CS60L02
CS60L252

ULTRAPOWER 60V

EN	CHAINSAW	OPERATOR MANUAL
ES	SIERRA DE CADENA	MANUAL DEL OPERADOR



CSC404

www.greenworkstools.com

1 Description....4
1.1 Purpose....4
1.2 Overview....4
1.3 Packing list....4
2 General power tool safety warnings....4
2.1 Work area safety....4
2.2 Electrical safety....4
2.3 Personal safety....4
2.4 Power tool use and care....5
2.5 Battery tool use and care....5
2.6 Service....5
3 Chainsaw safety warnings....5
4 Prevent operator kickback....6
5 Symbols on the product....6
6 Risk levels....6
7 Environmentally safe battery disposal....7
8 Proposition 65....7
9 Installation....7
9.1 Unpack the machine....7
9.2 Add bar and chain oil....8
9.3 Install the battery pack....8
9.4 Remove the battery pack....8
10 Operation....8
10.1 Examine the chain oil....8
10.2 Hold the machine....8
10.3 Start the machine....9
10.4 Stop the machine....9
10.5 Operate the chain brake....9
10.6 Fell a tree....9
10.7 Limb a tree....10
10.8 Buck a log....10
11 Maintenance....11
11.1 Replace the guide bar and the chain....11
11.2 Adjust the chain tension....11
11.3 Sharpen the cutters....12
11.4 Guide bar maintenance....13
12 Transportation and storage....13
13 Troubleshooting....13
14 Technical data....15
15 Limited warranty....15
16 Exploded view....16

1 DESCRIPTION

1.1 PURPOSE

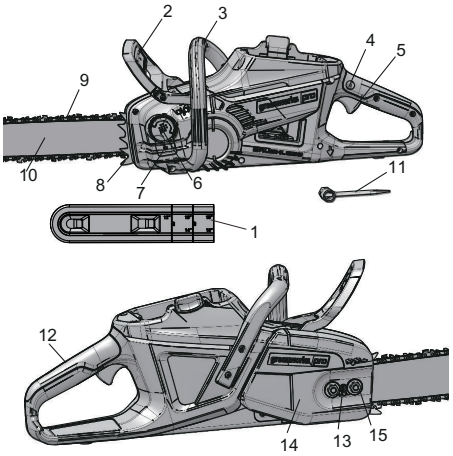
This chainsaw is designed for cutting branches, trunks, logs and beams of a diameter determined by the cutting length of the guide bar. It is only designed to cut wood.

It is only to be used in an outdoor, domestic application by adults.

Do not use the chainsaw for any purpose not listed above.

This chainsaw is not to be used for professional tree services. It is not to be used by children or by persons not wearing adequate personal protective equipment and clothing.

1.2 OVERVIEW



1	Scabbard	**9**	Chain
2	Chain brake	**10**	Guide bar
3	Front handle	**11**	Wrench
4	Lock out button	**12**	Rear handle
5	Trigger	**13**	Chain tension screw
6	Oil cap	**14**	Chain cover
7	Oil window	**15**	Chain cover nuts
8	Bucking spikes		

1.3 PACKING LIST

1	Chainsaw	**3**	Manual
2	Scabbard	**4**	Wrench

2 GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

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

2.1 WORK AREA SAFETY

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

2.2 ELECTRICAL SAFETY

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

2.3 PERSONAL SAFETY

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A lapse of attention while operating power tools may result in serious personal injury.*
- **Use personal protection. Always wear eye protection.** *Protective products such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used appropriately will reduce personal injuries.*
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack and when picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.*
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
- **Do not over-reach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust related hazards.*
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** *A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.*

2.4 POWER TOOL USE AND CARE

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

2.5 BATTERY TOOL USE AND CARE

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** *A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.*
- **Use power tools only with specifically designated battery packs.** *Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.*
- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** *Shorting the battery terminals together may cause burns or fire.*
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with plenty of soap and water. If liquid contacts eyes, immediately seek medical help.** *Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.*

2.6 SERVICE

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

3 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 in contact with 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 at the rear handle and your left hand at the front handle.** *Holding the chainsaw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.*
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring or its own cord.** *Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.*
- **Wear safety glasses and hearing protection. Further protective product for head, hands, legs and feet is recommended.** *Adequate protective clothing will reduce personal injury from 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 loss of balance or control of the chainsaw.*
- **When cutting a limb that is under tension, be alert of spring back.** *When the tension in the wood 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 fit the guide bar cover.** *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, causing 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 other than intended could result in a hazardous situation.*

4 PREVENT OPERATOR KICKBACK

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

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

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

Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a 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:

- **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chainsaw handles, with both hands on the saw and your body and arm positioned to allow you to resist kickback forces.**

  Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chainsaw.
- **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.
- **Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement bars and chains may cause chain breakage and/or kickback.
- **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

5 SYMBOLS ON THE PRODUCT

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.

Symbol	Explanation
⎓	Direct current - Type or characteristic of current.
	Precautions that involve your safety.
	Read and understand all instructions before operating the product, and follow all warnings and safety instructions.
	Wear eye and ear protection.
	Do not expose the product to rain or moist conditions.
	Avoid bar nose contact.
	Hold with both hands.
	DANGER! Be careful with kickbacks.
	Wear non-slip, heavy duty gloves.
	Keep all bystanders at least 50 feet (15 m) away.

6 RISK LEVELS

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.

7 ENVIRONMENTALLY SAFE BATTERY DISPOSAL





The toxic and corrosive materials below are in the batteries used in this machine: **Lithium-Ion, a toxic material.**

⚠ WARNING

Discard all toxic materials in a specified manner to prevent contamination of the environment. Before discarding damaged or worn out Li-ion battery, 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, certified for lithium-ion disposal.

⚠ WARNING

If the battery pack cracks or breaks, with or without leaks, do not recharge it and do not use. Discard it and replace with a new battery pack. DO NOT TRY TO REPAIR IT! To prevent injury and risk of fire, explosion, or electric shock, and to avoid damage to the environment:

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

8 PROPOSITION 65

⚠ WARNING

This product contains a chemical known to the state of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. 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;
- 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 specially designed to filter out microscopic particles.

Save these instructions.

9 INSTALLATION

⚠ WARNING

Do not change or make accessories that are not recommended by the manufacturer.

⚠ WARNING

Do not install battery pack until you assemble all the parts.

9.1 UNPACK THE MACHINE

⚠ WARNING

Make sure that you correctly assemble the machine before use.

⚠ WARNING

- If the parts are damaged, do not use the machine.
- If you do not have all the parts, do not operate the machine.
- If the parts are damaged or missing, speak to the service center.

1. Open the package.
2. Read the documentation in the box.
3. Remove all the unassembled parts from the box.
4. Remove the machine from the box.
5. Discard the box and package in compliance with local regulations.

9.2 ADD BAR AND CHAIN OIL

Examine the amount of oil in the machine. If the oil level is low, add the bar and chain oil as follows.

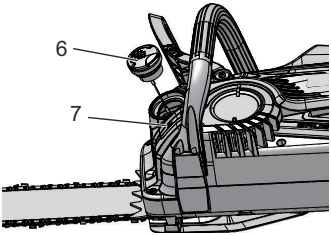
IMPORTANT

Use only bar and chain oil.

NOTE

The machine comes from the factory without bar and chain oil.

1. Loosen and remove the cap (6) from the oil tank.

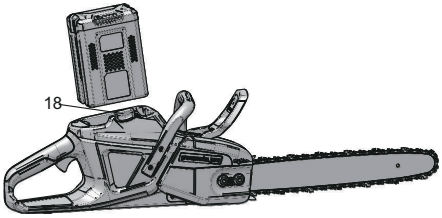


2. Put the oil into the oil tank.
3. Monitor the oil window (7) to make sure that no dirt gets into the oil tank while you add the oil.
4. Put the oil cap on.
5. Tighten the oil cap.
6. The whole oil tank will last for approximately 20- 40 minutes.

IMPORTANT

Do not use dirty, used or contaminated oil. Damage can occur to the bar or chain.

9.3 INSTALL THE BATTERY PACK



WARNING

- If the battery pack or charger is damaged, replace the battery pack or the charger.
- Stop the machine and wait until the motor stops before you install or remove the battery pack.
- Read and understand the instructions in the battery and charger manual.

1. Align the lift ribs on the battery pack with the grooves in the battery compartment.
2. Push the battery pack into the battery compartment until the battery pack locks into place.
3. When you hear a click, the battery pack is installed.

9.4 REMOVE THE BATTERY PACK

1. Push and hold the battery release button (18).
2. Remove the battery pack from the machine.

10 OPERATION

NOTE

Remove the battery pack and keep hands clear of the lock out button when you move the machine.

IMPORTANT

Examine the chain tension before each use.

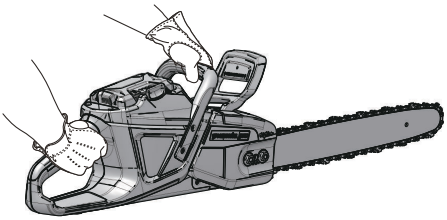
10.1 EXAMINE THE CHAIN OIL

NOTE

Do not use the machine without sufficient chain oil.

