



 **RedMax[®]**



GZ3500T

| | | |
|----|----------------------|--------|
| EN | Operator's manual | 2-44 |
| ES | Manual de usuario | 45-87 |
| FR | Manuel d'utilisation | 88-130 |

KEY TO SYMBOLS

Symbols on the machine:

WARNING! Chain saws can be dangerous! Careless or improper use can result in serious or fatal injury to the operator or others.

Please read the operator's manual carefully and make sure you understand the instructions before using the machine.

Always wear:

- Approved protective helmet
- Approved hearing protection
- Protective goggles or a visor

Both of the operator's hands must be used to operate the chain saw.

Never operate a chain saw holding it with one hand only.

Never let the guide bar tip come in contact with any object.

WARNING! Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, and cause a lightning fast reverse reaction, kicking the guide bar up and towards the operator. May cause serious personal injury.

Recommended cutting equipment in this example: - Bar length 14 inches - Max. nose radius 7 Teeth - Chain type RedMax H37



Other approved bar and chain combinations in Operator's Manual.



Measured maximum kickback value with brake for the bar and chain combination on the label.



Measured maximum kickback value without triggering the brake, for the bar and chain combination on the label.



Chain brake, activated (right)
Chain brake, not activated (left)



Air purge



Refuelling.



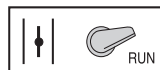
Adjustment of the oil pump



Chain oil fill.



Working position.



Choke.



Other symbols/decals on the machine refer to special certification requirements for certain markets.

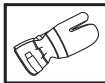
KEY TO SYMBOLS

Symbols in the operator's manual:

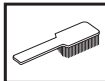
Switch off the engine before carrying out any checks or maintenance.



Always wear approved protective gloves.



Regular cleaning is required.



Visual check.



Protective goggles or a visor must be worn.



Refuelling.



Filling with oil and adjusting oil flow.



The chain brake must be engaged when the chain saw is started.



WARNING! Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, and cause a lightning fast reverse reaction, kicking the guide bar up and towards the operator. May cause serious personal injury.



EPA III



The Emissions Compliance Period referred to on the Emission Compliance label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal and California emissions requirements.

Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and system may be performed by any nonroad engine repair establishment or individual.

! WARNING

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

CONTENTS

Contents

KEY TO SYMBOLS

| | |
|---|---|
| Symbols on the machine: | 2 |
| Symbols in the operator's manual: | 3 |

CONTENTS

| | |
|----------------|---|
| Contents | 4 |
|----------------|---|

INTRODUCTION

| | |
|----------------------|---|
| Dear customer! | 5 |
|----------------------|---|

WHAT IS WHAT?

| | |
|--------------------------------------|---|
| What is what on the chain saw? | 6 |
|--------------------------------------|---|

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

| | |
|-------------------------------------|----|
| Before using a new chain saw | 7 |
| Important | 8 |
| Always use common sense | 8 |
| Personal protective equipment | 8 |
| Machine's safety equipment | 9 |
| Cutting equipment | 12 |

ASSEMBLY

| | |
|---------------------------------|----|
| Fitting the bar and chain | 18 |
|---------------------------------|----|

FUEL HANDLING

| | |
|-------------------|----|
| Fuel | 19 |
| Fueling | 20 |
| Fuel safety | 20 |

STARTING AND STOPPING

| | |
|-----------------------------|----|
| Starting and stopping | 21 |
|-----------------------------|----|

WORKING TECHNIQUES

| | |
|------------------------------------|----|
| Before use: | 23 |
| General working instructions | 23 |
| How to avoid kickback | 30 |

MAINTENANCE

| | |
|--|----|
| General | 31 |
| Carburetor adjustment | 31 |
| Checking, maintaining and servicing chain saw safety equipment | 32 |
| Muffler | 33 |
| Starter housing | 34 |
| Air filter | 35 |
| Spark plug | 36 |
| Adjustment of the oil pump | 36 |
| Cooling system | 37 |
| Maintenance schedule | 39 |

TECHNICAL DATA

| | |
|--|----|
| Technical data | 40 |
| Guide bar and saw chain combinations | 41 |
| Saw chain filing and file gauges | 41 |

FEDERAL AND CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT

| | |
|--------------------------------------|----|
| YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS | 42 |
|--------------------------------------|----|

AMERICAN STANDARD SAFETY PRECAUTIONS

| | |
|--|----|
| Safety precautions for chain saw users | 44 |
|--|----|

INTRODUCTION

Dear customer!

Congratulations on your choice to buy a RedMax product!

Your purchase gives you access to professional help with repairs and service whenever this may be necessary. If the retailer who sells your machine is not one of our authorized dealers, ask for the address of your nearest servicing dealer.

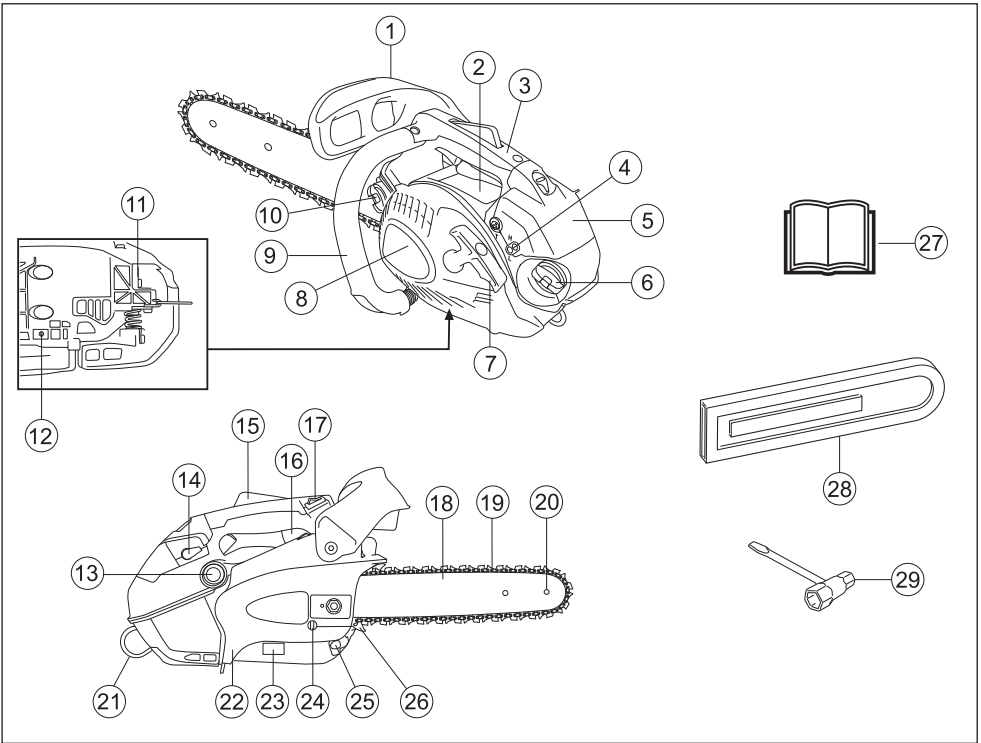
It is our wish that you will be satisfied with your product and that it will be your companion for a long time. Think of this operator's manual as a valuable document. By following its' content (using, service, maintenance etc) the life span and the second-hand value of the machine can be extended. If you ever lend or sell this machine, make sure that the borrower or buyer gets the operator's manual, so they will also know how to properly maintain and use it.

