la reparen antes de su uso.**
- El mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas es causa de muchos accidentes.
- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**
- Las herramientas de corte mantenidas adecuadamente con bordes de corte afilados tienen menos posibilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios y brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en consideración las condiciones de trabajo y la tarea que debe realizarse.**
- El uso de la herramienta eléctrica para fines distintos a los que ha sido diseñada puede causar situaciones peligrosas.

**Uso y cuidados de las herramientas con batería**

- **Realice la recarga únicamente con el cargador especificado por el fabricante.**
- Un cargador adecuado para un tipo de baterías puede crear riesgo de incendios cuando se usa con otro tipo de baterías.
- **Utilice las herramientas eléctricas sólo con packs de baterías específicamente designados.**
- El uso de cualquier otro pack de baterías puede suponer un riesgo de lesiones o fuego.
- **Cuando no utilice un pack de baterías, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que podrían realizar una conexión entre sus terminales.**
- Cortocircuitar los terminales de la batería puede causar quemaduras o fuego.
- **En condiciones de uso abusivo, puede salir líquido de la batería; evite el contacto con él. Si se produce un contacto accidental, aclare con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque asistencia médica.**
- El líquido de la batería puede causar irritación o quemaduras.

**Asistencia**

- **Asegúrese de que el mantenimiento de su herramienta eléctrica lo utiliza un reparador cualificado utilizando únicamente repuestos idénticos.**
- Así se asegurará de mantener la seguridad de la herramienta eléctrica.

# Para una utilización segura del producto

**Motosierra para la poda de árboles**

## ⚠ ADVERTENCIA



- La motosierra está diseñada especialmente para la poda de árboles, es decir, para su utilización en árboles en el exterior, y cuando se utiliza de este modo sólo deberá ser manipulada por usuarios con la formación adecuada.
  El manejo de la motosierra con una mano puede resultar peligroso.
- Si se trabaja en el exterior, el usuario deberá estar especializado en técnicas seguras de escalada y utilizar todo el equipamiento de seguridad recomendado: arnés, lazos, correas, cuerdas y carabineros para él mismo y para la motosierra.
- Cuando eleve una motosierra con una cuerda unida a un gancho de izado para trabajar en un árbol, asegúrese de que el gancho de izado no esté recibiendo una carga excesiva.

**Requisitos generales**

Los usuarios de motosierras que trabajen en alturas sujetos mediante cuerdas y arnés jamás deben trabajar solos.
Un trabajador cualificado en procedimientos de emergencia debe ayudarles desde el suelo.
Los usuarios de motosierras para la poda de árboles deben tener la formación adecuada sobre trabajos en escalada y técnicas de colocación, además de estar debidamente equipados con arnés, cuerdas, cintas, mosquetones y otros equipos para mantener una posición de trabajo segura tanto para ellos mismos como para la motosierra.

**Preparación para el uso de la motosierra en el árbol**

El trabajador en tierra debe comprobar la motosierra para posteriormente apagarla antes de enviarla al trabajador que se encuentra en el árbol.
La motosierra debe sujetarse con una correa adecuada al arnés empleado por el usuario:

**Ejemplo de fijación de la motosierra al arnés del usuario**

- fije la correa alrededor del punto de sujeción situado en la parte posterior de la motosierra;
- utilice un carabinero adecuado para facilitar la fijación indirecta (es decir a través de la correa) y directa (es decir en el punto de sujeción de la motosierra) de la motosierra al arnés del usuario;
- asegúrese de que la motosierra queda debidamente sujeta cuando se le envíe al usuario;
- asegúrese de que la motosierra queda bien sujeta al arnés antes de que se desenganche del medio utilizado para su izado.
  La capacidad de fijar directamente la motosierra al arnés reduce el riesgo de daños a los equipos al desplazarse en el propio árbol.
  Desconecte siempre la motosierra cuando se fije directamente al arnés.



**Ejemplo de fijación de la motosierra al punto medio central posterior en el arnés.**



La motosierra únicamente debe fijarse a los puntos recomendados en el arnés. Estos puntos pueden estar en el centro (delante o atrás) o en los laterales.
Siempre que resulte posible, fije la motosierra al punto medio central trasera para mantenerla separada de la zona de ascensión y para que el peso de la motosierra quede alineado en lo posible con la columna del usuario.
Cuando mueva la motosierra de un punto de fijación a otro, el usuario debe asegurarse de que está bien fijada en la nueva posición antes de soltarla del punto de fijación anterior.

**Usar la motosierra en el árbol**

Un análisis de los accidentes con estas motosierras durante los servicios de poda en los árboles muestra que la causa principal de los mismos es un uso inadecuado de la motosierra con una sola mano.
En la gran mayoría de los accidentes, los usuarios no adoptan una posición de trabajo segura que les permita mantener ambas manos en la motosierra.
Esto tiene como resultado un mayor riesgo de lesiones debido a que

- no se dispone de una sujeción firme de la sierra durante el retroceso de la misma,
- una falta de control de la sierra de tal forma que es más probable que entre en contacto con las cuerdas de elevación y el cuerpo del usuario, en particular el brazo y la mano izquierda, y
- pérdida de control debido a una posición de trabajo insegura y que tiene como resultado el contacto con la sierra, por el movimiento inesperado durante el uso de la misma.

**1. Cómo asegurar la posición de trabajo para el uso con ambas manos**

Para permitir la sujeción de la motosierra con ambas manos, como norma general el usuario debería buscar una posición de trabajo segura en la que pueda usar la motosierra al

- nivel de la cadera al cortar secciones horizontales, y
- a nivel del plexo solar al cortar secciones verticales.

**Ejemplo de redirección de la línea principal a través del punto de anclaje auxiliar**



Si el usuario trabaja cerca de troncos verticales con pocas fuerzas laterales en la posición de trabajo, un buen posicionamiento de los pies será todo lo que necesita para mantener una posición de trabajo segura.
Sin embargo, a medida que se aleja del tronco, será necesario poner medios para eliminar o contrarrestar las fuerzas laterales en aumento, por ejemplo, un rediccionamiento de la línea principal a través de un punto de anclaje auxiliar, o empleando un correa ajustable directa desde el arnés a un punto de anclaje auxiliar.

## ⚠ ADVERTENCIA

**2. Uso de la sierra con una sola mano**
Los usuarios no deben utilizar la motosierra para la poda de árboles con una mano si la posición de trabajo es inestable o antes de una sierra manual al cortar madera con un diámetro pequeño en las puntas de las ramas.
La motosierra para poda debe usarse con una sola mano únicamente si

- los usuarios no pueden lograr una posición de trabajo que les permita usar ambas manos, y
- necesitan mantener la posición de trabajo con una mano, y
- la sierra se usa extendida completamente, en ángulos rectos y desplazada de la línea del cuerpo del usuario.

**Ejemplo del uso de la motosierra con una sola mano**
Los usuarios nunca deben

- cortar con la zona de retroceso en la punta de la barra guía de la motosierra,
- "sujetar y cortar" secciones, o
- intentar coger las secciones cortadas.

**3. Cómo liberar una motosierra atascada**
Si la motosierra queda atascada durante el corte, el usuario debe

- desconectar la motosierra y fijarla con firmeza a la zona interior del árbol (es decir hacia el lado del tronco) del corte o a una línea de herramienta independiente,
- tire de la sierra desde el corte mientras levanta la rama lo necesario,
- si fuera necesario utilice una sierra de mano o una segunda motosierra para liberar la sierra atascada, para ello corte a una distancia mínima de 30 cm desde la propia motosierra atascada.

Si se utiliza una motosierra o una sierra manual para liberar una motosierra atascada, los cortes de liberación deben realizarse hacia el exterior (hacia las puntas de la rama), para evitar que la motosierra quede con la sección cortada y complicar aún más la situación.

### Advertencias de seguridad de la motosierra

## ⚠ ADVERTENCIA

- **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de la motosierra cuando la motosierra esté en funcionamiento. Antes de arrancar la motosierra, asegúrese de que la cadena de la motosierra no esté en contacto con nada.**
  - La falta de atención mientras utiliza la motosierra puede causar un enredo de su indumentaria o de su cuerpo con la cadena de la motosierra.
- **Sujete siempre la motosierra con la mano derecha en el asidero trasero y la mano izquierda en el asidero delantero.**
  - Sujetar la motosierra con la combinación inversa de manos aumenta el riesgo de lesiones y no debería hacerse nunca.
- **Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las superficies de agarre aisladas, porque la cadena de la motosierra puede estar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.**
  - Las cadenas de la motosierra en contacto con un cable "bajo tensión" pueden hacer que las partes de metal expuestas de la herramienta eléctrica estén "bajo tensión", lo que podría causar que el usuario recibiera una descarga eléctrica.
- **Utilice gafas de seguridad y dispositivos de protección auditiva. Se recomienda el uso adicional de equipo de protección para cabeza, manos, piernas y pies.**
  - El uso de ropa de protección adecuada reducirá el riesgo de lesión por impacto de residuos que salgan despedidos o por contacto accidental con la cadena de la motosierra.
- **No utilice la motosierra en un árbol.**
  - El uso de una motosierra encima de un árbol puede derivar en lesiones.
- **Mantenga siempre una posición adecuada y maneje la motosierra únicamente sobre una superficie nivelada, segura y fija.**
  - Las superficies resbaladizas o inestables, como unas escaleras, pueden causar pérdida del equilibrio o del control de la motosierra.
- **Preste atención al retroceso cuando corte una rama que esté en tensión.**
  - Cuando la tensión de las fibras de la madera se libera, la rama puede golpear al usuario y/o provocar una pérdida del control de la motosierra.
- **Tenga especial cuidado cuando corte arbustos y árboles jóvenes.**
  - El material fino puede atascar la cadena de la motosierra y dispararla hacia usted o desequilibrarle.
- **Transporte la motosierra sujetándola por el asidero delantero con la motosierra apagada y alejada de su cuerpo. Al transportar o guardar la motosierra, coloque siempre la funda de la barra guía.**
  - Un manejo adecuado de la motosierra reducirá la probabilidad de contacto accidental con la cadena de la motosierra en movimiento.
- **Siga las instrucciones para la lubricación, la tensión de la cadena y la sustitución de accesorios.**
  - Una cadena con una tensión o lubricación inadecuadas puede romperse o aumentar las probabilidades de retroceso.
- **Mantenga los asideros secos, limpios y libres de aceite y grasa.**
  - Los asideros engrasados o aceitosos son resbaladizos, lo que puede causar una pérdida del control.
- **Corte solamente madera. No utilice la motosierra para usos para los que no está diseñada. Por ejemplo: no utilice la motosierra para cortar plástico, mampostería o materiales de construcción que no sean de madera.**
  - El uso de la motosierra para fines distintos a aquellos para los que ha sido diseñada puede causar situaciones peligrosas.

# Para una utilización segura del producto

### Causas y prevención del retroceso por parte del usuario

## ⚠ PELIGRO

Es posible que se produzca un retroceso cuando el extremo o punta de la barra guía entre en contacto con un objeto o cuando la madera rodee y pince la cadena de la motosierra durante el corte.
En algunos casos, el contacto de la punta puede provocar una reacción inversa, golpeando la barra guía hacia arriba y empujándola atrás hacia el usuario.
El pinzamiento de la cadena de la motosierra a lo largo de la parte superior de la barra guía puede empujar la barra guía rápidamente hacia atrás y hacia el usuario.
Cualquiera de estas reacciones puede hacer que pierda el control de la motosierra, lo que podría resultar en lesiones graves. No dependa exclusivamente de los dispositivos de seguridad integrados en la motosierra. Como usuario de una motosierra, debería tener en consideración varios pasos para no sufrir accidentes ni lesiones en los trabajos de corte.
El retroceso es el resultado de un uso indebido y/o de procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectas de la herramienta, y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas como las descritas a continuación:

- **Mantenga un agarre firme, con ambas manos cogiendo la motosierra y con los pulgares y los dedos rodeando los asideros, y coloque su cuerpo y brazo de modo que le permitan resistir la fuerza del retroceso.**
  - El usuario puede controlar la fuerza del retroceso si se toman las precauciones adecuadas. No suelte la motosierra.
- **No rebase y no corte por encima de la altura del hombro.**
  - Esto ayuda a evitar el contacto involuntario con la punta y permite mantener un mejor control de la motosierra en situaciones inesperadas.
- **Utilice solo barras guía y cadenas de repuesto especificadas por el fabricante.**
  - El uso de barras y cadenas de repuesto incorrectas puede causar la rotura de la cadena y/o retroceso.
- **Siga las instrucciones del fabricante relativas al afilado y mantenimiento de la cadena de la motosierra.**
  - Disminuir la altura del calibre de profundidad puede provocar un aumento del retroceso.

### Precauciones generales

## ⚠ ADVERTENCIA

**Manual de instrucciones**

- **Lea atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar el producto a fin de asegurar un funcionamiento correcto.**
  - Si no lo hace, podría producirse un accidente o una lesión grave.



**No utilice el producto para un uso distinto para el que está diseñado**

- **No debe utilizar el producto para ningún propósito distinto de los descritos en el manual de instrucciones.**
  - De hacerlo, podría provocar un accidente o una lesión grave.