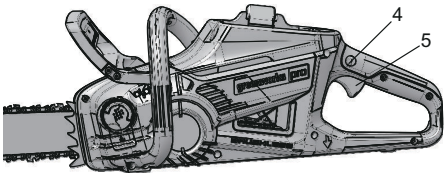
1. Examine the oil level of the machine from the oil indicator.
2. Add the oil if it is necessary.

10.2 HOLD THE MACHINE



1. Hold the chainsaw with your right hand on the rear handle and left hand on the front handle.
2. Hold the handles with the thumbs and the fingers around them.
3. Make sure that your left hand holds the front handle and your thumb is below the handle.

10.3 START THE MACHINE



1. Press the lock-out button (4).
2. Press the trigger (5) while you hold the lock-out button.
3. Release the lock-out button.

IMPORTANT

The chain brake must be disengaged for the chain saw to start. Activate the brake by moving the front hand guard forwards.

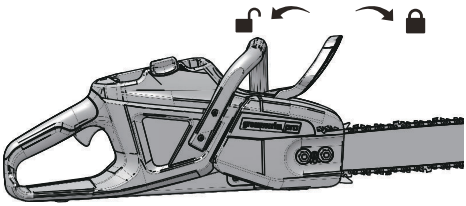
10.4 STOP THE MACHINE

1. Release the trigger to stop the machine.

10.5 OPERATE THE CHAIN BRAKE

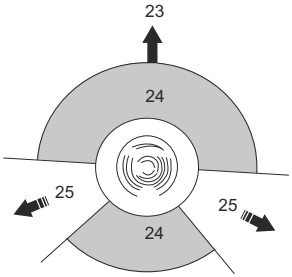
WARNING

Make sure that your hands are on the handles at all times.



1. Start the machine.
2. Push the guard forward to to engage the chain brake.
3. Pull the handle guard / chain brake backwards to disengage the chain brake.
4. Call approved service center for repair before use if
   - The chain brake does not stop the chain immediately.
   - The chain brake does not stay in the disengaged position without aid.

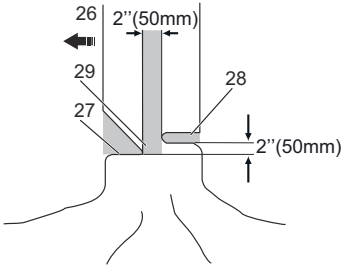
10.6 FELL A TREE



Recommendation that the first-time user should, as a minimum practice, start cutting logs on a saw-horse or cradle.

Before you start to fell a tree, make sure that

- The minimum distance between the areas of bucking and felling is two times the height of the tree.
- The operation does not
  - Cause injury to personnel.
  - Hit utility lines. If the tree touches utility lines, immediately tell the utility company.
  - Cause losses in property.
- The user is not in the danger area (24), for example, the downhill side of the area.
- The escape paths (25) that extend back and diagonally behind the felling direction (23) are clear. The felling direction is controlled by
  - The natural lean of the tree.
  - The location of larger branches.
  - The wind direction.
- Ensure there is no dirt, stones, loose bark, nails, and staples on the tree.



1. **Make a lower level notching cut (27). Make sure that this cut is**
   a) 1/3 wide of the diameter of the tree.
   b) Perpendicular to the felling direction.

⚠ CAUTION

The level notching cut helps prevent pinching of the saw chain or the guide bar when you make the second notch.

2. **Make the felling cut no less than 2 in. (50 mm) and higher than the level notching cut. Make sure that this cut**
   a) Is parallel to the level notching cut.
   b) Keeps sufficient wood to become a hinge (29) which prevents the tree from twisting and felling in the wrong direction.

   When the felling cut (28) gets near the hinge (29), the tree falls. Stop the felling cut if the tree

   - Does not fall in the correct direction or
   - Moves backwards, causing the cutting bar and chain to become stuck in the cut.
3. **Use felling wedge to open the cut and let the tree fall in the correct direction.**
4. **When the tree starts to fall,**
   a) Remove the chainsaw from the cut.
   b) Stop the machine.
   c) Put the machine down.
   d) Move away from the tree via the escape path (25). Always keep watching the tree to see it's direction of fall, be careful with overhead branches and your footing.

10.7 LIMB A TREE



31

Limbing is the removal of the branches from a fallen tree.

1. Keep the larger lower branches to hold the log off the ground (31).
2. Remove the small limbs (30) in one cut.
3. Limb the branches with tension from the bottom to top.
4. Keep the larger lower branches as a support until the log is limbed.

10.8 BUCK A LOG

To buck is to cut a log into lengths.

⚠ CAUTION

Do not let the chain saw touch the ground.

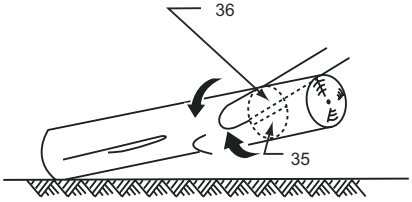
It is important to make sure your footing is secure and your weight is evenly distributed. If possible, lift the log and hold it with branches, logs or chock. Obey the instructions below:

33



32

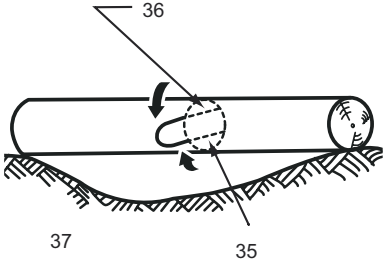
When the log is held along the full length (32), cut it from the top (33).



34

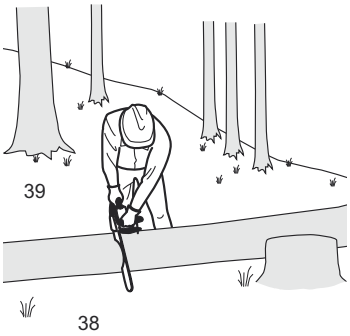
When the log is held on one end (34),

1. Cut the first time 1/3 of the diameter from the bottom (35).
2. Cut the second time from the top (36) to complete the bucking.



When the log is held on two ends (37),

1. Cut the first time 1/3 of the diameter from the top (36).
2. Cut the second time lower 2/3 from the bottom to complete the bucking (35).



When the log is on a slope,

1. Stand on the uphill side.
2. Control the chain saw completely.
3. Hold the chain saw handles tightly.
4. Release the cutting pressure near the end of the cut.

When bucking is complete (38),

1. Wait for the chain to stop (39).
2. Ensure the chainsaw is turned off.
3. Check for hazards before you move to another tree.

11 MAINTENANCE

⚠ CAUTION

Do not let brake fluids, gasoline, petroleum-based materials touch the plastic parts. Chemicals can cause damage to the plastic, and make the plastic unserviceable.

⚠ CAUTION

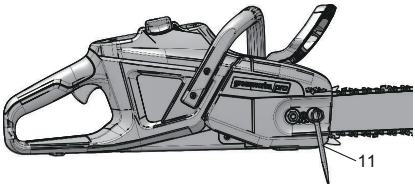
Do not use strong solvents or detergents on the plastic housing or components.

⚠ WARNING

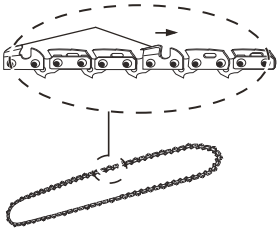
Remove the battery pack from the machine before maintenance.

11.1 REPLACE THE GUIDE BAR AND THE CHAIN

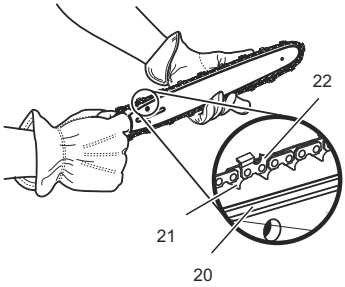
1. Remove the chain cover nuts with the wrench (11).
2. Remove the chain cover.



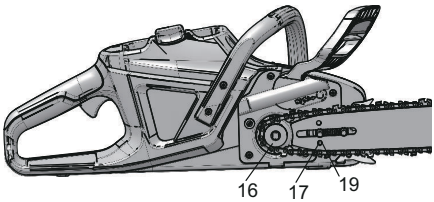
3. Put the chain drive links (21) into the bar groove (20).
4. Put the chain cutters (22) in the direction of the chain operation.



5. Put the chain in position and make sure that the loop is behind the guide bar.
6. Hold the chain and bar.



7. Put the chain loop around the sprocket (16).
8. Make sure the chain tension pin hole (19) on the guide bar fits correctly with the bolt (17).



9. Install the chain cover.
10. Tighten the chain. Refer to *Adjust the chain tension.*
11. Tighten the nuts when the chain is correctly tensioned.

i NOTE

If you start the chain saw with a new chain, have a test for 2-3 minutes. A new chain gets longer after the first use, examine the tension and tighten the chain if necessary.

11.2 ADJUST THE CHAIN TENSION

The more you use a chain the longer it becomes. It is therefore important to adjust the chain regularly to take up the slack.

Tension the chain so that it can only just be pulled away from the bar at its centre point.