Good luck on using your RedMax machine!

RedMax has a policy of continuous product development and therefore reserves the right to modify the design and appearance of products without prior notice.

For customer assistance, contact us at our website www.redmax.com.

WHAT IS WHAT?



What is what on the chain saw?

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1 Front hand guard | 16 Throttle trigger |
| 2 Information and warning decal | 17 Stop switch |
| 3 Top handle | 18 Guide bar |
| 4 Adjuster screws carburetor | 19 Saw chain |
| 5 Filter cover | 20 Bar tip sprocket |
| 6 Fuel tank | 21 Fixing eye for safety line |
| 7 Starter handle | 22 Clutch cover |
| 8 Starter housing | 23 Product and serial number plate |
| 9 Front handle | 24 Chain tensioning screw |
| 10 Chain oil tank | 25 Chain catcher |
| 11 Spark plug cap | 26 Spiked bumper |
| 12 Oil pump adjustment screw | 27 Operator's manual |
| 13 Air purge | 28 Guide-bar cover |
| 14 Choke control | 29 Combination spanner |
| 15 Throttle trigger lockout | |

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Before using a new chain saw

- Please read this manual carefully.
- Check that the cutting equipment is correctly fitted and adjusted. See instructions under the heading Assembly.
- Refuel and start the chain saw. See the instructions under the headings Fuel Handling and Starting and Stopping.
- Do not use the chain saw until sufficient chain oil has reached the chain. See instructions under the heading Lubricating cutting equipment.
- Long-term exposure to noise can result in permanent hearing impairment. So always use approved hearing protection.



WARNING! Under no circumstances may the design of the machine be modified without the permission of the manufacturer. Always use genuine accessories. Non-authorized modifications and/or accessories can result in serious personal injury or the death of the operator or others. Your warranty may not cover damage or liability caused by the use of non-authorized accessories or replacement parts.



WARNING! A chain saw is a dangerous tool if used carelessly or incorrectly and can cause serious, even fatal injuries. It is very important that you read and understand the contents of this operator's manual.



WARNING! The inside of the muffler contain chemicals that may be carcinogenic. Avoid contact with these elements in the event of a damaged muffler.



WARNING! Long term inhalation of the engine's exhaust fumes, chain oil mist and dust from sawdust can represent a health risk.



WARNING! This machine produces an electromagnetic field during operation. This field may under some circumstances interfere with active or passive medical implants. To reduce the risk of serious or fatal injury, we recommend persons with medical implants consult their physician and the medical implant manufacturer before operating this machine.



WARNING! When using a chain saw, a fire extinguisher should be available.



WARNING! Keep handles dry, clean and free of oil.



WARNING! Beware of carbon monoxide poisoning. Operate the chainsaw in well ventilated areas only.



WARNING! Do not attempt a pruning or limbing operation in a standing tree unless specifically trained to do so.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Important

IMPORTANT!

This chain saw for tree service is designed for pruning and dismantling standing tree crowns.

National or local regulations may regulate the use. Comply to given regulations.

You should only use the saw with the bar and chain combinations we recommend in the chapter Technical data.

Never use the machine if you are fatigued, while under the influence of alcohol or drugs, medication or anything that could affect your vision, alertness, coordination or judgement.

Wear personal protective equipment. See instructions under the heading "Personal protective equipment".

Do not modify this product or use it if it appears to have been modified by others.

Never use a machine that is faulty. Carry out the safety checks, maintenance and service instructions described in this manual. Some maintenance and service measures must be carried out by trained and qualified specialists. See instructions under the heading Maintenance.

Never use any accessories other than those recommended in this manual. See instructions under the headings Cutting equipment and Technical data.

CAUTION! Always wear protective glasses or a face visor to reduce the risk of injury from thrown objects. A chain saw is capable of throwing objects, such as wood chips, small pieces of wood, etc. at great force. This can result in serious injury, especially to the eyes.



WARNING! Running an engine in a confined or badly ventilated area can result in death due to asphyxiation or carbon monoxide poisoning.



WARNING! Faulty cutting equipment or the wrong combination of bar and saw chain increases the risk of kickback! Only use the bar/saw chain combinations we recommend, and follow the filing instructions. See instructions under the heading Technical data.

Always use common sense

It is not possible to cover every conceivable situation you can face when using a chain saw. Always exercise care and use your common sense. Avoid all situations which you consider to be beyond your capability. If you still feel uncertain about operating procedures after reading these instructions, you should consult an expert before continuing. Do not hesitate to contact your dealer or us if you have any questions about the use of the chain saw.

We will willingly be of service and provide you with advice as well as help you to use your chain saw both efficiently and safely. Attend a training course in chain saw usage if possible. Your dealer, forestry school or your library can provide information about which training materials and courses are available.



Work is constantly in progress to improve the design and technology - improvements that increase your safety and efficiency. Visit your dealer regularly to see whether you can benefit from new features that have been introduced.

Personal protective equipment



WARNING! Most chain saw accidents happen when the chain touches the operator. You must use approved personal protective equipment whenever you use the machine. Personal protective equipment cannot eliminate the risk of injury but it will reduce the degree of injury if an accident does happen. Ask your dealer for help in choosing the right equipment.

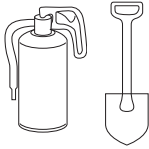
CAUTION! Never use a chain saw by holding it with one hand. A chain saw is not safely controlled with one hand; you can cut yourself. Always have a secure, firm grip around the handles with both hands.



- Approved protective helmet
- Hearing protection
- Protective goggles or a visor
- Gloves with saw protection
- Trousers with saw protection
- Use appropriate protections for arm.
- Boots with saw protection, steel toe-cap and non-slip sole

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

- Always have a first aid kit nearby.
- Fire Extinguisher and Shovel



Generally clothes should be close-fitting without restricting your freedom of movement.

IMPORTANT! Sparks can come from the muffler, the bar and chain or other sources. Always have fire extinguishing tools available if you should need them. Help prevent forest fires.

This top handle chainsaw is designed specifically for tree surgery and maintenance in the tree. Due to the special compact handle design (closely spaced handles), there is an increased risk of losing control. For this reason these special chainsaws should be used only for work in a tree by persons who are trained in special cutting and working techniques and who are properly secured (lift bucket, ropes, safety harness). Regular chainsaws (with wider spaced handles) are recommended for all other cutting work at ground level.



WARNING! Working in a tree requires the use of special cutting and working techniques which must be observed in order to reduce the increased risk of personal injury. Never work in a tree unless you have received specific, professional training for such work, including training in the use of safety and other climbing equipment, such as harnesses, ropes, belts, climbing irons, snap hooks, carabiners, etc.

Machine's safety equipment

In this section the machine's safety features and their function are explained. For inspection and maintenance see instructions under the heading Checking, maintaining and servicing chain saw safety equipment. See instructions under the heading, What is what?, to find where these parts are located on your machine.

The life span of the machine can be reduced and the risk of accidents can increase if machine maintenance is not carried out correctly and if service and/or repairs are not carried out professionally. If you need further information please contact your nearest servicing dealer.



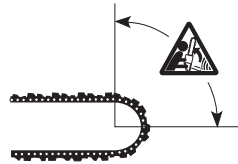
WARNING! Never use a machine with defective safety components. Safety equipment must be inspected and maintained. See instructions under the heading Checking, maintaining and servicing chain saw safety equipment. If your machine does not pass all the checks, take the saw to a servicing dealer for repair.