**No modifique el producto**

- **No debe modificar el producto.**
  - De hacerlo, podría provocar un accidente o una lesión grave. Cualquier error resultante de una modificación del producto no estará cubierto por la garantía del fabricante.

**No utilice el producto a no ser que haya sido comprobado y se le haya realizado el mantenimiento**

- **No debe utilizar el producto a no ser que haya sido comprobado y se le haya realizado el mantenimiento. Asegúrese siempre de comprobar el producto y de realizar regularmente el mantenimiento.**
  - Si no lo hace, podría producirse un accidente o una lesión grave.

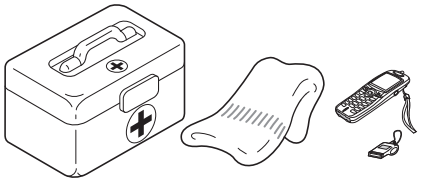
**Préstamo o asignación del producto**

- **Cuando preste el producto a una tercera persona, asegúrese de que la persona que toma prestado el producto recibe también el manual de instrucciones.**
- **Si asigna el producto a una tercera persona, adjunte el manual de instrucciones con el producto cuando haga la entrega.**
  - Si no lo hace, podría producirse un accidente o una lesión grave.

**Preparación en caso de sufrir una lesión**

**En el improbable caso de sufrir un accidente o lesión, asegúrese de estar preparado.**

- **Kit de primeros auxilios**
- **Paños y toallas (para detener cualquier hemorragia)**
- **Silbato o teléfono móvil (para solicitar ayuda externa)**
  - Si no es capaz de realizar los primeros auxilios o de pedir ayuda externa, la lesión podría empeorar.



**Precauciones de uso**

## ⚠ PELIGRO

**Encendido de la unidad**

❍ **No trate de arrancar la unidad colocándose por el lado de la cadena de la motosierra.**

◆ Pueden producirse lesiones físicas si la cadena de la motosierra comienza a moverse de repente.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Usuarios del producto**

**El producto no podrá ser utilizado por:**

❍ **personas que estén cansadas**

❍ **personas que hayan consumido alcohol**

❍ **personas que estén tomando medicación**

❍ **mujeres embarazadas**

❍ **personas que estén en una mala condición física**

❍ **personas que no hayan leído el manual de instrucciones**

❍ **niños**

◆ Si no sigue estas instrucciones podría provocar un accidente.



❍ **Los componentes de esta máquina generan un campo electromagnético durante su funcionamiento, lo que podría interferir con algunos marcapasos. Para reducir los riesgos para la salud, recomendamos a los usuarios de marcapasos que consulten a su médico y al fabricante del marcapasos antes de utilizar este producto.**

❍ **Si tiene alguna dolencia física que podría empeorar bajo condiciones de trabajo extenuante, consulte a su médico antes de utilizar una motosierra.**

❍ **No utilice esta motosierra si está enfermo o fatigado o bajo la influencia de alguna sustancia o medicación que pudiera afectar a su visión, destreza o criterio.**

**Condiciones de uso y de funcionamiento**

❍ **No utilice el producto.**

- en lugares mojados o húmedos.
- si llueve.
- en condiciones meteorológicas adversas.

◆ De hacerlo, podría provocar un accidente o una lesión grave.

❍ **No utilice el producto en lugares donde no se asegure la estabilidad, por ejemplo, en cuestas empinadas o después de que haya llovido, ya que dichos lugares son resbaladizos y peligrosos.**

◆ Si se cae o se resbala podría sufrir una lesión grave, o bien no lograr que el producto funcione correctamente.

**Las vibraciones y el frío**

**Se cree que puede contraerse una enfermedad llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, si se está expuesto a vibraciones y frío. La exposición a las vibraciones y al frío puede causar cosquilleo y quemazón en los dedos, seguido de pérdida de color y sensación de dedos dormidos.**

**Se recomienda tomar las siguientes precauciones, ya que se desconoce cuál es la exposición mínima que desencadena esta dolencia.**

❍ **Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza y el cuello, los pies y los tobillos y las manos y las muñecas.**

❍ **Mantenga una buena circulación sanguínea realizando ejercicios vigorosos con los brazos durante frecuentes descansos de trabajo.**

❍ **Limite el número de horas de trabajo.**
**Intente también hacer cada día trabajos en los que no sea necesario usar la motosierra u otros equipos a motor sujetados con las manos.**

❍ **Si experimenta molestias, rojez o hinchazón de los dedos, seguidos de una pérdida de sensación y emblanquecimiento de los mismos, consulte con su médico antes de volver a exponerse al frío y a las vibraciones.**

◆ Si no tiene en cuenta estas instrucciones podría perjudicar su salud.

**Lesiones por esfuerzos repetitivos**

**Se cree que un uso excesivo de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolores, hinchazones, adormecimiento, debilidad y dolores extremos en los mismos. Ciertas actividades repetitivas de las manos pueden suponer un alto riesgo para el usuario de desarrollo de lesiones debidas a esfuerzos repetitivos (RSI).**

**Para reducir el riesgo de lesiones por RSI:**

❍ **Evite colocar la muñeca en posición doblada, extendida o torcida.**

❍ **Tómese descansos periódicos para minimizar la repetición y deje descansar las manos. Reduzca la velocidad y fuerza con la que hace el movimiento repetitivo.**

❍ **Haga ejercicios que fortalezcan los músculos de las manos y de los brazos.**

❍ **Consulte a su médico si siente cosquilleos, adormecimiento o dolor en los dedos, manos, muñecas o brazos. Cuanto antes se diagnostiquen lesiones por RSI, más probabilidades tendrá de prevenir daños permanentes en los nervios y músculos.**

◆ Si no tiene en cuenta estas instrucciones podría perjudicar su salud.

# Para una utilización segura del producto

## ⚠ ADVERTENCIA

**Transporte del producto**

**Cuando transporte la unidad en las situaciones descritas a continuación, apáguela y asegúrese de que la cadena de la motosierra ha dejado de moverse. A continuación, coloque la funda de la barra guía. No transporte la unidad con el indicador LED de alimentación iluminado.**

- **Traslado a otro lugar cuando esté trabajando**
- **Traslado a otra área mientras está trabajando**
- **Abandono del lugar en el que ha estado trabajando**

◆ Si no sigue estas precauciones podría sufrir lesiones graves.

- **Cuando transporte la motosierra, apunte la barra guía y la cadena de la motosierra hacia atrás.**
- **Cuando transporte el producto en coche, coloque la funda de la barra guía y asegure firmemente el producto en el sitio para evitar que se mueva.**

**Encendido de la unidad**

**Tenga especial cuidado de seguir las siguientes precauciones cuando arranque la unidad:**

- **Asegúrese de que en todo momento están instalados los asideros y protecciones. Mantenga los asideros secos, limpios y libres de aceite.**
- **Compruebe que ninguna tuerca ni perno estén flojos.**
- **Compruebe que la barra guía no esté dañada ni excesivamente desgastada. Si encuentra alguna anomalía, no utilice la unidad.**
- **Utilice la motosierra sólo en áreas bien ventiladas. El vapor de aceite (de la lubricación de la motosierra) y el serrín son perjudiciales para la salud.**
- **Deje suficiente espacio alrededor del producto y no deje que se acerquen personas o animales.**
- **No trabaje nunca con la motosierra estando solo. Haga que alguien permanezca a una distancia apropiada para que pueda oírle en caso de necesitar ayuda.**
- **Elimine las obstrucciones, de haberlas.**
- **Asegúrese de que la cadena de la motosierra no toque el suelo ni ningún obstáculo.**

◆ Si no tiene en cuenta estas precauciones podría sufrir un accidente o lesión o incluso dar lugar a un accidente mortal.

**Una vez arrancada la unidad, compruebe que no haya vibraciones ni sonidos anormales**

- **Compruebe que no haya vibraciones ni sonidos anormales una vez arrancada la unidad. No utilice el producto si hay vibraciones o sonidos anormales. Póngase en contacto con su distribuidor para que lo repare.**

◆ Los accidentes que causen la caída o rotura de las piezas pueden provocar heridas o lesiones graves.

**Situaciones en las que debe desconectarse la batería**

- **Siempre que el usuario deje de utilizar la máquina.**
- **Antes de limpiar un bloqueo.**
- **Antes de comprobar, limpiar o realizar alguna tarea en la máquina.**
- **Al inspeccionar si la máquina presenta daños tras golpear un objeto extraño.**
- **Si la máquina empieza a vibrar de forma anormal y desea realizar una comprobación inmediata.**

◆ Podría producirse un accidente si el producto arranca de forma inesperada.

**No toque los componentes a temperatura elevada o de alta tensión mientras esté en marcha el producto**

**No toque los siguientes componentes a temperatura elevada o de alta tensión mientras esté en marcha el producto o durante algún tiempo después de que se detenga.**

- **Componentes a alta temperatura**

◆ Podría quemarse si toca un componente a elevada temperatura.



- **Componentes de alta tensión**

◆ Podría recibir una descarga eléctrica si toca un componente de alta tensión mientras el producto esté en marcha.



**Apague la unidad cuando compruebe o realice el mantenimiento del producto**

**Cuando compruebe o realice el mantenimiento del producto después del uso, tenga en cuenta las siguientes precauciones:**

- **Apague la unidad y no intente realizar ninguna comprobación ni mantenimiento del producto hasta que la unidad se haya enfriado.**

◆ Podría quemarse.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Apague inmediatamente la unidad si algo no va como debiera**

**En las situaciones que se describen a continuación, apague inmediatamente la unidad y asegúrese de que el dispositivo de corte se ha detenido antes de comprobar cada área del producto. Sustituya cualquier pieza dañada.**

- **Si el dispositivo de corte golpea una roca, árbol, poste u otro tipo de obstáculo mientras esté trabajando.**
- **Si el producto comienza a vibrar anormalmente de forma repentina.**
  - El uso continuado de las piezas cuando estén dañadas puede provocar un accidente o una lesión grave.

**El área dentro de un radio de 10 metros es una zona peligrosa**

**El área dentro de un radio de 10 metros del producto es una zona peligrosa. Tenga cuidado de cumplir estas precauciones cuando trabaje con el producto.**

- **Si entra otra persona en la zona de peligro, apague la unidad para detener las cuchillas.**
- **Cuando se acerque al operario, hágale una señal, por ejemplo, arrojándole ramitas desde el exterior de la zona de peligro y, a continuación, compruebe que la unidad se haya desconectado y que las cuchillas hayan dejado de moverse.**
- **No permita que nadie sujete el material que está cortando.**
  - Cualquier contacto con las cuchillas de corte podría provocar una lesión grave.

**No utilice la unidad con una sola mano**

- **Mantenga ambas manos en los asideros mientras la unidad esté en marcha. Nunca utilice la unidad con una sola mano.**
- **Sujete firmemente la unidad colocando los pulgares y los dedos alrededor de los asideros.**
- **No retire las manos de la unidad cuando la cadena de la motosierra esté en movimiento.**
  - Si no sigue estas instrucciones hará que el producto sea inestable, lo que puede derivar en lesiones graves.

**Uso del producto**

**Al utilizar el producto, preste especial atención al cumplimiento de las siguientes precauciones.**

- **No maneje una motosierra que esté dañada, ajustada incorrectamente o que no esté montada completamente y de forma segura.**
- **Mantenga ambos pies sobre el suelo. No trabaje desde posiciones alejadas del suelo.**
- **No corte metales sólidos, hojas de metal, plásticos ni ningún otro material que no sea madera.**
- **Cortar mientras está sobre una escalera es extremadamente peligroso porque esta podría resbalarse y limitar el control que usted ejerce sobre la motosierra.**
- **Manténgase en el lado superior cuando realice el troceado o la poda de troncos que puedan rodar al cortarlos.**
- **Tenga especial cuidado cuando corte ramaje pequeño y árboles jóvenes, ya que el material fino puede atascar la cadena de la motosierra y dispararla hacia usted o desequilibrarle.**
- **Cuando corte una rama que esté en tensión, preste atención al retroceso de forma que esta no pueda golpearle a usted ni a la motosierra cuando se libere la tensión de las fibras de la madera.**
  - Si no sigue estas instrucciones hará que el producto sea inestable, lo que puede derivar en lesiones graves.

**Asegúrese de que la cadena de la motosierra esté parada antes de colocar la unidad en el suelo**

- **Cuando apague la unidad, compruebe y asegúrese de que la cadena de la motosierra haya dejado de moverse antes de bajar el producto al suelo.**
  - Incluso aunque la unidad esté apagada, la cadena de la motosierra puede provocar una lesión mientras esté girando libremente.

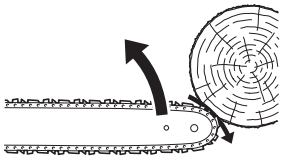
# Para una utilización segura del producto

**Precauciones de seguridad para el retroceso lateral**

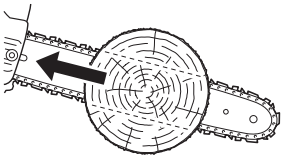
## ⚠ PELIGRO

❍ **Precaución de seguridad frente al retroceso para usuarios de motosierras: es posible que se produzca un retroceso cuando el extremo o punta de la barra guía entre en contacto con un objeto o cuando la madera rodee y pince la cadena de la motosierra durante el corte.**

- En algunos casos, el contacto de la punta puede provocar una reacción inversa a gran velocidad, golpeando la barra guía y empujándola atrás hacia el usuario (esto se denomina retroceso rotacional). El pinzamiento de la cadena de la motosierra a lo largo de la parte superior de la barra guía puede empujar la barra guía rápidamente hacia atrás y hacia el usuario (esto se denomina retroceso lineal).