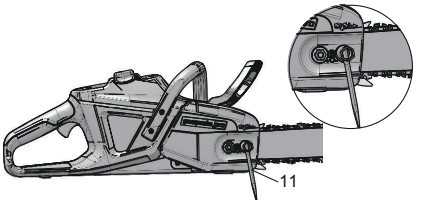
⚠ WARNING

A slack chain may jump off and cause serious or even fatal injury.

⚠ CAUTION

Wear protective gloves if you touch the chain, bar or areas around the chain.

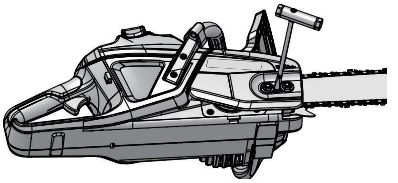
1. Stop the machine.
2. Loosen the lock nuts with the wrench.



i NOTE

It is not necessary to remove the chain cover to adjust the chain tension.

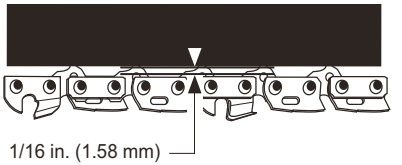
3. Turn the chain adjustment screw clockwise to increase the chain tension.
4. Turn the chain adjustment screw counterclockwise to decrease the chain tension.



5. When the chain is at the wanted tension, tighten the lock nuts.

i 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.



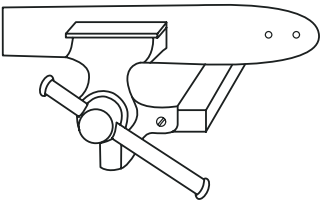
11.3 SHARPEN THE CUTTERS

Sharpen the cutters if it is not easy for the chain to go into the wood.

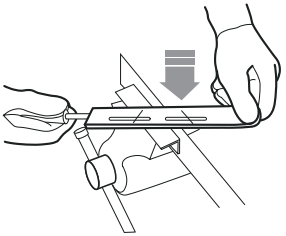
i NOTE

We recommend that a service center, which has an electric sharpener, perform important sharpening work.

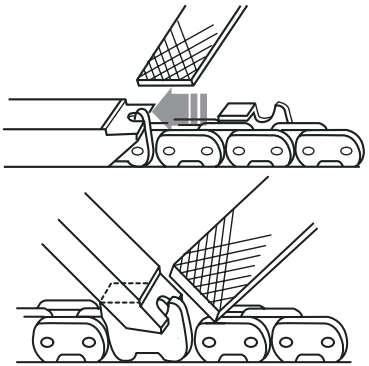
1. Tensioning chain.



2. Sharpen the cutters corner with a 5/32 in. (4 mm) diameter round file .



3. Sharpen the top plate, side plate and depth gauge with a flat file.



4. File all the cutters to the specified angles and the same length.

NOTE

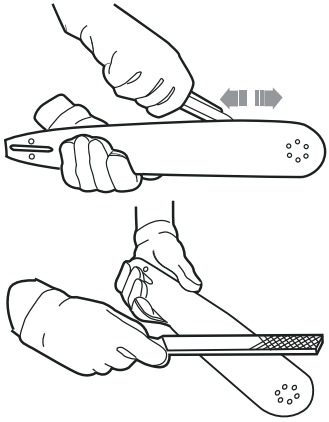
During the process,

- Keep the file flat with the surface to be sharpened.
- Use the midpoint of the file bar.
- Use light but firm pressure when sharpening the surface.
- Lift the file away on each return stroke.
- Sharpen the cutters on one side and then move to the other side.

Replace the chain if:

- The length of the cutting edges is less than 1/5 in. (5 mm).
- There is too much space between the drive links and the rivets.
- The cut speed is slow
- Sharpening the chain many times but it does not increase the cutting speed. The chain is worn.

11.4 GUIDE BAR MAINTENANCE



NOTE

Make sure that it is turned over periodically to keep symmetrical wear on the bar.

1. Lubricate the bearings on the nose sprocket (if present) with the syringe (not included).
2. Clean the bar groove with the scraping hook (not included).
3. Clean the lubrication holes.
4. Remove burr from the edges and level the cutters with a flat file.

Replace the bar if:

- the groove does not fit with the height of the drive links (which must never touch the bottom).
- the inside of the guide bar is worn and makes the chain lean to one side.

12 TRANSPORTATION AND STORAGE

Before you move the machine, always

- Remove the battery pack from the machine.
- Keep hands clear of the lock-out button.
- Put the scabbard on the guide bar and the chain.

Before you put the machine into storage, always

- Remove all residual oil from the machine.
- Remove the battery pack from the machine.
- Clean all unwanted material from the machine.
- Make sure that the storage area is
  - Not available to children.
  - Away from agents which can cause corrosion, such as garden chemicals and de-icing salts.

13 TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Solution
The guide bar and the chain become hot and release smoke.	The chain is too tight.	Adjust the chain tension.
	The oil tank is empty.	Add oil.
	Contamination causes a blockage of the discharge port.	Remove the guide bar and clean the discharge port.
	Contamination causes a blockage of the oil tank.	Clean the oil tank. Add new oil.
	Contamination causes a blockage of the guide bar and the oil tank cap.	Clean the guide bar and the oil tank cap.
	Contamination causes a blockage of the sprocket or guide wheels.	Clean the sprocket and the guide wheels.

Problem	Possible cause	Solution
The motor runs but the chain does not rotate.	The chain is too tight.	Adjust the chain tension.
	The guide bar and the chain are damaged.	Replace the guide bar and the chain if it is necessary.
	The motor is damaged.	1. Remove the battery pack from the machine. 2. Remove the guide bar cover. 3. Remove the bar and saw chain. 4. Clean the machine. 5. Install battery pack and operate the machine. If the sprocket rotates, it means the motor works properly. If not, call service center.
The motor runs and the chain rotates, but the chain does not cut.	The chain is blunt.	Sharpen or replace the saw chain.
	The chain is in the incorrect direction.	Turn the chain loop to the other direction.
	The chain is tight or loose.	Adjust the chain tension.

Problem	Possible cause	Solution
The machine does not start.	The chain brake is engaged.	Pull the chain brake in the direction of the user to disengage it.
	The machine and battery are not connected correctly.	Make sure that the battery release button clicks when you install the battery pack.
	The battery level is low.	Charge the battery pack.
	The lock out button and the trigger are not pushed at the same time.	1. Push the lock-out button and hold it. 2. Push the trigger to start the machine.
	The battery is too hot or too cold.	Refer to battery and charger manual.
The motor runs, but the chain does not cut correctly, or the motor stops after around 3 seconds.	The machine is in the protection mode to protect the PCB.	Release the trigger and start the machine again. Do not force the machine to cut.
	The battery is not charged.	Charge the battery. Refer to the battery and charger manual for correct charging procedures.
	The chain is not lubricated.	Lubricate the chain to decrease the friction. Do not let the guide bar and the chain operate without sufficient oil.
	Incorrect battery storage temperature	Cool the battery pack until it decreases to the ambient temperature.
The machine has stopped working to protect internal circuits.	Operating temperature of the machine is too high.	Move the machine to a cool, dry location. Let rest for 5-10 minutes at least. If the protection is frequent, extend the cooling time.

14 TECHNICAL DATA

Voltage	60 V DC
No load speed	20 m/s
Guide bar length	16" (406 mm)
Chain pitch	3/8" LP (9.5 mm)
Chain gauge	.050" (1.27 mm)
Drive links	56
Chain oil capacity	230 ml
Weight (without battery pack)	9.2 lbs (4.2 kg)
Chain	91PX056X/CL15056
Guide bar	160SDEA041/ M1501656-1041TL
Battery model	LB602/LB6025/LB60251/ LB603/LB604/LB605/ LB606 and other BAC series
Charger model	CAC801/CH60R00/ CH60DP01/60DPC10A and other CAC series

15 LIMITED WARRANTY



Greenworks hereby warranties 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.

HELPLINE:

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.

