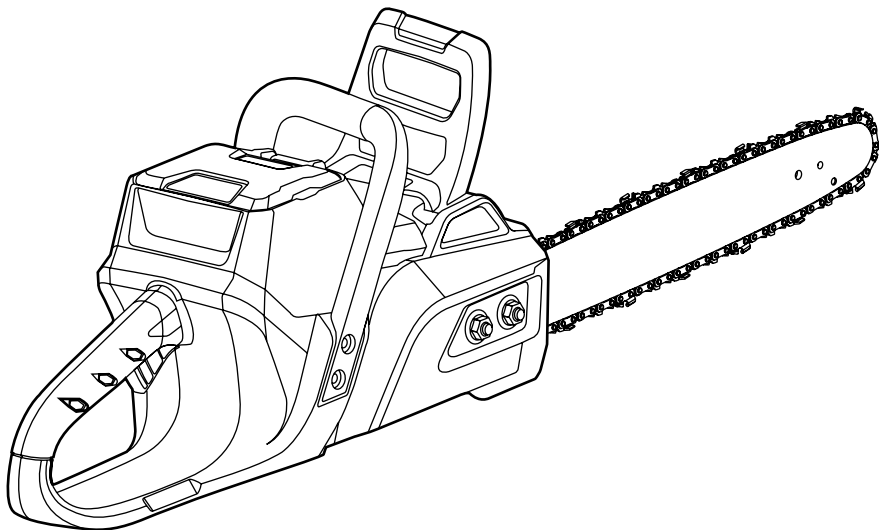




80V 16" BRUSHLESS CHAINSAW CS80L01



Owner's Manual

TOLL-FREE HELPLINE: 1-855-345-3934

www.greenworkstools.com/80v-pro

 Read all safety rules and instructions carefully before operating this tool.

CONTENTS

Contents	2
Product Specifications	2
Important Safety Instructions	3
Symbols	9
Know Your Chainsaw	11
Assembly	12
Operation	16
Battery & Charger Maintenance	26
Maintenance	28
Environmentally Safe Battery Disposal	37
Troubleshooting	38
Limited Warranty	39
Exploded View	40
Part List	41

PRODUCT SPECIFICATIONS

80V CORDLESS CHAINSAW

Type	Cordless, battery-powered
Motor	Brushless
Voltage	80V Lithium-Ion
Bar Length	16" (406 mm)
Chain Pitch	3/8" LP (9.5 mm)
Chain Gauge	.050" (1.27 mm)
Chain Type	91PJO56X
Guide Bar Type	160SDEA041
Unit Weight (Without Battery)	9.5 lbs (4.3kg)
Unit Weight (With Battery)	12.8 lbs (5.8 kg)



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

Read and understand all instructions before using this product. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire, and/or serious personal 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 chainsaw in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Chainsaws create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep all children, bystanders, visitors, and animals out of the work area while starting or cutting with the chainsaw.** Distractions can cause you to lose control.

ELECTRICAL SAFETY

- **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 the chainsaw to rain or wet locations.** Water entering a chainsaw will increase the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
- **A battery-operated tool with integral batteries or a separate battery pack must be recharged only with the specified charger for the battery.** A charger that may be suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery.

PERSONAL SAFETY

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a chainsaw. Do not use a chainsaw while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating chainsaws may result in serious personal injury.
- **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in 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 chainsaw may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the chainsaw 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.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

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

POWER TOOL USE AND CARE

- **Do not force the chainsaw. Use the correct chainsaw for your application.** The correct chainsaw will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the chainsaw if the switch does not turn it on and off.** Any chainsaw that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect 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 chainsaws out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the chainsaw or these instructions to operate the chainsaw.** Chainsaws are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain chainsaws. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the chainsaw's operation.** If damaged, have the chainsaw repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained chainsaws.
- **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 chainsaw, 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 chainsaw for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

BATTERY TOOL USE AND CARE

- **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- **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 chainsaw serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the chainsaw is maintained.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

CHAINSAW SAFETY WARNINGS

- **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chainsaw is operating. Before you start the chainsaw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chainsaws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
- **Always hold the chainsaw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chainsaw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
- **Hold the chainsaw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring.** Saw chains contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the chainsaw “live” and could give the operator an electric shock.
- **Always use two hands when operating the chainsaw.** Contact of the guide-bar tip with any object should be avoided.
- **Tip contact may cause the guide bar to move suddenly upward and backward, which may cause serious injury.**
- **Wear safety glasses and hearing protection. Further protective equipment for the 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 chainsaw in a tree.** Operation of a chainsaw while up in a tree may result in personal injury.
- **Always keep proper footing and operate the chainsaw 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 chainsaw.
- **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back.** When the tension in the wood fibers is released, the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chainsaw 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 chainsaw by the front handle with the chainsaw switched off and away from your body. When transporting or storing the chainsaw always put on the scabbard.** Proper handling of the chainsaw 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 which can cause loss of control.
- **Cut wood only. Do not use chainsaw for purposes not intended. For example: do not use chainsaw for cutting plastic, masonry, or non-wood building materials.** Use of the chainsaw for operations different than intended could result in a hazardous situation.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ W A R N I N G (PROPOSITION 65)

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk of exposure to these chemicals varies depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals, work in a well-ventilated area, and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specifically designed to filter out microscopic particles.

CHILD SAFETY

Tragic accidents can occur if the operator is not aware of the presence of children.

- Keep children out of the working area and under the watchful care of a responsible adult.
- Do not allow children under the age of 18 to operate this chainsaw. Children who are 18 years of age and older must read and understand the operating instructions and safety rules in this manual and must be trained and supervised by a parent.
- Stay alert, and turn the chainsaw off if a child or any other person enters the working area.
- Use extreme care when approaching blind corners, doorways, shrubs, trees, or other objects that may obscure your view of a child who may run into the path of the chainsaw.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

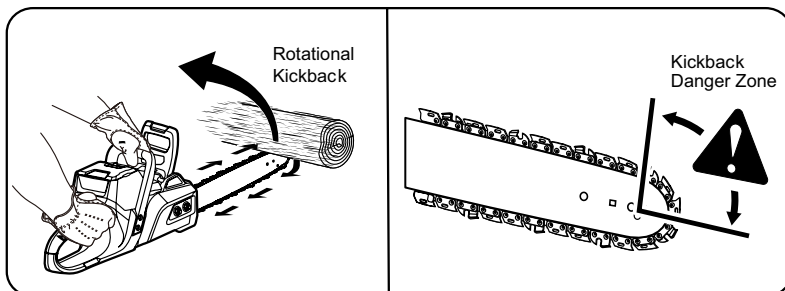
CAUSES AND OPERATOR PREVENTION OF KICKBACK

⚠ WARNING

Kickback may occur when the moving chain contacts an object at the upper portion of the tip of the guide bar or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Contact at the upper portion of the tip of the guide bar can cause the chain to dig into the object and stop the chain for an instant. The result is a lightning fast reverse reaction which kicks the guide bar up and back toward the operator. If the saw chain is pinched along the top of the guide bar, the guide bar can be driven rapidly back toward the operator. Either of these reactions can cause loss of saw control which can result in serious injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into the saw. As a chainsaw 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:

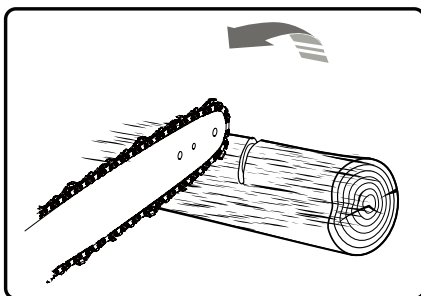
1. Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chainsaw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Kickback can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chainsaw.



2. Do not overreach and do not cut above shoulder height. This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chainsaw in unexpected situations.

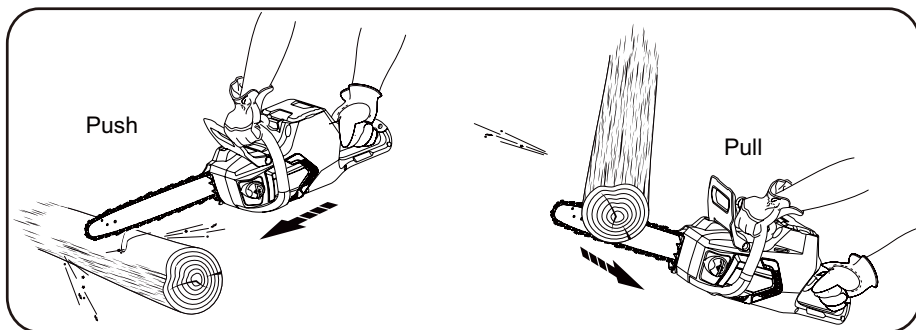
3. Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer. Incorrect replacement bars and chains may cause chain breakage and/or kickback.

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

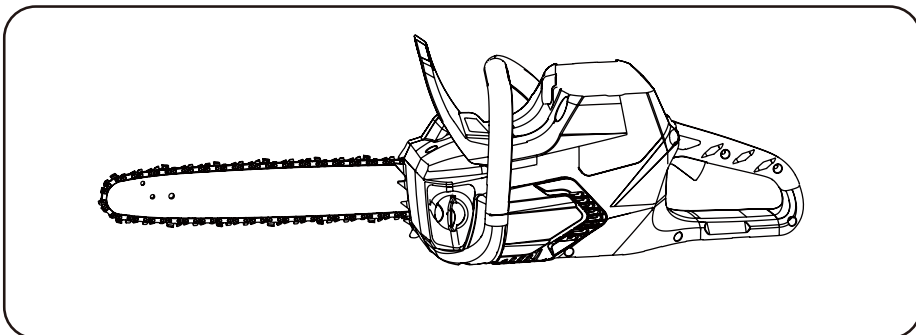


IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Push and pull - This reaction force is always opposite to the direction the chain is moving where wood contact is made. Thus, the operator must be ready to control the **PULL** when cutting on the bottom edge of the bar, and **PUSH** when cutting along the top edge.



UNDERSTANDING YOUR CHAINSAW SAFETY DEVICES



LOW-KICKBACK SAW CHAIN

The rakers (depth gauges) ahead of each cutter can minimize the force of a kickback reaction by preventing the cutters from digging in too deeply at the kickback zone. Only use replacement chain that is equivalent to original chain or has been certified as low kickback chain per ANSI B175.1. Low-kickback/skip tooth saw chain is a chain that has met the kickback performance requirements of ANSI B175.1 - 1991. When tested on the representative sample of chainsaws below 3.8 c.i.d. specified in ANSI B175.1 - 1991. As saw chains are sharpened during their useful life, they lose some of the low-kickback qualities and extra caution should be used.

SYMBOLS

Some of the following symbols may be used on this product. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the product better and safer.

SYMBOLS	DESIGNATION	EXPLANATION
V	Volts	Voltage
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watts	Power
hrs	Hours	Time
n_0	No Load Speed	Rotational speed, at no load
/ min	Per Minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc., per minute.
— — —	Direct Current	Type or a characteristic of current.
	Lithium-ion Battery Recycling	Designates that this tool is in compliance with lithium-ion battery recycling program requirements.
	Safety Alert Symbol	Precautions that involve your safety.
	Read the Instruction Manual	To reduce the risk of injury, user must read and understand the Instruction manual before using this product.
	Eye Protection	Wear eye protection when operating this equipment.
	Wear Ear Protection	Wear ear protection when operating this equipment.
	Gloves	Wear non-slip, heavy-duty protective gloves when handling the chainsaw and the blade.
	Safety Footwear	Wear non-slip safety footwear when using this equipment.
	Kickback	DANGER! Beware of kickback.
	Operate With Two Hands	Hold and operate the saw properly with both hands.
	One Handed	Do not operate the saw using only one hand.
	Bar Nose Contact	Avoid bar nose contact.
	Keep Bystanders Away	Keep all bystanders at least 50' (15 m) away.
	Wet Conditions Alert	Do not expose to rain or use in damp locations.

SYMBOLS

The following signal words and meanings are intended to explain the levels of risk associated with this product.

SYMBOL	SIGNAL	MEANING
	DANGER	Indicates an imminently hazardous situation, which, if not avoided, will result in death or serious injury.
	WARNING	Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.
	CAUTION	(Without Safety Alert Symbol) Indicates a situation that may result in property damage.

SERVICE

Servicing requires extreme care and knowledge and should be performed only by a qualified service technician. For service we suggest you return the product to your nearest **AUTHORIZED SERVICE CENTER** for repair. When servicing, use only identical replacement parts.

WARNING

- Do not use on wet ground.
- Disconnect before cleaning or changing accessories.

WARNING

To avoid serious personal injury, do not attempt to use this product until you have read this Owner's Manual thoroughly and understand it completely. If you do not understand the warnings and instructions in this Owner's Manual, do not use this product. Call the Toll-free Helpline (1-855-345-3934) for assistance.

WARNING



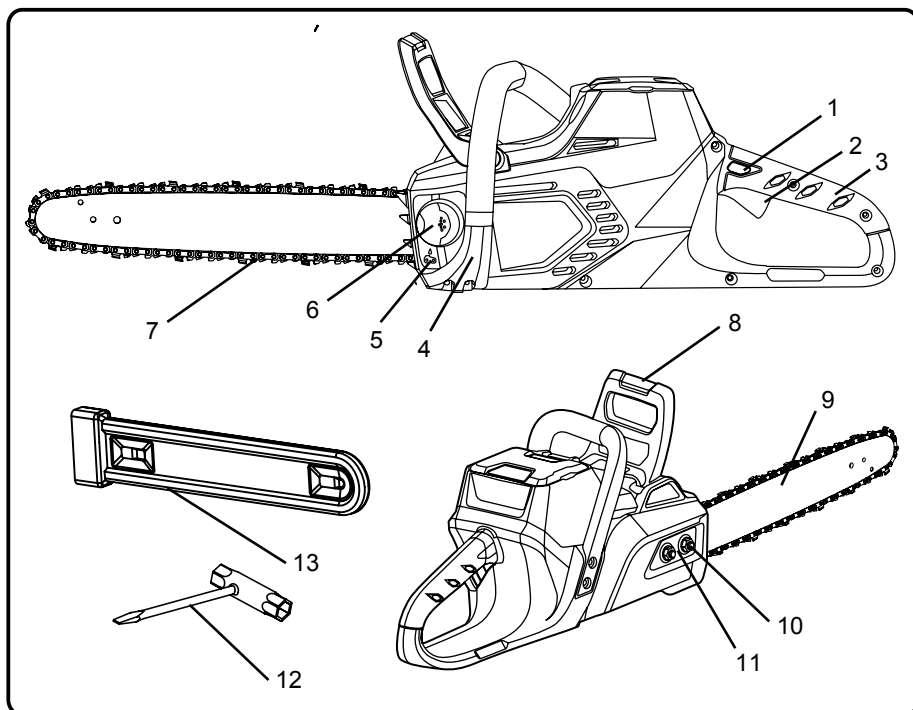
The operation of any power tool can result in foreign objects being thrown into your eyes, which can result in severe eye damage. Before operating a power tool, always wear safety goggles, safety glasses with side shields, or a full face shield when needed. We recommend a Wide Vision Safety Mask for use over eyeglasses or standard safety glasses with side shields. Always use eye protection that is marked to comply with ANSI Z87.1.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

KNOW YOUR CHAINSAW

KNOW YOUR CHAINSAW

The safe use of this product requires an understanding of the information on the product and in this operator's manual as well as a knowledge of the project you are attempting. Before use of this product, familiarize yourself with all operating features and safety rules.



1. Safety Lock	8. Chain Brake
2. Trigger	9. Bar
3. Rear Handle	10. Bar Nuts
4. Front Handle	11. Chain Tensioner Screw
5. Quick View Oil Indicator	12. Wrench
6. Oil Cap	13. Scabbard
7. Low Kickback Chain	

ASSEMBLY

UNPACKING

This product requires assembly.

- Carefully remove the product and any accessories from the box. Make sure that all items listed in the package list section are included.
- Inspect the product carefully to make sure no breakage or damage occurred during shipping.
- Do not discard the packing material until you have carefully inspected and satisfactorily operated the product.
- If any parts are damaged or missing, please call 1-855-345-3934 for assistance.

PACKING LIST

- Chainsaw
- Scabbard
- Wrench
- Bar and Chain
- Operator's Manual

⚠ WARNING

If any parts are damaged or missing, do not operate this product until the parts are replaced. Using a product with damaged or missing parts could result in serious personal injury.

⚠ WARNING

Do not attempt to modify this product or create accessories not recommended for use with this product. Any such alteration or modification is misuse and could result in a hazardous condition leading to possible serious personal injury.

⚠ WARNING

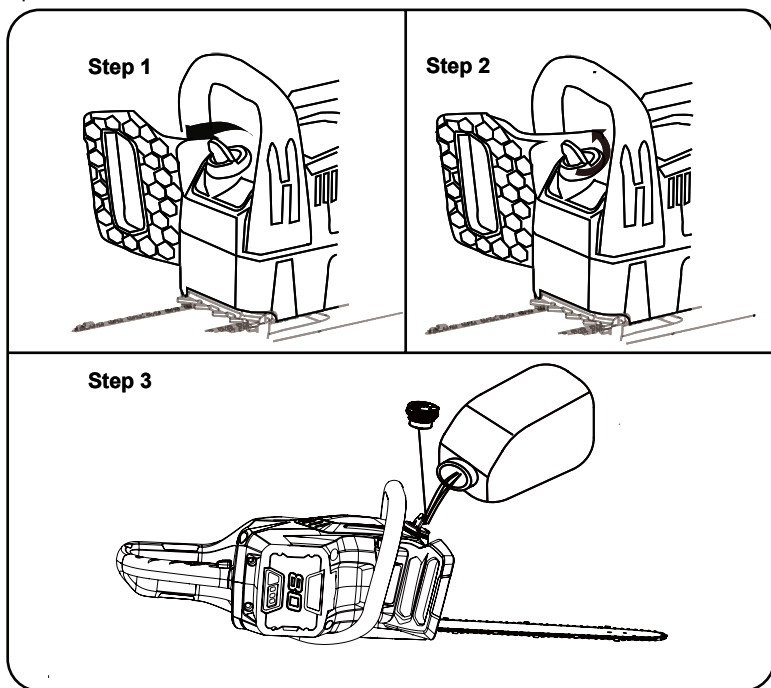
Do not insert the battery until assembly is complete. Failure to comply could result in accidental starting and possible serious personal injury.

ASSEMBLY

ADDING BAR AND CHAIN LUBRICANT

Use a bar and chain lubricant with this product. It is designed for chains and chain oilers, and is formulated to perform over a wide temperature range with no dilution required.

- Remove oil cap. Open the removable cover (1) and then rotate the cover counterclockwise to remove it (2).
- Carefully pour the bar and chain oil into the tank (3).
- Wipe off excess oil and replace cap.
- Check and fill the oil tank when quick view oil indicator is below the MIN. line.
- Repeat as needed.



NOTE: Chainsaw comes from the factory with no bar and chain oil added. The level should also be checked after every 20 minutes of use and refilled as needed.

NOTE: Do not use dirty, used, or otherwise contaminated oils. Damage may occur to the bar or chain.

NOTE: It is normal for oil to seep from the saw when not in use. To prevent seepage, empty the oil tank after each use, then run for one minute. When storing the unit for a long period of time (three months or longer) be sure the chain is lightly lubricated; this will prevent rust on the chain and bar sprocket.

ASSEMBLY

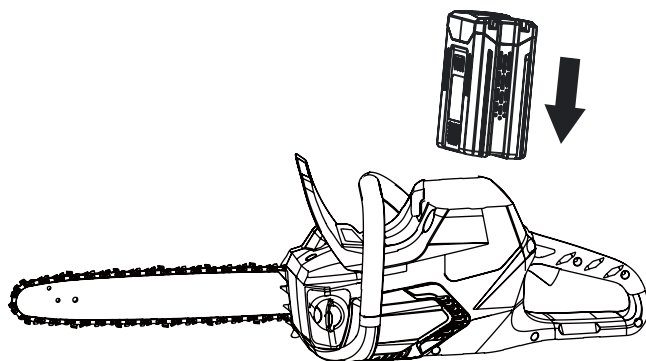
▲ I M P O R T A N T

To preserve natural resources, please recycle or dispose of oil properly. Consult your local waste authority for information regarding available recycling and/disposal options.

BATTERY

TO INSTALL THE BATTERY:

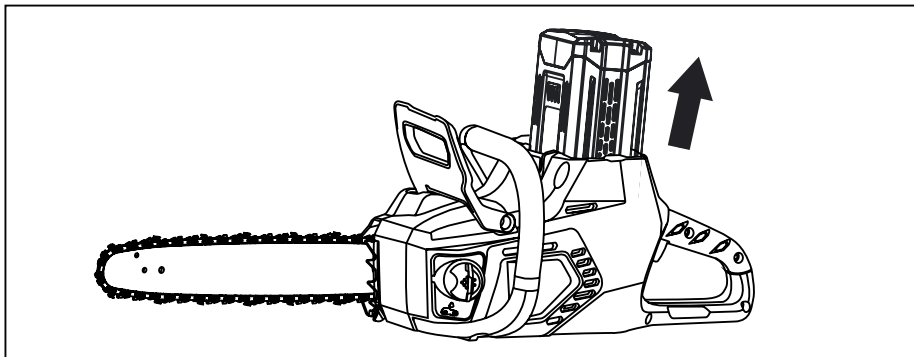
1. Align the battery with the battery opening.
2. Insert the battery into the battery opening until the battery release button locks into place.
3. Push down on the battery until it locks into place. You should hear a “click” once it is installed.