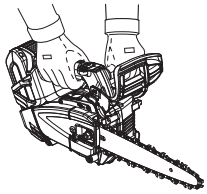
- Cualquiera de estas reacciones puede provocar que se pierda el control de la motosierra y que entre en contacto con la cadena en movimiento, lo que podría resultar en una lesión personal grave. Como usuario de una motosierra, debería tener en consideración varios pasos para no sufrir accidentes ni lesiones en los trabajos de corte.



- Con una comprensión básica de los retrocesos, podrá reducir o eliminar el elemento de sorpresa. La sorpresa repentina contribuye a que sucedan accidentes. Comprenda que el retroceso rotacional es evitable manteniendo el extremo de la barra sin proteger alejada de los objetos o del suelo.

- ¡No utilice una motosierra con una sola mano! El usuario, los ayudantes o los transeúntes podrían sufrir lesiones graves como resultado de manejar el aparato con una sola mano. Para tener un control adecuado, utilice siempre las dos manos cuando utilice la motosierra, una de las cuales maneja el gatillo. En caso contrario, podría suceder que la motosierra "patinara" o resbalara, lo que podría dar como resultado una lesión personal debido a la pérdida de control.

- Cuando la unidad esté en marcha, mantenga un agarre firme y correcto con ambas manos, la derecha en el asidero posterior y la izquierda en el delantero. Utilice un agarre firme con los pulgares y los dedos alrededor de los asideros de la motosierra. Un agarre firme le ayudará a reducir el retroceso y a mantener el control de la unidad. En todo momento deberá utilizar ambas manos para controlar la tronzadora.



- Asegúrese de que no haya obstáculos en el área en la que está cortando. No permita que el extremo de la barra toque un leño, una rama ni ningún otro obstáculo que pudiera golpearse mientras maneja la motosierra.

- El corte a altas velocidades puede reducir la probabilidad de retroceso. Sin embargo, puede ser preferible el corte a media marcha o a velocidades bajas para controlar la motosierra en situaciones de poco espacio, lo que puede reducir asimismo la probabilidad de retroceso.

**Ropa de protección**

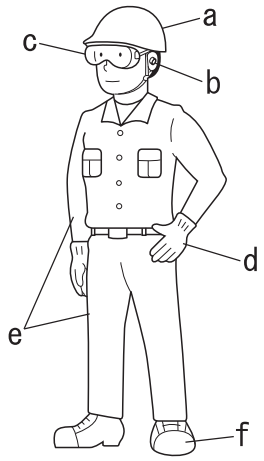
## ⚠ ADVERTENCIA

**Póngase indumentaria de protección**

**Póngase siempre la ropa de protección siguiente cuando trabaje con la motosierra.**

**a Protección para la cabeza (gorro, sombrero o casco):** Protege la cabeza
**b Orejeras o tapones para los oídos:** Protección auditiva
**c Gafas de seguridad:** Protegen los ojos
**d Guantes de seguridad:** Protegen las manos del frío y la vibración
**e Ropa apropiada para labores de corte (mangas y pantalones largos):** Protege el cuerpo
**f Zapatos o botas con puntera de seguridad y suela no deslizante:** Protegen los pies

◆ Si no tiene en cuenta estas precauciones, podrían derivarse daños en la visión o en la audición o dar lugar a una lesión grave.



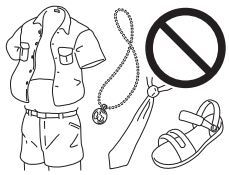

**En caso necesario, utilice la ropa de protección descrita a continuación.**

❍ **Mascarilla para el polvo:** Protección respiratoria
❍ **Red para abejas:** Protección contra insectos

**Utilice indumentaria adecuada**

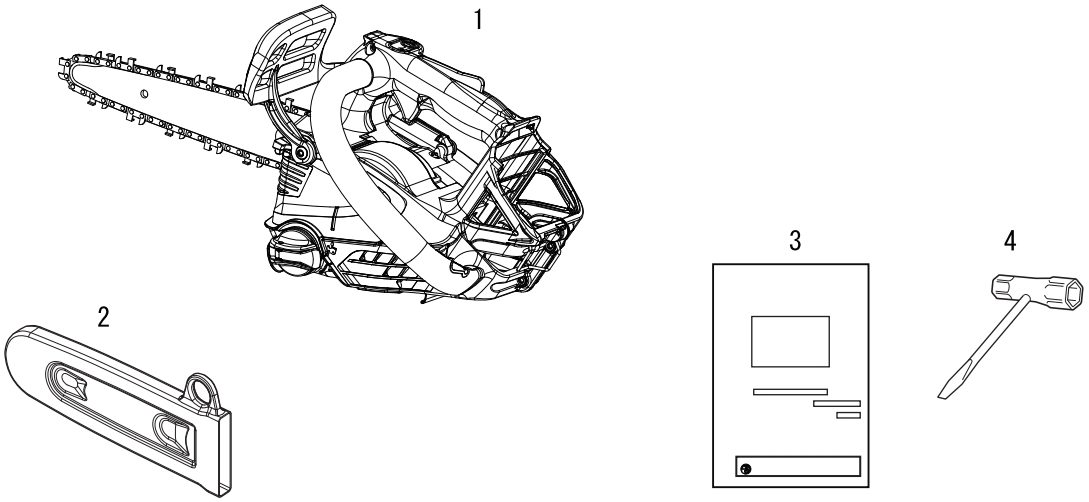
**No utilice corbatas, joyería ni ropa floja o colgante que pueda quedar atrapada en la unidad. No utilice calzado con la puntera abierta ni vaya descalzo o sin perneras.**

◆ No seguir estas precauciones podría provocar accidentes o causar lesiones graves.

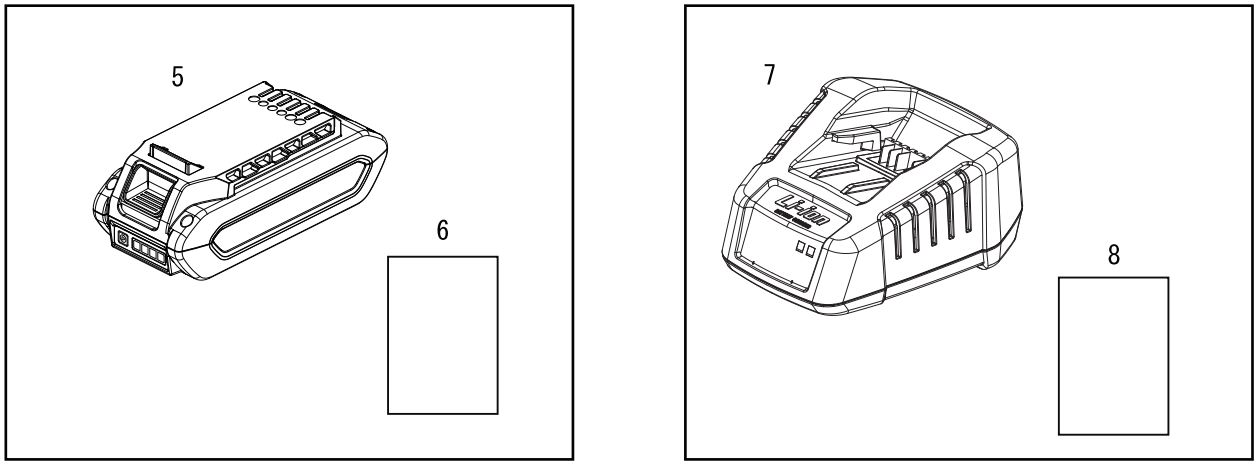


# Lista de piezas

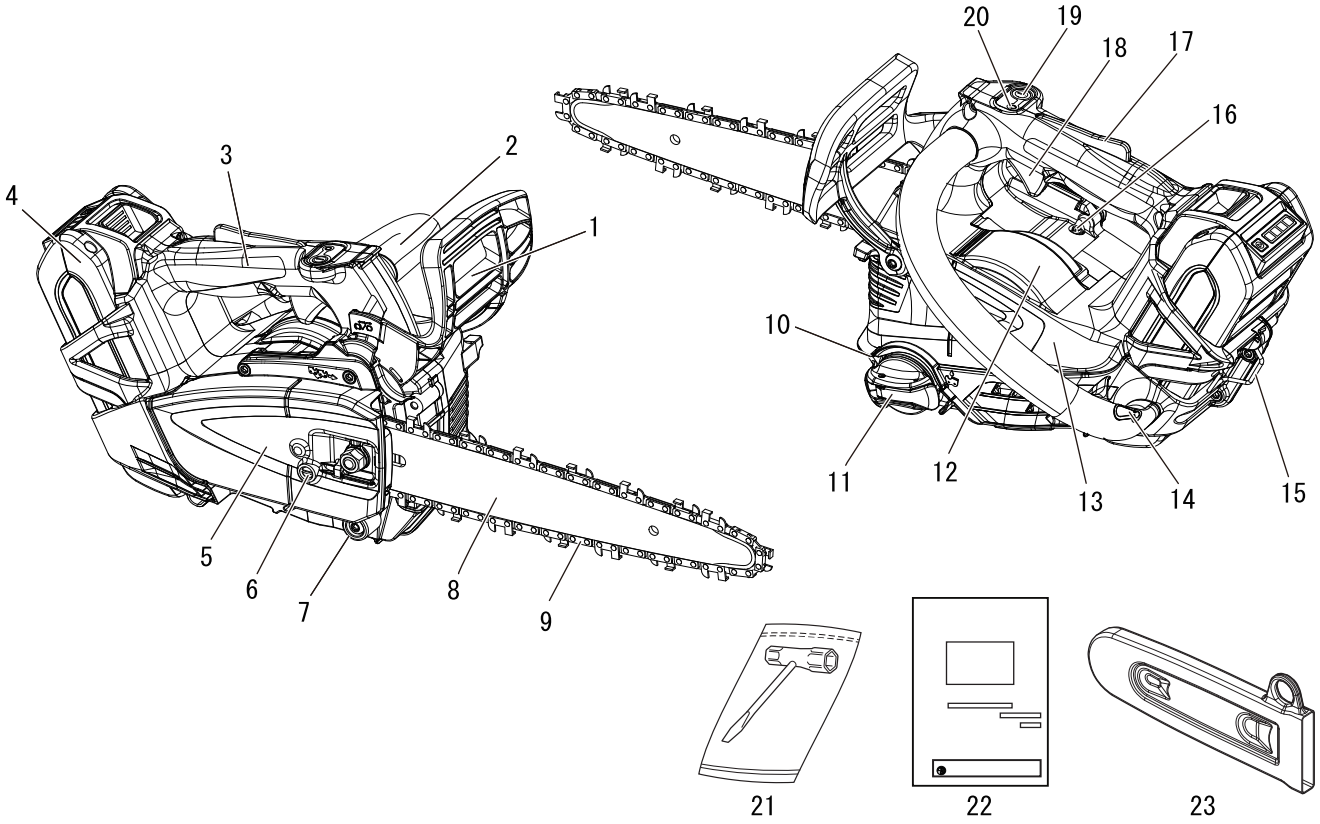
- En la caja de embalaje están empaquetadas de forma separada las siguientes piezas.
- Cuando haya desempaquetado la caja, compruebe que contenga las siguientes piezas.
- Póngase en contacto con su distribuidor si falta alguna o está rota.




| Número | Nombre de pieza | Cantidad |
|---|---|---|
| 1 | Motosierra de batería | 1 |
| 2 | Funda de la barra guía | 1 |
| 3 | Manual de instrucciones | 1 |
| 4 | Llave en T | 1 |




| Número | Nombre de pieza | Cantidad |
|---|---|---|
| 5 | Batería | 1 |
| 6 | Manual de instrucciones | 1 |
| 7 | Cargador | 1 |
| 8 | Manual de instrucciones | 1 |




1. **Protección de mano delantera** - Protección entre el asidero delantero y la cadena de la sierra para proteger la mano de lesiones y mejorar el control de la motosierra si la mano se resbala.
   Esta protección se utiliza para activar el freno de la cadena que detiene el giro de la cadena de la motosierra.
2. **Asidero delantero (para la mano izquierda)** - Asidero de apoyo ubicado en la parte izquierda de la caja del motor.
3. **Asidero trasero (para la mano derecha)** - Asidero de apoyo ubicado en la parte superior de la caja del motor.
4. **Batería** - Solo LBP-560-100.
5. **Tapa del engranaje** - Tapa de protección para la barra guía, la cadena de la motosierra y el engranaje cuando se está utilizando la motosierra.
6. **Regulador de tensión de la cadena** - Dispositivo para ajustar la tensión de la cadena.
7. **Recogedor de cadena** - Un saliente diseñado para reducir el riesgo de golpes en la mano derecha del usuario al romperse la cadena o al salirse de la barra guía durante el corte.
8. **Barra guía** - La parte que soporta y guía la cadena de la motosierra.
9. **Cadena de la motosierra** - Cadena que se utiliza como herramienta de corte.
10. **Depósito de aceite**
11. **Tapón del depósito de aceite** - Para cerrar el depósito de aceite.
12. **Tipo y número de serie**
13. **Tapa** - La rejilla de flujo del aire de refrigeración.
14. **Gancho de sujeción** - Esta pieza sirve para colocar la cuerda y así evitar que la motosierra se caiga.
15. **Gancho de izado** - Si no trabaja en el suelo, el usuario deberá estar entrenado en técnicas seguras de escalada y utilizar todo el equipamiento de seguridad recomendado.
16. **Tornillo de ajuste del engrase** - Puede ajustar la cantidad de descarga de aceite de la cadena con este tornillo.
17. **Bloqueo del interruptor de gatillo** - Bloquea el gatillo en la posición de apagado, hasta que su mano derecha agarre bien el manillar.
18. **Interruptor de gatillo** - Se acciona con el dedo y sirve para encender el motor.
19. **Botón de encendido** - Púlselo una vez para encender la unidad; el indicador LED de alimentación se ilumina. Púlselo una vez más para detener la unidad; el indicador LED de alimentación se apaga.
20. **Indicador LED de alimentación** - Permanece iluminado cuando la alimentación de la unidad está encendida. Se apaga cuando lo hace la alimentación.
21. **Herramientas** - Llave T de 13 x 19 mm (combinación de destornillador y zócalo de bujías)
22. **Manual de instrucciones** - Se incluye con el aparato. Léalo antes de comenzar a utilizar el aparato y guárdelo para futuras consultas a fin de aprender técnicas de funcionamiento seguras y apropiadas.
23. **Funda de la barra guía** - Dispositivo que protege la barra guía y la cadena de la motosierra durante el transporte y siempre que no se utilice la motosierra.