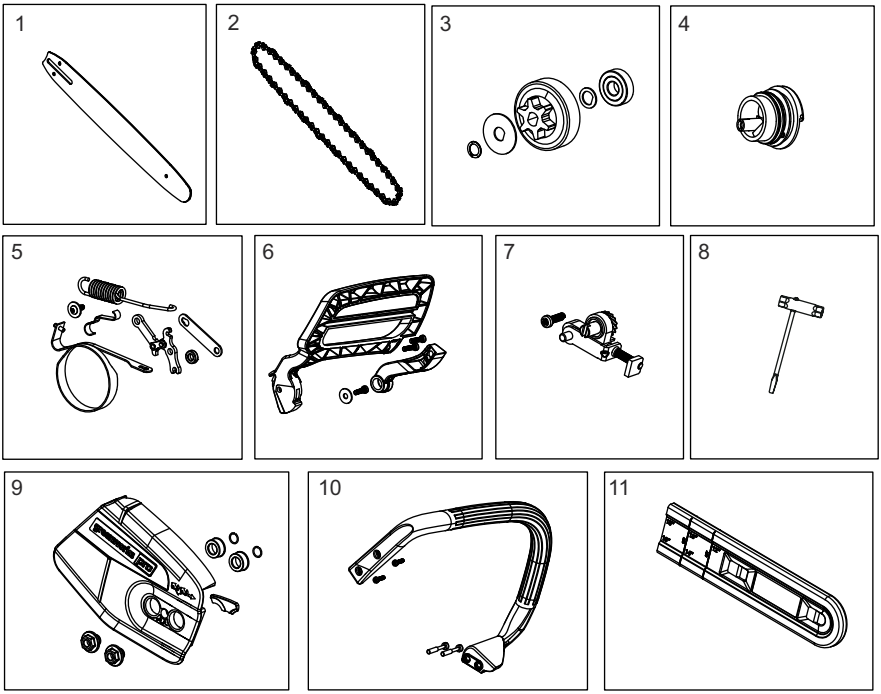
USA address:

Greenworks Tools

P.O. Box 1238

Mooresville, NC 28115

16 EXPLODED VIEW



No.	Part No.	Qty	Description	No.	Part No.	Qty	Description
1	R0201870-00	1	Bar	7	R0200896-00	1	Tensioner Kit
2	R0201871-00	1	Chain	8	RB333001890	1	Wrench
3	R0200302-00	1	Sprocket Kit	9	R0200304-00	1	Sprocket Cover Assembly
4	R0200303-00	1	Oil Cap Assembly	10	R0200306-00	1	Auxiliary Handle Kit
5	R0201868-00	1	Chain Brake Kit	11	R0200002-00	1	Scabbard
6	R0200009-00	1	Chain Brake Handle				

Español

ES

1 Descripción.....18

1.1 Finalidad.....18

1.2 Perspectiva general.....18

1.3 Lista de embalaje.....18

2 Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas.....18

2.1 Seguridad de la zona de trabajo.....18

2.2 Seguridad eléctrica.....18

2.3 Seguridad personal.....18

2.4 Utilización y cuidado de herramientas eléctricas.....19

2.5 Utilización y cuidado de herramientas a batería.....19

2.6 Servicio.....19

3 Advertencias de seguridad para motosierras.....19

4 Prevención del retroceso del operario.....20

5 Símbolos en el producto.....20

6 Niveles de riesgo.....21

7 Eliminación de batería segura para el medio ambiente.....21

8 Propuesta 65.....22

9 Instalación.....22

9.1 Desembalaje de la máquina.....22

9.2 Adición de aceite para barras y cadenas.....22

9.3 Instalación de la batería.....22

9.4 Retirada de la batería.....23

10 Funcionamiento.....23

10.1 Examen del aceite de la cadena.....23

10.2 Sujeción de la máquina.....23

10.3 Puesta en marcha de la máquina.....23

10.4 Detención de la máquina.....23

10.5 Accionamiento del freno de la cadena.....23

10.6 Tala de un árbol.....24

10.7 Desramado de un árbol.....24

10.8 Tronzado de un tronco.....24

11 Mantenimiento.....25

11.1 Sustitución de la barra de guía y la cadena.....25

11.2 Ajuste de la tensión de la cadena.....26

11.3 Afilado de los cortadores.....27

11.4 Mantenimiento de la barra de guía.....27

12 Transporte y almacenamiento.....28

13 Solución de problemas.....28

14 Datos técnicos.....30

15 Garantía limitada.....30

16 Vista despiezada.....31

ES

1 DESCRIPCIÓN

1.1 FINALIDAD

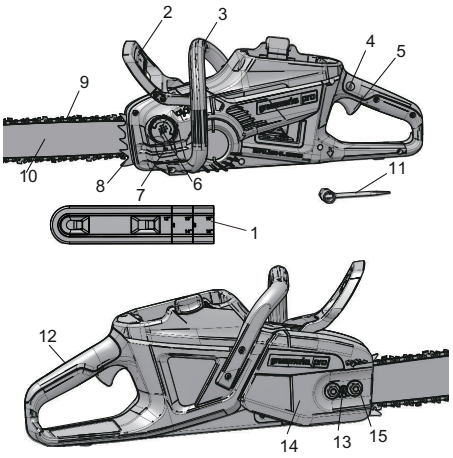
Esta motosierra se ha diseñado para cortar ramas, troncos, leños y vigas de un diámetro determinado por la longitud de corte de la barra de guía. Se ha diseñado únicamente para cortar madera.

Para su uso únicamente en una aplicación doméstica en exteriores por adultos.

No utilice la motosierra para ningún fin que no se haya indicado anteriormente.

Esta motosierra no debe utilizarse para servicios profesionales de tala de árboles. No debe ser utilizada por niños o personas que no lleven ropa y equipos adecuados de protección personal.

1.2 PERSPECTIVA GENERAL



1	Vaina	**10**	Barra de guía
2	Freno de cadena	**11**	Llave
3	Asa delantera	**12**	Asa posterior
4	Botón de desbloqueo	**13**	Tornillo de tensado de cadena
5	Gatillo	**14**	Cubierta de cadena
6	Tapa de aceite	**15**	Tuercas de cubierta de cadena
7	Ventanilla del aceite		
8	Dientes		
9	Cadena		

1.3 LISTA DE EMBALAJE

1	Motosierra	**3**	Manual
2	Vaina	**4**	Llave

2 ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

⚠ AVISO

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. *El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.*

Guarde todas las advertencias e instrucciones para su consulta posterior.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica con funcionamiento a batería (inalámbrica).

2.1 SEGURIDAD DE LA ZONA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada la zona de trabajo.** *Las zonas desordenadas u oscuras fomentan los accidentes.*
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo que puedan inflamarse.** *Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los gases.*
- **Mantenga alejados a los niños y los transeúntes mientras utilice una herramienta eléctrica.** *Las distracciones pueden hacer que pierda el control.*

2.2 SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad.***Si penetra agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*

2.3 SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y emplee el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** *Una falta de atención durante el uso de herramientas eléctricas puede provocar lesiones personales graves.*
- **Utilice protección personal. Lleve siempre protección ocular.** *Si se utilizan correctamente productos de protección como máscaras antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, cascos o protecciones auditivas, se reducirán las lesiones personales.*
- **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la fuente de alimentación o a la batería y al coger o transportar la herramienta.** *El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o la*

conexión de herramientas eléctricas que tienen el interruptor activado fomenta los accidentes.

- **Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** *Una llave que se quede fijada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.*
- **No se estire. Mantenga en todo momento una postura adecuada y el equilibrio.** *Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
- **Lleve indumentaria adecuada. No lleve ropa o joyas sueltas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas móviles.** *La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.*
- **Si se utilizan dispositivos para la conexión de sistemas de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que estén conectados y se utilicen correctamente.** *La utilización de sistemas de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.*
- **No permita que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de las herramientas le permita ser confiado e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** *Una acción descuidada puede provocar lesiones graves en una fracción de segundo.*

2.4 UTILIZACIÓN Y CUIDADO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** *La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que se diseñó.*
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y la apaga.** *Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.*
- **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se arranque accidentalmente.*
- **Almacene las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones puedan utilizarla.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.*
- **Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si hay desalineación o unión de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si ha sufrido daños, lleve a reparar la herramienta eléctrica antes del uso.** *Numerosos accidentes se deben a herramientas eléctricas mal mantenidas.*
- **Mantenga limpias y afiladas las herramientas de corte.** *Las herramientas de corte mantenidas correctamente con filos cortantes tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.*
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones distintas de las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.*

2.5 UTILIZACIÓN Y CUIDADO DE HERRAMIENTAS A BATERÍA

- **Recargue solo con el cargador especificado por el fabricante.** *Un cargador adecuado para un tipo de batería puede dar lugar a un riesgo de incendio cuando se usa con otra batería.*
- **Utilice las herramientas eléctricas únicamente con las baterías designadas específicamente.** *El uso de cualquier otra batería puede dar lugar a un riesgo de lesiones e incendio.*
- **Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión entre los terminales.** *El cortocircuito de los terminales de la batería puede provocar quemaduras o incendios.*
- **Bajo condiciones abusivas, es posible que salga líquido despedido de la batería; evite el contacto. Si se produce un contacto accidental, aclare con abundante agua y jabón. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda al médico inmediatamente.** *El líquido despedido de la batería puede provocar irritación o quemaduras.*

2.6 SERVICIO

- **Solicite a un técnico de reparación cualificado que realice las tareas de servicio de su herramienta eléctrica utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas.** *Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.*

3 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA MOTOSIERRAS

- **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de la sierra cuando la motosierra esté funcionando. Antes de arrancar la motosierra, asegúrese de que la cadena de la sierra no esté en contacto con nada.** *Un momento de falta de atención mientras utiliza la motosierra puede hacer que su ropa o su cuerpo se enreden con la cadena de la sierra.*
- **Sujete siempre la motosierra con la mano derecha en el asa posterior y la mano izquierda en el asa delantera.** *Si invierte las posiciones de las manos para*

ES

sujetar la motosierra, aumenta el riesgo de lesiones personales. Esto no debe hacerse nunca.