ASSEMBLY

TO REMOVE THE BATTERY:

1. Press the battery release button on the battery. This will cause the battery to raise out of the tool.
2. Grasp the chainsaw firmly and pull the battery out of the handle.



⚠ IMPORTANT

The battery may not be charged when it is purchased. Before using the chainsaw for the first time, place the battery in the battery charger and charge it fully. Be sure to read all safety precautions and follow the instructions in the battery and charger manuals. When storing the chainsaw for a prolonged period of time, remove the battery. When the chainsaw is going to be used again, charge the battery for at least a full charging period. The battery has no memory effect.

⚠ WARNING

Follow these instructions in order to avoid injury and to reduce the risk of electric shock or fire:

- Replace the battery or the charger immediately if the battery case or charger cord is damaged.
 - Read, understand, and follow the instructions contained in the charger manual.
-

OPERATION

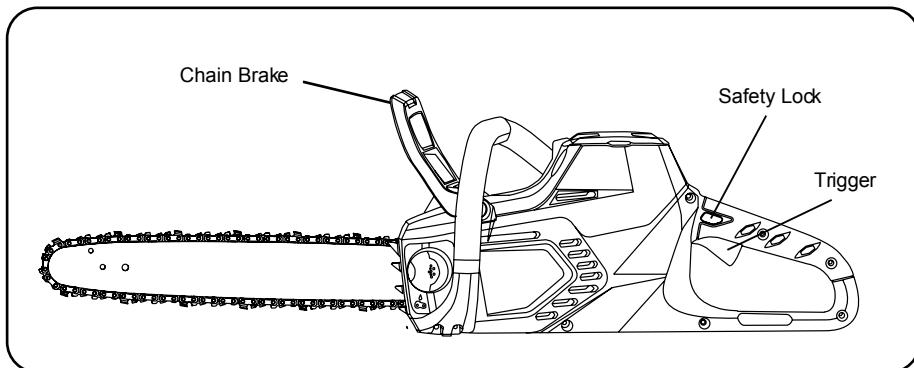
STARTING AND STOPPING THE CHAINSAW

A. Starting the Chainsaw:

- Make sure chain tension is at desired setting. Refer to adjusting the chain tension in the Care and Maintenance section of this manual.
- Make sure the bar nuts are tight on the bar cover.
- Make sure no objects or obstructions are in the immediate vicinity which could come in contact with the bar and chain.
- Insert the battery into the chainsaw.
- Press in the safety lock. This makes the trigger operational.
- Press and hold the trigger, and keep it pressed for continued operation.

B. Stopping the Chainsaw

- Release the trigger.
- Upon release of the trigger, the safety lock will be automatically reset to the lock position.
- This chain saw is equipped with a mechanical chain brake which is designed to stop a moving chain in a fraction of a second if kickback occurs, reducing the chances of severe injury. To manually engage the chain brake push the chain brake forward. This action will lock the chain from moving; to release the chain brake, pull the brake toward the handle. This will reset the chain brake.



NOTE: Once the trigger switch is released, the mechanical brake will engage stopping the chain.

NOTE: It is normal for the chain to coast to a stop once the trigger is released.

OPERATION

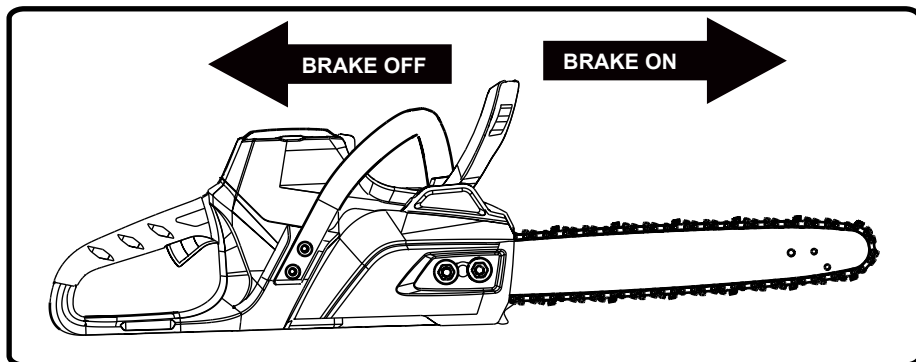
OPERATING THE CHAIN BRAKE

Check the operating condition of the chain brake prior to each use.

- Engage the chain brake by rotating your left wrist towards the guard, allowing the back of your hand to engage the brake while the chain is rotating. Be sure to maintain both hands on the saw handles at all times.

⚠ WARNING

If the chain brake does not stop the chain immediately, or if the chain brake will not stay in the run position without assistance, take the saw to an authorized service center for repair prior to use.



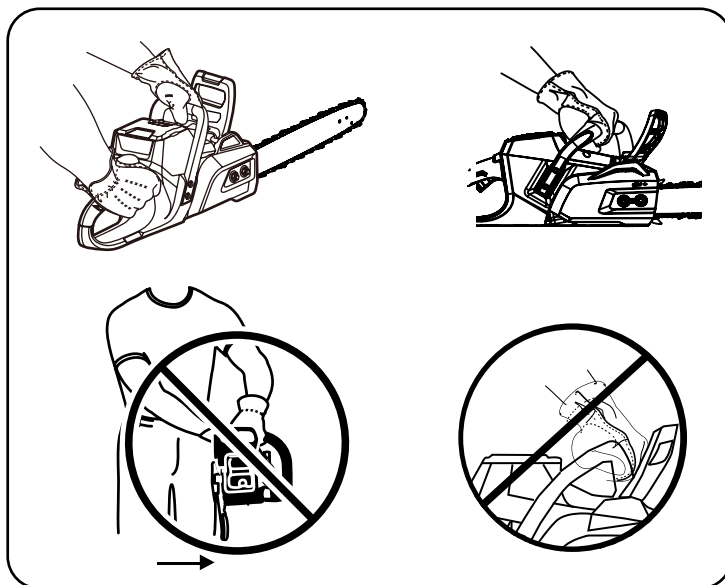
OPERATION

PREPARING FOR CUTTING

Proper grip on handles

See Safety Rules for appropriate safety equipment.

- Wear non-slip gloves for maximum grip and protection.
- Hold the saw firmly with both hands. Always keep your left hand on the front handle and your right hand on the rear handle so that your body is to the left of the chain line.
- Maintain a proper grip on the saw whenever the motor is running. The fingers should encircle the handle and the thumb is wrapped underneath. This grip is least likely to be broken by a kickback or other sudden reaction of the saw. Any grip in which the thumb and fingers are on the same side of the handle is dangerous because a slight kickback of the saw can cause loss of control.



⚠ WARNING

DO NOT operate the trigger with your left hand and hold the front handle with your right hand. Never allow any part of your body to be in the chain line while operating a saw. Never use a left-handed (cross-handed) grip or any stance that would place your body or arm across the chain line.

OPERATION

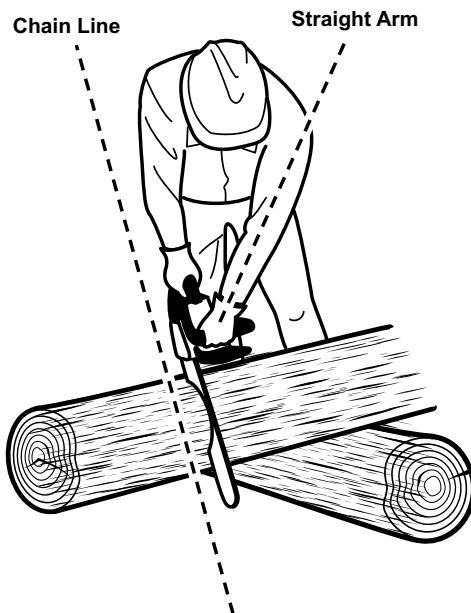
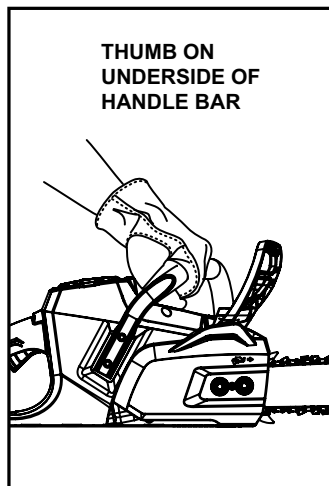
PROPER CUTTING STANCE

- Balance your weight with both feet on solid ground.
- Keep left arm with elbow locked in a “straight arm” position to withstand any kickback force.
- Keep your body to the left of the chain line.
- Keep your thumb on underside of front handle.

BASIC OPERATING/CUTTING PROCEDURES

Practice cutting a few small logs using the following technique to get the “feel” of using the saw before you begin a major sawing operation.

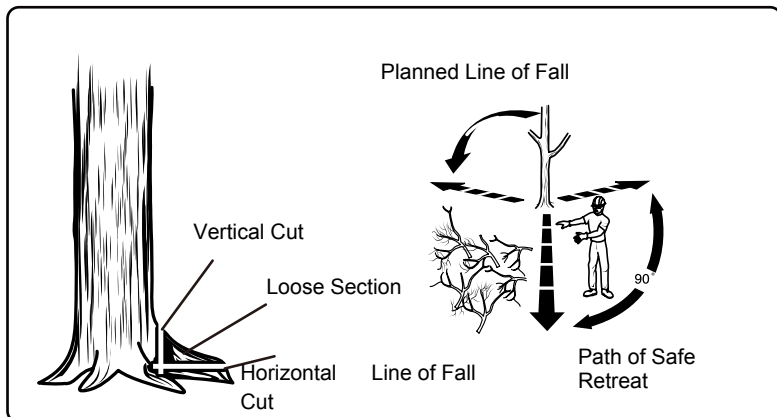
- Take the proper stance in front of the wood.
- Press the safety lock in and squeeze the trigger, then release the safety lock and let the chain accelerate to full speed before entering the cut.
- Begin cutting with the saw against the log.
- Keep the unit running the entire time you are cutting, maintain a steady speed.
- The chain will cut for you; **exert only light downward pressure**. Forcing the cut could result in damage to the bar, chain, or motor.
- Release the trigger as soon as the cut is completed, allowing the chain to stop. If you run the saw without a cutting load, unnecessary wear can occur to the chain, bar, and unit.
- Do not put pressure on the saw at the end of the cut.



OPERATION

REMOVING BUTTRESS ROOTS

A buttress root is a large root extending from the trunk of the tree above the ground. Remove large buttress roots prior to felling. Make the horizontal cut into the buttress first, followed by the vertical cut. Remove the resulting loose section from the work area. Follow the correct tree felling procedure as stated in Proper Procedure For Tree Felling after you have removed the large buttress roots.

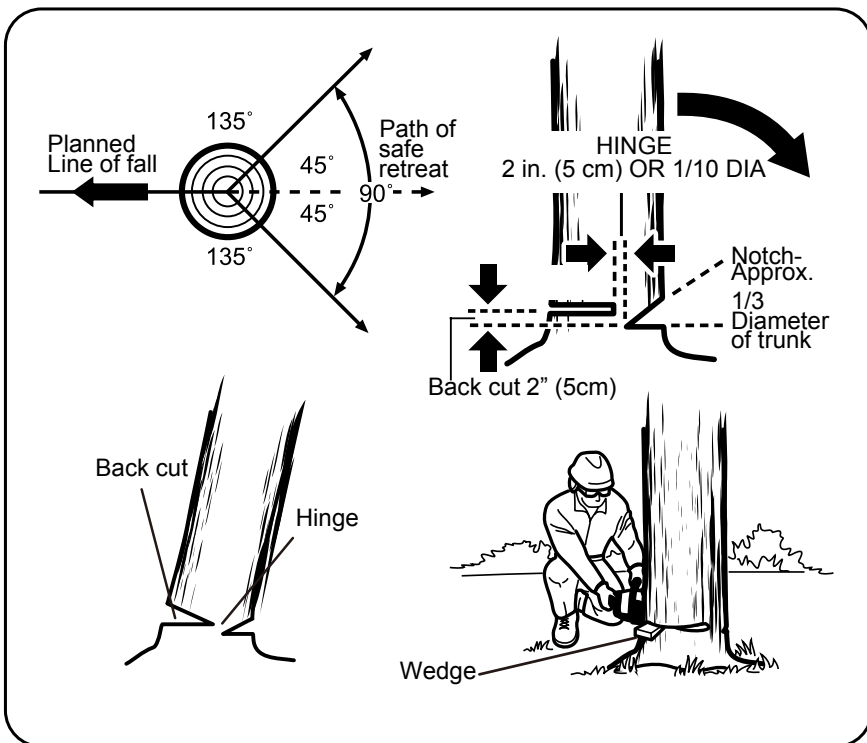


PROPER PROCEDURE FOR TREE FELLING

- Felling a tree — When bucking and felling operations are being performed by two or more persons at the same time, the felling operation should be separated from the bucking operation by a distance of at least twice the height of the tree being felled. Trees should not be felled in a manner that would endanger any person, strike any utility line or cause any property damage. If the tree does make contact with any utility line, the utility company should be notified immediately.
- Operator should keep on the uphill side of terrain as the tree is likely to roll or slide after it is felled.
- Pick your escape route (or routes in case the intended route is blocked). Clear the immediate area around the tree and make sure there are no obstructions in your planned path of retreat. Clear the path of safe retreat approximately 135° from the planned line of fall.
- Consider the force and direction of the wind, the lean and balance of the tree, and the location of large limbs. These things influence the direction in which the tree will fall. Do not try to fell a tree along a line different from its natural line of fall.
- Remove dirt, stones, loose bark, nails, staples, and wire from the tree where felling cuts are to be made.
- Notched Undercut. Cut a notch about 1/3 the diameter of the trunk on the side of the tree. Make the notch cuts so they intersect at a right angle to the line of fall. This notch should be cleaned out to leave a straight line. To keep the weight of the wood off the saw, always make the lower cut of the notch before the upper cut.

OPERATION

- **Felling Backcut.** As the felling cut gets close to the hinge, the tree should begin to fall. If there is any chance the tree may not fall in the desired direction or it may rock back and bind the saw chain, stop cutting before the felling cut is complete and use wedges of wood, plastic or aluminum to open the cut and drop the tree along its desired line of fall. Make the backcut level and horizontal, and at a minimum of 2 in. (5 cm) above the horizontal cut of the notch.
- On large diameter trees, stop the back cut before it is deep enough for the tree to either fall or settle back on the stump. Then insert soft wooden or plastic wedges into the cut and drop the tree along its desired line of fall.
- As tree starts to fall, stop the chainsaw and put it down immediately. Retreat along the cleared path, but watch the action in case something falls your way.

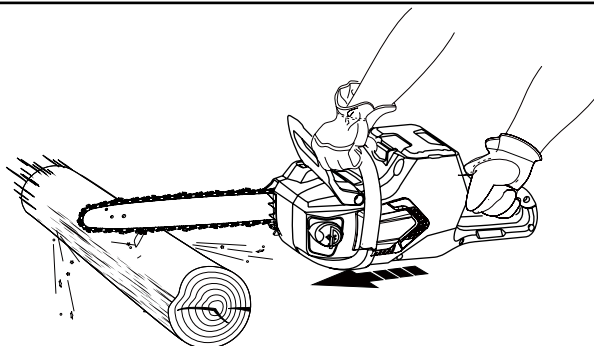


OPERATION

BUCKING

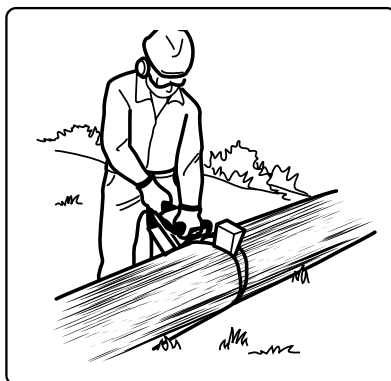
Bucking is the term used for cutting a fallen tree to the desired log length.

- Always make sure your footing is secure and your weight is distributed evenly on both feet.
- Cut only one log at a time.
- Support small logs on a saw horse or another log while bucking.
- Keep a clear cutting area. Make sure that no objects can contact the guide bar nose and chain during cutting as this can cause kickback. Refer to Kickback earlier in this manual.
- When bucking on a slope, always stand on the uphill side of the log. To maintain complete control of the chainsaw when cutting through the log, release the cutting pressure near the end of the cut without relaxing your grip on the chainsaw handles. Do not let the chain contact the ground. After completing the cut, wait for the saw chain to stop before you move the chainsaw. Always stop the motor before moving from tree to tree.



BUCKING WITH A WEDGE

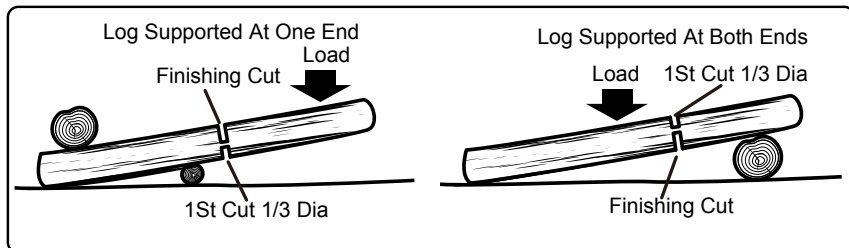
If the wood diameter is large enough for you to insert a soft bucking wedge without touching the chain, you should use the wedge to hold the cut open to prevent pinching.



OPERATION

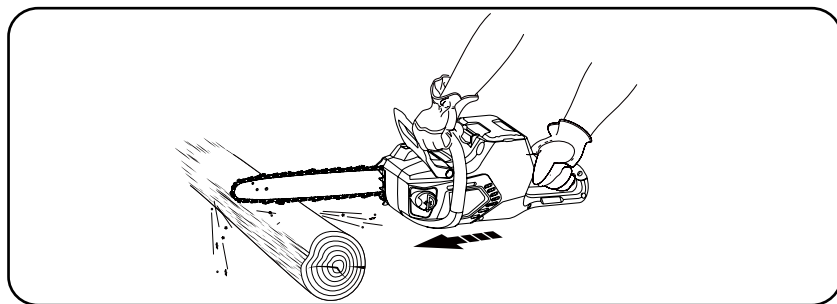
BUCKING LOGS UNDER STRESS

When the log is supported on one end, cut $\frac{1}{3}$ the diameter from the underside. Then make the finished cut by overbucking to meet the first cut. When the log is supported on both ends, cut $\frac{1}{3}$ of the diameter from the top overback. Then make the finished cut by under bucking the lower $\frac{2}{3}$ to meet the first cut.



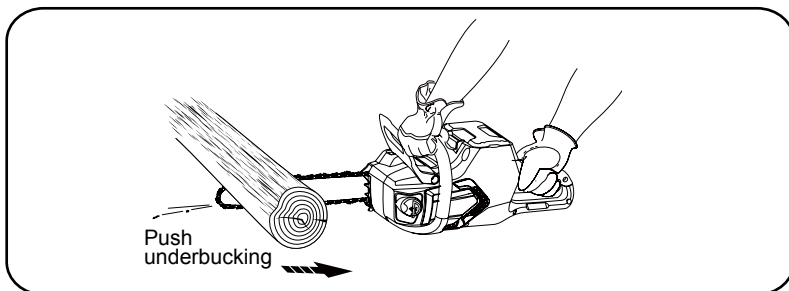
OVERBUCKING

Begin on the top side of the log with the bottom of the saw against the log; exert light pressure downward. Note that the saw will tend to pull away from you.



UNDERBUCKING

Begin on the under side of the log with the top of the saw against the log; exert light pressure upward. During under bucking, the saw will tend to push back at you. Be prepared for this reaction and hold the saw firmly to maintain control.



OPERATION

LIMBING

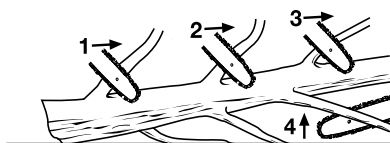
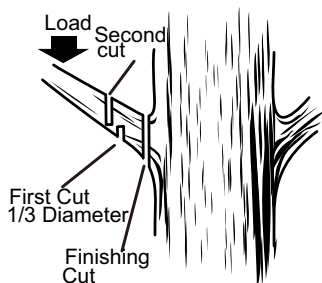
Limbing is removing branches from a fallen tree.

- Work slowly, keeping both hands on the chainsaw with a firm grip. Always make sure your footing is secure and your weight is distributed evenly on both feet.
- Leave the larger support limbs under the tree to keep the tree off the ground while cutting.
- Limbs should be cut one at a time. Remove the cut limbs from the work area often to help. Keep the work area clean and safe.
- Branches under tension should be cut from the bottom up to avoid binding the chain saw.
- Keep the tree between you and the chainsaw while limbing. Cut from the side of the tree opposite the branch you are cutting.

PRUNING

Pruning is trimming limbs from a live tree.