Chain brake and front hand guard

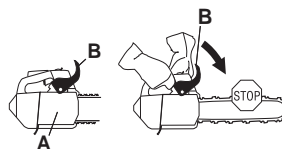
Your chain saw is equipped with a chain brake that is designed to stop the chain if you get a kickback. The chain brake reduces the risk of accidents, but only you can prevent them.



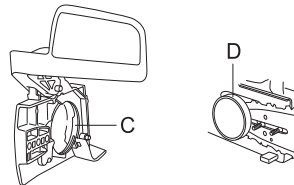
Take care when using your saw and make sure the kickback zone of the bar never touches any object.



- The chain brake (A) can either be activated manually (by your left hand) or automatically by the inertia release mechanism.
- The brake is applied when the front hand guard (B) is pushed forwards.



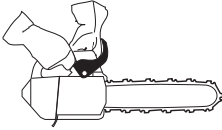
- This movement activates a spring-loaded mechanism that tightens the brake band (C) around the engine drive system (D) (clutch drum).



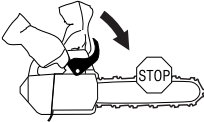
- The front hand guard is not designed solely to activate the chain brake. Another important feature is that it

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

reduces the risk of your left hand hitting the chain if you lose grip of the front handle.



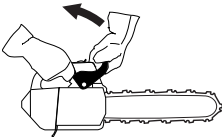
- The chain brake must be engaged when the chain saw is started to prevent the saw chain from rotating.



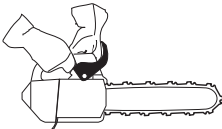
- Use the chain brake as a "parking brake" when starting and when moving over short distances, to reduce the risk of moving chain accidentally hitting your leg or anyone or anything close by.



- To release the chain brake pull the front hand guard backwards, towards the front handle.



- Kickback can be very sudden and violent. Most kickbacks are minor and do not always activate the chain brake. If this happens you should hold the chain saw firmly and not let go.



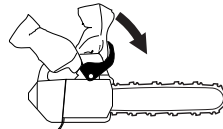
- The way the chain brake is activated, either manually or automatically by the inertia release mechanism, depends on the force of the kickback and the position of the chain saw in relation to the object that the kickback zone of the bar strikes.

If you get a violent kickback while the kickback zone of the bar is farthest away from you the chain brake is

designed to be activated by the inertia in the kickback direction.



If the kickback is less violent or the kickback zone of the bar is closer to you the chain brake is designed to be activated manually by the movement of your left hand.



- In the felling position the left hand is in a position that makes manual activation of the chain brake impossible. With this type of grip, that is when the left hand is placed so that it cannot affect the movement of the front hand guard, the chain brake can only be activated by the inertia action.



Will my hand always activate the chain brake during a kickback?

No. It takes a certain force to move the hand guard forward. If your hand only lightly touches the front guard or slips over it, the force may not be enough to trigger the chain brake. You should also maintain a firm grip of the chain saw handles while working. If you do and experience a kickback, your hand may never leave the front handle and will not activate the chain brake, or the chain brake will only activate after the saw has swung around a considerable distance. In such instances, the chain brake might not have enough time to stop the saw chain before it touches you.

There are also certain positions in which your hand cannot reach the front hand guard to activate the chain brake; for example, when the saw chain is held in felling position.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Will my inertia activated chain brake always activate during kickback in the event of a kickback?

No. First your brake must be in working order. Second the kickback must be strong enough to activate the chain brake. If the chain brake is too sensitive it would activate all the time which would be a nuisance.

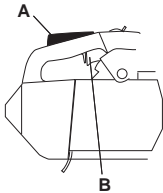
Will my chain brake always protect me from injury in the event of a kickback?

No. First, the chain brake must be in working order to provide the intended protection. Second, it must be activated during the kickback as described above to stop the saw chain. Third, the chain brake may be activated but if the bar is too close to you the brake might not have enough time to slow down and stop the chain before the chain saw hits you.

Only you and proper working technique can eliminate kickback and its danger.

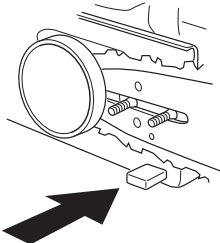
Throttle trigger lockout

The throttle lockout is designed to prevent accidental operation of the throttle control. When you press the lock (A) (i.e. when you grasp the handle) it releases the throttle control (B). When you release the handle the throttle control and the throttle lockout both move back to their original positions. This arrangement means that the throttle control is automatically locked at the idle setting.



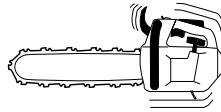
Chain catcher

The chain catcher is designed to catch the chain if it snaps or jumps off. This should not happen if the chain is properly tensioned (see instructions under the heading Assembly) and if the bar and chain are properly serviced and maintained (see instructions under the heading General working instructions).

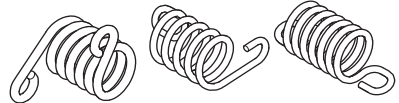


Vibration damping system

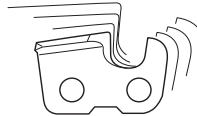
Your machine is equipped with a vibration damping system that is designed to reduce vibration and make operation easier.



The machine's vibration damping system reduces the transfer of vibration between the engine unit/cutting equipment and the machine's handle unit. The body of the chain saw, including the cutting equipment, is insulated from the handles by vibration damping units.



Cutting hardwoods (most broadleaf trees) creates more vibration than cutting softwoods (most conifers). Cutting with cutting equipment that is blunt or faulty (wrong type or badly sharpened) will increase the vibration level.



WARNING! Overexposure to vibration can lead to circulatory damage or nerve damage in people who have impaired circulation. Contact your doctor if you experience symptoms of overexposure to vibration. Such symptoms include numbness, loss of feeling, tingling, pricking, pain, loss of strength, changes in skin colour or condition. These symptoms normally appear in the fingers, hands or wrists. These symptoms may be increased in cold temperatures.

Stop switch

Use the stop switch to switch off the engine.



GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Muffler

The muffler is designed to keep noise levels to a minimum and to direct exhaust fumes away from the user.

In areas with a hot, dry climate there is a high risk of fires.



WARNING! The exhaust fumes from the engine are hot and may contain sparks which can start a fire. Never start the machine indoors or near combustible material!

CAUTION! The muffler gets very hot during and after use. This also applies during idling. Be aware of the fire hazard, especially when working near flammable substances and/or vapours.



WARNING! Never use a saw without a muffler, or with a damaged muffler. A damaged muffler may substantially increase the noise level and the fire hazard. Keep fire fighting equipment handy.

Cutting equipment

This section describes how to choose and maintain your cutting equipment in order to:

- Reduce the risk of kickback.
- Reduce the risk of the saw chain breaking or jumping off the bar.
- Obtain optimal cutting performance.
- Extend the life of cutting equipment.
- Avoid increasing vibration levels.

General rules

- **Only use cutting equipment recommended by us!** See instructions under the heading Technical data.



- **Keep the chain's cutting teeth properly sharpened! Follow our instructions and use the recommended file gauge.** A damaged or badly sharpened chain increases the risk of accidents.



- **Maintain the correct depth gauge setting! Follow our instructions and use the recommended depth gauge clearance.** Too large a clearance increases the risk of kickback.



- **Keep the chain properly tensioned!** If the chain is slack it is more likely to jump off and lead to increased wear on the bar, chain and drive sprocket.