## Montaje

### Montaje de la barra guía y de la cadena

**⚠ ADVERTENCIA**

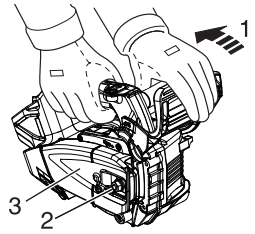
❍ Por su propia seguridad, extraiga siempre la batería antes de realizar cualquiera de las operaciones descritas a continuación.

**⚠ PRECAUCIÓN**

❍ Todos los ajustes deberán realizarse en frío.
❍ Cuando manipule la cadena de la motosierra, utilice siempre guantes.
❍ Nunca utilice el aparato con la cadena suelta.

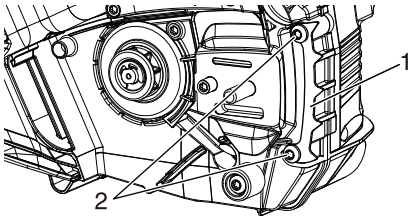
**NOTA**

- Mueva la palanca de frenado de la cadena (protección de la mano delantera) totalmente hacia atrás para retirar o colocar la funda de la barra guía de la motosierra.




1. Suelte el freno de la cadena
2. Una tuerca
3. Tapa del engranaje

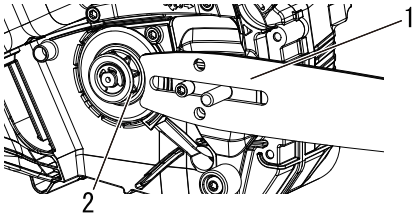
1. Suelte el freno de la cadena
2. Afloje una tuerca y retire la tapa del engranaje.




1. Parachoques con puntas
2. Perno

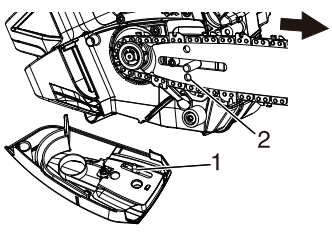
* **Opcional:** Instale el tope con puntas en la parte delantera del equipo. (Use dos pernos.)

- Parachoques con puntas; opcional (Número de pieza C304-000000)
- Perno; opcional (Número de pieza V805-000240)



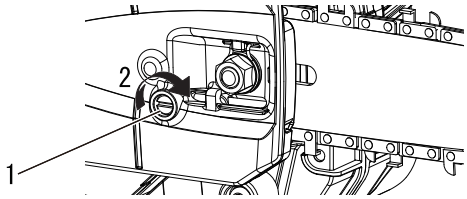

1. Barra guía
2. Engranaje

3. Coloque la barra guía y deslícela hacia el engranaje para facilitar la instalación de la cadena de la motosierra.



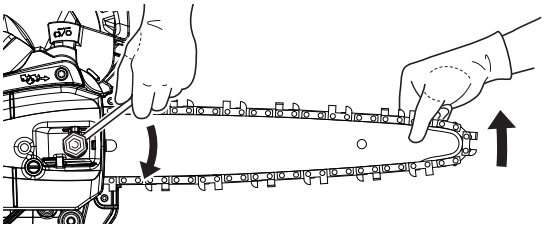

1. Pasador del regulador de tensión de la cadena
2. Orificio de la barra guía

4. Instale la cadena de la motosierra tal como se indica a continuación. (Asegúrese de que los cortadores apuntan en la dirección correcta).
5. Monte la tapa del engranaje sobre los espárragos de la barra guía.



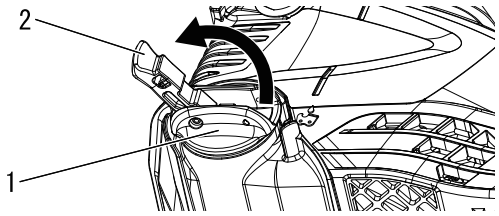

1. Regulador de tensión de la cadena
2. Dirección para tensar la cadena

6. Apriete una tuerca con la mano.
7. Asegúrese de que el regulador de tensión de la cadena encaje en el orificio de la barra guía.
8. Sujete hacia arriba el extremo de la barra guía y gire el regulador en el sentido de las agujas del reloj hasta que la cadena encaje cómodamente contra el lateral inferior de la barra guía.



9. Apriete una tuerca con el extremo de la barra guía sujeto hacia arriba.
10. Haga girar la cadena con la mano alrededor de la guía. Si nota que hay puntos tirantes, afloje el regulador.

## Lubricante de la cadena




1. Tapón del depósito de aceite
2. Mando

La lubricación adecuada de la cadena mientras esta está en uso minimiza la fricción entre la cadena, la barra guía y el engranaje.
Para una correcta lubricación, use aceite para cadenas original ECHO o el aceite para cadenas recomendado por ECHO con fórmula especial para barras y cadenas.
Estos aceites contienen agentes adhesivos, contra el desgaste y antioxidantes.
Consulte con su distribuidor ECHO para obtener más información sobre el aceite para cadenas adecuado.
Nunca use aceites residuales o recuperados para evitar fallos de funcionamiento del sistema de lubricación, de la cadena y de la barra guía.
Los problemas de lubricación ocasionados por el uso de aceites inapropiados anulan la garantía.
En especial, el aceite vegetal empleado en la cadena se convierte rápidamente en resina que se adhiere a la bomba de aceite, a la cadena y a la barra guía.
Ocasiona fallos de funcionamiento y reduce la vida útil del producto.
En caso de que sea necesario utilizar aceite vegetal debido a la normativa local/municipal o por cualquier otra razón, lubrique el sistema de lubricación de la cadena con aceite para cadenas de origen químico o mineral tras el uso.
Para utilizar el producto en casos de emergencia durante poco tiempo, puede usarse aceite nuevo para motores SAE 10W-30.

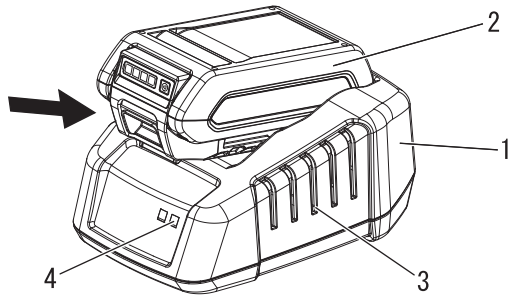
### Carga de la batería

## ⚠ ADVERTENCIA

- **AUtilice siempre las baterías LBP-560-100 y cárguelas solo con el cargador LCJQ-560.**
- **Mantenga el cargador y la batería alejados de la humedad y de todos los líquidos.**
- **No utilice el cargador en superficies fácilmente inflamables (por ejemplo, papel, textiles) o en entornos con alto riesgo de incendio.**
- **No cubra el cargador. Si lo hace, impedirá que se enfríe.**
- **No utilice el cargador en atmósferas explosivas, como en las que se encuentran líquidos inflamables, gases o polvo. El cargador puede generar chispas que podrían encender el polvo o los gases; existe riesgo de explosión.**
- **Conecte el cargador solo a la tensión y frecuencia especificadas en la placa de características.**
- **Conecte el cargador únicamente a una toma de pared de fácil acceso.**
- **No introduzca objetos en las ranuras de refrigeración de la batería o del cargador.**
- **No cargue o use una batería y cargador defectuosos, dañados o deformados.**
- **No abra, dañe ni deje caer la batería o el cargador.**
- **Si se daña o no se utiliza correctamente, pueden producirse fugas de líquido de la batería; evite el contacto con la piel. Si se produce un contacto accidental, lave las áreas afectadas de la piel con agua abundante y jabón. Si el líquido entra en contacto con los ojos, no se frote. Lávese los ojos con agua abundante durante un mínimo de 15 minutos. Asimismo, solicite asistencia médica.**
- **No puentee (cortocircuite) los contactos de la batería o los terminales del cargador con objetos metálicos.**
- **Proteja de la luz solar directa, el calor y las llamas abiertas. No arroje la batería al fuego; existe riesgo de explosión.**
- **Si observa humo o fuego en el cargador, desconéctelo de la red inmediatamente.**
- **Si el cable de conexión está dañado, desenchúfelo inmediatamente de la toma de alimentación para evitar el riesgo de descargas eléctricas.**
- **No exponga la batería a microondas ni a altas presiones.**
- **Asegúrese de que la unidad no se encienda de forma accidental. Retire la batería antes de transportar o guardar la unidad. No utilice recipientes metálicos para el transporte de baterías.**
- **Para reducir el riesgo de tropiezos, coloque y marque el cable de conexión de forma que otras personas no puedan dañarlo ni correr peligro con él.**

## NOTA

- La batería se suministra de fábrica parcialmente cargada y debe cargarse completamente antes de su primer uso.
- Cargue la batería cuando deje de producir energía suficiente para accionar la unidad o cuando las luces de la batería indiquen que su carga es baja.

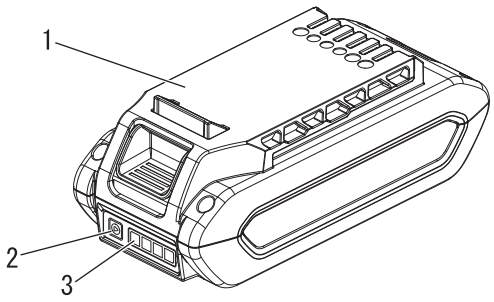



1. Cargador
2. Batería
3. Ranuras de refrigeración
4. LED del cargador

1. Enchufe el cable de CA del cargador en la toma de pared.
2. Alinee los canales de la batería con las muescas del cargador y deslice la batería dentro de este.
3. Durante la carga normal, el LED del cargador parpadeará continuamente de color VERDE.

## IMPORTANTE

- Si el cargador detecta un problema, el LED parpadea de color ROJO. Extraiga la batería del cargador, limpie las obstrucciones de los contactos y vuelva a colocar la batería en el cargador. Si la temperatura de la batería está fuera de los límites aceptables (de 0 °C a 60 °C), el LED permanece de color ROJO.




1. Batería
2. Botón de estado de carga de la batería
3. Pantalla LED

4. Cuando la carga se completa, el LED permanece de color VERDE.
   * Una batería descargada completamente se cargará en, aproximadamente, 42 minutos.
5. Verifique que la batería esté totalmente cargada antes de extraerla del cargador pulsando el botón de estado de carga de la batería y comprobando la pantalla LED.
   - Una luz verde indica que la batería tiene un 0-25 % de carga.
   - Dos luces verdes indican que la batería tiene un 25-50 % de carga.
   - Tres luces verdes indican que la batería tiene un 50-75 % de carga.
   - Cuatro luces verdes indican que la batería tiene un 75-100 % de carga.
6. Desenchufe el cable de CA del cargador de la toma de pared.

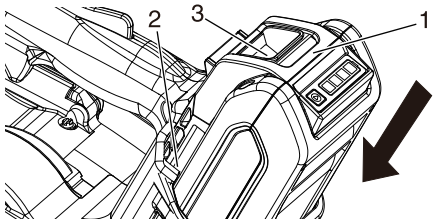
### Coloque y retirada de la batería

## ⚠ ADVERTENCIA

❍ La motosierra funcionará cuando la batería esté instalada y el indicador LED de alimentación esté encendido, y cuando se accionen el interruptor de gatillo y el bloqueo del interruptor de gatillo. Asegúrese de que la motosierra está colocada correctamente para impedir la pérdida de control y posibles lesiones graves. Mantenga las piezas móviles de la motosierra alejadas del suelo y de objetos con los que se puedan enredar.