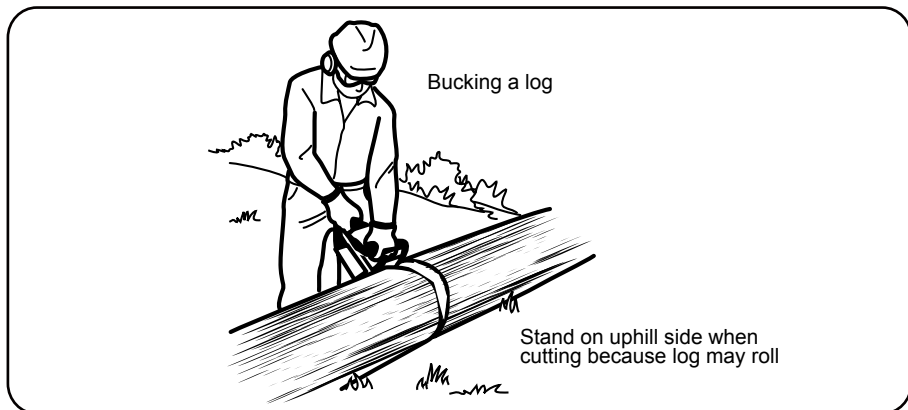
- Work slowly, keeping both hands on the chainsaw with a firm grip. Always make sure your footing is secure and your weight is distributed evenly on both feet.
- Do not cut from a ladder. This is extremely dangerous. Leave this operation for professionals.
- Do not cut above chest height as a saw held higher is difficult to control against kickback.
- When pruning trees it is important not to make the finishing cut next to the main limb or trunk until you have cut off the limb further out to reduce the weight. This prevents stripping the bark from the main member.
- Underbuck the branch 1/3 through for your first cut.
- Your second cut should overbuck to drop the branch off.
- Now make your finishing cut smoothly and neatly against the main member so the bark will grow back to seal the wound.



Cut Limbs One At A Time And
Leave Support Limbs
Under Tree Until Log Is Cut

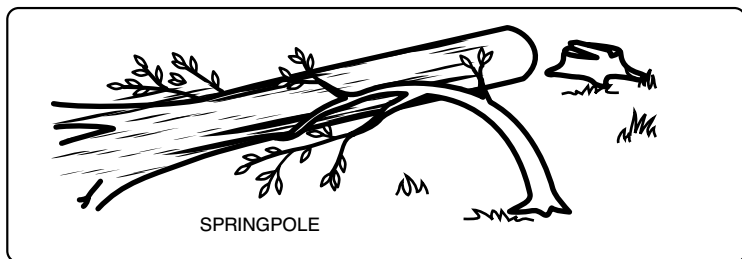
OPERATION

When bucking on a slope always stand on the uphill side of the log. When cutting through to maintain complete control release the cutting pressure near the end of the cut without relaxing your grip on the chainsaw handle. Do not let the chain contact the ground. After completing the cut, wait for the saw chain to stop before you move the chainsaw. Always stop the motor before moving from tree to tree.



CUTTING SPRINGPOLES

A springpole is any log, branch, rooted stump, or sapling which is bent under tension by other wood so that it springs back if the wood holding it is cut or removed. On a fallen tree, a rooted stump has a high potential of springing back to the upright position during the bucking cut to separate the log from the stump. Watch out for springpoles — they are dangerous.



⚠ WARNING

If the limbs to be pruned are above chest height, hire a professional to perform the pruning.

⚠ WARNING

Springpoles are dangerous and could strike the operator, causing the operator to lose control of the chain saw. This could result in severe or fatal injury to the operator.

BATTERY & CHARGER MAINTENANCE

CHARGING PROCEDURE

NOTE: *The battery is not shipped fully charged. It is recommended to fully charge before first use to ensure that maximum run time can be achieved. This lithium-ion battery will not develop a memory and may be charged at any time.*

Low voltage charging:

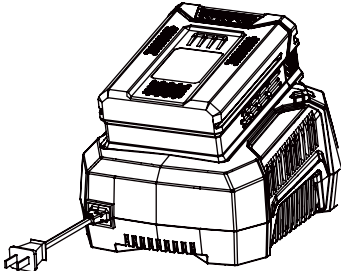
If the battery has been stored with little to no charge for a long period of time, the charger will go into recovery mode, which will take 20 hrs to fully charge the battery. This will enhance the life of the battery.

Once it is fully charged, the next charge will return to standard charging.

A fully discharged battery pack will require approximately 30 minutes to fully charge from a discharged state. Plug the charger into an AC power outlet.

- Insert the battery into the charger.

This is a diagnostic charger. The Charger LED Lights will illuminate in specific order to communicate the current battery status. They are as follows:





Charging Fully Charged Over Temperature Charging Fault

LED STATUS	DESCRIPTION
Blinking Green	Charging
Solid Green	Fully Charged
Solid Red	Over Temperature
Blinking Red	Charging Fault

False defect note:

When the battery is inserted into the charger and the status LED blinks RED, remove the battery from the charger for 1 minute, then reinsert. If the status LED blinks GREEN, then the battery is properly charging. If the status LED is still blinking RED, remove the battery and unplug the charger for 1 minute. After 1 minute, plug in the charger and reinsert the battery. If the status LED blinks GREEN, then the battery is properly charging. If the status LED is still blinking RED, the battery is defective and needs to be replaced.

BATTERY & CHARGER MAINTENANCE

CHECKING THE CHARGE

If the battery pack does not charge properly:

- Check the current at the power outlet with another tool. Make sure that the outlet is not turned off.
- Check that the charger contacts have not been shorted by debris or foreign material.
- If the air temperature is above 104°F or below 45°F, move the charger and battery pack to a room temperature location.
- Be sure voltage selector is in correct voltage position before plugging in.
- For use in the U.S.A., the voltage selector switch must be placed in the 120 volt position. For use in countries other than the U.S.A., the voltage selector may need to be placed in other than the 120 volt position. Confirm the voltage available at each country location before using the product.
- This power unit is intended to be correctly orientated in a vertical or floor mount position.

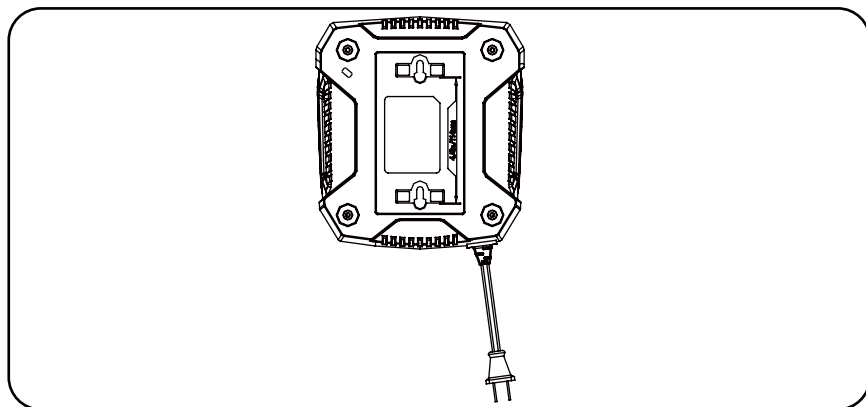
⚠ WARNING

If the battery is inserted into the charger when warm or hot, the CHARGING LED indicator light on the charger may switch on and illuminate RED. If this occurs allow the battery to cool inside of the charger for up to 30 minutes. Charging should automatically start once battery has cooled.

CHARGER MOUNTING

1. This charger can be installed on a wall using two #8 screws (not included).
2. Locate the desired placement for the charger to be mounted.
3. If fastening to wood studs use 2 wood screws (not included).
4. Drill two holes 4.5 in. apart ensuring that they are vertically aligned.
5. If fastening to drywall use wall anchors (not included) and screws to secure the charger to the wall.

NOTE: *If the battery and the charger won't be used for a long time, please remove the battery from the charger and pull out the AC power plug.*



MAINTENANCE

GENERAL MAINTENANCE

Avoid using solvents when cleaning plastic parts. Most plastics are susceptible to damage from various types of commercial solvents and may be damaged by their use. Use clean cloths to remove dirt, dust, lubricant, grease, etc., firmly to maintain control.

- Do not at any time let brake fluids, gasoline, petroleum-based products, penetrating oils, etc., come in contact with plastic parts. Chemicals can damage, weaken, or destroy plastic, which may result in serious personal injury.

LUBRICATION

- All of the bearings in this product are lubricated with a sufficient amount of high grade lubricant for the life of the unit under normal operating conditions. Therefore, no further lubrication is required.

WARNING

- When servicing, use only identical replacement parts. Use of any other parts may create a hazard or cause product damage.
- Always wear safety goggles or safety glasses with side shields during power tool operation or when blowing dust. If the operation is dusty, also wear a dust mask.

WARNING

Never start the motor before installing the guide bar, chain, bar cover, and bar nuts. Without all these parts in place, the clutch can fly off or explode, exposing the user to possible serious injury.

WARNING

- To avoid serious personal injury, read and understand all the safety instructions in this section.
- Before performing any maintenance, make sure the battery is removed. Failure to heed this warning could result in serious personal injury.

WARNING

Always wear gloves when handling the bar and chain; these components are sharp and may contain burrs.

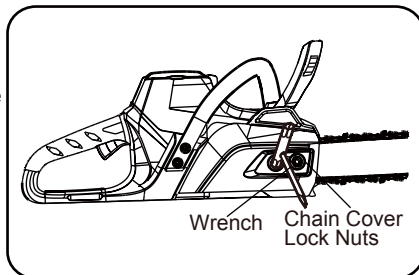
Never touch or adjust the chain while the motor is running. The saw chain is very sharp; always wear protective gloves when performing maintenance to the chain to avoid possible serious lacerations.

NOTE: When replacing the guide bar and chain, always use the specified bar and chain listed in the bar and chain combinations section later in this manual.

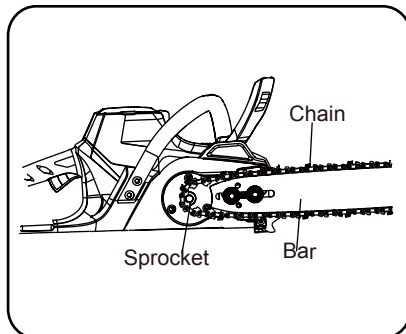
MAINTENANCE

REPLACING THE GUIDE BAR AND CHAIN

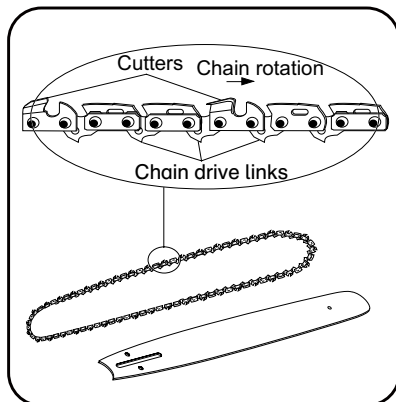
- Remove the battery from the chain saw.
- Remove the two chain cover lock nuts from the chain cover by rotating them counterclockwise with the wrench.



- Remove the chain cover from the mounting surface.
- The bar and chain can now be removed by lifting it away from the main body of the saw and releasing the chain from the sprocket.
- Remove the old chain from the bar.



- Lay out the new saw chain in a loop and straighten any kinks. The cutters should face in the direction of chain rotation. If they face backwards, turn the loop over.
- Place the chain drive links into the bar groove.



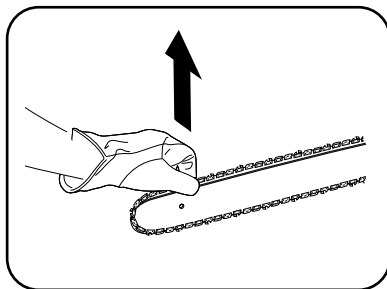
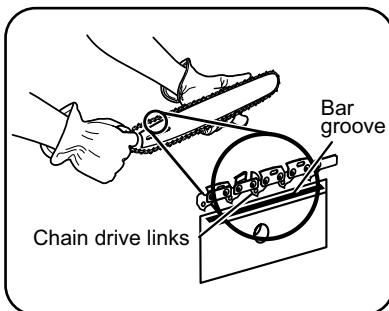
MAINTENANCE

NOTE: Make certain of direction of the chain.

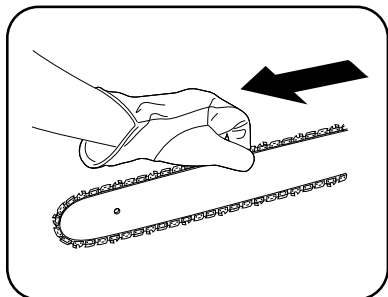
- Position the chain so there is a loop at the back of the bar.
- Hold the chain in position on the bar and place the loop around the sprocket.
- fit the bar flush against the mounting surface so that the bar studs are in the long slot of the bar. Ensure that the chain is over the sprocket.

NOTE: When placing the bar on the bar studs, ensure that the adjusting pin is in the chain tension pin hole.

- Replace the chain cover.
 - Remove all slack from the chain by turning the chain adjustment screw clockwise until the chain seats snugly against the bar with the drive links in the bar groove.
-
- Lift the tip of the guide bar up to check for sag.
 - Release the tip of the guide bar and turn the chain adjustment screw 1/2 turn clockwise. Repeat this process until sag does not exist.
 - Hold the tip of the guide bar up and tighten the chain cover lock nuts by turning them with the wrench.
 - The chain is correctly tensioned when there is no sag on the underside of the guide bar, the chain is snug, but it can be turned by hand without binding.



NOTE: If the chain is too tight, it will not rotate. Loosen the chain cover lock nuts slightly and turn the chain adjustment screw 1/4 turn counterclockwise. Lift the tip of the guide bar up and retighten the chain cover lock nuts. Ensure that the chain will rotate without binding.



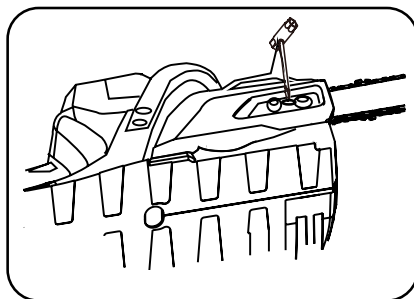
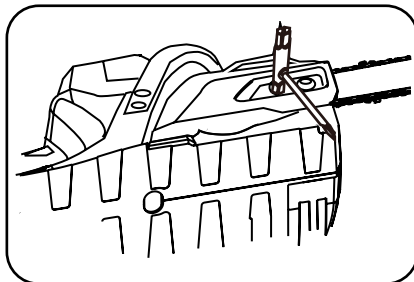
MAINTENANCE

ADJUSTING THE CHAIN TENSION

⚠ WARNING

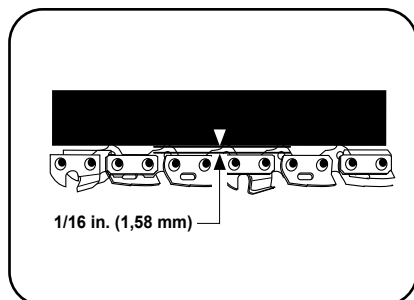
Never touch or adjust the chain while the motor is running. The saw chain is very sharp. Always wear protective gloves when performing maintenance on the chain.

- Loosen the chain cover lock nuts with the supplied wrench. The chain cover lock nuts do not have to be completely removed in order to adjust the chain tension.
- Rotate the chain adjustment screw clockwise to increase the chain tension and rotate counterclockwise to decrease the chain tension.
- Once the chain is at the desired tension, tighten the chain cover lock nuts.



NOTE: During normal saw operation, the temperature of the chain increases. The drive links of a correctly tensioned warm chain will hang approximately 1/16 in. (1,58 mm) out of the bar groove.

NOTE: New chains tend to stretch; check the chain tension frequently and tension as required.

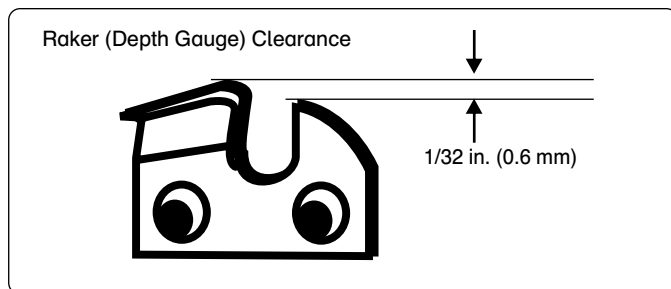


MAINTENANCE

CHAIN MAINTENANCE

Use only a low-kickback chain on this saw. This fast-cutting chain provides kickback reduction when properly maintained. For smooth and fast cutting, maintain the chain properly. The chain requires sharpening when the wood chips are small and powdery, the chain must be forced through the wood during cutting, or the chain cuts to one side. During maintenance of the chain, consider the following:

- Improper filing angle of the side plate can increase the risk of severe kickback
- Raker (depth gauge) clearance.
- Too low increases the potential for kickback.
- Not low enough decreases cutting ability.
- If the cutter teeth hit hard objects such as nails or stones, or are abraded by mud or sand on the wood, have an authorized service center sharpen the chain.



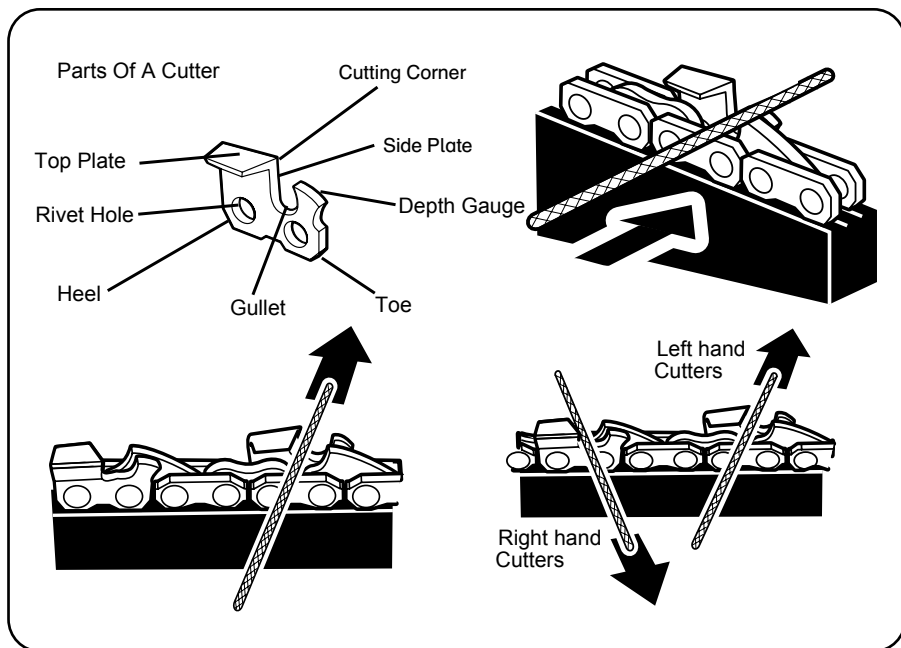
NOTE:

- Inspect the sprocket for wear or damage when replacing the chain. If signs of wear or damage are present in the areas indicated, have the sprocket replaced by an authorized service center.
- If you do not fully understand the correct procedure for sharpening the chain after reading the instructions that follow, have the saw chain sharpened by an authorized service center or replace with a recommended low-kickback chain.

MAINTENANCE

SHARPENING THE CUTTERS

- Be careful to file all cutters to the specified angles and to the same length, as fast cutting can be obtained only when all cutters are uniform.
- Tension the chain prior to sharpening. Refer to Page 32.
- Use a 5/32 in. (4 mm) diameter round file and holder. Do all of your filing at the midpoint of the bar.
- Keep the file level with a top plate of the tooth. Do not let the file dip or rock.
- Using light but firm pressure. Stroke towards the front corner of the tooth.
- Lift the file away from the steel on each return stroke.
- Put a few firm strokes on every tooth. File all left hand cutters in one direction. Then move to the other side and file the right hand cutters in the opposite direction.
- Remove filings from the file with a wire brush.



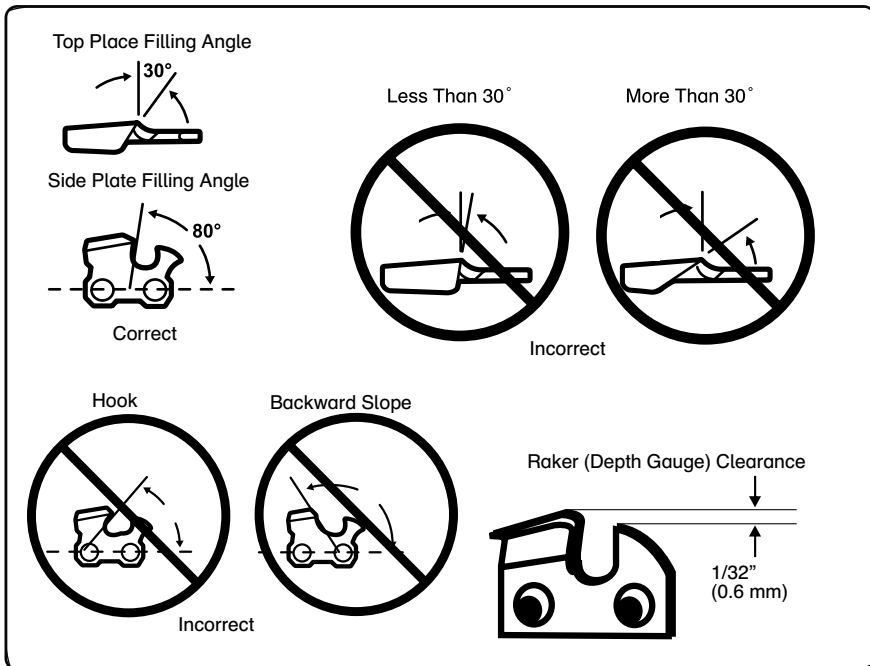
⚠ WARNING

- Make sure the battery is removed from the chain saw before you work on the saw.
 - The saw chain is very sharp. Always wear protective gloves when performing maintenance to the chain to prevent serious personal injury.
 - A dull or improperly sharpened chain can cause excessive motor speed during cutting, which may result in severe motor damage.
-

MAINTENANCE

TOP PLATE FILING ANGLE

- CORRECT 30° – file holders are marked with guide marks to align file properly to produce correct top plate angle.
- LESS THAN 30° – for cross cutting.
- MORE THAN 30° – feathered edge dulls quickly.