- **Sujete la herramienta eléctrica solo por las superficies de agarre aisladas, ya que la cadena de la sierra puede entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** *Si la cadena de la sierra entra en contacto con un cable "con corriente", esto puede hacer que las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica "tengan corriente" y podrían producir una descarga eléctrica al operario.*
- **Lleve gafas de seguridad y protección auditiva. Se recomienda el uso de productos adicionales de protección para la cabeza, las manos, las piernas y los pies.** *Una indumentaria protectora adecuada reducirá las lesiones personales debidas a residuos que salen despedidos o al contacto accidental con la cadena de la sierra.*
- **No utilice una motosierra subido a un árbol.** *La utilización de una motosierra mientras está subido a un árbol puede producir lesiones personales.*
- **Mantenga siempre una postura adecuada y utilice la motosierra solo cuando se encuentre sobre una superficie fija, segura y nivelada.** *Las superficies resbaladizas o inestables, como las escaleras, pueden provocar la pérdida del equilibrio o el control de la motosierra.*
- **Cuando corte una rama que esté bajo tensión, esté alerta a la retracción.** *Cuando se libera la tensión en la madera, la rama bajo tensión puede golpear al operario o hacer que pierda el control de la motosierra.*
- **Tenga mucho cuidado al cortar maleza y árboles jóvenes.** *El material delgado puede quedar atrapado en la cadena de la sierra y ser azotado hacia usted o hacerle perder el equilibrio.*
- **Transporte la motosierra por el asa delantera con la motosierra apagada y alejada de su cuerpo. Cuando transporte o almacene la motosierra, coloque siempre la cubierta de la barra de guía.** *El manejo adecuado de la motosierra reducirá la posibilidad de contacto accidental con la cadena de la sierra en movimiento.*
- **Siga las instrucciones para lubricar, tensar la cadena y cambiar accesorios.** *Una cadena lubricada o tensada incorrectamente puede romperse o aumentar la posibilidad de retroceso.*
- **Mantenga las asas secas, limpias y sin restos de aceite y grasa.** *Las asas grasientas son resbaladizas y pueden hacer que pierda el control.*
- **Corte únicamente madera. No utilice la motosierra para fines distintos al previsto. Por ejemplo: no utilice la motosierra para cortar plástico, mampostería o materiales de construcción que no sean madera.** *El uso de la motosierra para operaciones distintas de las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.*

4 PREVENCIÓN DEL RETROCESO DEL OPERARIO

Puede producirse retroceso cuando el extremo o la punta de la barra de guía toca un objeto, o cuando la madera se cierra y pellizca la cadena de la sierra en el corte.

El contacto con la punta en algunos casos puede provocar una reacción inversa repentina, que levanta la barra de guía y la empuja atrás hacia el operario.

Si se pellizca la cadena de la sierra a lo largo de la parte superior de la barra de guía, la barra de guía puede ser empujada rápidamente atrás hacia el operario.

Cualquiera de estas reacciones puede hacer que pierda el control de la sierra, lo que podría provocar lesiones personales graves. No confíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad incorporados en su sierra. Como usuario de la motosierra, debe tomar diversas medidas para realizar sus trabajos de corte sin accidentes ni lesiones.

El retroceso es el resultado de un uso incorrecto de la herramienta o de procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas que se indican a continuación:

- **Mantenga un agarre firme, con los pulgares y los dedos rodeando las asas de la motosierra, con ambas manos en la sierra y el cuerpo y el brazo colocados para permitirle resistir las fuerzas de retroceso.**

  Las fuerzas de retroceso pueden ser controladas por el operario, si se toman las precauciones adecuadas. No suelte la motosierra.
- **No se estire y no corte por encima de la altura del hombro.** Esto ayuda a evitar el contacto accidental con la punta y permite un mejor control de la motosierra en situaciones inesperadas.
- **Utilice únicamente barras y cadenas de repuesto especificadas por el fabricante.** Las barras y cadenas de repuesto incorrectas pueden provocar la rotura de la cadena o retroceso.
- **Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento del fabricante para la cadena de la sierra.** Si disminuye la altura del calibrador de profundidad, puede aumentar el retroceso.

5 SÍMBOLOS EN EL PRODUCTO

En el producto pueden utilizarse algunos de los siguientes símbolos. Le rogamos que los estudie y aprenda su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le permitirá manejar el producto mejor y de manera más segura.

Símbolo	Explicación
	Tipo de corriente directa o característica de corriente.
	Precauciones que afectan a su seguridad.

Símbolo	Explicación
	Debe leer y entender todas las instrucciones antes de manejar el producto, así como seguir todas las advertencias e instrucciones de seguridad.
	Lleve protección ocular y auditiva.
	No exponga el producto a la lluvia o a condiciones de humedad.
	Evite el contacto con la punta de la barra.
	Sujete con ambas manos.
	¡PELIGRO! Tenga cuidado con el retroceso.
	Lleve guantes antideslizantes resistentes.
	Mantenga a los transeúntes al menos a 50 pies (15 m).

6 NIVELES DE RIESGO

Las siguientes indicaciones y significados tienen como fin explicar los niveles de riesgo asociados a este producto.

SÍMBOLO	INDICACIÓN	SIGNIFICADO
⚠	PELIGRO	Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, provocará lesiones graves o incluso la muerte.
⚠	ADVERTENCIA	Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.
⚠	PRECAUCIÓN	Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o moderadas.
	PRECAUCIÓN	(Sin símbolo de alerta sobre seguridad) Indica una situación que puede provocar daños materiales.

7 ELIMINACIÓN DE BATERÍA SEGURA PARA EL MEDIO AMBIENTE





Los materiales tóxicos y corrosivos que figuran a continuación se encuentran en las baterías utilizadas en esta máquina: **Ion de litio, un material tóxico.**

⚠ AVISO

Deseche todos los materiales tóxicos de una manera especificada para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de desechar una batería de ion de litio dañada o agotada, contacte con la agencia local de eliminación de residuos o con la agencia de protección ambiental local para obtener información e instrucciones específicas. Lleve las baterías a un centro de reciclaje o eliminación local, certificado para la eliminación de ion de litio.

⚠ AVISO

Si la batería se agrieta o se rompe, con o sin fugas, no la recargue ni la utilice. Deséchela y sustitúyala por una batería nueva. ¡NO INTENTE REPARARLA! Para evitar lesiones y riesgos de incendio, explosión o descarga eléctrica, y para evitar daños al medio ambiente:

- Cubra los terminales de la batería con cinta adhesiva resistente.
- NO intente retirar o destruir ninguno de los componentes de la batería.
- NO intente abrir la batería.
- Si se produce una fuga, los electrolitos liberados son corrosivos y tóxicos. NO deje que la solución entre en contacto con los ojos o la piel, y no la ingiera.
- NO deseche estas baterías con la basura doméstica normal.
- NO incinere.
- NO lleve las baterías a lugares donde formarán parte de vertederos de residuos o flujos de residuos sólidos urbanos.
- Llévelas a un centro de reciclaje o eliminación certificado.

ES

8 PROPUESTA 65

⚠ AVISO

Este producto contiene una sustancia química conocida en el estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. El polvo generado por el lijado eléctrico, el serrado, el esmerilado, la perforación y otras actividades de construcción contiene sustancias químicas que se sabe que son causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo de pinturas con base de plomo;
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería;
- Arsénico y cromo de la madera tratada químicamente.

El riesgo de exposición a estas sustancias químicas varía según la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas, trabaje en una zona bien ventilada y trabaje con equipos de seguridad aprobados, como máscaras antipolvo, que estén especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Conserve estas instrucciones.

9 INSTALACIÓN

⚠ AVISO

No cambie ni utilice accesorios que no sean los recomendados por el fabricante.

⚠ AVISO

No instale la batería hasta que no haya montado todas las piezas.

9.1 DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

⚠ AVISO

Asegúrese de montar correctamente la máquina antes del uso.

⚠ AVISO

- Si las piezas presentan daños, no utilice la máquina.
- Si no tiene todas las piezas, no utilice la máquina.
- Si faltan piezas o hay piezas dañadas, hable con el centro de servicio.

1. Abra el embalaje.
2. Lea la documentación que se encuentra en la caja.
3. Retire todas las piezas sin montar de la caja.
4. Retire la máquina de la caja.
5. Deseche la caja y el embalaje de conformidad con los reglamentos locales.

9.2 ADICIÓN DE ACEITE PARA BARRAS Y CADENAS

Examine la cantidad de aceite que hay en la máquina. Si el nivel de aceite es bajo, añada el aceite para barras y cadenas de la siguiente manera.

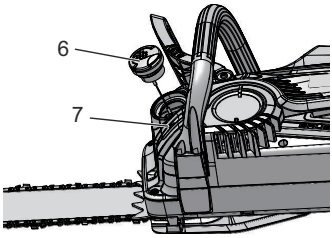
i IMPORTANTE

Utilice únicamente aceite para barras y cadenas.

i NOTA

La máquina viene de fábrica sin aceite para barras y cadenas.