- **Keep cutting equipment well lubricated and properly maintained!** A poorly lubricated chain is more likely to break and lead to increased wear on the bar, chain and drive sprocket.



Cutting equipment designed to reduce kickback



WARNING! Faulty cutting equipment or the wrong combination of bar and saw chain increases the risk of kickback! Only use the bar/saw chain combinations we recommend, and follow the filing instructions. See instructions under the heading Technical data.

The only way to avoid kickback is to make sure that the kickback zone of the bar never touches anything.

By using cutting equipment with "built-in" kickback reduction and keeping the chain sharp and well-maintained you can reduce the effects of kickback.

Guide bar

The smaller the tip radius the lower the chance of kickback.

Saw chain

A chain is made up of a number of links, which are available in standard and low-kickback versions.

IMPORTANT! No saw chain design eliminates the danger of kickback.



WARNING! Any contact with a rotating saw chain can cause extremely serious injuries.

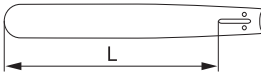
Some terms that describe the bar and chain

To maintain the safety features of the cutting equipment, you should replace a worn or damaged bar or chain with a bar and chain combinations recommended by RedMax. See instructions under the heading Technical Data for a list of replacement bar and chain combinations we recommend.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Guide bar

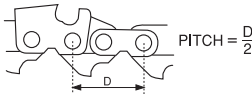
- Length (inches/cm)



- Number of teeth on bar tip sprocket (T).



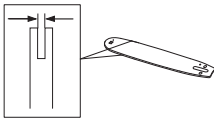
- Chain pitch (inches). The spacing between the drive links of the chain must match the spacing of the teeth on the bar tip sprocket and drive sprocket.



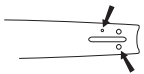
- Number of drive links. The number of drive links is determined by the length of the bar, the chain pitch and the number of teeth on the bar tip sprocket.



- Bar groove width (inches/mm). The groove in the bar must match the width of the chain drive links.

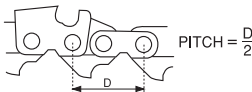


- Chain oil hole and hole for chain tensioner. The bar must be matched to the chain saw design.

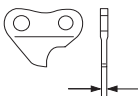


Saw chain

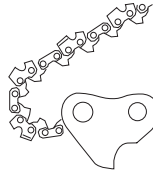
- Chain pitch (inches)



- Drive link width (mm/inches)



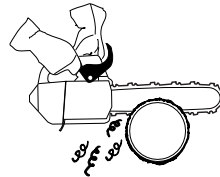
- Number of drive links.



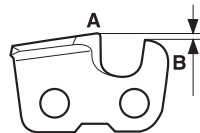
Sharpening your chain and adjusting depth gauge setting

General information on sharpening cutting teeth

- Never use a blunt chain. When the chain is blunt you have to exert more pressure to force the bar through the wood and the chips will be very small. If the chain is very blunt it will produce wood powder and no chips or shavings.
- A sharp chain eats its way through the wood and produces long, thick chips or shavings.

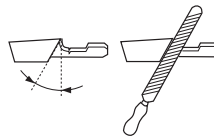


- The cutting part of the chain is called the cutter and consists of a cutting tooth (A) and the depth gauge (B). The cutters cutting depth is determined by the difference in height between the two (depth gauge setting).



When you sharpen a cutting tooth there are four important factors to remember.

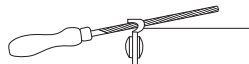
- 1 Filing angle



- 2 Cutting angle

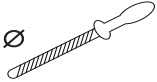


- 3 File position

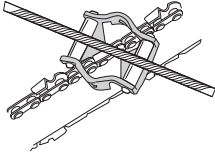


GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

4 Round file diameter



It is very difficult to sharpen a chain correctly without the right equipment. We recommend that you use our file gauge. This will help you obtain the maximum kickback reduction and cutting performance from your chain.

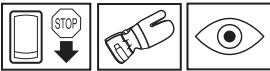


See instructions under the heading Technical data for information about sharpening your chain.

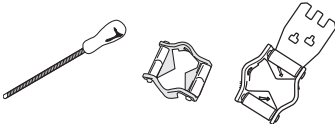


WARNING! Departure from the sharpening instructions considerably increases the risk of kickback.

Sharpening cutting teeth



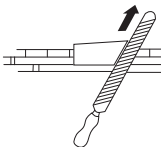
To sharpen cutting teeth you will need a round file and a file gauge. See instructions under the heading Technical data for information on the size of file and gauge that are recommended for the chain fitted to your chain saw.



- Check that the chain is correctly tensioned. A slack chain will move sideways, making it more difficult to sharpen correctly.

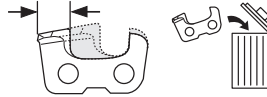


- Always file cutting teeth from the inside face. Reduce the pressure on the return stroke. File all the teeth on one side first, then turn the chain saw and file the teeth on the other side.



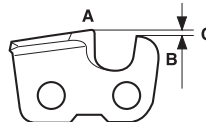
- File all the teeth to the same length. When the length of the cutting teeth is reduced to 5/32 inch (4 mm) the chain is worn out and should be replaced.

min 4 mm (5/32")



General advice on adjusting depth gauge setting

- When you sharpen the cutting tooth (A) the depth gauge setting (C) will decrease. To maintain optimal cutting performance the depth gauge (B) has to be filed down to achieve the recommended depth gauge setting. See instructions under the heading Technical data to find the correct depth gauge setting for your particular chain.

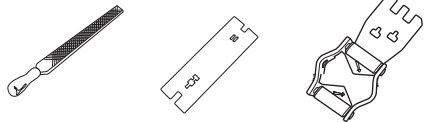


WARNING! The risk of kickback is increased if the depth gauge setting is too large!

Adjustment of depth gauge setting



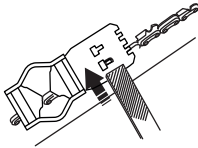
- The cutting teeth should be newly sharpened before adjusting the depth gauge setting. We recommend that you adjust the depth gauge setting every third time you sharpen the cutting teeth. NOTE! This recommendation assumes that the length of the cutting teeth is not reduced excessively.
- You will need a flat file and a depth gauge tool. We recommend that you use our depth gauge tool to achieve the correct depth gauge setting and bevel for the depth gauge.



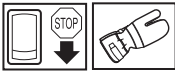
- Place the depth gauge tool over the chain. Detailed information regarding the use of the depth gauge tool, will be found on the package for the depth gauge tool. Use the flat file to file off the tip of the depth gauge that protrudes through the depth gauge tool. The depth gauge setting is correct when you no longer feel

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

resistance as you draw the file along the depth gauge tool.



Tensioning the chain

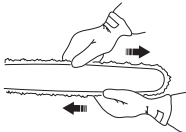


WARNING! A slack chain may jump off the bar and cause serious or even fatal injury.

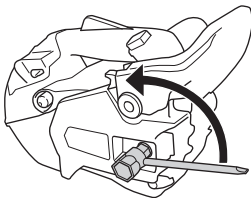
The more you use a chain the longer it becomes. It is therefore important to adjust the chain regularly to take up the slack.

Check the chain tension every time you refuel. **NOTE!** A new chain has a running-in period during which you should check the tension more frequently.

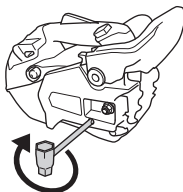
Tension the chain as tightly as possible, but not so tight that you cannot pull it round freely by hand.