## NOTA

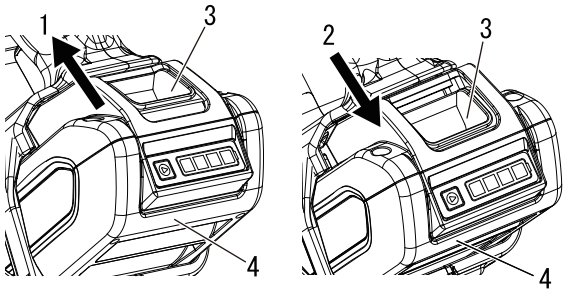
- La batería se suministra de fábrica parcialmente cargada y debe cargarse completamente antes de su primer uso.




1. Batería
2. Canal
3. Pestillo de la batería

**Colocación de la batería**

1. Empuje la protección de la mano delantera hacia delante. (Posición de freno de la cadena ACTIVADO)
2. Asegúrese de que el indicador LED de alimentación esté apagado.
3. Alinee los canales de la batería con la ranura de la motosierra e inserte la batería hasta que el pestillo de la batería se coloque en su posición completa y se oiga un clic.



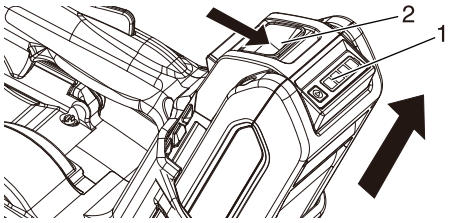

1. Posición completa
2. Posición incompleta
3. Pestillo de la batería
4. Batería

## IMPORTANTE

❍ Antes de utilizar la motosierra, asegúrese de que la batería está colocada correctamente con el pestillo de la batería en su posición.

## NOTA

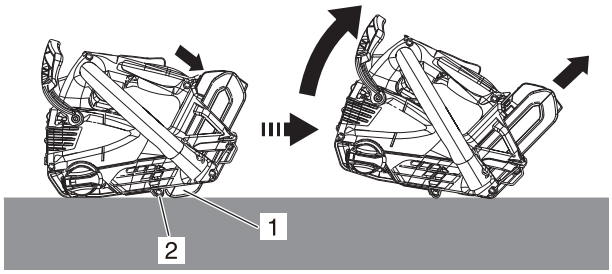
- El pestillo de la batería está en su posición cuando está correctamente enganchado.




1. Batería 2. Pestillo de la batería

**Extracción de la batería**

1. Para extraer la batería, presione el pestillo de la batería y deslice la batería para extraerla de la motosierra.




1. Batería 2. Saliente

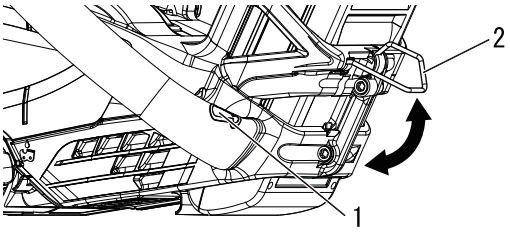
Cuando no se puede extraer la batería con facilidad

1. Coloque la motosierra en una superficie firme y plana.
2. Presione el pestillo de la batería y, al mismo tiempo, la parte inferior de la batería sobre la superficie plana. Utilice el saliente de debajo de la motosierra como punto de apoyo.
3. Extraiga la batería de la motosierra.

**IMPORTANTE**

❍ Si intenta extraer la batería con el pestillo cerrado, existe la posibilidad que el producto se dañe.

## Cómo utilizar el gancho de sujeción




1. Gancho de sujeción 2. Gancho de izado

Gancho de sujeción

1. Coloque la cuerda con un mosquetón o elemento similar para evitar caídas.

♦ No suelte la cuerda para evitar caídas hasta que vuelva a bajar al suelo.

Gancho de izado

1. Utilice el gancho de izado elevado
2. Si quiere soltar las manos de la motosierra durante un momento, puede enganchar el gancho de izado a un mosquetón del arnés o elemento similar.

## Comprobación del gancho de elevación

**IMPORTANTE**

❍ Si la motosierra se cae de las alturas o recibe un fuerte impacto en el gancho de izado (anillo del arnés), compruebe que ni el anillo ni las piezas de alrededor estén dañadas o rotas.

❍ En caso de daños o roturas, no siga utilizando la unidad con el gancho de elevación (anillo del arnés).

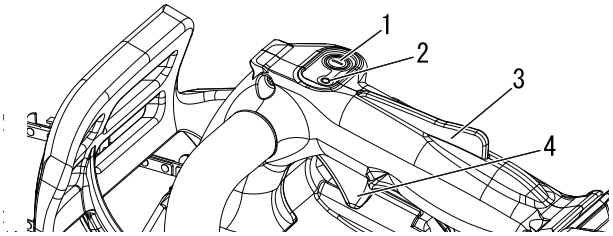
❍ Si tiene alguna duda respecto a su estado, haga que inspeccionen la unidad en su distribuidor ECHO autorizado más cercano.

## Encendido de la unidad

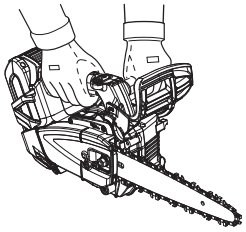
**⚠ ADVERTENCIA**

❍ **Cuando encienda la unidad, tenga en cuenta las precauciones descritas en la página 4 , sección "Para una utilización segura del producto", para garantizar que utiliza el producto correctamente.**

◆ Si no tiene en cuenta estas precauciones podría sufrir un accidente o lesión o incluso dar lugar a un accidente mortal.




1.Botón de encendido
2.Indicador LED de alimentación
3.Bloqueo del interruptor de gatillo
4.Interruptor de gatillo



1. Llene el depósito de aceite de la cadena con lubricante.
2. Retire la funda de la barra guía.
3. Asegúrese de que la barra guía y la cadena de la motosierra no estén en contacto con ningún objeto cuando arranque la motosierra.
4. Pulse una vez el botón de encendido para activar la alimentación de la unidad.

**NOTA**

- El indicador LED de alimentación se ilumina cuando la alimentación de la unidad está encendida.

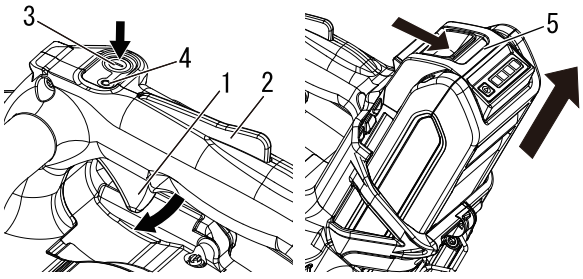
5. Sujete la motosierra con ambas manos.
6. Mantenga pulsado el bloqueo del interruptor de gatillo y presione el interruptor de gatillo para aumentar la velocidad de la motosierra. Si presiona el interruptor de gatillo con el freno de la cadena activado, la alimentación se apagará.

**IMPORTANTE**

Cuando se enciende la unidad:

- Después de 90 segundos de inactividad, la unidad se apagará automáticamente.
  Si el freno de la cadena está activado, la alimentación se apagará en unos 5 minutos.
- Si el LED continua encendido, el funcionamiento es normal.
- Si el LED parpadea una vez por segundo, es necesario cargar la batería.
- Si el LED parpadea cuatro veces por segundo, el freno de la cadena está activado. Tire inmediatamente de la protección de la mano delantera hacia el usuario. (Posición de freno de la cadena LIBERADO)
- Si el LED parpadea cuatro veces por segundo incluso con el freno de la cadena liberado, el producto tiene una avería. Apague la unidad. Extraiga la batería. Pida a su distribuidor que la repare.

## Detención de la unidad




1. Interruptor del gatillo
2. Bloqueo del interruptor del gatillo
3. Botón de encendido
4. Indicador LED de alimentación
5. Batería

1. Suelte el interruptor del gatillo y el bloqueo del interruptor de gatillo y permita que la motosierra se pare.
2. Pulse el botón de encendido para desactivar la alimentación de la unidad.

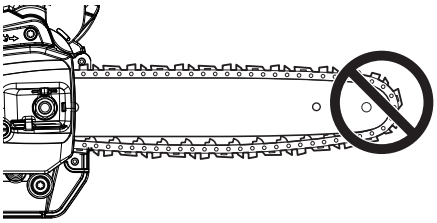
**NOTA**

- El indicador LED de alimentación se apaga cuando la alimentación de la unidad está apagada.

* Cuando se suelta el interruptor del gatillo, la motosierra se detiene automáticamente. El control del motor cambia en función de la temperatura de la batería por lo que el tiempo de detención de la motosierra es variable.
* Si el botón de encendido no detiene la motosierra, extraiga la batería para detener el suministro de alimentación. Antes de volver a utilizar la motosierra ECHO, haga que su distribuidor de servicio autorizado repare el botón de encendido.

* Si la cadena de la motosierra no se detiene cuando se suelta el interruptor del gatillo y el bloqueo del interruptor del gatillo, extraiga la batería para detener el suministro de alimentación. Antes de volver a utilizar la unidad, haga que su distribuidor de servicio autorizado ECHO la repare.

## Antes de usar



### Comprobación de la tensión de la cadena

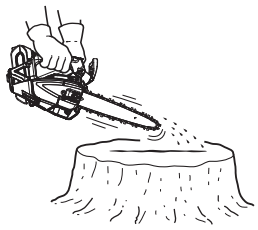
**⚠ ADVERTENCIA**

❍ **Extraiga la batería de la unidad cuando compruebe la tensión de la cadena.**

**NOTA**

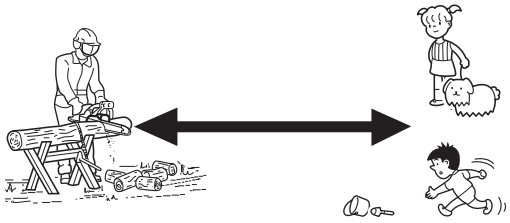
- Antes de girar el regulador de tensión de la cadena, afloje siempre las tuercas de la tapa del engranaje. De no hacerlo, la tapa del engranaje y el tensor se dañarán.

1. Durante el trabajo deberá comprobar frecuentemente la tensión de la cadena y corregirla en caso necesario.
2. Tense la cadena tanto como sea posible, pero solo si sigue siendo posible empujarla fácilmente con la mano alrededor de la barra guía.



### Prueba de lubricación de la cadena

1. Sujete la motosierra sobre una superficie seca y presione el interruptor de gatillo a media velocidad durante 30 segundos.
2. Deberá verse una fina línea de aceite "arrojada" sobre la superficie seca.



### Prueba previa al corte

- Antes de comenzar a cortar realmente, familiarícese con su motosierra.
- Para ello, puede ser conveniente practicar cortando algunos leños o ramas pequeñas varias veces.
- No permita que haya personas ni animales en el área de trabajo. Varios usuarios: cuando haya varios usuarios trabajando juntos de forma simultánea, mantenga una distancia de seguridad entre ellos.

## Uso correcto del freno de la cadena

### ⚠ PELIGRO

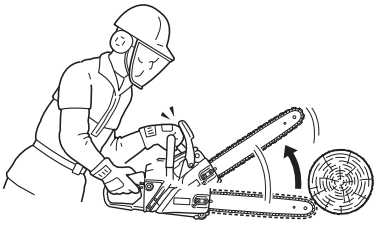
**❍ El movimiento de retroceso es muy peligroso.**
**Si la punta de la barra entra en contacto con madera o similar, la barra guía retrocede instantáneamente.**
**El freno de la cadena reduce la posibilidad de lesión debido a un retroceso.**
**Antes de utilizar la motosierra, compruebe siempre el correcto funcionamiento del freno de la cadena.**

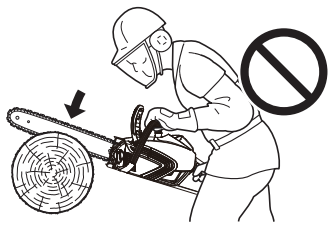
### ⚠ PRECAUCIÓN

**❍ Asegúrese de instalar una barra guía y la cadena de la motosierra al realizar una prueba del freno de la cadena.**

### NOTA

- **Para practicar, mientras corta un árbol pequeño, empuje la protección de la mano delantera hacia adelante para engranar el freno.**
- **Compruebe siempre que el freno funciona correctamente antes de cada tarea.**
- **Si el freno de la cadena se obstruye con virutas de madera, la función de frenado se deteriora ligeramente. Mantenga siempre limpio el aparato.**
- **No aumente las revoluciones del motor con el freno de la cadena activado.**
- **Nunca pruebe el freno en un área en la que haya humos de gasolina.**

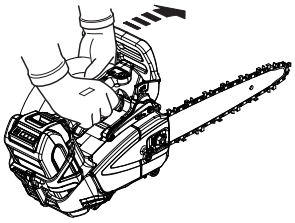




**Freno de la cadena**

1. La función del freno de la cadena es detener la rotación de la cadena después de un retroceso.
2. En ningún caso previene ni reduce el retroceso.
3. No base la protección contra el retroceso en el freno de la cadena.
4. Incluso con un freno de cadena, básese en su propio sentido común y en los métodos de corte apropiados, como si no hubiera freno de cadena.
5. Incluso con una utilización normal y un mantenimiento adecuado, el tiempo de respuesta del freno puede alargarse.
6. A continuación, se indican situaciones que pueden interferir en la capacidad del freno de proteger al usuario:

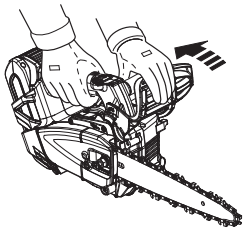
- Sujetar incorrectamente la motosierra demasiado cerca del cuerpo del usuario. El tiempo del retroceso puede ser demasiado rápido, incluso para que un freno perfectamente revisado actúe a tiempo.
- La mano del usuario puede no estar en contacto con la protección de la mano delantera. El freno no se disparará.
- La falta de mantenimiento adecuado aumenta el tiempo de parada del freno, lo que lo hace menos efectivo.
- La suciedad, la grasa, el aceite, la brea, etc. en contacto con las piezas de trabajo del mecanismo pueden alargar el tiempo de parada.
- El desgaste y la fatiga del resorte de activación del freno y el desgaste del freno/tambor del freno y de los puntos de pivotación pueden alargar el tiempo de parada del freno.
- Una protección de mano delantera dañada puede provocar que no pueda usarse el freno.