1. Afloje y retire la tapa (6) del depósito de aceite.

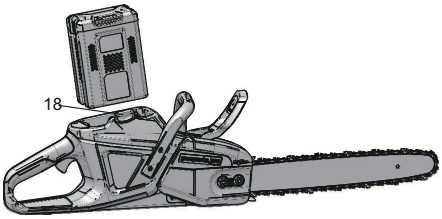


2. Ponga el aceite en el depósito de aceite.
3. Supervise la ventanilla del aceite (7) para asegurarse de que no entre suciedad en el depósito mientras añade el aceite.
4. Ponga la tapa del aceite.
5. Apriete la tapa del aceite.
6. El depósito de aceite entero durará aproximadamente 20-40 minutos.

i IMPORTANTE

No utilice aceite sucio, usado o contaminado. Pueden producirse daños en la barra o la cadena.

9.3 INSTALACIÓN DE LA BATERÍA



⚠ AVISO

- Si la batería o el cargador ha sufrido daños, sustituya la batería o el cargador.
- Detenga la máquina y espere hasta que el motor se pare antes de instalar o retirar la batería.
- Debe leer y entender las instrucciones del manual de la batería y el cargador.

1. Alinee las nervaduras de elevación de la batería con las ranuras del compartimento de la batería.
2. Introduzca la batería en el compartimento de la batería hasta que encaje en su posición.
3. Cuando escuche un clic, la batería está instalada.

9.4 RETIRADA DE LA BATERÍA

1. Pulse y mantenga pulsado el botón de desbloqueo de la batería (18).
2. Retire la batería de la máquina.

10 FUNCIONAMIENTO

i NOTA

Retire la batería y mantenga las manos alejadas del botón de desbloqueo cuando mueva la máquina.

i IMPORTANTE

Examine la tensión de la cadena antes de cada uso.

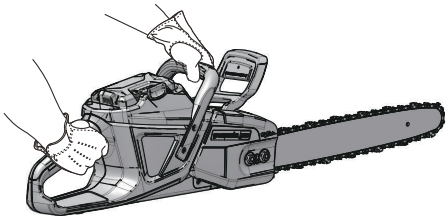
10.1 EXAMEN DEL ACEITE DE LA CADENA

i NOTA

No utilice la máquina si no tiene suficiente aceite para cadenas.

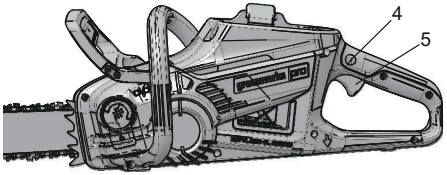
1. Examine el nivel de aceite de la máquina en el indicador de aceite.
2. Añada aceite en caso necesario.

10.2 SUJECIÓN DE LA MÁQUINA



1. Sujete la motosierra con la mano derecha en el asa posterior y la mano izquierda en el asa delantera.
2. Sujete las asas con los pulgares y los dedos alrededor de ellas.
3. Asegúrese de que la mano izquierda sujete el asa delantera y que el pulgar esté debajo del asa.

10.3 PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA



1. Pulse el botón de desbloqueo (4).
2. Presione el gatillo (5) mientras sujeta el botón de desbloqueo.
3. Suelte el botón de desbloqueo.

i IMPORTANTE

El freno de la cadena debe estar desacoplado para arrancar la motosierra. Active el freno moviendo la protección de la mano delantera hacia delante.

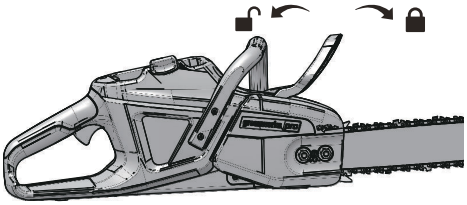
10.4 DETENCIÓN DE LA MÁQUINA

1. Suelte el gatillo para detener la máquina.

10.5 ACCIONAMIENTO DEL FRENO DE LA CADENA

⚠ AVISO

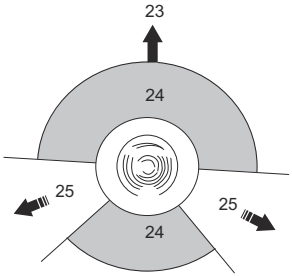
Asegúrese de que sus manos estén en las asas en todo momento.



1. Ponga en marcha la máquina.
2. Empuje el protector hacia delante para acoplar el freno de la cadena.
3. Tire de la protección del asa / del freno de la cadena hacia atrás para desacoplar el freno de la cadena.
4. Llame a un centro de servicio autorizado para la reparación antes del uso si

- El freno de la cadena no detiene la cadena inmediatamente.
- El freno de la cadena no permanece en la posición desacoplada sin ayuda.

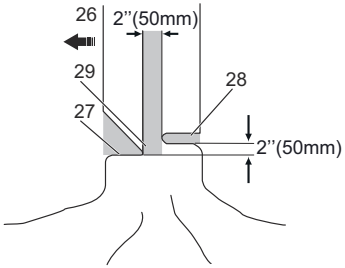
10.6 TALA DE UN ÁRBOL



Se recomienda que los usuarios primerizos, como práctica mínima, empiecen a cortar los troncos sobre un caballete o una base.

Antes de empezar a talar un árbol, asegúrese de que

- La distancia mínima entre las zonas de tronzado y tala sea dos veces la altura del árbol.
- La operación no
  - Produzca lesiones al personal.
  - Golpee líneas de suministros. Si el árbol toca una línea de suministro, avise inmediatamente a la compañía de suministro.
  - Provoque pérdidas materiales.
- El usuario no se encuentre en la zona peligrosa (24), por ejemplo, en el lado cuesta abajo de la zona.
- Las vías de evacuación (25) que se extienden hacia atrás y en diagonal detrás de la dirección de tala (23) estén despejadas. La dirección de tala es controlada por
  - La inclinación natural del árbol.
  - La situación de las ramas de mayor tamaño.
  - La dirección del viento.
- Asegúrese de que no haya suciedad, piedras, cortezas sueltas, clavos y grapas en el árbol.



1. **Haga un corte de muesca de nivel inferior (27). Asegúrese de que este corte**
   a) Tenga 1/3 de la anchura del diámetro del árbol.
   b) Sea perpendicular a la dirección de tala.

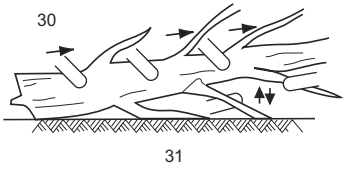
⚠ PRECAUCIÓN

El corte de muesca de nivel ayuda a evitar que la cadena de la sierra o la barra de guía queden pellizcadas cuando hace la segunda muesca.

2. **Haga el corte de tala no inferior a 2 in. (50 mm) y más alto que el corte de muesca de nivel. Asegúrese de que este corte**
   a) Esté paralelo al corte de muesca de nivel.
   b) Mantenga suficiente madera para formar una bisagra (29) que evite que el árbol se tuerza y caiga en la dirección equivocada.

   Cuando el corte de tala (28) se acerca a la bisagra (29), el árbol cae. Detenga el corte de tala si el árbol
   - No cae en la dirección correcta o
   - Se mueve hacia atrás, haciendo que la barra de corte y la cadena se atasquen en el corte.
3. **Utilice la cuña de tala para abrir el corte y dejar que el árbol caiga en la dirección correcta.**
4. **Cuando al árbol empiece a caer,**
   a) Retire la motosierra del corte.
   b) Detenga la máquina.
   c) Deje la máquina.
   d) Aléjese del árbol a través de la vía de evacuación (25). Siempre siga observando el árbol para ver la dirección de la caída, tenga cuidado con las ramas elevadas y su equilibrio.

10.7 DESRAMADO DE UN ÁRBOL



Desramar es quitar las ramas de un árbol caído.

1. Conserve las ramas inferiores más grandes para mantener el tronco levantado del suelo (31).
2. Retire las ramas pequeñas (30) de un corte.
3. Corte las ramas con tensión de abajo hacia arriba.
4. Conserve las ramas inferiores más grandes como soporte hasta que haya desramado el resto del tronco.

10.8 TRONZADO DE UN TRONCO

Tronzar es cortar un tronco en trozos.

⚠ PRECAUCIÓN

No deje que la motosierra toque el suelo.

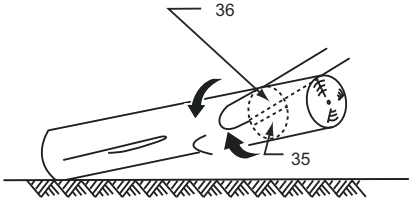
Es importante asegurarse de que su equilibrio sea seguro y que su peso esté distribuido uniformemente. Si es posible, levante el tronco y sopórtelo con ramas, troncos o calzos. Respete las siguientes instrucciones:

33



32

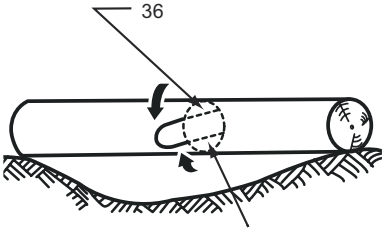
Cuando el tronco se mantenga apoyado longitudinalmente (32), córtelo desde la parte superior (33).