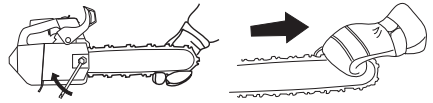
- Loosen the bar nut that holds the clutch cover and chain brake. Use the combination spanner.



- Raise the tip of the bar and stretch the chain by tightening the chain tensioning screw using the combination spanner. Tighten the chain until it does not sag from the underside of the bar.



- Use the combination spanner to tighten the bar nut while holding up the tip of the bar. Check that you can pull the saw chain round freely by hand, and that there is no slack on the underside of the bar.



The position of the chain tensioning screw on our chain saws varies from model to model. See instructions under the heading What is what? to find out where it is on your model.

Lubricating cutting equipment



WARNING! Poor lubrication of cutting equipment may cause the chain to snap, which could lead to serious, even fatal injuries.

Chain oil

Chain oil must demonstrate good adhesion to the chain and also maintain its flow characteristics regardless of whether it is warm summer or cold winter weather.

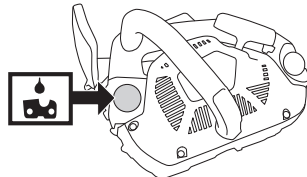
As a chain saw manufacturer we have developed an optimal chain oil which has a vegetable oil base. We recommend the use of our own oil for both maximum chain life and to minimise environmental damage. If our own chain oil is not available, standard chain oil is recommended.

Never use waste oil! Using waste oil can be dangerous to you and damage the machine and environment.

IMPORTANT! When using vegetable based saw chain oil, dismantle and clean the groove in the bar and saw chain before long-term storage. Otherwise there is a risk of the saw chain oil oxidizing, which will result in the saw chain becoming stiff and the bar tip sprocket jamming.

Filling with chain oil

- All our chain saws have an automatic chain lubrication system. On some models the oil flow is also adjustable.



- The saw chain oil tank and the fuel tank are designed so that the fuel runs out before the saw chain oil.

However, this safety feature requires that you use the right sort of chain oil (if the oil is too thin it will run out before the fuel), and that you adjust the carburetor as recommended (a lean mixture may mean that the fuel

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

lasts longer than the oil) and that you also use the recommended cutting equipment (a bar that is too long will use more chain oil).

Checking chain lubrication

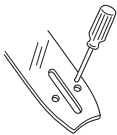
- Check the chain lubrication each time you refuel. See instructions under the heading Lubricating the bar tip sprocket.

Aim the tip of the bar at a light coloured surface about 20 cm (8 inches) away. After 1 minute running at 3/4 throttle you should see a distinct line of oil on the light surface.

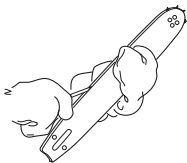


If the chain lubrication is not working:

- Check that the oil channel in the bar is not obstructed. Clean if necessary.



- Check that the groove in the edge of the bar is clean. Clean if necessary.

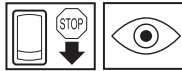


- Check that the bar tip sprocket turns freely and that the lubricating hole in the tip sprocket is not blocked. Clean and lubricate if necessary.



If the chain lubrication system is still not working after carrying out the above checks and associated measures you should contact your servicing dealer.

Chain drive sprocket

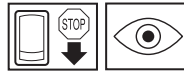


The clutch drum is fitted with a Spur sprocket (the chain sprocket is welded on the drum).

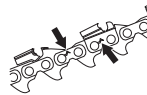


Regularly check the degree of wear on the drive sprocket. Replace if wear is excessive. Replace the drive sprocket whenever you replace the chain.

Checking wear on cutting equipment



Check the chain daily for:



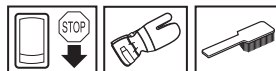
- Visible cracks in rivets and links.
- Whether the chain is stiff.
- Whether rivets and links are badly worn.

Replace the saw chain if it exhibits any of the points above.

We recommend you compare the existing chain with a new chain to decide how badly the existing chain is worn.

When the length of the cutting teeth has worn down to only 5/32 inch (4 mm) the chain must be replaced.

Guide bar



Check regularly:

- Whether there are burrs on the edges of the bar. Remove these with a file if necessary.

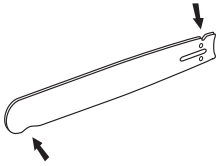


- Whether the groove in the bar has become badly worn. Replace the bar if necessary.



GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

- Whether the tip of the bar is uneven or badly worn. If a hollow forms on the underside of the bar tip this is due to running with a slack chain.



- To prolong the life of the bar you should turn it over daily.



WARNING! Most chain saw accidents happen when the chain touches the operator.

Wear personal protective equipment. See instructions under the heading "Personal protective equipment".

Do not tackle any job that you feel you are not adequately trained for. See instructions under the headings Personal protective equipment, How to avoid kickback, Cutting equipment and General working instructions.

Avoid situations where there is a risk of kickback. See instructions under the heading Machine's safety equipment.

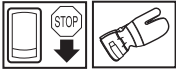
Use the recommended protective equipment and check its condition. See instructions under the headings Technical data and General safety precautions.

Check that all the chain saw safety features are working. See instructions under the headings General working instructions and General safety precautions.

Never use a chain saw by holding it with one hand. A chain saw is not safely controlled with one hand. Always have a secure, firm grip around the handles with both hands.

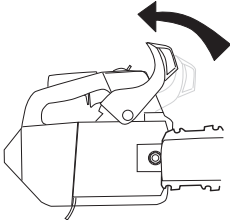
ASSEMBLY

Fitting the bar and chain

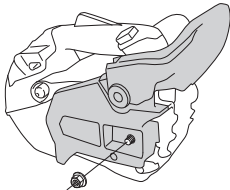


WARNING! Always wear gloves, when working with the chain.

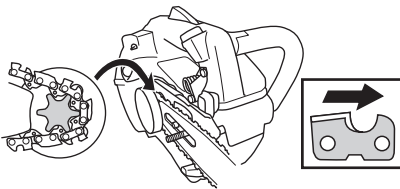
Check that the chain brake is in disengaged position by moving the front hand guard towards the front handle.



Unscrew the bar nut and remove the clutch cover (chain brake). Take off the transportation guard.



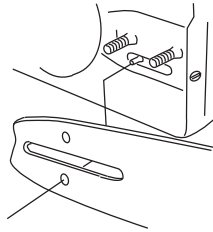
Fit the bar over the bar bolts. Place the bar in its rearmost position. Place the chain over the drive sprocket locate it in the groove on the bar. Begin on the top edge of the bar.



Make sure that the edges of the cutting links are facing forward on the top edge of the bar.

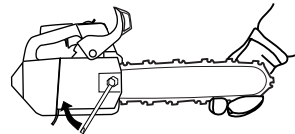
Fit the clutch cover and locate the chain adjuster pin in the hole in the bar. Check that the drive links of the chain fit correctly over the drive sprocket and that the chain is

correctly located in the groove in the bar. Tighten the bar nuts finger tight.

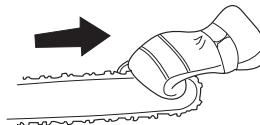


Tension the chain by turning the chain tensioning screw clockwise using the combination spanner. See instructions under the heading Tensioning the chain.

The chain is correctly tensioned when it does not sag from the underside of the bar, but can still be turned easily by hand. Hold up the bar tip and tighten the bar nuts with the combination spanner.