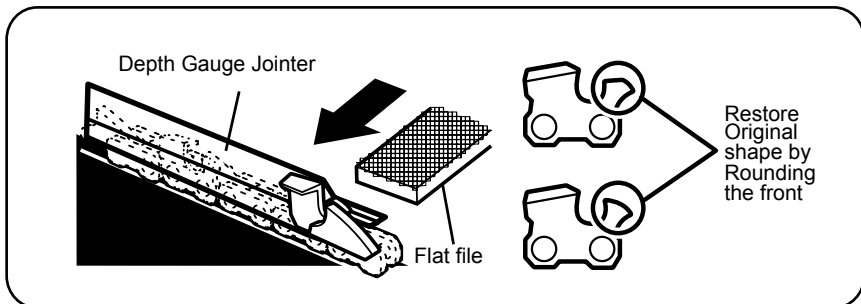
SIDE PLATE ANGLE

- Correct 80° – Produced automatically if you use the correct diameter file in the file holder.
- Hook – "Grabs" and dulls quickly; increases the potential of kickback. Results from using a file with a diameter too small or a file held too low.
- Backward Slope – Needs too much feed pressure; causes excessive wear to the bar and chain. Results from using a file with a diameter too large or file held too high.

MAINTENANCE

SIDE PLATE ANGLE

- Maintain the depth gauge at a clearance of 1/32 in. (0.6 mm). Use a depth gauge tool for checking the depth gauge clearances.
- Every time the chain is filed, check the depth gauge clearance.
- Use a flat file and a depth gauge jointer to lower all gauges uniformly. Use a 1/32 in. (0.6mm) depth gauge jointer. After lowering each depth gauge, restore original shape by rounding the front. Be careful not to damage adjoining drive links with the edge of the file.
- Depth gauges must be adjusted with the flat file in the same direction the adjoining cutter was filed with the round file.
- Use care not to contact cutter face with flat file when adjusting depth gauges.

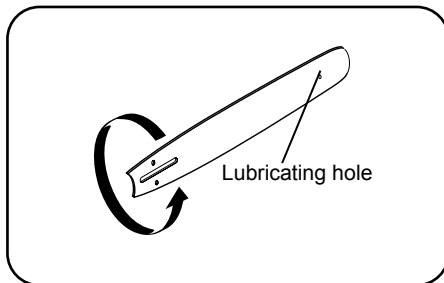


MAINTAINING THE GUIDE BAR

Every week of use, reverse the guide bar on the saw to distribute the wear for maximum bar life. The bar should be cleaned every day of use and checked for wear and damage. Feathering or burring of the bar rails is a normal process of bar wear. Such faults should be smoothed with a file as soon as they occur. A bar with any of the following faults should be replaced:

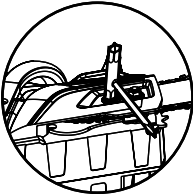
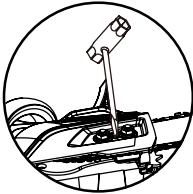
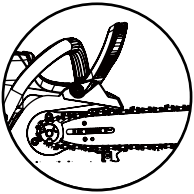
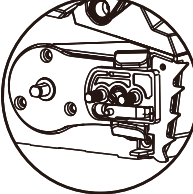
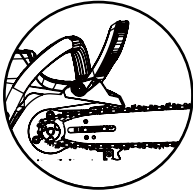
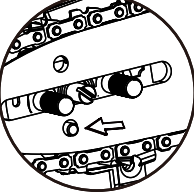
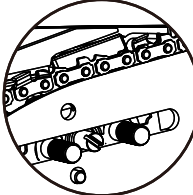
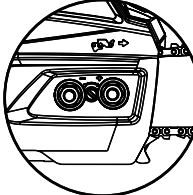
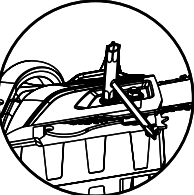
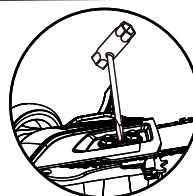
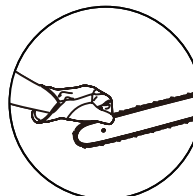
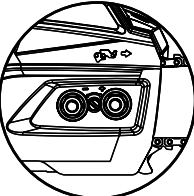
- Wear inside the bar rails that permits the chain to lay over sideways
- Bent guide bar
- Cracked or broken rails
- Spread rails

Lubricate guide bars weekly with a sprocket at their tip. Using a grease syringe, lubricate weekly in the lubricating hole. Turn the guide bar and check that the lubrication holes and chain groove are free from impurities.



MAINTENANCE

QUICK REFERENCE OF CHAIN & BAR ASSEMBLY

 1. Unscrew the bar nuts from the bar cover by rotating them counterclockwise with the wrench. Remove the bar cover.	 2. Then loosen the adjustment screw 2 or 3 turns.	 3. The bar and chain can now be removed by lifting it away from the main body of the saw. Remove the chain from the sprocket.
 4. The chainsaw can now be cleaned. Remove dust and oil with a brush or rag.	 5. Once the chainsaw is clean, replace the bar and chain. Loop the chain over the sprocket and place the bar against the alignment groove.	 6. Ensure the adjusting block is located in the tensioning hole.
 7. Wipe the oil from the rubber block and bar, which helps keep the tension on the chain.	 8. Replace the bar cover.	 9. Tighten the bar cover by rotating the bar nuts clockwise with the wrench. Do not tighten down the bar nuts all the way. Refer to step 10.
 10. With the bar nuts slightly loosened, turn the chain tensioning screw clockwise to tighten the chain. Once chain is properly tensioned, fully tighten the bar nuts.	 11. There should be enough play that the chain can be pulled away from the bar, but not enough where the runners can be pulled out of the bar.	 12. When the chain is properly adjusted, tighten the bar nuts all the way.

NOTE:

- Chains stretch with use, check and tension often.
- Never tension a warm chain before storing, as chains shrink when cool, this can damage chain, bar and saw.

ENVIRONMENTALLY SAFE BATTERY DISPOSAL

The batteries used in this chainsaw's battery pack contain the following toxic and corrosive material: LITHIUM-ION.



⚠ WARNING

Toxic materials must be disposed of in a specific manner in order to prevent contamination of the environment. Before disposing of damaged or worn out Lithium-Ion battery packs, contact your local waste disposal agency or the local Environmental Protection Agency for information and specific instructions. Take the batteries to a local recycling and/or disposal center that is certified for disposal. If the battery pack cracks or breaks, whether it leaks or not, do not recharge it and do not use it. Dispose of it and replace it with a new battery pack.

DO NOT ATTEMPT TO REPAIR IT!

Follow these instructions and to avoid damage to the environment:

- Cover the battery's terminals with heavy-duty adhesive tape.
- Do not attempt to remove or destroy any of the components of the battery pack.
- Do not attempt to open the battery pack.
- If a leak develops, the electrolytes that are released are corrosive and toxic. Do not get the solution in the eyes or on the skin, and do not swallow it.
- Do not place batteries in regular household trash.
- DO NOT incinerate batteries.
- DO NOT place batteries where they will become part of any waste landfill or municipal solid waste stream.
- Dispose of batteries at a certified recycling or disposal center.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Bar and chain running hot and smoking.	Check chain tension for overtightened condition.	Tension chain. Refer to Page 31.
	Chain oil tank empty.	Add bar and chain oil.
Motor runs, but chain is not rotating.	Chain tension too tight.	Refer to Chain Tension Guide earlier in this manual.
	Check guide bar and chain assembly.	Refer to Page 29.
	Check guide bar and chain for damage.	Remove the battery from the unit. Take the bar cover off, and remove the bar and chain. Clean all debris from the chainsaw. After all debris is cleared, insert battery and run the chainsaw. If the sprocket is spinning your motor is okay. If the sprocket is not spinning, call customer service at 1-855-345-3934.
	Chain Brake Is Engaged	Dis-engage chain brake, pull towards front handle.
Motor runs, chain rotates but does not cut.	Dull chain.	Sharpen chain.
	Chain on backwards.	Reverse direction of chain.
Chainsaw does not start.	Battery is not charged.	Place battery into the charger and allow charging up to 30 Minutes (2Ah) or 1 Hour (4Ah).
	Switch is defective.	Call our customer service number at 1-855-345-3934 for a service dealer or replacement parts.

LIMITED WARRANTY



GREENWORKS™ hereby warrants this product, to the original purchaser with **proof of purchase**, for a period of four (4) years against defects in materials, parts or workmanship. GREENWORKS™, at its own discretion will repair or replace any and all parts found to be defective, through normal use, free of charge to the customer. This warranty is valid only for units which have been used for personal use that have not been hired or rented for industrial/commercial use, and that have been maintained in accordance with the instructions in the owners' manual supplied with the product from new.

ITEMS NOT COVERED BY WARRANTY:

1. Any part that has become inoperative due to misuse, commercial use, abuse, neglect, accident, improper maintenance, or alteration; or
2. The unit, if it has not been operated and/or maintained in accordance with the owner's manual; or
3. Normal wear, except as noted below;
4. Routine maintenance items such as lubricants, blade sharpening;
5. Normal deterioration of the exterior finish due to use or exposure.

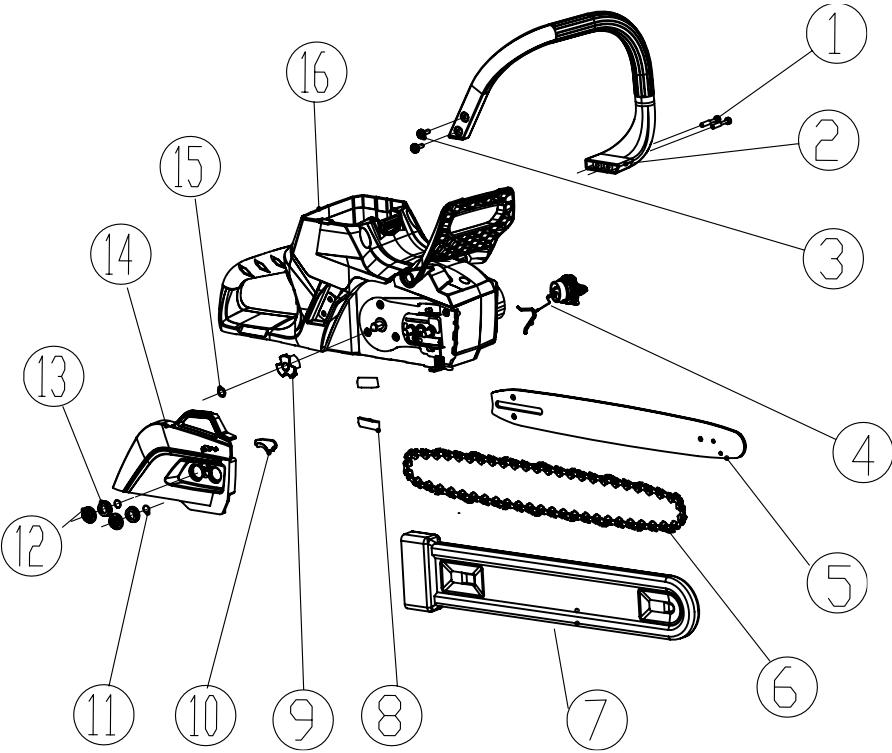
GREENWORKS HELPLINE (1-855-345-3934):

Warranty service is available by calling our toll-free helpline at (1-855-345-3934).

TRANSPORTATION CHARGES:

Transportation charges for the movement of any power equipment unit or attachment are the responsibility of the purchaser. It is the purchaser's responsibility to pay transportation charges for any part submitted for replacement under this warranty unless such return is requested in writing by GREENWORKS.

EXPLODED VIEW



PARTS LIST

ITEM NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	322021075	T25 ST4.8*90 Screw	2
2	341042004	Auxiliary Handle	1
3	322111884	M6*15 Screw	2
4	311051734B	Oil Tank Knob Assembly	1
5	31201403B	16"Guide Bar	1
6	31202403	16" Saw Chain	1
7	34148590	16" Scabbard	1
8	341101898	Block Chip	2
9	33902102B	Sprocket	1
10	342011075	Oil Seal Gasket	1
11	329011898	Retainer Clip	2
12	332041898	Bar Nuts	2
13	332031898A	Bushing	2
14	341051900	Bar Cover	1
15	32209590	10 Collar	1
16	311992004	Chainsaw Assembly	1



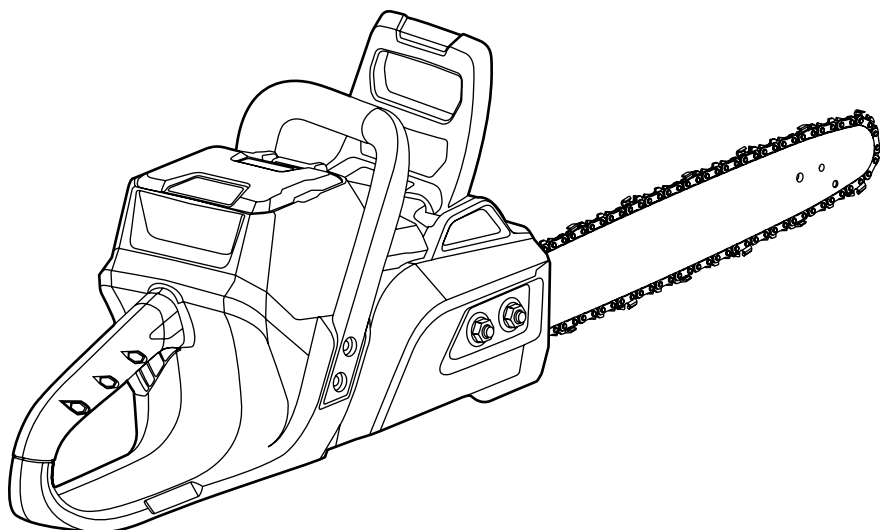
**Greenworks Tools
P.O. Box 1238
Mooresville, NC28115**

TOLL-FREE HELPLINE: 1-855-345-3934



MOTOSIERRA INALÁMBRICA DE 80V 16"

CS80L01



Manual Del Propietario

LÍNEA DE AYUDA GRATUITA: 1-855-345-3934

www.greenworkstools.com/80v-pro

 Antes de hacer funcionar esta herramienta, lea cuidadosamente todas las reglas de seguridad y las instrucciones.

ÍNDICE

Índice	2
Especificaciones del producto	2
Reglas generales de seguridad	3
Símbolos	9
Conozca su soplador	11
Ensamblado	12
Funcionamiento	16
Mantenimiento de la batería y el cargador	26
Mantenimiento	28
Eliminación de la batería que no daña el medio ambiente	37
Resolución de averías	38
Garantía limitada	39
Vista desarrollada	40
Lista de piezas	41

ESPECIFICACIONES

MOTOSIERRA INALÁMBRICA DE 80V

Tipo	Inalámbrico
Motor	Sin escobillas
Voltaje	iones de litio de 80V
Longitud de la barra	16" (406 mm)
Paso de la cadena	3/8" LP (9.5 mm)
Calibre de la cadena	.050" (1.27 mm)
Tipo de cadena	91PJO56X
Barra de la cadena	160SDEA041
Peso (sin batería)	9.5 lbs (4.3 kg)
Peso (con batería)	12.8 lbs (5.8 kg)



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

⚠ ADVERTENCIA

Lea y comprenda todas las instrucciones antes de usar este producto. No obedecer todas las instrucciones que se listan a continuación podría resultar en choques eléctricos, incendios o lesiones personales graves.

Conserve todas las instrucciones y advertencias para futuras consultas.

El término “herramientas eléctricas” que aparece en las advertencias se refiere tanto a aquellas herramientas que funcionan conectadas a la red eléctrica (mediante cable) como a aquellas otras que funcionan con acumuladores (inalámbricas).

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

- **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas desordenadas u oscuras son una invitación al accidente.
- **No utilice la motosierra en atmósferas explosivas, como las existentes alrededor de líquidos, gases y polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo y los vapores inflamables.
- **Mantenga alejados a niños y otras personas mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Evite tocar superficies conectadas a tierra, tales como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Hay un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo hace tierra.
- **No exponga las herramientas eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Si entra agua en una herramienta eléctrica, el riesgo de descarga eléctrica aumenta.
- **Si no es posible evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro eléctrico protegido por un dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- **Una herramienta que funciona con batería, con baterías integradas o un paquete de batería independiente sólo debe recargarse con el cargador especificado para la batería.** Podría provocar un riesgo de incendio si utiliza un cargador con una batería para la que no está diseñado.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta y atento a lo que está haciendo y utilice el sentido común al utilizar una motosierra.** No utilice una motosierra cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. En un momento de descuido, mientras utiliza la motosierra podrían ocurrir lesiones personales graves.
- **Utilice equipos de protección personal Lleve protección ocular siempre.** El uso de equipos de protección personal como mascarillas, calzado de seguridad antideslizante, casco y protección auditiva, en condiciones apropiadas, reducirá el riesgo de lesiones personales.
- **Evite el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la toma de corriente y/o a la batería, y antes de levantar o transportar la herramienta.** Transportar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido es una invitación al accidente.
- **Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave olvidada en un componente giratorio de una herramienta eléctrica puede dar lugar a lesiones personales.
- **No intente alcanzar zonas demasiado alejadas.** Pise firme y mantenga el equilibrio en todo momento. Esto permite un mayor control de la herramienta en situaciones imprevistas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

- **Utilice la ropa adecuada. No lleve ropas o joyas sueltas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en piezas móviles.
- **Si existen dispositivos para la conexión de sistemas de recogida y extracción de polv, asegúrese de conectarlos y usarlos correctamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos asociados con el polvo.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICA

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo a realizar.** La herramienta eléctrica correcta realizará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que fue diseñada.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica. Que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- **Desconecte la clavija del enchufe y/o desconecte la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar de accesorio o almacenar la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de un arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- **Si no la está usando, guarde la herramienta eléctrica fuera del alcance de los niños, y no permita que la utilicen personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones de uso de la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.
- **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe que las piezas móviles están correctamente alineadas y que se mueven libremente sin agarrotarse, que no hay piezas rotas, y que no hay otras circunstancias que podrían afectar al uso de la herramienta eléctrica.** Si existen daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de usarla. Muchos accidentes se deben a un mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas.
- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Una herramienta de corte bien mantenida con filos bien afilados es más fácil de controlar y hay menos probabilidades de que se agarrote.
- **Utilice la herramienta, los accesorios, las brocas, etc., según lo indicado en estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de las previstas podría dar lugar a una situación de peligro.