34

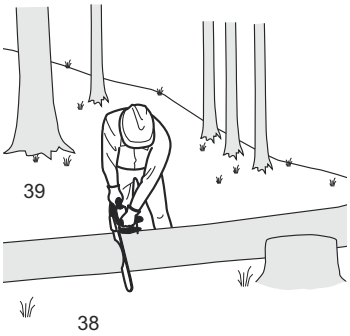
Cuando el tronco se sostenga en un extremo (34),

1. Corte la primera vez 1/3 del diámetro desde la parte inferior (35).
2. Corte la segunda vez desde la parte superior (36) para finalizar el tronzado.



Cuando el tronco se sostenga en dos extremos (37),

1. Corte la primera vez 1/3 del diámetro desde la parte superior (36).
2. Corte la segunda vez por debajo de 2/3 desde la parte inferior para finalizar el tronzado (35).



38

Cuando el tronco esté en una pendiente,

1. Debe colocarse en el lado cuesta arriba.
2. Controle la motosierra totalmente.
3. Sujete con firmeza las asas de la motosierra.
4. Libere la presión de corte cerca del final del corte.

Cuando finalice el tronzado (38),

1. Espere que la cadena se detenga (39).
2. Asegúrese de que la motosierra esté apagada.
3. Compruebe si hay riesgos antes de pasar a otro árbol.

11 MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN

No permita que líquidos de frenos, gasolina y otros derivados del petróleo toquen las piezas de plástico. Las sustancias químicas pueden dañar el plástico y hacer que quede inservible.

⚠ PRECAUCIÓN

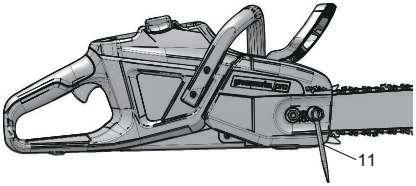
No utilice disolventes o detergentes fuertes en la carcasa o los componentes de plástico.

⚠ AVISO

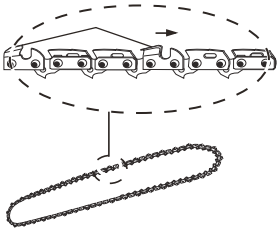
Retire la batería de la máquina antes de realizar tareas de mantenimiento.

11.1 SUSTITUCIÓN DE LA BARRA DE GUÍA Y LA CADENA

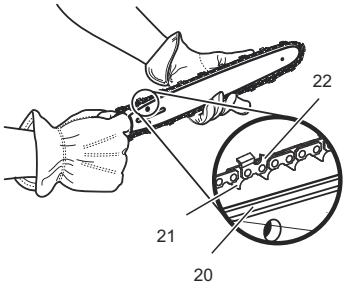
1. Retire las tuercas de la cubierta de la cadena con la llave (11).
2. Retire la cubierta de la cadena.



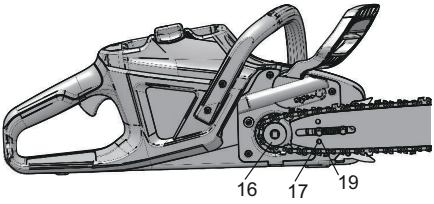
3. Introduzca los eslabones de accionamiento de la cadena (21) en la ranura de la barra (20).
4. Ponga los cortadores de la cadena (22) en la dirección de funcionamiento de la cadena.



5. Coloque la cadena en su posición y asegúrese de que el bucle esté detrás de la barra de guía.
6. Sujete la cadena y la barra.



7. Ponga el bucle de cadena alrededor del piñón (16).
8. Asegúrese de que el orificio del pasador de tensado de la cadena (19) en la barra de guía encaje correctamente con el perno (17).



9. Instale la cubierta de la cadena.
10. Apriete la cadena. Consulte *Ajuste de la tensión de la cadena.*
11. Apriete las tuercas cuando la cadena esté correctamente tensada.

i NOTA

Si arranca la motosierra con una cadena nueva, haga una prueba de 2-3 minutos. Una cadena nueva se alarga después del primer uso, examine la tensión y apriete la cadena si es necesario.

11.2 AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CADENA

Cuanto más se use una cadena, más se alarga. Por tanto, es importante ajustar la cadena periódicamente para compensar la holgura.

Tense la cadena de modo que tan solo pueda alejarse de la barra en su punto central.

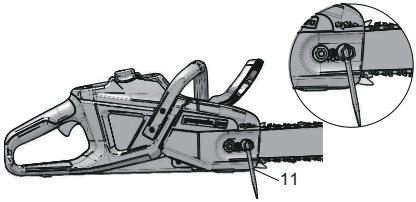
⚠ AVISO

Una cadena floja puede saltar y producir lesiones graves o incluso fatales.

⚠ PRECAUCIÓN

Lleve guantes de protección si toca la cadena, la barra o las zonas alrededor de la cadena.

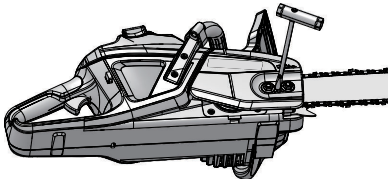
1. Detenga la máquina.
2. Afloje las contratuercas con la llave.



i NOTA

No es necesario retirar la cubierta de la cadena para ajustar la tensión de la cadena.

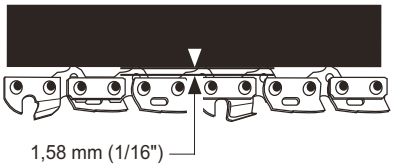
3. Gire el tornillo de ajuste de la cadena en sentido horario para aumentar la tensión de la cadena.
4. Gire el tornillo de ajuste de la cadena en sentido antihorario para disminuir la tensión de la cadena.



5. Cuando la cadena tenga la tensión deseada, apriete las contratuercas.

i NOTA

Durante el funcionamiento normal de la sierra, la temperatura de la cadena aumenta. Los eslabones de accionamiento de una cadena caliente correctamente tensada colgarán aproximadamente 1,58 mm (1/16") fuera de la ranura de la barra.



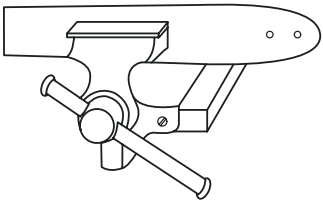
11.3 AFILADO DE LOS CORTADORES

Afile los cortadores si la cadena no penetra fácilmente en la madera.

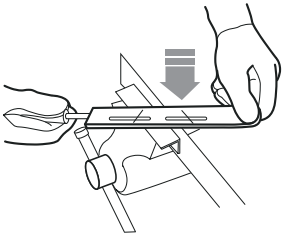
i NOTA

Recomendamos que un centro de servicio técnico, que tenga un afilador eléctrico, realice los trabajos importantes de afilado.

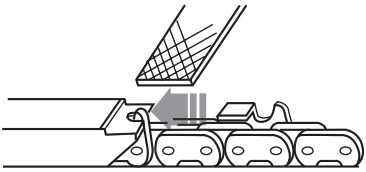
1. Cadena tensora.

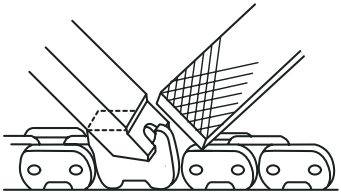


2. Afile la esquina de los cortadores con una lima redonda de 5/32" (4 mm) de diámetro.



3. Afile la placa superior, la placa lateral y el calibrador de profundidad con una lima plana.





4. Afile todos los cortadores a los ángulos especificados y a la misma longitud.

i NOTA

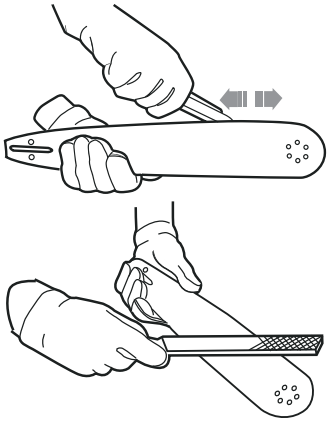
Durante el proceso,

- Mantenga la lima plana con la superficie que va a afilar.
- Utilice el punto medio de la barra de afilado.
- Emplee una presión ligera pero firme al afilar la superficie.
- Levante la lima en cada recorrido de retorno.
- Afile los cortadores en un lado y posteriormente pase al otro lado.

Sustituya la cadena si:

- La longitud de los filos de corte es inferior a 1/5 in. (5 mm).
- Hay demasiado espacio entre los eslabones de accionamiento y los remaches.
- La velocidad de corte es lenta
- Se ha afilado la cadena muchas veces, pero no aumenta la velocidad de corte. La cadena está desgastada.

11.4 MANTENIMIENTO DE LA BARRA DE GUÍA



ES

i NOTA

Asegúrese de que se gire periódicamente para mantener el desgaste simétrico en la barra.

1. Lubrique los rodamientos en el piñón de la punta (si está presente) con la jeringa (no incluida).
2. Limpie la ranura de la barra con el gancho de rascado (no incluido).
3. Limpie los orificios de lubricación.
4. Elimine las rebabas de los bordes y nivele las cuchillas con una lima plana.

Sustituya la barra si:

- la ranura no se ajusta a la altura de los eslabones de accionamiento (que nunca deben tocar la parte inferior).
- el interior de la barra de guía está desgastado y hace que la cadena se incline hacia un lado.