When fitting a new chain, the chain tension has to be checked frequently until the chain is run-in. Check the chain tension regularly. A correctly tensioned chain ensures good cutting performance and long life.



Note: If clutch cover is difficult to remove, tighten bar nut(s), engage brake and rerelease (an audible click will be heard if released properly).

FUEL HANDLING

Fuel

Note! The machine is equipped with a two-stroke engine and must always be run using a mixture of gasoline and two-stroke oil. It is important to accurately measure the amount of oil to be mixed to ensure that the correct mixture is obtained. When mixing small amounts of fuel, even small inaccuracies can drastically affect the ratio of the mixture.



WARNING! Always ensure there is adequate ventilation when handling fuel.

Gasoline



- Use good quality unleaded gasoline.
- The lowest recommended octane grade is 87 ((RON+MON)/2). If you run the engine on a lower octane grade than 87 so-called knocking can occur. This gives rise to a high engine temperature and increased bearing load, which can result in serious engine damage.
- When working with continuous high revs (e.g. limbing) a higher octane is recommended.

Ethanol fuel

RedMax recommends commercial available fuel with maximum 10% ethanol content.

Running-in

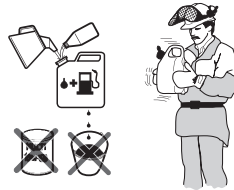
Avoid running at a too high speed for extended periods during the first 10 hours.

Two-stroke oil

- For best results and performance use RedMax two-stroke engine oil, which is specially formulated for our two-stroke engines. Mixture 1:50 (2%).
- If RedMax two-stroke oil is not available, you may use another two-stroke oil of good quality that is intended for air cooled engines. Contact your dealer when selecting an oil.
- Never use two-stroke oil intended for water-cooled outboard engines, sometimes referred to as outboard oil.
- Never use oil intended for four-stroke engines.

| Gasoline, litre | Two-stroke oil, litre |
|-----------------|-----------------------|
| | 2% (50:1) |
| 5 | 0,10 |
| 10 | 0,20 |
| 15 | 0,30 |
| 20 | 0,40 |
| US gallon | US fl. oz. |
| 1 | 2 1/2 |
| 2 1/2 | 6 1/2 |
| 5 | 12 7/8 |

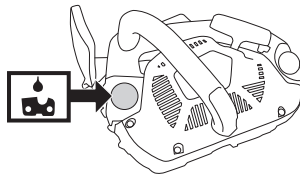
Mixing



- Always mix the gasoline and oil in a clean container intended for fuel.
- Always start by filling half the amount of the gasoline to be used. Then add the entire amount of oil. Mix (shake) the fuel mixture. Add the remaining amount of gasoline.
- Mix (shake) the fuel mixture thoroughly before filling the machine's fuel tank.
- Do not mix more than one month's supply of fuel at a time.
- If the machine is not used for some time the fuel tank should be emptied and cleaned.

Chain oil

- We recommend the use of special oil (chain oil) with good adhesion characteristics.



- Never use waste oil. This results in damage to the oil pump, the bar and the chain.
- It is important to use oil of the right grade (suitable viscosity range) to suit the air temperature.
- In temperatures below 32°F (0°C) some oils become too viscous. This can overload the oil pump and result in damage to the oil pump components.
- Contact your service agent when choosing chain oil. Husqvarna's chain oils are recommended for best protection of the cutting equipment.

FUEL HANDLING

Fueling



WARNING! Taking the following precautions, will lessen the risk of fire:

Do not smoke and do not place any hot objects in the vicinity of fuel.

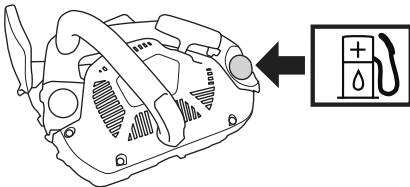
Always stop the engine and let it cool for a few minutes before refueling.

When refuelling, open the fuel cap slowly so that any excess pressure is released gently.

Tighten the fuel cap carefully after refueling.

Always move the machine away from the refueling area and source before starting.

Clean the area around the fuel cap. Clean the fuel and chain oil tanks regularly. The fuel filter must be replaced at least once a year. Contamination in the tanks causes malfunction. Make sure the fuel is well mixed by shaking the container before refuelling. The capacities of the chain oil tank and fuel tank are carefully matched. You should therefore always fill the chain oil tank and fuel tank at the same time.

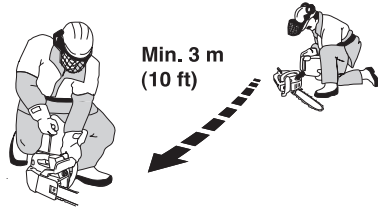


WARNING! Fuel and fuel vapor are highly flammable. Take care when handling fuel and chain oil. Be aware of the risks of fire, explosion and those associated with inhalation.

Fuel safety

- Never refuel the machine while the engine is running.
- Make sure there is plenty of ventilation when refuelling or mixing fuel (gasoline and 2-stroke oil).

- Move the machine at least 10 ft (3 m) from the refuelling point before starting it.



- Never start the machine:
 - 1 If you have spilled fuel or chain oil on the machine. Wipe off the spillage and allow remaining fuel to evaporate.
 - 2 If you have spilled fuel on yourself or your clothes, change your clothes. Wash any part of your body that has come in contact with fuel. Use soap and water.
 - 3 If the machine is leaking fuel. Check regularly for leaks from the fuel cap and fuel lines.



WARNING! Never use a machine with visible damage to the spark plug guard and ignition cable. A risk of sparking arises, which can cause a fire.

Transport and storage

- Always store the chain saw and fuel so that there is no risk of leakages or fumes coming into contact with sparks or naked flames from electrical equipment, electric motors, relays/switches, boilers and the like.
- Always store fuel in an approved container designed for that purpose.
- For longer periods of storage or for transport of the chain saw, the fuel and chain oil tanks should be emptied. Ask where you can dispose of waste fuel and chain oil at your local gas station.
- The guide bar cover must always be fitted to the cutting attachment when the machine is being transported or in storage, in order to prevent accident contact with the sharp chain. Even a non-moving chain can cause serious cuts to yourself or persons you bump into with an exposed chain.
- Secure the machine during transport.

Long-term storage

Empty the fuel/oil tanks in a well ventilated area. Store the fuel in approved cans in a safe place. Fit the guide bar cover. Clean the machine. See instructions under the heading Maintenance schedule.

Ensure the machine is cleaned and that a complete service is carried out before long-term storage.

STARTING AND STOPPING

Starting and stopping



WARNING! Note the following before starting:

The chain brake must be engaged when the chain saw is started to reduce the chance of contact with the moving chain during starting.

Never start a chain saw unless the bar, chain and all covers are fitted correctly. Otherwise the clutch can come loose and cause personal injuries.

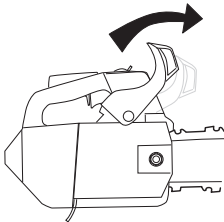
Place the machine on firm ground. Make sure you have a secure footing and that the chain cannot touch anything.

If you need to start the chain saw in the tree, see instructions under the heading **Starting the saw in the tree**, under the section **Working techniques**.

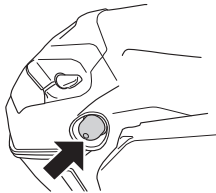
Keep people and animals well away from the working area.