NORMAS DE SEGURIDAD DE LA BATERÍA

- **Asegúrese de que el interruptor está en posición OFF antes de conectar la herramienta a una batería.**
- **Recargue sólo con la carga especificada por el fabricante. Podría haber un riesgo de incendio cuando se utilice un cargador con una batería para la que no está diseñado.**
- **Utilice sólo herramientas eléctricas específicamente diseñadas para ellos. Utilizar cualquier otro tipo de baterías puede causar lesiones o un riesgo de incendio.**
- **Cuando la batería no está en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan crear una conexión desde una terminal a otra. Si se produjese un cortocircuito en los terminales de la batería, éste podría causar quemaduras o un incendio.**
- **En condiciones abusivas, podría salir expulsado líquido de la batería, por lo que debería evitar el contacto con éste. Si se produce un contacto accidental, enjuáguese las manos con agua. Si le entra líquido en los ojos, láveselos con agua limpia por lo menos 10 minutos, y después busque de inmediato atención médica. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

SERVICIO

- Haga que su herramienta eléctrica por un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA MOTOSIERRA

- **Mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de la cadena de la sierra cuando la motosierra se encuentre en funcionamiento.** Antes de arrancar la motosierra, asegúrese de que la cadena no está en contacto con ningún objeto. Un momento de distracción en el manejo de la motosierra puede provocar que se enrede su ropa o su cuerpo con la motosierra.
- **Sujete siempre la herramienta con la mano derecha en la empuñadura trasera y la mano izquierda en la empuñadura delantera.** Sujetar la motosierra con la mano de forma invertida incrementa el riesgo de sufrir daños personales, por lo que nunca debe realizarse de ese modo.
- **Sostenga la motosierra solamente con las superficies aisladas, ya que la motosierra puede tener cables ocultos en su propio cable.** Si las motosierras entran en contacto con un cable con corriente, las partes de metal expuestas de la motosierra podrían cargarse de corriente y provocar una descarga eléctrica al operario.
- **Debe evitarse que la punta de la barra guía entre en contacto con cualquier objeto. El contacto con la punta puede hacer que la barra guía se mueva de repente hacia arriba y hacia atrás, lo cual puede provocar lesiones graves.**
- **Sujete siempre la motosierra con las dos manos durante su uso.**
- **Use gafas de seguridad y protección para los oídos. Se recomienda además el uso de equipos de protección para cabeza, manos, piernas y pies.** Una ropa de protección apropiada reducirá el riesgo de lesiones personales causadas por partículas volátiles o por el contacto accidental con la motosierra.
- **No manipule la motosierra si se encuentra sobre un árbol. Utilizar la motosierra cuando se encuentra sobre un árbol puede provocar lesiones personales.**
- **Mantenga siempre el equilibrio necesario y maneje la motosierra sólo cuando se encuentre sobre una superficie fija, firme y nivelada.** Las superficies resbaladizas o inestables, como las escaleras, pueden provocar una pérdida del equilibrio o del control de la motosierra.
- **Siga las instrucciones para lubricar, tensar la cadena y cambiar los accesorios. Una cadena mal tensada o lubricada incorrectamente puede romperse o incrementar el riesgo de retroceso.**
- **Tenga extremo cuidado al cortar los arbustos y brotes. El material delgado puede bloquear la motosierra y lanzarla hacia usted o hacerle perder el equilibrio.**
- **Sujete la motosierra por el asa delantera, mientras esté apagada y siempre alejada de su cuerpo. Cuando transporte o guarde la herramienta, coloque siempre la cobertura de la barra guía.** Sujetar adecuadamente la motosierra reducirá la probabilidad de un contacto accidental con la cadena móvil de la sierra.
- **Siga las instrucciones para lubricar, tensar la cadena y cambiar los accesorios. Una cadena mal tensada o lubricada incorrectamente puede romperse o incrementar el riesgo de retroceso.**
- **Mantenga las asas secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las asas manchadas de grasa o aceite son resbaladizas, ocasionando la pérdida de control.
- **Corte únicamente madera. No use la motosierra para fines diferentes a los que está destinada.** Por ejemplo: no use la motosierra para cortar materiales de plástico, albañilería o de construcción que no sean de madera. Utilizar la motosierra para realizar trabajos diferentes a los que esta herramienta está destinada podría dar como resultado una situación peligrosa. aceite son resbaladizas, ocasionando la pérdida de control.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

⚠ A D V E R T E N C I A (Proposición 65)

Algunos polvos generados al efectuarse operaciones de lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y de otros tipos en la construcción, contienen sustancias químicas sabidas causantes de cáncer, defectos congénitos y otras afecciones del aparato reproductor. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- plomo de las pinturas a base de plomo,
- silicio cristalino de los ladrillos, del cemento y de otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de la madera químicamente tratada.

Su riesgo de exposición a estos productos químicos depende de la frecuencia en que efectúe este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos productos químicos, trabaje en áreas bien ventiladas y use equipo de seguridad aprobado, tal como máscaras contra el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

SEGURIDAD DE NIÑOS

Si el operador no se percata de la presencia de niños, se pueden generar accidentes trágicos.

- Mantenga a los niños alejados del área de trabajo y bajo el cuidado atento de un adulto responsable.
- No deje que niños menores de 14 años operen este recortador. Los niños de 14 años o más deben leer y comprender las instrucciones de funcionamiento y las reglas de seguridad de este manual y uno de sus padres les debe capacitar y supervisar.
- Manténgase alerta, y apague el recortador si un niño o cualquier otra persona ingresa al área de trabajo.
- Tenga extremo cuidado al acercarse a esquinas ciegas, entradas, arbustos, árboles u otros objetos que le pudieran obstruir la visión de niños, los cuales pudieran correr hacia el área de trabajo del recortador.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

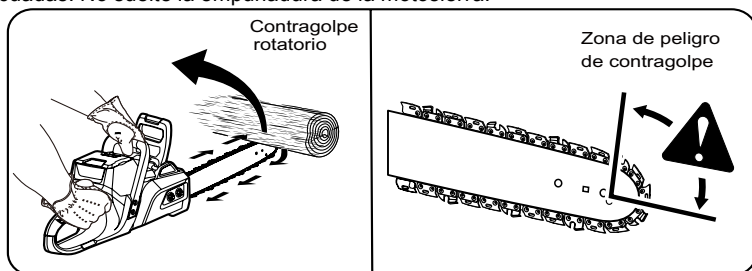
CAUSAS Y PREVENCIÓN DE CONTRAGOLPES

⚠ ADVERTENCIA

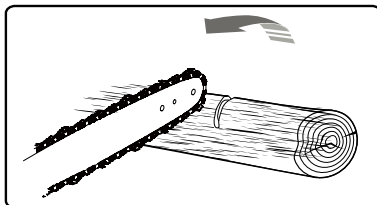
El contragolpe ocurre cuando la cadena en movimiento hace contacto con un objeto en la parte superior de la punta de la barra, o cuando la madera se cierra y pellizca la cadena de la sierra en el punto de corte. El contacto de la parte superior de la punta de la barra con la madera puede causar que la cadena se clave en el material y se detenga instantáneamente. El resultado es una reacción súbita en dirección inversa, la cual lanza la barra guía hacia arriba y hacia atrás, en la dirección donde se encuentra el operador. Si la cadena de la sierra se pellizca en el corte, a lo largo de la parte superior de la barra guía, puede causarse un rápido empuje de dicha barra hacia atrás, en la dirección donde se encuentra el operador. Cualquiera de estas dos reacciones puede originar una pérdida de control, la cual a su vez podría ser causa de lesiones serias. No dependa exclusivamente de los dispositivos de seguridad incorporados en la sierra. Como usuario de una motosierra, debe tomar varias medidas para evitar accidentes y lesiones en todos sus trabajos de corte.

Deben seguirse las siguientes medidas de precaución para reducir al mínimo el contragolpe:

1. **Sujete firmemente con ambas manos las empuñaduras de la motosierra, y coloque su cuerpo y el brazo de forma que puedan resistir la fuerza del retroceso.** La fuerza del retroceso puede ser controlada por el usuario si se toman las precauciones adecuadas. No suelte la empuñadura de la motosierra.

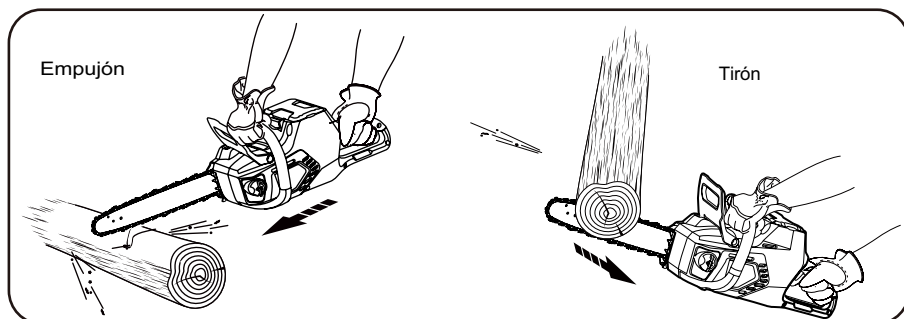


2. **No realice sobreesfuerzos y no corte por encima de la altura del hombro.** Esto ayuda a impedir el contacto accidental del extremo de la barra y permite un mejor control de la motosierra en situaciones inesperadas.
3. **Utilice solo las cadenas y barras especificadas por el fabricante.** El uso de barras y cadenas de recambio incorrectas podría provocar una ruptura de la cadena y/o un retroceso.
4. **Siga las instrucciones de mantenimiento y afilado del fabricante para la cadena de la sierra.** Disminuir la altura del calibre de profundidad puede ocasionar un incremento del retroceso.

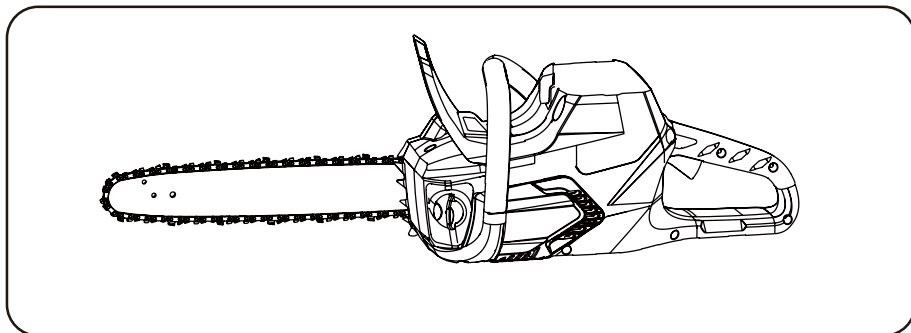


INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Empujón y tirón - Esta fuerza de reacción es siempre opuesta a la dirección en que está moviéndose la cadena donde hace contacto con la madera. Así, el operador debe estar preparado para controlar el **TIRÓN** al cortar por el borde inferior de la barra guía, y el **EMPUJÓN** al cortar por el borde superior de dicha barra.



COMPRENDER LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE LA MOTOSIERRA



CADENA DE SIERRA DE CONTRAGOLPE MODERADO

Los talones de profundidad delante de cada cuchilla pueden minimizar la fuerza de un contragolpe evitando que las cuchillas se claven con demasiada profundidad en la zona del contragolpe. Utilizar únicamente una cadena de sustitución equivalente a la cadena original o que tenga el certificado de cadena de contragolpe bajo según la norma ANSI B175.1. La cadena de sierra con contragolpe bajo/dentado universal cumple con los requisitos de rendimiento en materia de contragolpe de la norma ANSI B175.1 - 1991. En la prueba representativa de motosierras por debajo de los 3,8 cid especificadas en la norma ANSI B175.1 - 1991. Las cadenas se afilan durante su vida útil, por lo que pierden parte de sus cualidades de contragolpe bajo y hay que tener un cuidado especial.

SÍMBOLOS

Este producto podría contener algunos de los siguientes símbolos. Sírvase estudiarlos y aprender su significado. La comprensión apropiada de esos símbolos le permitirá operar mejor el producto y de una forma más segura.

SÍMBOLOS	DESIGNACIÓN	EXPLICACIÓN
V	Voltios	Voltaje
A	Amperios	Corriente
Hz	Hercios	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Vatios	Potencia
hrs	Horas	Tiempo
n_0	Velocidad sin carga	Velocidad racional, sin carga
/ min	Por minuto	Revoluciones, carreras, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto.
---	Corriente directa	Tipo o característica de la corriente.
	Reciclaje de la batería de iones de litio	Demuestra que esta herramienta cumple con los requisitos del programa de reciclaje de baterías de iones de litio.
	Símbolo de alerta de seguridad	Precauciones con relación a su seguridad.
	Lea el manual del operario	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del usuario antes de usar este producto.
	Protección para los ojos	Cuando use este equipo, utilice protección ocular que cumpla con la norma ANSI Z87.1, así como protección auditiva.
	Gafas de protección de dispositivos de protección	Lleve protecciones auditivas al usar la herramienta.
	Guantes	Use guantes protectores antideslizantes para trabajo pesado cuando opere la motosierra y la hoja.
	Calzado de seguridad	Use calzado de seguridad antideslizante cuando opere este equipo.
	Contragolpe	El contacto con la punta puede hacer que la barra guía se mueva de repente hacia arriba y hacia atrás, lo cual puede provocar lesiones graves.
	Para usar con ambas manos	Sostenga y opere la motosierra apropiadamente con ambas manos.
	Con una mano	No opere la motosierra con una sola mano.
	Contacto con la punta de la barra	Debe evitarse que la punta de la barra guía entre en contacto con cualquier objeto.
	Mantenga las personas alejadas	Mantenga las personas alejadas a una distancia de 50 pies (15 m).
	Alerta de condiciones de humedad	No exponga a la lluvia.

SÍMBOLOS

Los siguientes rótulos y significados se usan para explicar el nivel de riesgo relacionado con este producto.

SÍMBOLO	AVISO	SIGNIFICADO
	DANGER	Indica situaciones inminentemente peligrosas que, si no se evitan, resultan en la muerte o en lesiones serias.
	ADVERTENCIA	Indica situaciones potencialmente peligrosas que, si no se evitan, podrían resultar en la muerte o en lesiones serias.
	PRECAUCIÓN	Indica situaciones potencialmente peligrosas que, si no se evitan podrían resultar en lesiones entre mínimas y moderadas.
	PRECAUCIÓN	(Sin el símbolo de alerta por seguridad) indica una situación que podría resultar en daños a la propiedad.

SERVICIO

Para dar servicio es necesario tener extremo cuidado y conocimiento, el servicio debe ser proporcionado solamente por técnicos de servicio calificados. Sugerimos que para dar servicio al producto lo regrese a su CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO más cercano para que lo reparen. Al dar servicio, use solamente repuestos idénticos.

ADVERTENCIA

- No utilizar sobre suelo mojado.
 - Desconectar antes de accesorios de limpieza o cambiantes.
-

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales graves, no trate de usar este producto antes de haber leído completamente el presente Manual del Propietario y haberlo comprendido en su totalidad. Si no comprende las advertencias y las instrucciones que aparecen en el presente Manual del Propietario, no use el producto. Llame gratis al 1-855-345-3934 para recibir ayuda.

ADVERTENCIA



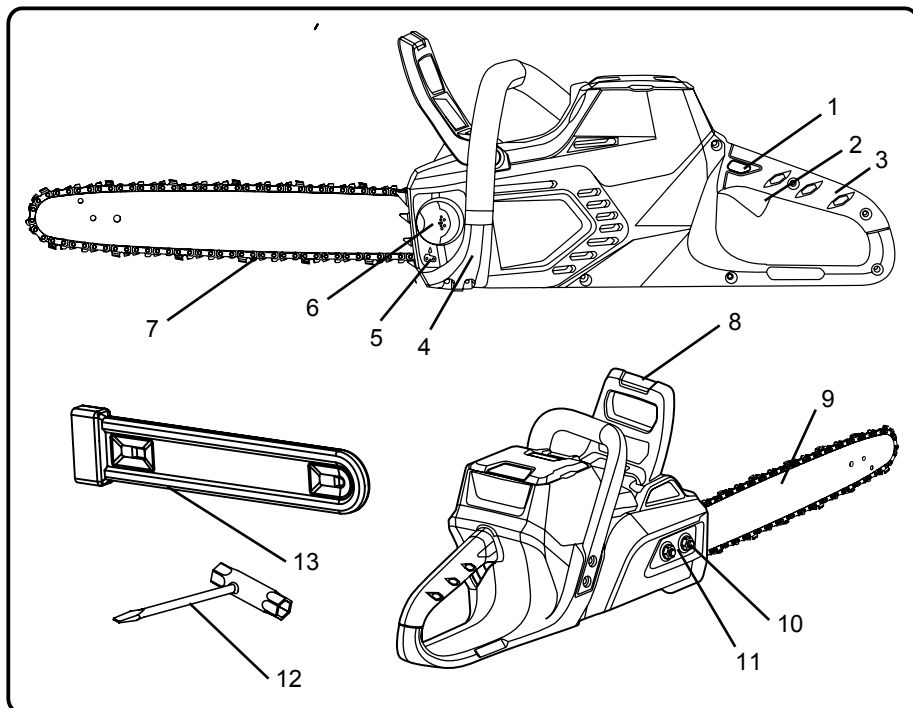
Toda herramienta eléctrica al funcionar puede lanzar objetos extraños hacia sus ojos, lo que podría provocarles lesiones graves. Antes de comenzar el funcionamiento de una herramienta eléctrica, use siempre gafas de seguridad o gafas de seguridad con protecciones laterales y, si es necesario, una careta completa. Recomendamos usar caretas de seguridad con rango visual ancho encima de gafas de seguridad estándar, o usar gafas de seguridad estándar con protecciones laterales. Use siempre protección para los ojos con viñetas que indiquen que cumplen ANSI Z87.1.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

CONOZCA SU MOTOSIERRA

CONOZCA SU MOTOSIERRA

Lea el manual del operador y las normas de seguridad antes de manejar la motosierra. Compare la ilustración con la podadora para familiarizarse con la ubicación de los diferentes controles y ajustes. Guarde este manual para referencia futura.



1. Cerradura de seguridad	8. Cadena de Freno
2. Gatillo del Interruptor	9. Barra
3. Asa trasera	10. Tuercas de la barra
4. Empuñadura delantera	11. Chain Te Tornillo Tensión Cadenansioner Screw
5. Indicador de petróleo de vista rápida	12. Llave inglesa
6. Tapón de aceite	13. Funda
7. Cadena de sierra de contragolpe moderado	

ENSAMBLADO

DESEMPAQUETADO

Este producto requiere armarse.

- Extraiga cuidadosamente de la caja la producto y los accesorios. Asegúrese de que estén presentes todos los artículos enumerados en la lista de empaque.
- Inspeccione cuidadosamente la producto para asegurarse de que no haya sufrido ninguna rotura o daño durante el transporte.
- No deseche el material de empaque hasta que haya inspeccionado cuidadosamente la producto y la haya utilizado satisfactoriamente.
- Si hay piezas dañadas o faltantes, le suplicamos llamar al 1-855-345-3934, donde le brindaremos asistencia.

LISTA DE EMPAQUETADO

- Motosierra
- Funda
- Llave inglesa
- Barra y cadena
- Manual del operador

ADVERTENCIA

Si falta o está dañada alguna pieza, no utilice este producto sin haber reemplazado la pieza. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones graves.

ADVERTENCIA

No intente modificar este producto ni hacer accesorios no recomendados para la misma. Cualquier alteración o modificación constituye maltrato el cual puede causar una condición peligrosa, y como consecuencia posibles lesiones corporales serias.

ADVERTENCIA

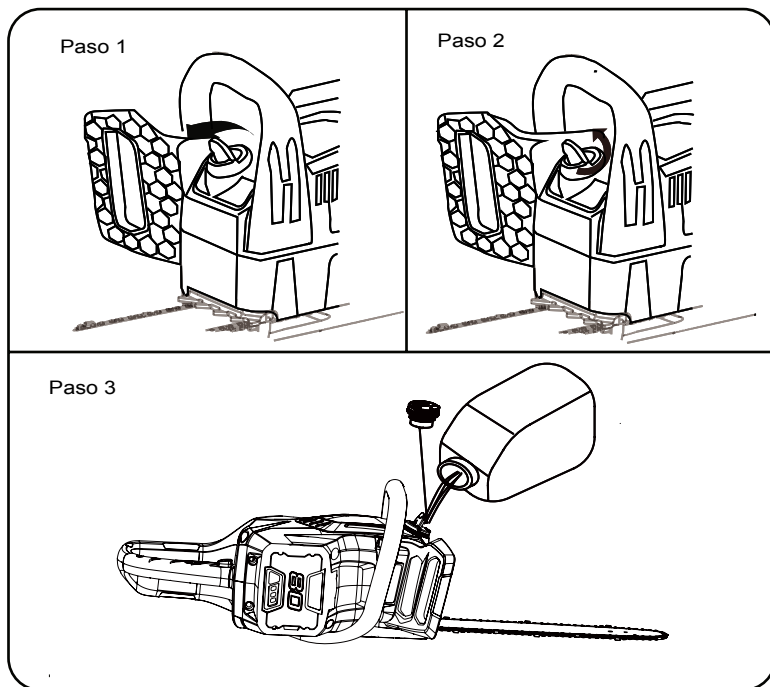
No conecte la unidad al suministro de corriente sin haber terminado de armarla. De lo contrario la unidad puede ponerse en marcha accidentalmente, con el consiguiente riesgo de lesiones corporales serias.

ENSAMBLADO

ABASTECIMIENTO DE LUBRICANTE PARA LA BARRA Y LA CADENA

Use lubricante para barra y cadena. Está diseñado para las cadenas y los sistemas de lubricación de las mismas, y está formulado para desempeñarse en una amplia gama de temperaturas sin requerir ninguna dilución.

- Retire la tapa del tanque de aceite de la cadena. Abra la tapa desmontable (1) y luego gire la cubierta izquierda para quitarlo (2).
- Cuidadosamente vierta el aceite para la barra y la cadena en el tanque correspondiente (3).
- Limpie el aceite sobrante.
- Revise el tanque de aceite y reabastézcalo cuando el indicador de nivel esté abajo de la penúltima línea indicadora.
- Repita el proceso según sea necesario.



NOTA : La cadena viene de la fábrica con la barra y la cadena sin aceitar. También se debe verificar el nivel después de cada 20 minutos de uso y reabastecerlo según sea necesario.

NOTA: No use aceite sucio, usado o contaminado de ninguna forma. Puede dañarse la barra o la cadena.

NOTA: Es normal que el aceite se escurra de la sierra cuando no está ésta en uso. Para evitar el escurrimiento, vacíe el tanque de aceite cada vez después de usar la unidad y después póngalo a funcionar durante un minuto. Al guardar la unidad durante un largo período de tiempo (tres meses o más), asegúrese de lubricar ligeramente la cadena; de esta manera se evita la oxidación de la cadena y de la rueda dentada de la barra.