### Comprobación de la función de frenado del freno

1. Coloque la motosierra sobre el suelo.
2. Sujete el asidero con ambas manos y acelere el motor hasta la máxima velocidad utilizando el interruptor de gatillo.
3. Active el freno de la cadena girando la muñeca izquierda contra la protección de la mano delantera mientras sujeta el asidero delantero.
4. La cadena se detiene inmediatamente.
5. Suelte el interruptor de gatillo.

Si la cadena no se detiene de forma inmediata, lleve la motosierra a su distribuidor ECHO para su reparación.



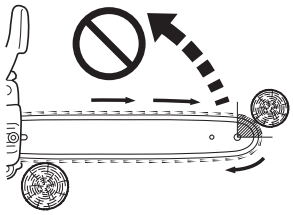
### Libere el freno de la cadena

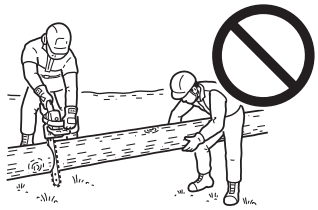
- Cuando se tira totalmente de la protección de la mano delantera hacia atrás, el freno de la cadena se suelta.

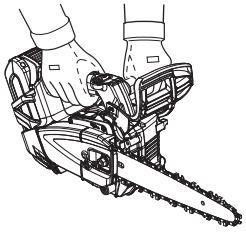
## Instrucciones de corte

**⚠ PELIGRO**

- **No permita que el extremo o punta de la barra guía toque ningún objeto mientras la unidad esté en marcha para evitar que se produzca un retroceso.**







### General

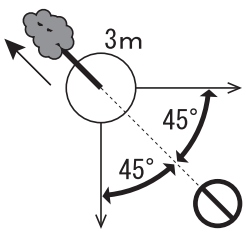
En todas las circunstancias, el funcionamiento de la motosierra es un trabajo para una sola persona.
En ocasiones, es difícil cuidar de su propia seguridad, así pues, no asuma también la responsabilidad de un ayudante.
Una vez que haya aprendido las técnicas básicas de utilización de la motosierra, la mejor ayuda será su propio sentido común.
La manera correcta de sujetar la motosierra es permanecer a la izquierda de la misma con la mano izquierda sobre el asidero delantero para que pueda manejar el interruptor de gatillo con el dedo índice de la mano derecha.
Antes de intentar derribar un árbol, corte algunos leños o ramas pequeños.
Familiarícese totalmente con los controles y las reacciones de la motosierra.
Arranque la unidad y observe que funcione correctamente.
Apriete el interruptor de gatillo para abrir la apertura del ancho del acelerador y, a continuación, comience a cortar.
No es necesario apretar con fuerza hacia abajo para realizar el corte con la motosierra.
Si la cadena está correctamente afilada, el corte deberá realizarse relativamente sin esfuerzo.

Algunos materiales pueden afectar negativamente a la carcasa de su motosierra (por ejemplo, el ácido de las palmeras, el fertilizante, etc.).
Para evitar el deterioro de la carcasa, elimine cuidadosamente cualquier serrín adherido alrededor del área del engranaje y de la barra guía y lávela con agua.

### Derribo de un árbol

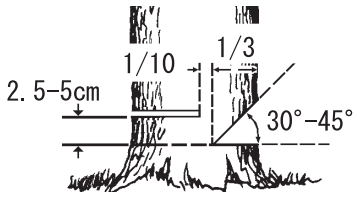


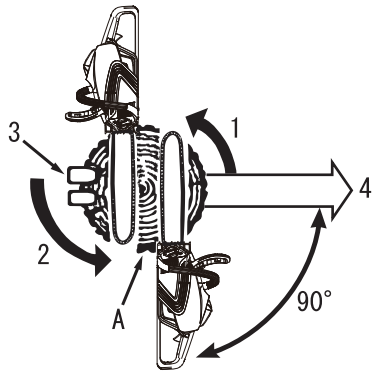
Un árbol cayendo puede dañar seriamente cualquier cosa que golpee: un coche, una casa, una valla, una línea de tensión u otro árbol.
Existen formas de hacer que un árbol caiga hacia donde usted desea, ¡por lo que en primer lugar deberá decidir hacia dónde desea que caiga!
Antes de cortar, limpie el área alrededor del árbol.
Necesitará una buena base mientras trabaja y deberá ser capaz de trabajar con la motosierra sin golpear ningún obstáculo.




A continuación, seleccione una ruta de retirada.
Cuando el árbol comience a caer, deberá retirarse de la dirección de caída en un ángulo de 45 grados y al menos a 3 m del tronco para evitar el retroceso de este sobre el tocón.

# Instrucciones de corte




1. Cortes de ranura
2. Corte trasero
3. Cuñas (cuando haya espacio)
4. Caída
A: Deje una bisagra de 1/10 de diámetro

Comience el corte por el lado hacia el que desea que caiga el árbol.

- Ranura: 1/3 de diámetro y ángulo de 30° a 45°
- Corte trasero: entre 2,5 y 5 cm de alto
- Madera de bisagra completa: 1/10 de diámetro

Corte una ranura que se introduzca aproximadamente 1/3 en el árbol.

La posición de esta ranura es importante ya que el árbol intentará caer "dentro" de la ranura.

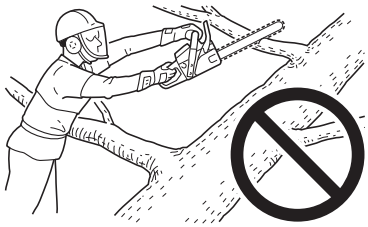
El corte de caída se realiza en el lado opuesto a esta ranura. Realice un corte de caída colocando el parachoques claveteado entre 2,5 cm y 5 cm por encima de la parte inferior de la ranura y deje de cortar aproximadamente a 1/10 del diámetro del borde interno de la ranura para dejar la parte sin cortar de la madera como una bisagra.

Intente no cortar a través de la ranura con el corte de caída. La madera restante entre el corte de la ranura y el corte de caída actúa como una bisagra cuando el árbol cae, guiándolo en la dirección deseada.

Cuando el árbol comience a caer, apague la unidad, coloque la motosierra en el suelo y retroceda rápidamente.

**Poda de ramas**

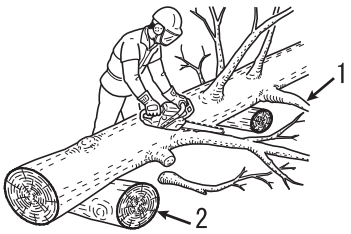
| ⚠ PRECAUCIÓN |
| --- |
| ❍ **No sierre por encima de la altura del pecho.** |



La poda de un árbol caído es muy similar al trozado.
Nunca retire una rama de un árbol mientras esté soportando su peso.
Tenga cuidado de que la punta no toque otras ramas.
Utilice siempre ambas manos.

No utilice la sierra por encima de la cabeza ni con la barra en posición vertical.
Si se produjera un retroceso, es posible que no tuviera un control lo suficientemente bueno como para evitar una posible lesión.

Conozca la sobrecarga de una rama



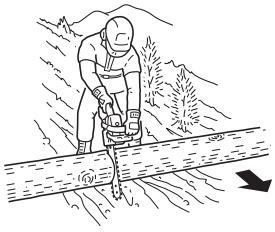

1. Deje las ramas de apoyo para el final
2. Deslice leños de apoyo bajo el tronco

Si tiene que cortar ramas gruesas, trabaje de fuera hacia dentro para evitar que la barra y la cadena se atasquen.

Incluso cuando corte, la utilización del parachoques claveteado facilita el control de la sierra y disminuye el retroceso.

**Trozado**

| ⚠ PRECAUCIÓN |
| --- |
| ❍ **Permanezca en la parte de arriba de los leños.** |



El trozado es el corte de un leño o de un árbol caído en trozos más pequeños.
Existen unas pocas normas básicas que se aplican a todas las operaciones de trozado.
Mantenga en todo momento ambas manos en los asideros.
Apoye los leños si fuera posible.

Cuando corte en una cuesta o pendiente, permanezca siempre en el lado de arriba.

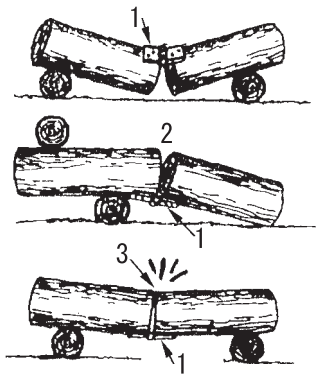


**No pise los leños.**

**Tensión y compresión de la madera**

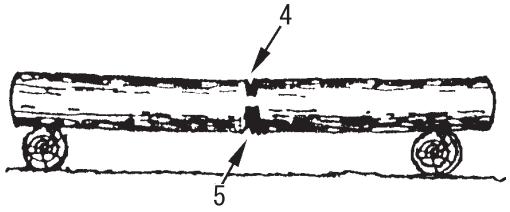
**⚠ PRECAUCIÓN**

**Si ha juzgado incorrectamente los efectos de la tensión y la compresión, y realiza el corte desde el lado equivocado, la madera presionará la barra guía y la cadena, atrapándolas.**
**Si la cadena se atasca y no puede sacar la motosierra, no la fuerce.**
**Detenga la motosierra e introduzca una cuña en el corte para abrirlo hacia arriba.**
**Nunca fuerce la motosierra si está atascada.**
**No fuerce la motosierra hacia dentro del corte.**
**Una cadena sin afilar no es segura y provocará un desgaste excesivo en los accesorios de corte.**
**Una buena manera de saber cuándo la cadena no tiene filo es cuando salga serrín en lugar de astillas.**




1. Bisagra
2. Abierta
3. Cerrada

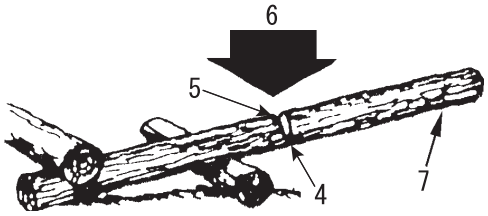
Un trozo de madera apoyado sobre el suelo estará sujeto a tensión y compresión, dependiendo de en qué puntos haya un mayor apoyo.
Cuando la madera está apoyada en sus extremos, el lado de compresión está en la parte superior y el de tensión en la inferior.
Para realizar el corte entre estos puntos de apoyo, realice en primer lugar el corte hacia abajo de aproximadamente 1/3 del diámetro de la madera.
El segundo corte se realiza hacia arriba y deberá encontrarse con el primero.




4. 1/3 de diámetro. Para evitar que se parta
5. Corte de debilitación para finalizar

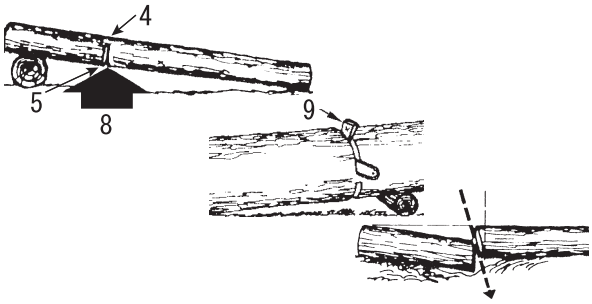
Tensión fuerte

Cuando la madera sólo está apoyada en un extremo, realice el primer corte hacia arriba aproximadamente hasta 1/3 del diámetro de la madera.
El segundo corte se realiza hacia abajo y deberá encontrarse con el primero.




6. Hacia abajo
7. Extremo no apoyado

Por encima del saliente




8. Hacia arriba
9. Cuña

Debajo del saliente

Realice un corte en ángulo, cuando una sección pueda apoyarse contra la otra.