Cold engine

Starting: The chain brake should be activated when starting the chain saw. Activate the chain brake by pushing the front hand guard forwards.

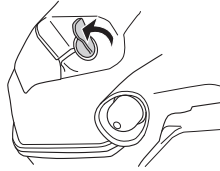


Primer bulb: Press the air purge repeatedly until fuel begins to fill the bulb. The bulb need not be completely filled.

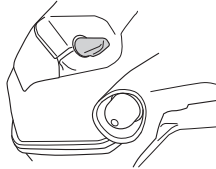


Ignition: Set the stop switch to the start position.

Choke: Set the choke control in the choke position.



Warm engine



Use the same starting procedure as for a cold engine but without setting the choke control in the choke position.

Starting



Grip the front handle with your left hand and push the chain saw to the ground. Grip the starter handle with your right hand and pull out the starter cord slowly until you feel a resistance (as the starter pawls engage) and then pull firmly and rapidly. **Never wrap the starter cord around your hand**

CAUTION! Do not pull the starter cord all the way out and do not let go of the starter handle when the cord is fully extended. This can damage the machine.

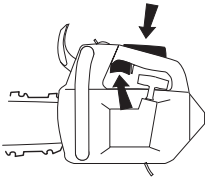


Push down the choke control as soon as the engine fires which can be heard through a "puff" sound. Keep on pulling the cord powerfully until the engine starts. When

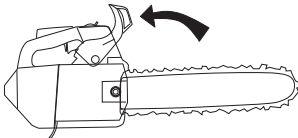
STARTING AND STOPPING

the engine starts, quickly apply full throttle; the throttle start lock will automatically disengage.

IMPORTANT! As the chain brake is still activated the engine must return to idling speed as soon as possible by disengaging the throttle latch in order to avoid unnecessary wear on the clutch assembly.



Note! Pull the front hand guard towards the front handle. The chain brake is now disengaged. Your saw is ready for use.

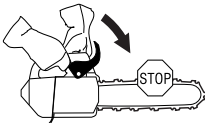


WARNING! Long term inhalation of the engine's exhaust fumes, chain oil mist and dust from sawdust can represent a health risk.

- Never start a chain saw unless the bar, chain and all covers are fitted correctly. See instructions under the heading Assembly. Without a bar and chain attached to the chain saw the clutch can come loose and cause serious injury.



- The chain brake should be activated when starting. See instructions under the heading Start and stop. Do not drop start. This method is very dangerous because you may lose control of the saw.



- Never start the machine indoors. Exhaust fumes can be dangerous if inhaled.

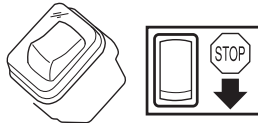
- Observe your surroundings and make sure that there is no risk of people or animals coming into contact with the cutting equipment.



- Always hold the saw with both hands. The right hand should be on the top handle, and the left hand on the front handle. All people, whether right or left handed, should use this grip. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the chain saw handles.



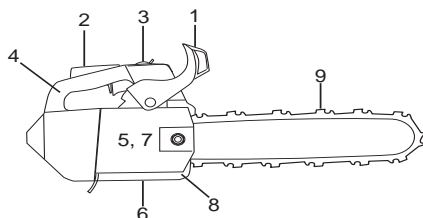
Stopping



The engine is stopped by pushing the stop switch to the stop position.

WORKING TECHNIQUES

Before use:



- 1 Check that the chain brake works correctly and is not damaged.
- 2 Check that the throttle lockout works correctly and is not damaged.
- 3 Check that the stop switch works correctly and is not damaged.
- 4 Check that all handles are free from oil.
- 5 Check that the anti vibration system works and is not damaged.
- 6 Check that the muffler is securely attached and not damaged.
- 7 Check that all parts of the chain saw are tightened correctly and that they are not damaged or missing.
- 8 Check that the chain catcher is in place and not damaged.
- 9 Check the chain tension.

General working instructions

IMPORTANT!

This section describes basic safety rules for using a chain saw. This information is never a substitute for professional skills and experience. If you get into a situation where you feel unsafe, stop and seek expert advice. Contact your chain saw dealer, service agent or an experienced chain saw user. Do not attempt any task that you are not sure you can handle!

Before using a chain saw you must understand the effects of kickback and how to avoid them. See instructions under the heading How to avoid kickback.

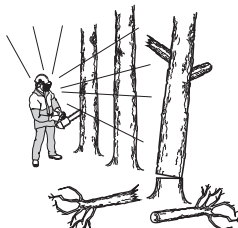
Before using a chain saw you must understand the difference between cutting with the top and bottom edges of the bar. See instructions under the headings How to avoid kickback and Machine's safety equipment.

During tree maintenance work above ground level the chain saw must be secured. Secure the chain saw by attaching a safety line to the fixing eye on the chain saw.

Wear personal protective equipment. See instructions under the heading "Personal protective equipment".

Basic safety rules

- 1 Look around you:
 - To ensure that people, animals or other things cannot affect your control of the machine.
 - To make sure that none of the above might come within reach of your saw or be injured by falling trees.



CAUTION! Follow the instructions above, but do not use a chain saw in a situation where you cannot call for help in case of an accident.

- 2 All tree maintenance work above ground level must be carried out by two or more persons with the right training (see instructions under the heading Important). At least one person should be on the ground to carry out safe rescue procedures and/or get help should an emergency arise.
- 3 During tree maintenance work above ground level, the working area should always be secured and marked out with signs, tape or the like. The person(s) on the ground should always inform the person(s) working above before they enter the secure working area.
- 4 Do not use the machine in bad weather, such as dense fog, heavy rain, strong wind, intense cold, etc. Working in bad weather is tiring and often brings added risks, such as icy ground, unpredictable felling direction, etc.
- 5 Take great care when removing small branches and avoid cutting bushes (i.e. cutting many small branches at the same time). Small branches can be grabbed by the chain and thrown back at you, causing serious injury.



- 6 Make sure you can move and stand safely. Check the area around you for possible obstacles (roots, rocks, branches, ditches, etc.) in case you have to move

WORKING TECHNIQUES

suddenly. Take great care when working on sloping ground.



- 7 Take great care when cutting a tree that is under tension. A tree that is under tension may spring back to its normal position before or after being cut. If you position yourself incorrectly or make the cut in the wrong place the tree may hit you or the machine and cause you to lose control. Both situations can cause serious personal injury.



WARNING! Sometimes chips get stuck in the clutch cover causing the chain to jam. Always stop the engine before cleaning.



- 8 Before moving your chain saw switch off the engine and lock the chain using the chain brake. Carry the chain saw with the bar and chain pointing backwards. Fit a guard to the bar before transporting the chain saw or carrying it for any distance.

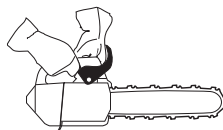


- 9 When you put the chain saw on the ground, lock the saw chain using the chain brake and ensure you have a constant view of the machine. Switch the engine off before leaving your chain saw for any length of time.

General rules

- 1 If you understand what kickback is and how it happens then you can reduce or eliminate the element of surprise. By being prepared you reduce the risk. Kickback is usually quite mild, but it can sometimes be very sudden and violent.
- 2 Always hold the chain saw firmly with your right hand on the top handle and your left hand on the front

handle. Wrap your fingers and thumbs around the handles. You should use this grip whether you are right-handed or left-handed. This grip minimizes the effect of kickback and lets you keep the chain saw under control.