12 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Antes de mover la máquina, siempre

- Retire la batería de la máquina.
- Mantenga las manos alejadas del botón de desbloqueo.
- Coloque la vaina en la barra de guía y la cadena.

Antes de almacenar la máquina, siempre

- Retire todo el aceite residual de la máquina.
- Retire la batería de la máquina.
- Limpie todo el material no deseado de la máquina.
- Asegúrese de que la zona de almacenamiento esté
  - No disponible a los niños.
  - Lejos de productos que puedan producir corrosión, como sustancias químicas para jardín y sales para descongelación.

13 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución
La barra de guía y la cadena se calientan y sueltan humo.	La cadena está demasiado tensa.	Ajuste la tensión de la cadena.
	El depósito de aceite está vacío.	Añada aceite.
	La contaminación produce una obstrucción del orificio de descarga.	Retire la barra de guía y limpie el orificio de descarga.
	La contaminación produce una obstrucción del depósito de aceite.	Limpie el depósito de aceite. Añada aceite nuevo.
	La contaminación produce una obstrucción de la barra de guía y la tapa del depósito de aceite.	Limpie la barra de guía y la tapa del depósito de aceite.
	La contaminación produce una obstrucción del piñón o de las ruedas de guía.	Limpie el piñón y las ruedas de guía.

Problema	Posible causa	Solución
El motor funciona, pero la cadena no gira.	La cadena está demasiado tensa.	Ajuste la tensión de la cadena.
	La barra de guía y la cadena han sufrido daños.	Sustituya la barra de guía y la cadena en caso necesario.
	El motor ha sufrido daños.	1. Retire la batería de la máquina. 2. Retire la cubierta de la barra de guía. 3. Retire la barra y la cadena de la sierra. 4. Limpie la máquina. 5. Instale la batería y haga funcionar la máquina. Si el piñón gira, significa que el motor funciona correctamente. En caso contrario, contacte con un centro de servicio.
El motor funciona y la cadena gira, pero la cadena no corta.	La cadena está desafilada.	Afile o sustituya la cadena de la sierra.
	La cadena está en la dirección incorrecta.	Gire el bucle de cadena en la otra dirección.
	La cadena está tensa o floja.	Ajuste la tensión de la cadena.

Problema	Posible causa	Solución
La máquina no se pone en marcha.	El freno de la cadena está acoplado.	Tire del freno de la cadena en la dirección del usuario para desacoplarlo.
	La máquina y la batería no se han conectado correctamente.	Asegúrese de que el botón de desbloqueo de la batería haga clic cuando instale la batería.
	El nivel de la batería está bajo.	Cargue la batería.
	El botón de desbloqueo y el gatillo no se presionan al mismo tiempo.	1. Pulse el botón de desbloqueo y sujételo. 2. Apriete el gatillo para arrancar la máquina.
	La batería está demasiado caliente o fría.	Consulte el manual de la batería y el cargador.
El motor funciona, pero la cadena no corta correctamente, o el motor se detiene después de unos 3 segundos.	La máquina está en el modo de protección para proteger la placa de circuitos impresos.	Suelte el gatillo y vuelva a arrancar la máquina. No fuerce la máquina para cortar.
	La batería no está cargada.	Cargue la batería. Consulte el manual de la batería y el cargador para conocer los procedimientos de carga correctos.
	La cadena no está lubricada.	Lubrique la cadena para disminuir la fricción. No deje que la barra de guía y la cadena funcionen si no tienen suficiente aceite.
	Temperatura incorrecta de almacenamiento de la batería	Enfríe la batería hasta que disminuya a la temperatura ambiente.

ES

Problema	Posible causa	Solución
La máquina ha dejado de funcionar para proteger los circuitos internos.	La temperatura de funcionamiento de la máquina es demasiado alta.	Lleve la máquina a un lugar fresco y seco. Déjela descansar al menos 5-10 minutos. Si la protección es frecuente, aumente el tiempo de enfriamiento.

14 DATOS TÉCNICOS

Tensión	60 V DC
Velocidad sin carga	20 m/s
Longitud de barra de guía	16" (406 mm)
Paso de cadena	3/8" LP (9.5 mm)
Calibre de cadena	.050" (1.27 mm)
Eslabones de accionamiento	56
Capacidad de aceite para cadena	230 ml
Peso (sin batería)	9.2 lbs (4.2 kg)
Cadena	91PX056X/CL15056
Barra de guía	160SDEA041/ M1501656-1041TL
Modelo de batería	LB602/LB6025/LB60251/ LB603/LB604/LB605/ LB606 y otras series BAC
Modelo de cargador	CAC801/CH60R00/ CH60DP01/60DPC10A y otras series CAC

15 GARANTÍA LIMITADA



Por la presente Greenworks garantiza este producto, al comprador original con el comprobante de compra, durante un periodo de cuatro (4) años frente a defectos en materiales, piezas o mano de obra. A su entera discreción Greenworks reparará o sustituirá cualquiera y todas las piezas que resulten ser defectuosas, con un uso normal, sin coste alguno para el cliente. Esta garantía es válida únicamente para unidades que se hayan utilizado para uso personal que no han sido arrendadas o alquiladas para uso industrial/comercial y cuyo mantenimiento se ha realizado de acuerdo con las instrucciones del manual del propietario suministrado con el producto nuevo.

ARTÍCULOS NO CUBIERTOS POR LA GARANTÍA:

1. Cualquier pieza que no funcione debido a mal uso, uso comercial, abuso, negligencia, accidente, mantenimiento inadecuado o alteración; o
2. La unidad, si no ha sido utilizada o mantenida de acuerdo con el manual del propietario; o
3. Desgaste normal, excepto en lo indicado a continuación;
4. Artículos de mantenimiento de rutina tales como lubricantes, afilado de cuchillas;
5. Deterioro normal del acabado exterior debido al uso o la exposición.

LÍNEA DE ASISTENCIA TELEFÓNICA:

Puede contactar con el servicio de garantía llamando a nuestra línea de asistencia telefónica gratuita, a 1-855-345-3934.

COSTES DE TRANSPORTE:

Los costes de transporte por el desplazamiento de cualquier unidad o accesorio de equipos eléctricos son responsabilidad del comprador. Es responsabilidad del comprador pagar los costes de transporte de cualquier pieza enviada para su sustitución bajo esta garantía, a menos que dicha devolución sea solicitada por escrito por Greenworks.

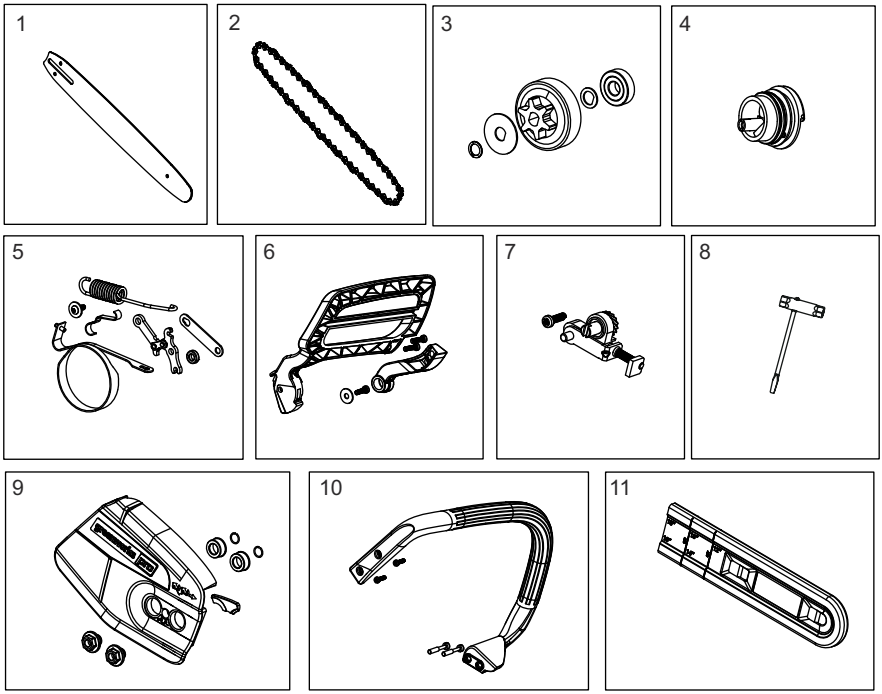
Dirección en EE.UU.:

Greenworks Tools

P.O. Box 1238

Mooresville, NC 28115

16 VISTA DESPIEZADA



Nº	Nº pieza	Cant.	Descripción	Nº	Nº pieza	Cant.	Descripción
1	R0201870-00	1	Barra	7	R0200896-00	1	Kit de tensor
2	R0201871-00	1	Cadena	8	RB333001890	1	Llave
3	R0200302-00	1	Kit de piñón	9	R0200304-00	1	Conjunto de cubierta de piñón
4	R0200303-00	1	Conjunto de tapa de aceite	10	R0200306-00	1	Kit de asa auxiliar
5	R0201868-00	1	Kit de freno de cadena	11	R0200002-00	1	Vaina
6	R0200009-00	1	Asa de freno de cadena				