## Directivas de asistencia

| Área | Mantenimiento | Página | Antes de usar | Mensual |
|---|---|---|---|---|
| Cadena de la motosierra | Inspeccionar / Limpiar / Afilar / Sustituir | 32 | • | |
| Batería / Compartimento de la batería | Inspeccionar / Limpiar / Cargar | 34 | • | |
| Filtro de aceite / Depósito de aceite | Inspeccionar / Limpiar / Sustituir | 34 | | • |
| Barra guía | Inspeccionar / Limpiar | 34 | • | |
| Engranaje | Inspeccionar / Sustituir | 35 | | • |
| Sistema de refrigeración / Filtro de aire | Inspeccionar / Limpiar / Sustituir | 35 | • | |
| Freno de la cadena | Inspeccionar / Limpiar / Sustituir | 25 | • | |
| Tornillos, pernos y tuercas | Inspeccionar / Apretar / Sustituir | - | • | |

**⚠ ADVERTENCIA**

❍ **Si no se realiza el mantenimiento correcto, el producto puede ser muy peligroso.**

**NOTA**

De lo contrario, puede verse afectado el funcionamiento del producto.

**IMPORTANTE**

Los intervalos de tiempo son los máximos.
El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento necesario.
Si utiliza continuamente en la cadena aceite de base vegetal, inspeccione y haga el mantenimiento con frecuencia.
Si observa que algo no va bien, consulte a su distribuidor ECHO para su reparación.

## Mantenimiento de la cadena de la sierra

### ⚠ ADVERTENCIA

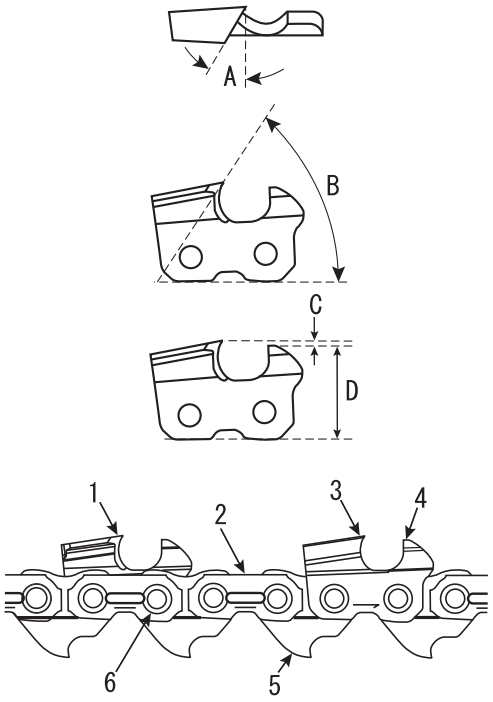
- **Extraiga la batería antes de afilar la cadena.**
- **Cuando manipule la cadena, utilice siempre guantes.**

### ⚠ PRECAUCIÓN

- **Los fallos que se indican a continuación aumentarán considerablemente el riesgo de retroceso.**
  - **Ángulo de la placa superior demasiado grande**
  - **Diámetro de la lima demasiado pequeño**
  - **Calibre de profundidad demasiado grande**

### NOTA

**Estos ángulos se refieren a cadenas de sierra Oregon 91PX y SUGIHARA A4S.**
**Para cadenas de motosierras de otras marcas, siga las instrucciones del fabricante de la cadena.**




1. Cortador izquierdo
2. Tira de acoplamiento
3. Cortador derecho
4. Calibre de profundidad
5. Conexión de accionamiento
6. Remache

A continuación, se muestran cortadores afilados correctamente.

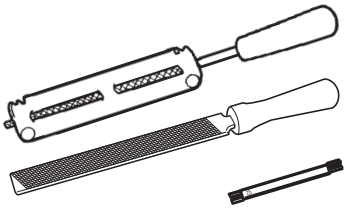
A: Ángulo de la placa superior de 30°; 91PX y A4S

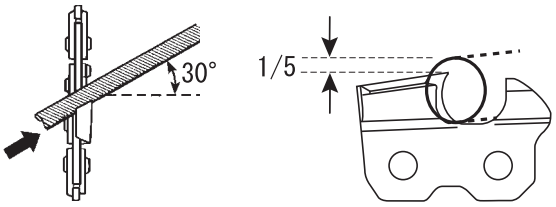
B: Ángulo de corte de la placa superior de 55°; 91PX, de 50°; A4S

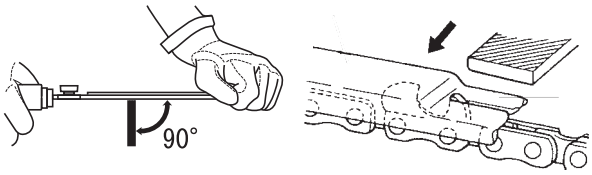
C: Calibre de profundidad 91PX; 0,65 mm, A4S; 0,5 mm

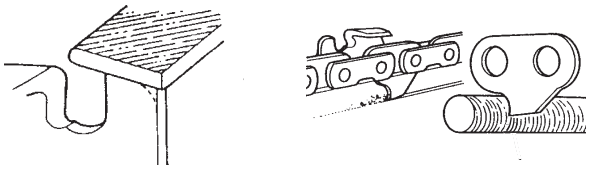
D: Paralelo.

Nunca use una motosierra cuya cadena esté sin filo o dañada. Si la cadena requiere que se ejerza una presión excesiva o si produce serrín en lugar de astillas de madera, inspeccione los cortadores para ver si están dañados.
Cuando afile la cadena, el objetivo será mantener los mismos ángulos y perfiles durante toda su vida útil, como cuando era nueva.
Inspeccione la cadena para comprobar si presenta daños o está desgastada cada vez que reposte combustible en la motosierra.





- Afilado

  Para afilar correctamente la cadena necesita: una lima redonda y un soporte para la lima, una lima plana y una herramienta para medir la profundidad.
  Al utilizar el tamaño de lima correcto (lima redonda de 3,5 mm; A4S, de 4,0 mm; 91PX) y un soporte para limas, resulta más fácil obtener un buen resultado.

  Consulte a su distribuidor ECHO para obtener información sobre herramientas de afilado y tamaños.

1. Bloquee la cadena: empuje la protección para la mano delantera hacia adelante. Para girar la cadena: tire de la protección de la mano delantera contra el asidero delantero.
2. Su cadena tendrá alternativamente cortadores orientados a izquierda y derecha. Afile siempre de dentro hacia fuera.
3. Mantenga las líneas de ángulo del soporte de la lima paralelas con la línea de la cadena y afile el cortador hacia atrás hasta que se haya eliminado el área dañada (placa lateral y placa posterior).
4. Sujete la lima horizontalmente.
5. Evite tocar las tiras de acoplamiento con la lima.
6. Afile en primer lugar los cortadores que estén más dañados y, a continuación, todos los demás cortadores a la misma longitud.
7. El control de la profundidad determina el grosor de las astillas producidas y deberá mantenerse correctamente durante toda la vida útil de la cadena.
8. Cuando la longitud del cortador se reduce, la altura del control de profundidad se ve alterada y debe reducirse.
9. Coloque el calibre de profundidad y lime cualquier control de profundidad que sobresalga.
10. Redondee la parte delantera del control de profundidad para permitir un corte uniforme.
11. La conexión de accionamiento sirve para eliminar el serrín de la ranura de la barra guía. Por lo tanto, mantenga afilado el extremo inferior de la conexión de accionamiento.

Cuando haya finalizado el ajuste de la cadena, empápela en aceite y elimine cualquier limadura que haya antes de utilizarla.
Si ha limado la cadena sobre la barra, aplique aceite suficiente a la misma y gire lentamente la cadena para eliminar cualquier limadura que haya antes de utilizarla de nuevo.
Si hace uso de la motosierra habiendo limaduras atascadas en la ranura, la cadena y la barra guía se dañarán antes de tiempo.
Si la cadena de la sierra se ensucia, por ejemplo, con resina, límpiela con queroseno y empápela de aceite.

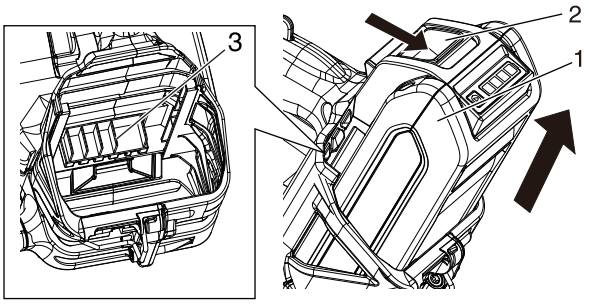
## Mantenimiento y cuidados

**⚠ ADVERTENCIA**

❍ **Extraiga la batería antes de realizar el mantenimiento y cuidados.**

Si tiene cualquier pregunta o problema, póngase en contacto con su distribuidor ECHO.

### Limpieza de la batería y de su compartimento



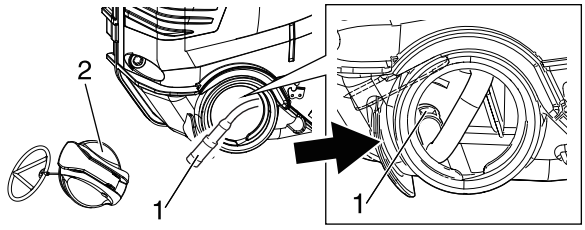

1. Batería
2. Pestillo de la batería
3. Compartimento de la batería

**⚠ ADVERTENCIA**

❍ **Riesgo de descargas eléctricas o fuego. No utilice materiales conductores para limpiar la batería ni su compartimento.**

1. Presione el pestillo de la batería y deslice la batería para extraerla.
2. Utilice aire comprimido o un cepillo de cerdas suaves para eliminar la suciedad de la batería y de su compartimento.

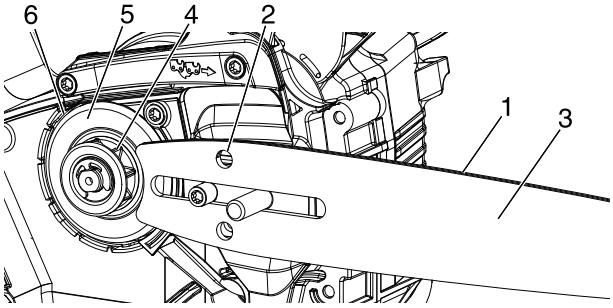
### Filtro de aceite




1. Filtro de aceite
2. Tapón del depósito de aceite

1. No permita que entre polvo en el depósito de aceite.
2. Un filtro de aceite obstruido afectará al sistema normal de lubricación.
3. Cójalo a través del orificio de rellenado de aceite con una pieza de acero o similar.
4. Si el filtro de aceite está sucio, límpielo o sustitúyalo.
5. Es posible limpiar el interior del depósito de aceite cuando este se ensucia.
6. Poner el filtro de aceite en la posición mostrada en la figura.
7. Elimine la suciedad presente en la junta tórica y en la rosca del tapón del depósito de aceite.

### Barra guía




1. Ranura
2. Orificio de aceite
3. Barra guía
4. Engranaje
5. Tambor del freno
6. Banda de freno

**IMPORTANTE**

❍ **No desengrase los tambores de freno ni las bandas de freno. Tras la limpieza, aplique una capa fina de aceite entre el tambor del freno y la banda de freno.**

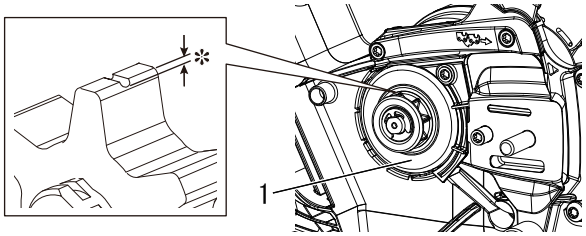
**NOTA**

♦ **Cuando sustituya la barra guía o la cadena de la motosierra, consulte a su distribuidor ECHO.**

1. Límpiela antes de usarla.
   - ♦ Limpie la ranura de la barra guía utilizando, por ejemplo, un destornillador pequeño.
   - ♦ Limpie los orificios de engrase con un cable.
2. Invierta periódicamente la barra guía.
3. Compruebe el engranaje y limpie el área de montaje de la barra guía antes de instalarla.

   Sustituya cualquiera de ellos o ambos en caso de que estén desgastados.

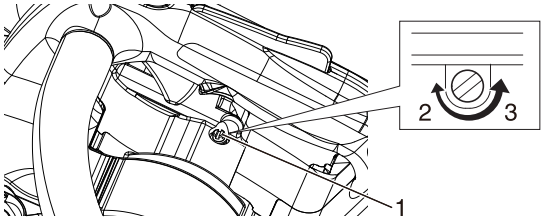
### Engranaje




* Desgastado: 0,5 mm  1.Tambor del freno

1. El engranaje desgastado provocará un daño o desgaste prematuro de la cadena de la motosierra. - Si el engranaje se ha desgastado 0,5 mm o más, sustitúyalo.
2. Compruebe el engranaje cuando instale una cadena nueva. Sustitúyalo si está desgastado.
3. Compruebe el tambor del freno, si no gira con la mano, pida a su distribuidor que lo repare.