ENSAMBLADO

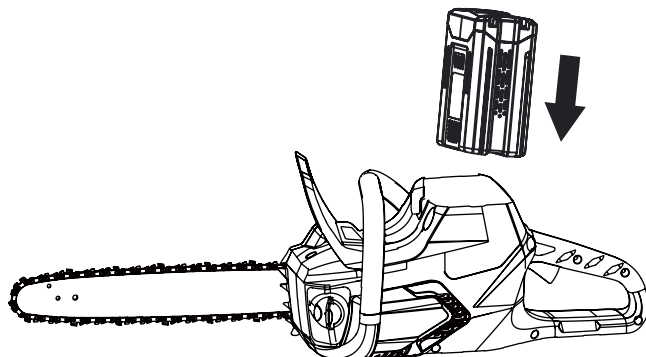
⚠ ADVERTENCIA

Para conservar los recursos naturales, recicle o deseché apropiadamente el aceite. Pida a la agencia local de desechos información acerca de las opciones disponibles para reciclaje y desecho.

BATERÍA

INSTALACIÓN DE LAS PILAS:

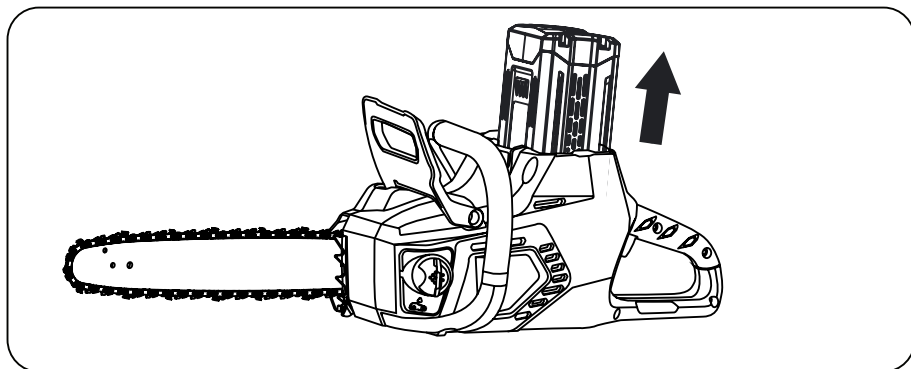
1. Alinee la batería con la abertura de la batería
2. Inserte la batería en el hueco de la batería hasta que el botón de liberación de la batería encaje en su lugar.
3. Presione la batería hasta que se bloquee. Se oye un “clic” cuando está introducida.



ENSAMBLADO

CÓMO QUITAR EL PAQUETE DE BATERÍA

1. Pulse el botón de liberación de la batería en la motosierra. Esto hará que la batería salga del aparato ligeramente.
2. Sujete la motosierra con firmeza y retire la batería de la empuñadura.



⚠ ADVERTENCIA

El paquete de baterías no está cargado al momento de la compra. Antes de usar la sierra de cadena por primera vez, coloque el paquete de baterías en el cargador de baterías y cárguelo completamente. Asegúrese de leer todas las precauciones de seguridad y de seguir las instrucciones en la sección titulada Procedimiento para cargar. Al usarla a intervalos regulares, la batería requerirá de menor tiempo de carga. Quite la batería si es necesario almacenar la sierra de cadena por un largo tiempo. Al usar de nuevo la sierra de cadena, cargue el paquete de baterías por un período completo de carga por lo menos. Este producto no conserva memoria de batería.

⚠ ADVERTENCIA

- Siga estas instrucciones para evitar lesiones y reducir el riesgo de choques eléctricos e incendio:
- Reemplace el paquete de baterías o el cargador inmediatamente si la caja de la batería o el cordón del cargador se han dañado.
 - Lea, comprenda y cumpla las instrucciones que aparecen en la sección titulada Procedimiento para cargar.
-

FUNCIONAMIENTO

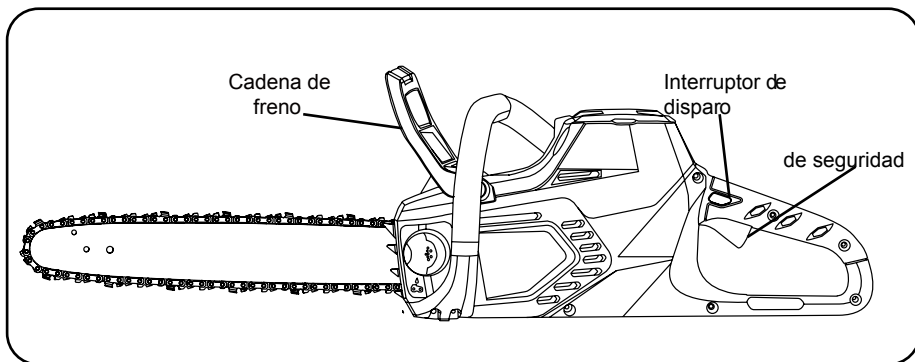
ENCENDIDO Y APAGADO DE LA MOTOSIERRA

A. Encendido de la motosierra:

- Asegúrese tensión de la cadena está en el ajuste deseado. Consulte Ajuste de la Tensión de la Cadena la sección de Mantenimiento.
- Asegúrese tapa del cadena de perilla de bloqueo es apretado a la tapa del cadena.
- Asegúrese de que no haya en la zona inmediata ningún objeto u obstrucción que pueda tocar la barra y la cadena.
- Introduzca la batería en la motosierra.
- Oprima y no suelte el seguro del interruptor. De esta manera puede accionarse el gatillo del interruptor.
- Oprima y no suelte el gatillo del interruptor, suelte el seguro y continúe oprimiendo el gatillo para mantener funcionando la unidad.

B. Apagado de la motosierra:

- Suelte el gatillo cuando desee apagar la motosierra.
- Al soltar el gatillo, el seguro del interruptor regresa automáticamente a la posición de inmovilización de este último.
- Esta cadena vio es equipada con un freno mecánico de cadena que es diseñado para parar una cadena móvil en un instante si comisión confidencial ocurre, reduciendo las oportunidades de herida severa. Comprometer manualmente el empujón de freno de cadena el delantero de freno de cadena. Esta acción cerrará la cadena de mover; soltar el freno de cadena, jale el freno hacia el asidero. Esto repondrá el freno de cadena.



NOTA: Una vez que se suelte el interruptor de activación, el freno mecánico se dedicará a parar la cadena.

NOTA: Es normal que la cadena tienda a pararse al soltar el interruptor de gatillo.

FUNCIONAMIENTO

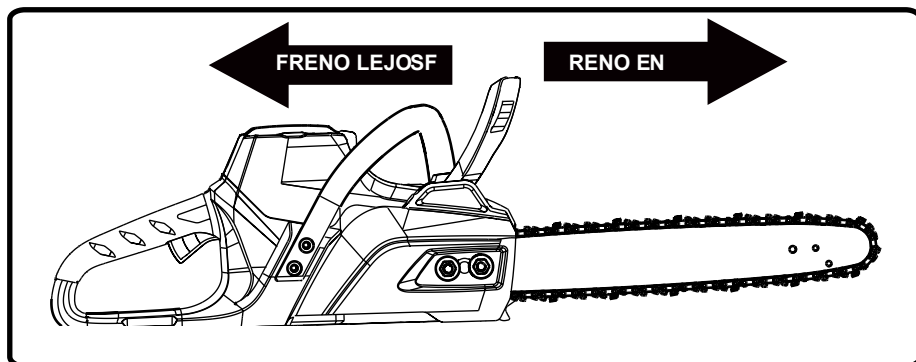
FUNCIONAMIENTO DEL FRENO DE CADENA

Compruebe el estado de funcionamiento del freno de cadena antes de cada uso.

- Accione el freno de la cadena girando la muñeca izquierda hacia la protección, lo que permite a la parte trasera de la mano accionar el freno mientras la cadena gira. Asegúrese de mantener ambas manos en los mangos de la sierra en todo momento.

⚠ ADVERTENCIA

Si el freno de la cadena no detiene la cadena de inmediato, o si el freno de cadena no permanece en posición de marcha sin ayuda, lleve la sierra a un centro de servicio autorizado para su reparación antes de su uso.



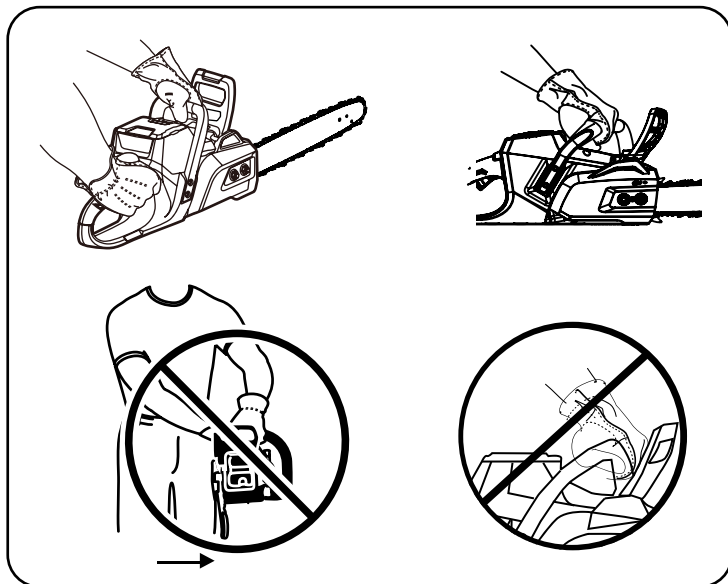
FUNCIONAMIENTO

PREPARACIÓN PARA EL CORTE

SUJECIÓN CORRECTA DE LOS MANGOS

Consulte el apartado Reglas de seguridad generales, donde encontrará información sobre el equipo de seguridad adecuado.

- Póngase guantes antideslizantes para lograr una capacidad de sujeción y protección máximas.
- Sujete la sierra firmemente con ambas manos. Siempre mantenga la mano izquierda en el mango delantero y la mano derecha en el mango trasero, de manera que su cuerpo quede a la izquierda del plano de la cadena.
- Mantenga una sujeción adecuada de la sierra siempre que esté funcionando el motor. Los dedos deben rodear el mango, con el pulgar doblado bajo la barra del mismo. Esta forma de sujeción es la que tiene menor probabilidad de fallar por un contragolpe o cualquier otra reacción súbita de la sierra. Cualquier forma de sujeción en la cual el pulgar y los dedos restantes están en el mismo lado del mango es peligrosa, debido a que incluso un contragolpe leve de la sierra puede originar la pérdida del control.



⚠ ADVERTENCIA

NO accione el gatillo del interruptor con la mano izquierda, sujetando el mango delantero con la mano derecha. Nunca permita que ninguna parte del cuerpo cruce el plano de la cadena mientras esté funcionando la sierra. Nunca sujete la unidad con la posición de las manos intercambiada, ni con el cuerpo en ninguna postura que pueda colocar el mismo o el brazo a través del plano de la cadena.

FUNCIONAMIENTO

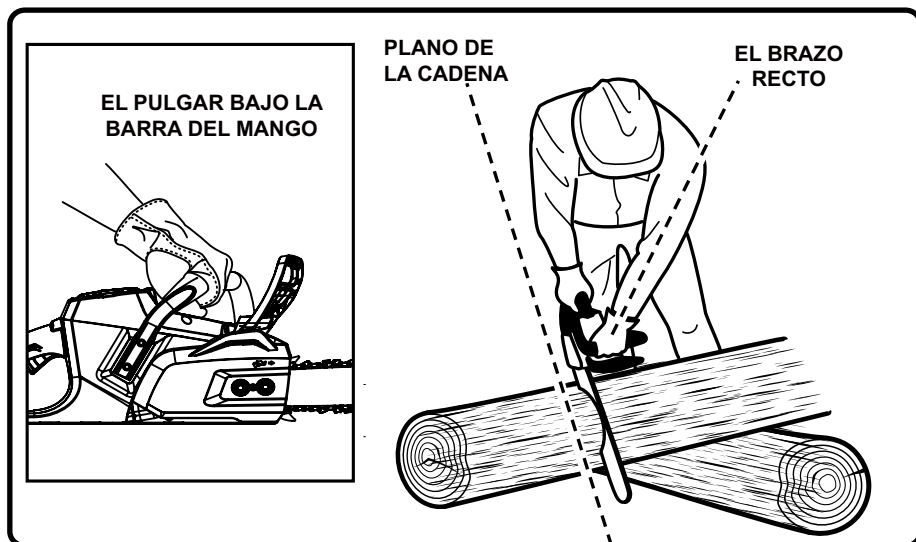
POSTURA CORRECTA PARA EL CORTE

- Su peso debe quedar distribuido de forma equilibrada con ambos pies en suelo firme.
- Mantenga el brazo izquierdo con el codo rígido en posición de “brazo recto” para poder tolerar la fuerza de cualquier contragolpe.
- Mantenga el cuerpo a la izquierda del plano de la cadena.
- Mantenga el pulgar bajo la barra del mango.

PROCEDIMIENTOS BÁSICOS DE FUNCIONAMIENTO Y CORTE

Practique cortando unos pocos troncos pequeños aplicando la siguiente técnica para acostumbrarse al manejo de la sierra antes de comenzar una tarea de corte de mayores proporciones.

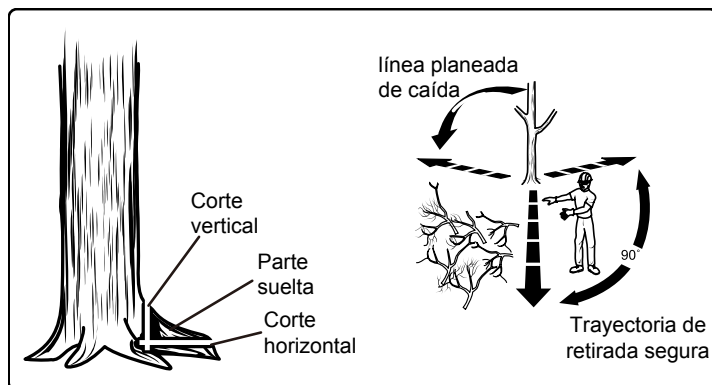
- Adopte una postura correcta del cuerpo frente a la madera, con la sierra en marcha lenta.
- Oprima el seguro del interruptor, tire del gatillo, después suelte el seguro y permita a la cadena acelerar hasta llegar a la velocidad máxima antes de iniciar el corte.
- Inicie el corte poniendo la sierra contra el tronco.
- Mantenga encendida la unidad todo el tiempo que esté cortando; mantenga una velocidad uniforme.
- Permita que la cadena efectúe el corte, sólo aplique una leve presión hacia abajo. Si fuerza el corte, puede dañarse la barra, la cadena o el motor.
- Suelte el gatillo del interruptor tan pronto como termine el corte, permitiendo así detenerse a la cadena. Si acciona la sierra a la aceleración máxima cortando en vacío, puede ocurrir un desgaste innecesario de la cadena, de la barra y de la unidad.
- No aplique presión en la sierra al final del corte.



FUNCIONAMIENTO

ELIMINACIÓN DE RAÍCES ZANCAS

Una raíz zanca es una raíz larga que se extiende desde el tronco del árbol, por encima de la tierra. Antes de talar el árbol, elimine las raíces zancas grandes. Primero efectúe el corte horizontal en la raíz zanca, seguido del corte vertical. Retire del área de trabajo la parte suelta resultante. Una vez habiendo eliminado las raíces zancas grandes de la forma señalada en Procedimiento correcto para talar árboles, aplique el procedimiento adecuado para talar el árbol.

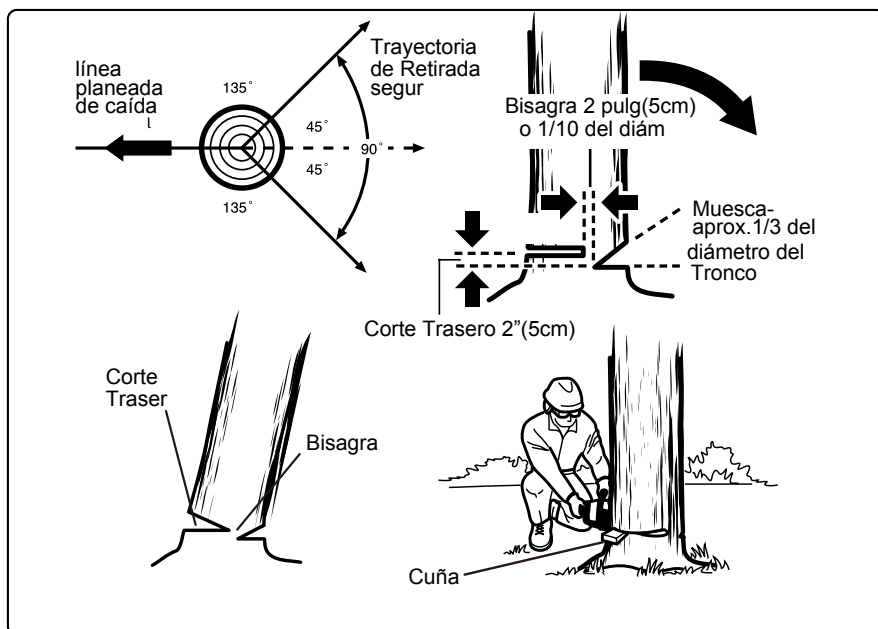


PROCEDIMIENTO CORRECTO PARA TALAR ÁRBOLES

- Tala de árboles - Cuando las tareas de tronzado (corte en tramos más pequeños) y de tala de árboles son efectuadas por dos o más personas al mismo tiempo, la operación de tronzado de un árbol previamente talado debe separarse de la de la tala del árbol siguiente por una distancia igual al doble de la altura del árbol que esté talándose en ese momento. Debe evitarse cortar los árboles de una manera que pudieran poner en peligro a cualquier persona, golpear las líneas de servicios públicos o causar cualquier daño material. Si el árbol golpea cualquier red de servicio público, la compañía correspondiente debe ser notificada de inmediato.
- El operario debe estar en la parte superior del terreno ya que es probable que el árbol que el árbol caiga colina abajo después de talarlo.
- Elija su vía de escape (o vías en caso de que la vía original se encuentre bloqueada). Despeje las inmediaciones del árbol y asegúrese de que no existen obstáculos en la trayectoria de retirada que ha planeado. Despeje la trayectoria de retirada segura aproximadamente 135° desde la línea de caída prevista.
- Tenga en cuenta la fuerza y la dirección de la inclinación y del balanceo del árbol, el viento y la situación de las ramas grandes. Todo ello influirá en la dirección de caída del árbol. No intente talar un árbol en una línea distinta a su línea natural de caída
- Retire la tierra, piedras, corteza floja, clavos, grapas y alambre del árbol, donde se vayan a efectuar los cortes de tala.
- Corte de muescado. Corte una muesca de 1/3 del diámetro del tronco aproximadamente, perpendicular a la dirección de la caída. Efectúe los cortes de la muesca de manera que queden cruzando en ángulo recto el plano de caída. Esta muesca debe limpiarse para dejar una línea recta. Para mantener el peso de la madera fuera de la sierra, siempre efectúe el corte inferior de la muesca antes del corte superior.

FUNCIONAMIENTO

- Corte de apeo A medida que se acerca el corte a la bisagra, el árbol debería comenzar a caer. Si hay alguna posibilidad de que el árbol pueda no caer en la dirección deseada o que pueda balancearse hacia atrás o atascar la cadena de la motosierra, detenga el corte antes de completar el corte trasero y utilice cuñas de madera, plástico o aluminio para abrir el corte y dejar caer el árbol en la línea deseada. Realice un corte nivelado y horizontal, a una distancia mínima de 5 cm (2") por encima del corte horizontal de la muesca.
- Nunca corte hasta la muesca. Siempre deje una franja de madera entre la muesca y el corte trasero. Esto se llama "bisagra" o "madera de bisagra". Controla la caída del árbol y evita el deslizamiento, el torcimiento o la separación violenta del árbol de su cepa.
- A medida que comience a caer el árbol, apague la motosierra y deposítela en el suelo de inmediato. Retírese por la trayectoria despejada, pero observe lo que sucede por si algo llega a caer en su camino.

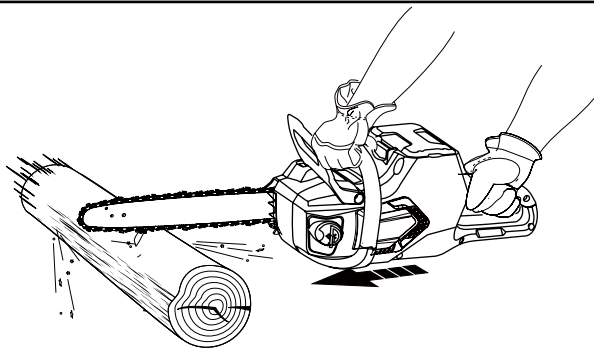


FUNCIONAMIENTO

TRONZADO

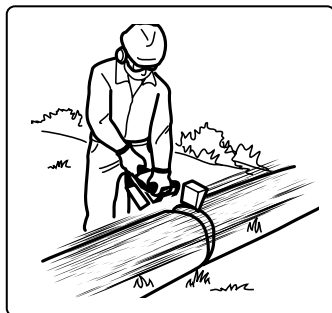
Tronzado es el término aplicado al corte del tronco de un árbol derribado, en tramos de la longitud deseada.

- Siempre asegúrese de mantener una postura firme y de distribuir su peso de forma equilibrada en ambos pies.
- Solamente corte un tronco a la vez.
- Apoye los troncos pequeños en un caballete de aserrar o en otro tronco mientras los tronza.
- Mantenga despejada el área del corte. Asegúrese de que ningún objeto pueda tocar la punta de la barra guía ni la cadena durante el corte, ya que puede originarse un contragolpe. Consulte el apartado Contragolpe más arriba en este manual.
- Al efectuar tareas de tronzado en una pendiente, siempre párese en el lado colina arriba de los troncos. Para mantener un control completo de la motosierra al cortar a través del tronco, afloje la presión de corte cerca del final del corte sin disminuir la fuerza de sujeción de los mangos de la sierra. No permita que la cadena toque el suelo. Después de terminar el corte, espere a que se detenga la cadena antes de mover la motosierra. Siempre apague el motor antes de desplazarse de un árbol a otro.



TRONZADO CON CUÑA

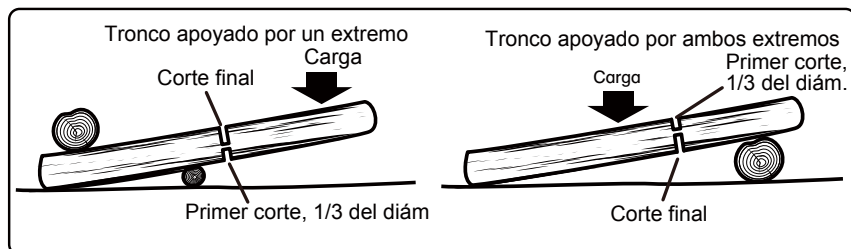
Si el diámetro del tronco es suficientemente grande para introducir una cuña de tronzar suave sin tocar la cadena, debe utilizar la cuña para mantener abierto el corte y de esta manera evitar el pellizcamiento.



FUNCIONAMIENTO

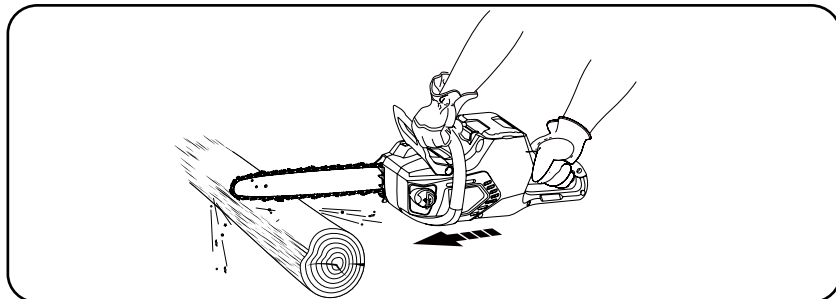
TRONZADO DE TRONCOS BAJO TENSIÓN

Efectúe el primer corte de tronzo a 1/3 del espesor del tronco y termine con un corte de 2/3 por el lado opuesto. A medida que corta el tronco, éste tenderá a doblarse. La sierra puede resultar pellizcada o quedar colgada en el tronco si efectúa el primer corte a una profundidad mayor de 1/3 del diámetro del tronco. Preste atención en especial a los troncos sujetos a tensión para evitar el pellizcamiento de la barra y de la cadena en la madera.



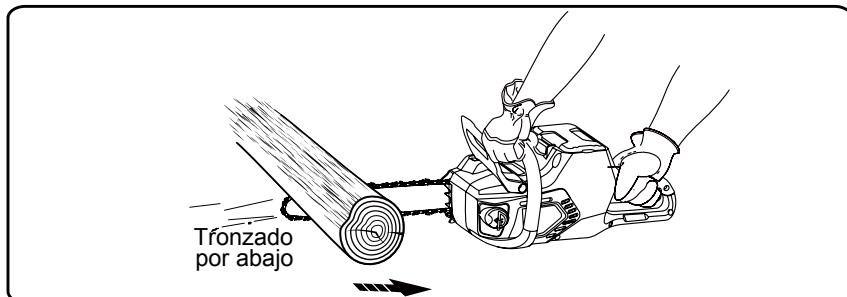
TRONZADO POR ARRIBA

Comience por el lado superior del tronco, con la parte inferior de la sierra puesta contra el tronco; ejerza una presión leve hacia abajo. Observe que la sierra tenderá a alejarse de usted.



TRONZADO POR ABAJO

Comience por el lado inferior del tronco, con la parte superior de la sierra puesta contra el tronco; ejerza una presión leve hacia arriba. Durante el tronzo por abajo, la sierra tenderá a venirse hacia usted. Esté preparado para esta reacción y sujete firmemente la sierra para conservar el control de la misma.



FUNCIONAMIENTO

DESRAMADO

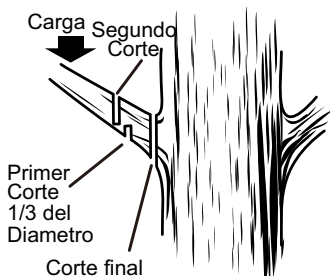
El desramado es la eliminación de las ramas de un árbol cortado.

- Trabaje lentamente, manteniendo ambas manos en la motosierra, sujetándola firmemente. Siempre asegúrese de mantener una postura firme y de distribuir su peso de forma equilibrada en ambos pies.
- Deje las ramas de soporte más grandes bajo el árbol para mantenerlo separado del suelo mientras efectúa los cortes.
- Solamente corte una rama a la vez. Retire las ramas cortadas del área de trabajo con frecuencia para mantener el área de trabajo limpia y segura.
- Las ramas bajo tensión deben cortarse de abajo hacia arriba para evitar el atoramiento de la motosierra.
- Mantenga el árbol entre usted y la motosierra mientras realice el desramado. Corte desde el lado del árbol que quede opuesto a la rama que esté cortando.

PODA

La poda es el recorte de las ramas de un árbol vivo.

- Trabaje lentamente, manteniendo ambas manos en la motosierra, sujetándola firmemente. Siempre asegúrese de mantener una postura firme y de distribuir su peso de forma equilibrada en ambos pies.
- No realice tareas de corte subido en una escalera, ya que es extremadamente peligroso. Deje tal operación a los profesionales.
- No corte arriba de la altura del pecho, ya que si se tiene la sierra más arriba de esa altura, es difícil de controlar bajo la fuerza del contragolpe.
- Al podar árboles es importante no realizar el corte final de una rama, junto a la rama o tronco de donde sale, sin haber recortado la primera para reducir el peso de la misma. De esta manera se evita desprender la corteza del miembro progenitor.
- Para el primer corte de tronzado, corte por abajo la rama 1/3 del diámetro de la misma.
- El segundo corte de tronzado debe ser por arriba para cortar completamente la rama.
- Ahora efectúe el corte final, liso y bien hecho, contra el miembro progenitor, de manera que se forme la corteza para sellar el corte.



FUNCIONAMIENTO

Cuando se realice el corte en una pendiente, sitúese siempre en la parte superior del terreno detrás del tronco. Al realizar un corte transversal y para mantener el control completo, libere la presión de corte cerca del extremo del corte sin relajar la fuerza que ejerce sobre las empuñaduras de la motosierra. No deje que la cadena se ponga en contacto con el suelo. Después de completar el corte, espere hasta que la cadena se detenga antes de mover la motosierra. Detenga siempre el motor antes de pasar a otro árbol.



CORTE DE PÉRTIGAS

Una pértiga es cualquier tronco, rama, cepa enraizada o árbol joven que ha sido doblado por la presión de otro árbol o rama, de manera que azota si se corta o se elimina el elemento que lo detiene. Con la cepa enraizada de un árbol caído hay un gran peligro de que la misma vuelva súbitamente a la posición vertical durante el corte de tronzado para separar el tronco de la cepa. Tenga cuidado con las pértigas; son peligrosas.



⚠ ADVERTENCIA

Si las ramas por podar están arriba de la altura del pecho, contrate a un experto para que efectúe la poda.

⚠ ADVERTENCIA

Las pértigas son peligrosas y podrían golpear al operador, obligándolo a perder el control de la motosierra. Esto podría causarle lesiones mortales o serias al operador.

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA Y EL CARGADOR

PROCEDIMIENTO DE CARGA

NOTA: La batería no se suministra completamente cargada. Se recomienda cargar totalmente antes de la primera utilización para garantizar que se pueda alcanzar el tiempo máximo de funcionamiento.

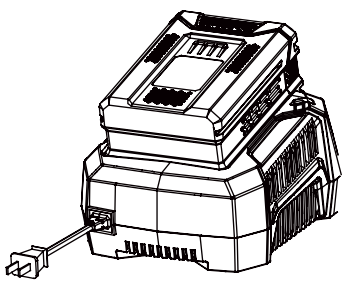
Carga a baja tensión:

Si la batería ha estado guardada con muy poca o ninguna carga durante un período largo de tiempo, el cargador se pondrá en modo de recuperación, lo que significa que le llevará 20 horas cargar completamente la batería. Esto mejorará la vida útil de la batería.

Una vez que se ha cargado completamente, en la siguiente carga, volverá al modo de carga estándar. Una batería totalmente descargada necesitará el tiempo definido en el manual de la batería.

- Enchufe el cargador a una toma de electricidad.
- Inserte la batería en el cargador.

Este es un cargador con diagnóstico. Las lámparas LED del cargador se iluminan de acuerdo a un orden específico para indicar el estado actual de la batería. Ellos son los siguientes:





Cargando Cargas Sobre-calentamiento Carga fallida

LUZ DE LED	DESCRIPCIÓN
Verde intermitente	Cargando
Verde	Carga completa
Roja	Sobrecalentamiento
Roja intermitente	Carga fallida

Nota de defecto falso:

Cuando la batería es insertada en el cargador y la luz LED enciende intermitentemente en ROJO, quite la batería por 1 minuto y luego vuelva a insertarla. Si la luz LED enciende intermitentemente en VERDE, la batería está cargando de manera adecuada. Si la luz LED todavía enciende intermitentemente en ROJO, quite la batería y desconecte el cargador por 1 minuto. Después de 1 minuto, conecte el cargador y vuelva a insertar la batería. Si la luz LED enciende intermitentemente en VERDE, la batería está cargando de manera adecuada. Si la luz LED todavía enciende intermitentemente en ROJO, la batería tiene un defecto y debe ser reemplazada.

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA Y EL CARGADOR

COMPROBACIÓN DE LA CARGA

Si la batería no se recarga adecuadamente:

- Compruebe la corriente de la toma con otro aparato eléctrico. Asegúrese de que la toma está encendida.
- Compruebe que no haya residuos ni elementos extraños interfiriendo en las conexiones del cargador.
- Si la temperatura del aire es mayor que 100°F (37.77°C) o menor que 45°F (7.2°C), coloque el cargador y la batería en un lugar que esté a temperatura ambiente.
- Asegúrese que el selector de voltaje está en la posición de tensión correcta antes de enchufar.
- Para su uso en los EE.UU., el interruptor selector de voltaje debe ser colocado en la posición 120 voltios. Para su uso en países distintos de los EE.UU., puede que tenga que ser colocado en otra posición que la de 120 voltios de voltaje. Compruebe el voltaje disponible en cada país antes de usar el producto.
- Este cargador de potencia está diseñado para colocarse en posición vertical o sobre el suelo.

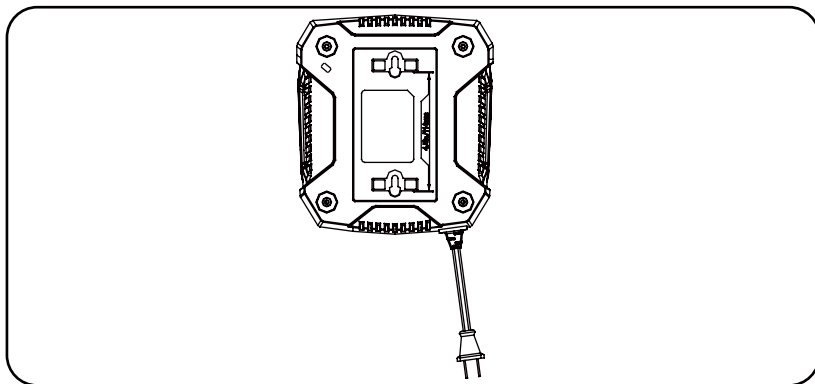
⚠ ADVERTENCIA

Si se inserta la batería en el cargador estando caliente, se enciende la luz LED del indicador de CARGA del cargador y se pone ROJO. Si esto sucede, deje enfriar la batería dentro del cargador durante aproximadamente 30 minutos. La batería empezará a cargar una vez que esté a temperatura ambiente.

MONTAJE DEL CARGADOR

1. Este cargador se puede instalar en una pared atornillándolo con dos #8 tornillos (no incluidos).
2. Localice el lugar en el que quiere colgar el cargador.
3. Si la pared es de madera, utilice dos tornillos especiales para madera (no incluidos).
4. Taladre dos hoyos en el centro, a una distancia de 11,43 cm, y asegúrese de que estén alineados verticalmente.
5. Si la pared es de yeso, utilice anclajes y tornillos especiales para colgarlo.

NOTA: Si no va a utilizar la batería y el cargador durante un periodo largo de tiempo, retire la batería.



MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO GENERAL

Evite el empleo de solventes al limpiar piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles a diferentes tipos de solventes comerciales y pueden resultar dañados. Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo, el lubricante, la grasa, etc.

- No permita en ningún momento que las piezas de plástico entren en contacto con líquido de frenos, gasolina, productos derivados del petróleo, aceites penetrantes, etc. Los productos químicos pueden dañar, destruir o debilitar el plástico, lo que puede resultar en graves daños personales.

LUBRICACIÓN

- Todos los cojinetes de esta herramienta están lubricados con suficiente cantidad de aceite de alta calidad para toda la vida útil de la unidad en condiciones normales de funcionamiento. Por lo tanto, no se necesita lubricación adicional.

ADVERTENCIA

- Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto idénticas. El empleo de piezas diferentes puede ser peligroso o dañar el producto.
- Siempre use gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral al usar herramientas eléctricas o al soplar el polvo con aire comprimido. Si la operación genera mucho polvo, también póngase una mascarilla contra el polvo.

ADVERTENCIA

Nunca arranque el motor sin haber instalado la barra guía, la cadena, la tapa de la unidad de impulsión y el tapa del embrague perilla de bloqueo. Sin todas estas piezas en su lugar, el embrague puede salir disparado o estallar, exponiendo de esta manera al operador a una posible lesión seria.

ADVERTENCIA

- Para evitar lesiones corporales serias, lea y comprenda todas las instrucciones de seguridad indicadas en esta sección.
- Antes de efectuar cualquier tarea de mantenimiento, asegúrese que se ha quitado la batería. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones corporales serias.

ADVERTENCIA

Use siempre guantes cuando manipule la barra y la cadena, estos componentes son filosos y pueden tener asperezas.

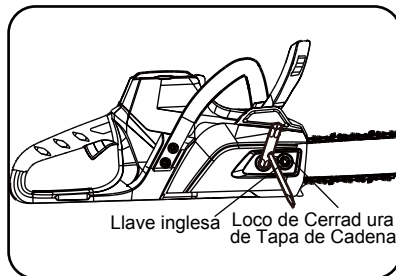
Nunca toque o ajuste la cadena con el motor en funcionamiento. La cadena está muy afilada; utilice siempre guantes de protección cuando vaya a realizar el mantenimiento de la cadena para evitar posibles laceraciones graves.

NOTA: Al sustituir la barra de guía y la cadena, utilice siempre la barra y cadena especificadas de la lista de la sección de combinaciones de barra y cadena que aparece más adelante en este manual.

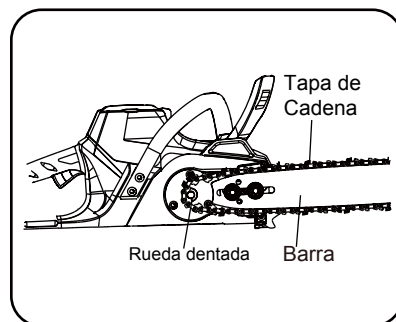
MANTENIMIENTO

CÓMO REMPLAZAR LA BARRA GUÍA Y LA CADENA

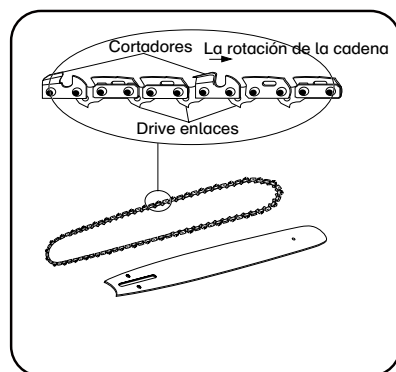
- Quite la batería de la motosierra.
- Quite las dos contratuercas de la cubierta de la cadena girando la llave en el sentido contrario al reloj para separarlas de la cubierta de la cadena.



- Retire la barra y la cadena de la superficie de montaje.
- Ahora puede retirar la barra y la cadena levantándolas del cuerpo principal de la sierra y soltando la cadena del piñón.
- Retire la cadena vieja de la barra.



- Extienda la nueva cadena de la sierra en un círculo y enderece todo retorcimiento presente en la misma. Los dientes de corte deben estar orientados en la dirección de desplazamiento de la cadena. Si están orientados en la dirección opuesta, invierta la posición de la cadena.
- Coloque los eslabones de impulsión de la cadena en la ranura de la barra.



MANTENIMIENTO

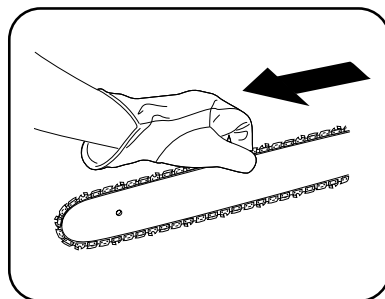
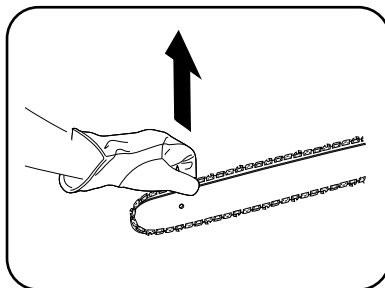
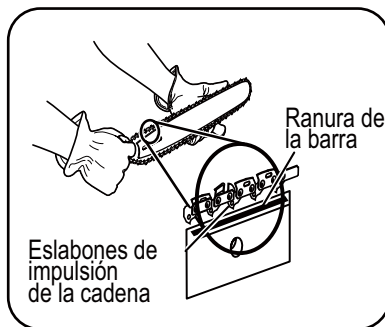
NOTA: Asegúrese de que la cadena esté colocada en la dirección correcta

- Coloque la cadena de manera que forme un círculo en la parte posterior de la barra.
- Sostenga la cadena en la posición correcta en la barra y coloque la cadena en círculo alrededor del piñón de engranaje.
- Coloque la barra a ras contra la superficie de montaje para que los pernos de la barra estén en la ranura larga de la barra. Asegúrese de que la cadena esté colocada sobre el piñón de engranaje.

NOTA: Asegúrese de que el pasador de ajuste se encuentre en el orificio del pasador de tensión de la cadena al colocar la barra en los pernos de la barra.

- Coloque nuevamente la cubierta de la cadena.
- Ajuste la cadena girando el tornillo de ajuste de tensión de la cadena en el sentido del reloj hasta que la cadena esté ajustada contra la barra con los eslabones de transmisión en la ranura de la barra.
- Levante la punta de la barra de guía para verificar si se hunde.
- Libere la punta de la barra de guía y gire el tornillo de ajuste de tensión de la cadena media vuelta en el sentido del reloj. Repita este proceso hasta que no esté floja.
- Sostenga la punta de la barra de guía hacia arriba y ajuste las contratueras de la cubierta de la cadena con la llave.
- La cadena tendrá la tensión adecuada cuando no esté floja en la parte inferior de la barra de guía y cuando la cadena esté ajustada pero pueda girar a mano sin atascarse.

NOTA: Si la cadena está muy ajustada, no girará. Afloje las contratueras de la cubierta de la cadena ligeramente y gire el tornillo de ajuste de tensión de la cadena un cuarto de vuelta en el sentido contrario al reloj. Levante la punta de la barra de guía y reajuste las contratueras de la cubierta de la cadena. Asegúrese de que la cadena gire sin atascarse.



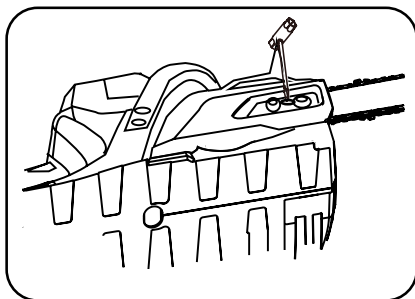
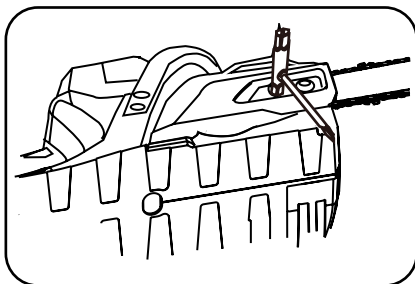
MANTENIMIENTO

AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CADENA

⚠ ADVERTENCIA

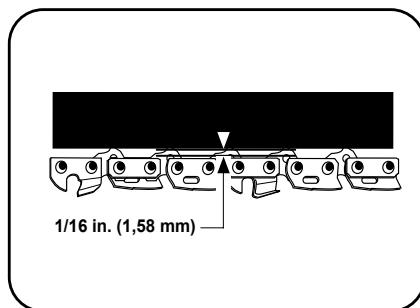
Nunca toque o ajuste la cadena con el motor en funcionamiento. ¡La motosierra es muy afilada! Utilice siempre guantes de protección cuando vaya a hacer el mantenimiento de la cadena.