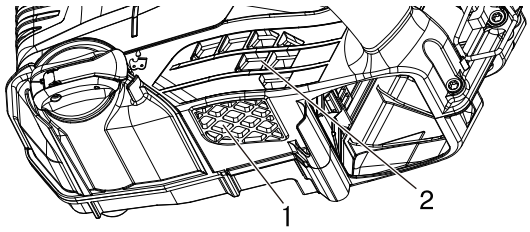
### Lubricador automático




1. Tornillo de ajuste del engrase
2. Disminuir
3. Aumentar

1. El volumen de descarga del lubricador automático se ajusta aproximadamente a 7 ml/min a 7000 r/min, antes de salir de la fábrica.
2. Para aumentar el volumen, gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Cuando el tornillo de ajuste llegue al tope y se detenga, esta posición indica un volumen de descarga máximo. (13 ml/min a 7000 r/min).
4. No gire el tornillo de ajuste más allá del límite máximo o mínimo de ajuste del volumen.

### Sistema de enfriamiento

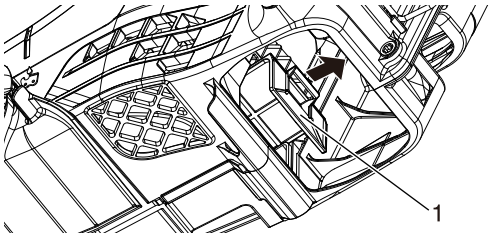



1. Salida del aire  2. Entrada del aire

1. Compruebe periódicamente.
2. Elimine toda la suciedad y polvo que bloquee la salida y la entrada del aire.

**IMPORTANTE**

- **Limpie la unidad con el filtro de aire montado para evitar que se introduzca suciedad.**




1. Filtro de aire

#### Filtro de aire

1. Cerciórese de que ha extraído la batería.
2. Extraiga el filtro de aire.
3. Elimine el resto de virutas con aire comprimido.
4. Elimine la suciedad del filtro de aire o lávelo con un detergente adecuado. Si el filtro estuviera excesivamente sucio o ya no encajara bien, sustitúyalo.
5. Seque por completo el filtro de aire.
6. Coloque de nuevo el filtro de aire.

### Sustitución de la barra guía y de la cadena

**IMPORTANTE**

- Utilice solo barras guía y cadenas de repuesto especificadas por el fabricante o equivalentes. De lo contrario, existe el riesgo de provocar accidentes y daños a la máquina.

| **Longitud** cm | **Barra guía** | **Cadena** | **Engranaje** (Número de pieza) |
|---|---|---|---|
| 20 | C20HA4-52CL- ED | A4S-52E | (A556-001910) |
| 25 | C25HA4-60CL- ED | A4S-60E | |
| | C25S91-40SL- ET | 91PX-40E | (A556-001920) |

### Tabla de localización de averías

| Problema | Causa | Solución |
|---|---|---|
| La luz roja del cargador parpadea o no se enciende | • Enchufe no conectado a la toma | • Enchufe el cargador |
| | • Batería no instalada correctamente | • Compruebe la instalación de la batería |
| | • Conexión obstruida | • Vuelva a instalar la batería después de eliminar las obstrucciones de la conexión |
| | • Fallo en el cargador | • Consulte a su distribuidor ECHO |
| | • Fallo en la batería | • Consulte a su distribuidor ECHO |
| No se enciende la unidad | • Batería no instalada correctamente | • Compruebe la instalación de la batería |
| La unidad no funciona cuando se enciende | • Batería descargada | • Cargue la batería |
| | • Batería a temperatura fuera de los límites aceptables | • Extraiga la batería y deje que se enfríe |
| El tiempo de funcionamiento es demasiado corto | • Batería a temperatura fuera de los límites aceptables | • Extraiga la batería y deje que se enfríe |
| | • Componentes electrónicos de la unidad demasiado calientes | • Apague la unidad y deje que se enfríe |
| | • Batería descargada | • Cargue la batería |
| | • Accesorio de corte sucio | • Limpie el accesorio de corte |
| | • Tensión de la cadena excesiva | • Vuelva a ajustar la tensión de la cadena |
| No sale aceite de la cadena | • El depósito de aceite está vacío | • Llene la cadena de aceite |
| | • Tubo de la cadena o filtro de aceite obstruidos | • Limpie el tubo de la cadena de aceite y el filtro de aceite |
| | • Fallo en el pasaje de aceite | • Consulte a su distribuidor ECHO |
| La unidad vibra excesivamente | • Fallo de las piezas internas | • Consulte a su distribuidor ECHO |

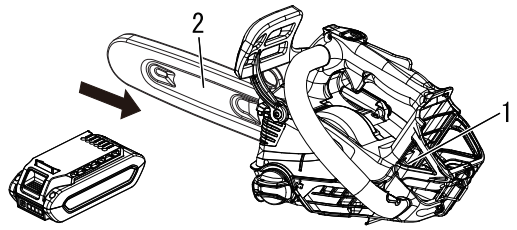
- Las comprobaciones y el mantenimiento requieren un conocimiento especializado. Si no puede comprobar y realizar el mantenimiento del producto o solventar un problema usted solo, consulte con su distribuidor. No intente desmontar el producto.
- Consulte con su distribuidor si se encuentra con un problema que no esté cubierto en la tabla anterior o para cualquier otra consulta.
- Para piezas de repuesto y consumibles, utilice solo piezas originales y los productos y componentes indicados. La utilización de piezas de otros fabricantes o de componentes no indicados puede derivar en un fallo de funcionamiento.

## Almacenamiento

**⚠ ADVERTENCIA**

❍ **No guardar en un lugar cerrado donde puedan acumularse gases combustibles.**
◆ Podría provocar un incendio.

Cuando almacene el producto durante largos periodos de tiempo, asegúrese de que se realicen los siguientes preparativos para el almacenamiento.




1. Compartimento de la batería
2. Funda de la barra guía

**Motosierra**

No guarde su unidad sin realizar el mantenimiento de protección para almacenamiento, que incluye:

1. Apagar la unidad.
2. Extraer la batería de la motosierra.
3. Eliminar la acumulación de suciedad y desechos del exterior de la unidad.
4. Apretar todos los tornillos y tuercas.
5. Colocar la funda de la barra guía.
6. Tapar el compartimento de la batería de la motosierra.
7. Guardar la unidad en un lugar seco, libre de polvo y fuera del alcance de los niños.

**Batería**

1. Extraer la batería de la motosierra.
2. Guardar el producto en un lugar seco, libre de polvo y fuera del alcance de los niños.
3. Almacenar a temperaturas entre -20 °C (-4 °F) y 60 °C (140 °F).
4. Si se va a almacenar la batería durante más de un año, cargarla a aproximadamente un 40 - 60 % de su capacidad.

**Cargador**

1. Extraer la batería del cargador.
2. Desconectar el cargador de la toma de corriente.
3. Guardar el producto en un lugar seco, libre de polvo y fuera del alcance de los niños.

## Procedimiento para desechar el producto



- Las principales piezas de plástico que componen el producto llevan códigos que indican el material del que están hechas. Los códigos hacen referencia a los siguientes materiales; recicle dichas piezas de plástico según las normativas locales.

| Marca | Material |
|---|---|
| >PA6-GF< | Nailon 6 - Fibra de vidrio |
| >PA66-GF< | Nailon 66 - Fibra de vidrio |
| >PP-GF< | Polipropileno - Fibra de vidrio |
| >PE-HD< | Polietileno |
| >POM< | Polioximetileno |

- La batería contiene litio. Elimínela únicamente en un punto de recogida autorizado.
- Las baterías de litio ion deben eliminarse adecuadamente.

- Póngase en contacto con su distribuidor ECHO si no sabe cómo debería deshacerse de las piezas de plástico o reciclarlas.

# Especificaciones

| | | DCS-2500T | |
|---|---|---|---|
| **Peso:** | | | |
| sin batería, barra guía, cadena de la motosierra y aceite de la cadena | kg | 1,6 | |
| con batería, barra guía, cadena de la motosierra y aceite de la cadena | kg | 3,1 | |
| **Dimensiones externas:** largo × ancho × alto (con batería) | mm | 259 × 188 × 209 | |
| **Capacidad:** | | | |
| Depósito para aceite de lubricación de la cadena | $cm^3$ (ml) | 120 | |
| Aceite (Aceite de cadena) | | Aceite especial de cadena o de motor | |
| **Longitud de corte:** Todas las longitudes de corte utilizables especificadas de la barra guía | cm | 20, 25 | |
| **Cadena:** | | | |
| Pulgadas especificadas | mm | 9,53 (3/8 pulgadas) | 6,35 (1/4 pulgadas) |
| Calibre especificado (grosor de las conexiones de accionamiento) | mm | 1,27 (0,050 pulgadas) | 1,09 (0,043 pulgadas) |
| Tipo de barra guía | cm | 25 (ECHO) | 20, 25 (ECHO) |
| Calibre de barra guía | mm | 1,27 (0,050 pulgadas) | 1,09 (0,043 pulgadas) |
| Tipo de cadena | | Oregon 91PX | SUGIHARA A4S |
| Velocidad de la cadena a máxima velocidad del motor | m/s | 19,0 | 17,0 |
| Lubricación | mm | Bomba de aceite automática | |
| **Piñón:** | | | |
| Número específico de dientes | | 6 | 8 |
| Pulgadas especificadas | mm | 9,53 (3/8 pulgadas) | 6,35 (1/4 pulgadas) |
| **Batería:** | | | |
| Tipo | | Litio ion | |
| Tensión del pack | V | 56 (nominal 50,4) | |
| Tipo de cargador | | CCCV | |
| Tensión de entrada del cargador | V | 220 - 240 CA | |
| **Luces del cargador:** | | LED rojo - La temperatura de carga de la batería está fuera de los límites<br>LED rojo parpadeando - Fallo<br>LED verde - Fin de carga de la batería<br>LED verde parpadeando - La batería está cargando normalmente | |
| **Tiempo de carga:** | | Aproximadamente 42 minutos. | |
| **Nivel de presión acústica:** (EN60745-2-13) | dB (A) | 89 | |
| **Nivel de potencia acústica:** (EN60745-2-13) | dB (A) | 101 | |
| Incertidumbre | dB (A) | 3 | |
| **Niveles de vibración:** (EN60745-2-13) | | | |
| Asidero delantero | $m/s^2$ | 3,3 | |
| Asidero trasero | $m/s^2$ | 4,3 | |
| Incertidumbre: K | $m/s^2$ | 1,5 | |

Estas características técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.

- El valor total de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y puede utilizarse para la comparación de herramientas entre sí.
- El valor total de vibración declarado puede también utilizarse en evaluaciones preliminares de exposición.

# Declaración de conformidad

El fabricante abajo firmante:

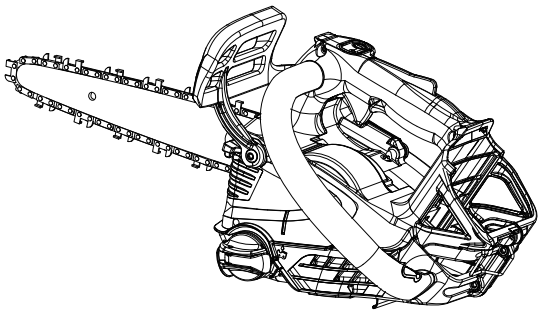
YAMABIKO CORPORATION
1-7-2 SUEHIROCHO
OHME; TOKIO 198-8760
JAPÓN

Declaración de conformidad publicada bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

Declara que la unidad nueva aquí especificada:

**MOTOSIERRA DE BATERÍA**

**Marca: ECHO**
**Tipo: DCS-2500T**



Cumple con:

* Los requisitos de la directiva **2006/42/CE** (aplicación de la norma armonizada **EN 60745-1: 2009, EN 60745-2-13: 2009**)
* Los requisitos de la directiva **2014/30/UE** (aplicación de la norma armonizada **EN 55014-1: 2006, EN 55014-2: 1997, EN 61000-3-2: 2006 y EN 61000-3-3: 2008**)
* Los requisitos de la directiva **2000/14/CE**

  Procedimiento de valoración de conformidad según **ANEXO V**
* Los requisitos de la directiva **2011/65/UE** (aplicación de la norma armonizada **EN 50581: 2012**)

  Nivel de potencia acústica medido: 98 dB(A)

  Nivel de potencia acústica garantizado: 101 dB(A)

**DCS-2500T** Número de serie de 35001001 a 35100000
C81535001001 a C81535100000

Tokio, 1 de enero de 2021

**YAMABIKO CORPORATION**

**H. Kobayashi**
**Director general**
**Departamento de Garantía de Calidad**

**El representante autorizado en Europa que está autorizado para compilar el expediente técnico:**
Empresa: CERTIFICATION EXPERTS B.V.
Dirección: Apartado postal 5047, Merwedeweg 2,
3621 LR Breukelen, Países Bajos

**Richard Glaser**

YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKIO 198-8760, JAPÓN**
**TELÉFONO: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145**.



**Impreso en Japón**

ES

X750 822-010 0

© 2020 YAMABIKO CORPORATION

YAMABIKO CORPORATION
**1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKYO 198-8760 JAPAN**
**PHONE: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.**



GB FR DE IT ES

X750 822-010 0

**Printed in Japan**
**2101A 1385 ES**

©2020 YAMABIKO CORPORATION