- Afloje las contratuercas de la cubierta de la cadena con la llave incluida. No tiene que quitar las contratuercas de la cubierta de la cadena completamente para poder ajustar la tensión de la cadena.
- Gire el tornillo de ajuste de tensión de la cadena en sentido del reloj para incrementar la tensión de la cadena y gírelo en el sentido contrario al reloj para disminuir la tensión de la cadena.
- Una vez que la cadena tenga la tensión deseada, ajuste las contratuercas de la cubierta de la cadena.



NOTA: Durante una operación normal de la sierra, la temperatura de la cadena incrementa. Los eslabones de transmisión de una cadena caliente con la tensión correcta colgarán a aproximadamente 1/16 pulg. (1,58 mm) fuera de la ranura de la barra.

NOTA: Las cadenas nuevas tienden a estirarse; verifique la tensión de la cadena frecuentemente y ajuste la tensión de ser necesario.

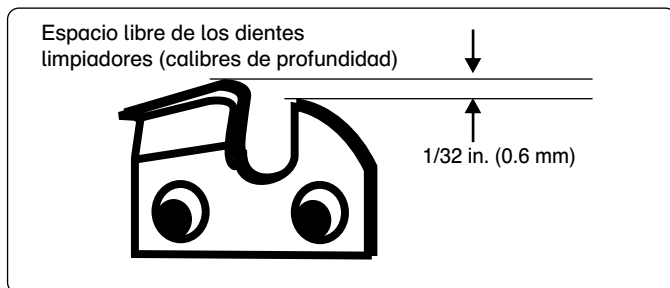


MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE LA CADENA

Use solo una cadena de bajo contragolpe en esta sierra. Esta cadena de corte rápido provee una reducción del contragolpe cuando se le da mantenimiento apropiado. Para un corte suave y rápido, déle mantenimiento a la cadena apropiadamente. La cadena necesita ser afilada cuando las virutas de madera son pequeñas y polvorientas, cuando la cadena debe ser forzada entre la madera durante el corte o cuando la cadena corta hacia un lado. Durante el mantenimiento de la cadena, considere lo siguiente:

- Un ángulo de limado incorrecto de la placa lateral puede aumentar el riesgo de un contragolpe severo.
- El espacio del diente (calibre de profundidad):
 - Muy bajo —i ncrementa el potencial para un contragolpe.
 - No lo suficientemente bajo—reduce la habilidad de corte de la cadena.
- Si los dientes del cortador golpearon objetos duros como clavos o piedras, o se han desgastado por la presencia de barro o arena en la madera, lleve la motosierra a un centro de servicio para afilar la cadena.



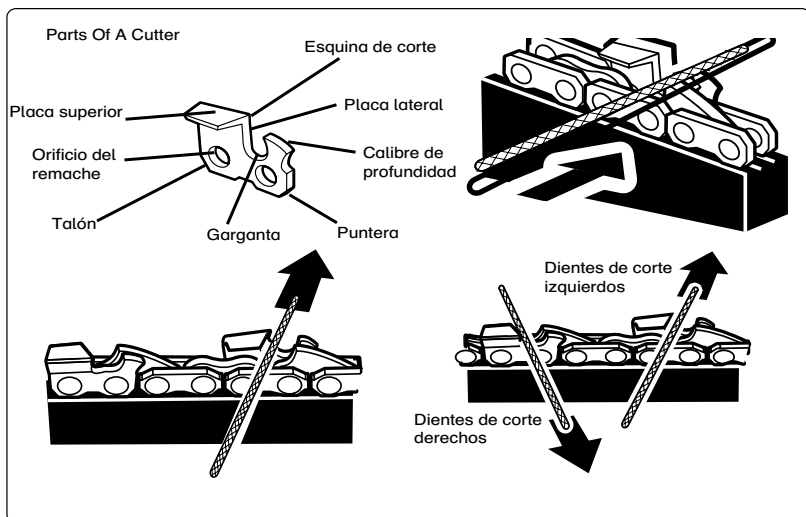
NOTA:

- Inspeccione que el engranaje de transmisión no esté desgastado ni tenga ningún daño cuando reemplace la cadena. Si muestra señales de desgaste o daño en las áreas indicadas, reemplace el engranaje de transmisión en un centro de servicio autorizado.
- Si no comprende por completo el procedimiento para afilar la cadena después de leer las siguientes instrucciones, deje que un centro de servicio autorizado afile la cadena o reemplácela con la cadena de bajo contragolpe recomendada.

MANTENIMIENTO

AFILADO DE LOS DIENTES DE CORTE

- Tenga cuidado de colocar todas las cuchillas en los ángulos específicos y con la misma longitud, ya que solo puede obtener un corte rápido si todos las cuchillas están uniformes.
- Tense la cadena antes de afilarla. Consulte el apartado Ajuste de la tensión de la cadena. Consulte la página 32.
- Use una lima redonda de $\times 4,0$ mm (5/32 pulg.) de diámetro con mango. Efectúe toda la limadura en el punto medio de la barra.
- Mantenga la lima al nivel de la placa superior de los dientes de corte. No permita que la lima se incline ni se balancee.
- Aplique una presión leve pero firme. Efectúe el movimiento hacia la parte frontal del diente.
- Levante la lima para separarla del acero en cada movimiento de regreso.
- Dé unas pocas pasadas firmes a cada diente de corte, lime todos los dientes de corte izquierdos en una dirección. Después lleve la lima al otro lado y lime los dientes de corte derechos en la dirección opuesta.
- Con un cepillo de alambre limpie las limaduras producidas por lima.



⚠ ADVERTENCIA

- Antes de hacer reparaciones o ajustes en la sierra de cadena, asegúrese de haber quitado la batería.
- La cadena de la sierra está sumamente afilada. Para evitar sufrir lesiones aerias, siempre lleve puestos guantes protectores al efectuar labores de mantenimiento de la cadena.
- Si la cadena está desafilada o mal afilada, durante el corte puede causar una velocidad excesiva del motor, lo cual puede dañarlo.

MANTENIMIENTO

ÁNGULO DE LIMADURA DE LA PLACA SUPERIOR

- **ÁNGULO CORRECTO: 30°**—Los mangos de las limas están marcados con marcas guía para alinear correctamente la lima con el fin de generar el ángulo correcto de la placa superior.
- **MENOS DE 30°** – Para corte transversal.
- **MÁS DE 30°** – el canto en bisel se desafilta rápidamente.



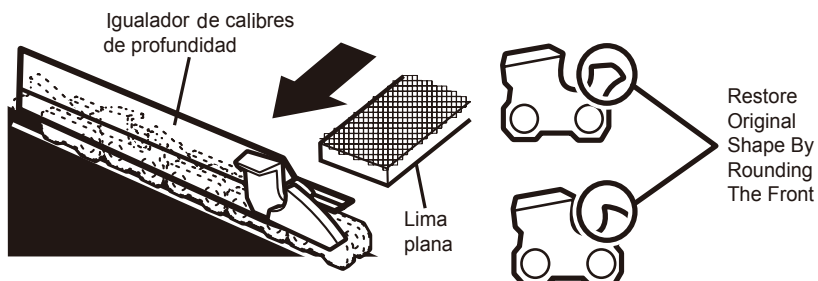
ÁNGULO DE LA PLACA LATERAL

- **ÁNGULO CORRECTO: 80°** – Segener a automáticamente si se pone una lima de diámetro correcto en el mango.
- **EN FORMA DE GARFIO – “Agarra”**, se desafilta rápidamente y aumenta el peligro de un CONTRAGOLPE. Resulta de esta forma por usarse una lima de diámetro demasiado pequeño, o por sostenerse ésta muy abajo.
- **PENDIENTE HACIA ATRÁS** – Se necesita demasiada presión para avanzar el corte, causa desgaste excesivo en la barra y la cadena. Resulta de esta forma por usarse una lima de diámetro demasiado grande, o por sostenerse ésta muy alto.

MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DEL ESPACIO LIBRE DEL CALIBRE DE PROFUNDIDAD

- Mantenga el calibre de profundidad a una altura de 0.60mm. Use el calibre de profundidad para establecer la altura.
- Cada vez que se lime la cadena, revise la altura del calibre de profundidad.
- Use una lija plana y un conector para calibre de profundidad para bajar los calibres de manera uniforme. Use un conector para calibre de profundidad de 0,60 mm. Luego de bajar cada calibre de profundidad, restaure la forma original al redondear el frente. Tenga cuidado de no dañar los eslabones adyacentes con el borde de la lija.
- El calibre de profundidad debe ser ajustado con una lija plana en la misma dirección que la cortadora adyacente fue lijada con la lija redondeada.
- Tenga cuidado de no tocar la cara de la cortadora con la lija plana cuando ajuste los calibres de profundidad.

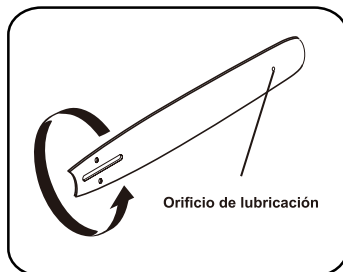


MANTENIMIENTO DE LA BARRA GUÍA

MANTENIMIENTO DE LA BARRA GUÍA Cada semana de uso invierta la barra guía en la sierra para distribuir el desgaste y prolongar al máximo la vida de servicio de aquella. La barra debe limpiarse cada día de uso y debe revisarse para ver el desgaste y los posibles daños. La formación de minúsculos surcos y protuberancias en los rieles de la barra es un proceso normal de desgaste de la misma. Tales fallas deben alisarse con una lima tan pronto como aparezcan. Debe cambiarse toda barra que presente cualquiera de las siguientes fallas:

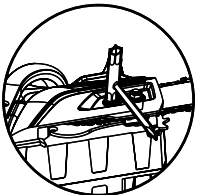
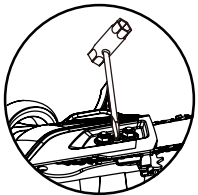
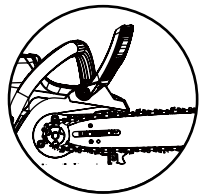
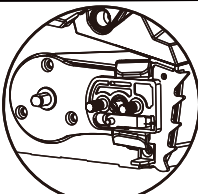
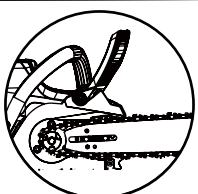
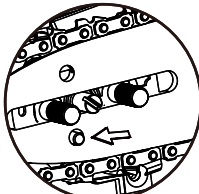
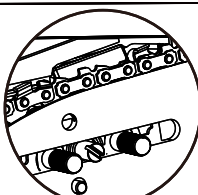
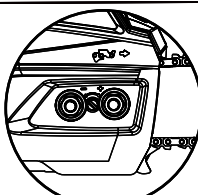
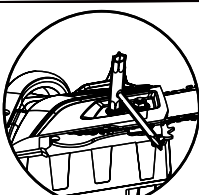
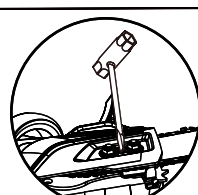
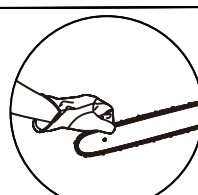
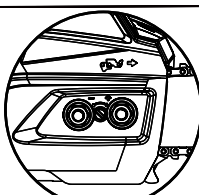
- Desgaste dentro de los rieles de la barra que permite a la cadena descansar sobre su costado.
- Barra guía doblada.
- Rieles agrietados o rotos.
- Rieles ensanchados.

Lubrique semanalmente las barras guía dotadas de rueda dentada en la punta. Con una jeringa de .



MANTENIMIENTO

REFERENCIA RÁPIDA DE CADENA Y ASAMBLEA DE BARR

 1. Desatornille las tuercas de la barra de la cubierta de la barra girando en dirección contraria a las agujas del reloj con la llave de tuercas. Retire la tapa de la barra.	 2. A continuación, afloje los tornillos de ajuste dándole 2 o 3 vueltas.	 3. Ahora puede retirar la barra y la cadena sacándolas del cuerpo principal de la sierra. Saque la cadena de la rueda dentada.
 4. La motosierra ahora se puede limpiar. Eliminar el polvo y el aceite con un pincel o un trapo.	 5. Una vez que la motosierra es limpia, vuelva a colocar la barra y la cadena. Bucle la cadena sobre la rueda dentada y coloque la barra contra la ranura de alineación.	 6. Asegúrese de que el bloque de ajuste se encuentra en el orificio de tensado.
 7. Limpie el aceite del bloque de caucho y barra, que ayuda a mantener la tensión en la cadena.	 8. Sustituya la tapa de la barra.	 9. Apriete la cubierta de la barra girando en sentido de las agujas del reloj con la llave de tuercas. No apriete las tuercas de la barra hasta el final. Consulte el paso.
 10. Con las tuercas de la barra ligeramente aflojadas, gire hacia la derecha la cadena del tornillo tensor para tensar la cadena. Una vez que la cadena está tensada correctamente, apriete completamente las tuercas de la barra.	 11. Debe haber suficiente juego para que pueda retirarse la cadena de la barra, pero no tanto como para que las guías puedan salirse de la barra.	 12. Cuando la cadena está correctamente ajustada, apriete las tuercas de la barra hasta el final.

NOTA:

- Extensión de cadena con el uso, compruebe y tension a menudo.
- Nunca tensión una cadena caliente antes del almacenaje, cuando las cadenas se encogen cuando refrescado, este puede dañar la cadena, excluir y vio.

ELIMINACIÓN DE LA BATERÍA QUE NO DAÑA EL MEDIO AMBIENTE

Los siguientes materiales tóxicos y corrosivos están en las baterías que se utilizan en este paquete de batería: **Litio-ión, un material tóxico.**



⚠ ADVERTENCIA

Todos los materiales tóxicos deben eliminarse de una manera determinada para evitar contaminar el medio ambiente. Elimine las baterías de acuerdo con las normas locales porque estas baterías de plomoácido contienen plomo y ácido sulfúrico que son materiales peligrosos. No recargue ni utilice el paquete de batería si se agrieta o rompe y se producen o no pérdidas. Elimínela y cámbiela por un paquete nuevo.

NO INTENTE REPARARLA!

Para evitar lesiones y riesgos de incendio, explosión o shock eléctrico, así como dañar el medio ambiente:

- Cubra los terminales de la cubierta de la batería con cinta adhesiva resistente.
- NO intente retirar ni destruir componentes de la batería.
- NO intente abrir la batería.
- Si aparece una grieta, los electrolitos que se liberan son corrosivos y tóxicos. NO permita que la solución entre en contacto con los ojos o la piel y no la ingiera.
- NO tire estas baterías a la basura.
- NO las incinere.
- NO las ponga donde puedan acabar en el basurero o en una línea de tratamiento de residuos municipal.
- Llévelas a un centro oficial de reciclaje o recogida de desechos.

RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
La barra y la cadena están muy calientes y despiden humo.	Revise la tensión de la cadena para ver si es excesiva.	Tensión de la cadena. Consulte la página 31.
	Está vacío el tanque de aceite de la cadena.	Revise el tanque de lubricante.
El motor funciona pero la cadena no gira.	La cadena está demasiado tensa.	Véase la información sobre la Guía de la tensión de la cadena que aparece más arriba en este manual.
	Compruebe el montaje de la barra de guía y la cadena.	Consulte la página 29.
	Compruebe la barra de guía y la cadena para ver si hay daños.	Retire la batería de la sierra, después, retire la cubierta lateral, retire la cubierta de la cadena quitando la cubierta de la cadena y, por último, la barra y la cadena. Antes de introducir la batería en la unidad con el perno y la cadena quitados. Limpie toda la suciedad acumulada junto a la cadena. Una vez limpia, introduzca la batería y arranque la sierra. Si la rueda dentada gira su motor está bien. Si la rueda no gira llame al servicio de atención al cliente al 1-855-345-3934.
	Revise la barra guía y la cadena para ver si están dañados.	Inspeccione la barra guía y la cadena para ver si están dañados
El motor funciona y la cadena gira pero no corta.	Cadena mal afilada.	Cadena afilada.
	Parte trasera de la cadena.	Dirección inversa de la cadena.
Motosierra no lo hace comienzo.	La batería no se carga.	Cargue la batería durante 30 Minutos (2 Ah) o 1 horas (4 Ah).
	El interruptor está defectuoso	Llame a nuestro servicio de atención al cliente al 1-855-345-3934 para que le informen de un distribuidor o piezas de repuesto.

GARANTÍA LIMITADA



Por este medio y por un período de cuatro años GREENWORKS™ garantiza este producto contra defectos en materiales, piezas o mano de obra al comprador original que cuente con una prueba de compra. GREENWORKS™, a su sola discreción reparará o reemplazará, sin costo alguno para el cliente, cualquier pieza defectuosa, siempre y cuando se haya hecho uso normal de ella. Esta garantía es válida solamente para unidades utilizadas de manera personal y que no hayan sido utilizadas o alquiladas para uso industrial o comercial, y que hayan recibido mantenimiento de acuerdo a las instrucciones que aparecen en el manual del propietario que se suministró con el producto nuevo.

ARTÍCULOS QUE NO CUBRE LA GARANTÍA:

1. Cualquier pieza que se haya vuelto inoperante debido a mal uso, uso comercial, abuso, descuido, accidente, mantenimiento inapropiado o alteración; o
2. La unidad, si no ha sido operada o si no se le ha dado mantenimiento de acuerdo al manual del propietario; o
3. Desgaste normal, excepto según se indica a continuación;
4. Artículos de mantenimiento rutinario tales como lubricantes, afilado de cuchillas;
5. Deterioro normal del acabado exterior debido al uso y la exposición al entorno.

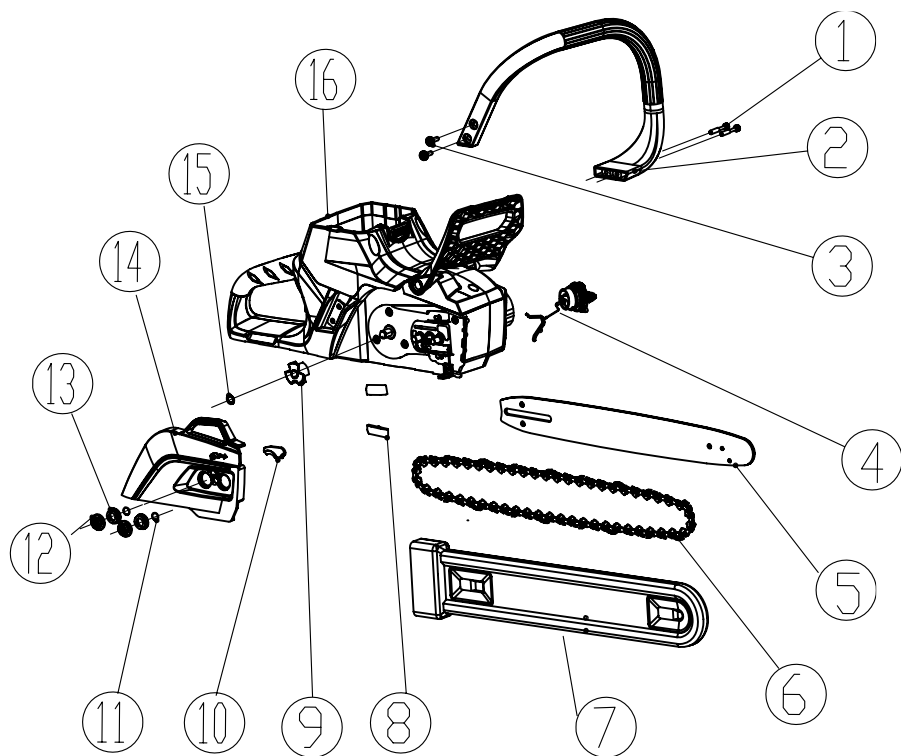
LÍNEA TELEFÓNICA PARA AYUDA DE GREENWORKS (1-855-345-3934):

Se puede obtener servicio relacionado con la garantía llamando de lunes a viernes entre las 9 a.m. y las 5 p.m. a nuestra línea gratis para ayuda, el (1-855-345-3934).

CARGOS DE TRANSPORTE:

Los cargos de transporte por el traslado de cualquier unidad de equipo o accesorio eléctrico son responsabilidad del comprador. El comprador es responsable de pagar los cargos de transporte de cualquier pieza presentada para reemplazo de acuerdo a esta garantía a menos que GREENWORKS solicite por escrito tal retorno.

VISTA DESARROLLADA



LISTA DE PIEZAS

ITEM NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	322021075	T25 ST4.8*90 Tomillo	2
2	341042004	Mango auxiliar	1
3	322111884	M6*15 Tomillo	2
4	311051734B	Conjunto de mando del tanque de aceite	1
5	31201403B	Barra guía de 16"	1
6	31202403	Cadena 16"	1
7	34148590	Espada 16"	1
8	341101898	Bloque de la viruta	2
9	33902102B	Piñón	1
10	342011075	Sellado de juntas de aceite	1
11	329011898	Clip de retención	2
12	332041898	Tuercas de la barra	2
13	332031898A	Buje	2
14	341051900	Cubierta de la barra	1
15	32209590	10 Cuello	1
16	311992004	Montaje motosierra	1



Greenworks Tools
PO Box 1238
Mooresville, NC 28115

LÍNEA GRATUITA LÍNEA DE AYUDA: 1-855-345-3934