- 3 Most kickback accidents happen during limbing. Make sure you are standing firmly and that there is nothing in the way that might make you trip or lose your balance.

Lack of concentration can lead to kickback if the kickback zone of the bar accidentally touches a branch, nearby tree or some other object.



Have control over the workpiece. If the pieces you intend to cut are small and light, they can jam in the saw chain and be thrown towards you. Even if this does not need to be a danger, you may be surprised and lose control of the saw. Never saw stacked logs or branches without first separating them. Only saw one log or one piece at a time. Remove the cut pieces to keep your working area safe.

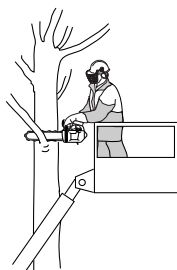
- 4 **Never use the chain saw above shoulder height and avoid cutting with the tip of the bar. Never use the chain saw one-handed!**



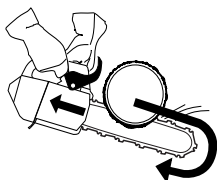
- 5 Always use a fast cutting speed, i.e. full throttle.

WORKING TECHNIQUES

- 6 If you have to cut branches or the like that are above shoulder height, a working platform or scaffold tower is recommended.



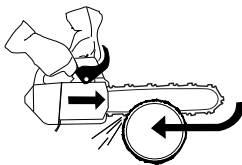
- 7 Take great care when you cut with the top edge of the bar, i.e. when cutting from the underside of the object. This is known as cutting with a pushing chain. The chain tries to push the chain saw back towards the user. If the saw chain is jamming, the saw may be pushed back at you.



- 8 Unless the user resists this pushing force there is a risk that the chain saw will move so far backwards that only the kickback zone of the bar is in contact with the tree, which can lead to a kickback.



Cutting with the bottom edge of the bar, i.e. from the top of the object downwards, is known as cutting with a pulling chain. In this case the chain saw pulls itself towards the tree and the front edge of the chain saw body rests naturally on the trunk when cutting. Cutting with a pulling chain gives the operator better control over the chain saw and the position of the kickback zone.



- 9 Follow the instructions on sharpening and maintaining your bar and chain. When you replace the bar and chain use only combinations that are recommended by us. See instructions under the headings Cutting equipment and Technical data.

Working with tree service chain-saws from a rope and harness

This chapter sets out working practices to reduce the risk of injury from tree service chainsaws when working at height from a rope and harness. While it may form the basis of guidance and training literature, it should not be regarded as a substitute for formal training.

General requirements working at height

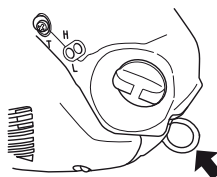
Operators of tree service chainsaws working at height from a rope and harness should never work alone. A competent ground worker trained in appropriate emergency procedures should assist them.

Operators of tree service chainsaws for this work should be trained in general safe climbing and work positioning techniques and shall properly equipped with harnesses, ropes, strops, karabiners and other equipment for maintaining secure and safe working positions for both themselves and the saw.

Preparing to use the saw in the tree

The chain saw should be checked, fuelled, started and warmed up by the ground worker and the chain brake should be engaged before it is sent up to the operator in the tree. The chainsaw should be fitted with a suitable strop for attaching to the operator's harness:

- a) choke the strop around the attachment point on the rear of the saw.



- b) provide suitable karabiners to allow indirect (i.e. via the strop) and direct attachment (i.e. at the attachment point on the saw) of saw to the operators harness.

- c) ensure the saw is securely attached when it is being sent up to the operator.

- d) ensure the saw is secured to the harness before it is disconnected from the means of ascent.

The saw should only be attached to the recommended attachment points on the harness. These may be at mid-point (front or rear) or at the sides. Where possible attaching the saw to centre rear mid-point will keep it clear of climbing lines and support its weight centrally down the operator's spine.

When moving the saw from any attachment point to another, operators should ensure it is secured in the new position before releasing it from the previous attachment point.

Using the chainsaw in the tree

An analysis of accidents with these saws during tree service operations shows the primary cause as being inappropriate one-handed use of the saw. In the vast majority of accidents, operators fail to adopt a secure

WORKING TECHNIQUES

work position which allows them to hold both handles of the saw. This results in an increased risk of injury due to:

- not having a firm grip on the saw if it kicks back.
- a lack of control of the saw such that it is more liable to contact climbing lines and operators body (particularly the left hand and arm)
- losing control from insecure work position resulting in contact with the saw (unexpected movement during operation of the saw)

Securing the work position for two-handed use

To allow the operator to hold the saw with both hands, they should as general rule, aim for secure work position where they are operating the saw at:

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

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

Gaining a good footing at the working position can be assisted by use of a temporary foot stirrup created from an endless sling.

Starting the saw in the tree

When starting the saw in the tree, the operator should:

- a) apply the chain brake before starting.
- b) hold saw on either the left or right of the body when starting:
 - 1 on the left side hold the saw with the left hand on the front handle and thrust the saw away from the body while holding the pull starter cord in the other hand.
 - 2 on the right side, hold the saw with the right hand on either handle and thrust the saw away from the body while holding the pull starter cord in the left hand.

The chain brake should always be engaged before lowering a running saw onto its strop. Operators should always check the saw has sufficient fuel before undertaking critical cuts.

One-hand use of the chainsaw

Operators should never use a chain saw onehanded.

Operators should never:

- cut with the kickback zone at the tip of the chainsaw guide bar
- 'hold and cut' sections.
- attempt to catch falling sections.
- Cut in the tree when he/she is only secured with one rope, always use 2 secured lines.
- check condition of harness, belt and ropes at regular frequent intervals.

Freeing a trapped saw

If the saw should become trapped during cutting, operators should:

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

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

Basic cutting technique

General

- Always use full throttle when cutting!
- Reduce the speed to idle after every cut (running the engine for too long at full throttle without any load, i.e. without any resistance from the chain during cutting, can lead to serious engine damage).
- Cutting from above = Cutting with a pulling chain.
- Cutting from below = Cutting with pushing chain.

Cutting with a pushing chain increases the risk of kickback. See instructions under the heading How to avoid kickback.

Terms

Cutting = General term for cutting through wood.

Limbing = Cutting branches off a felled tree.

Splitting = When the object you are cutting breaks off before the cut is complete.

There are five important factors you should consider before making a cut:

- 1 Make sure the cutting equipment will not jam in the cut.

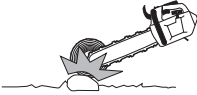


- 2 Make sure the object you are cutting will not split.

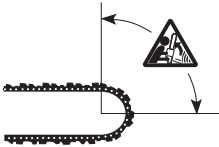


WORKING TECHNIQUES

- 3 Make sure the chain will not strike the ground or any other object during or after cutting.



- 4 Is there a risk of kickback?



- 5 Do the conditions and surrounding terrain affect how safely you can stand and move about?

Two factors decide whether the chain will jam or the object that you are cutting will split: the first is how the object is supported before and after cutting, and the second is whether it is in tension.

In most cases you can avoid these problems by cutting in two stages; from the top and from the bottom. You need to support the object so that it will not trap the chain or split during cutting.



WARNING! If the chain jams in the cut: stop the engine! Don't try to pull the chain saw free. If you do you may be injured by the chain when the chain saw suddenly breaks free. Use a lever to open up the cut and free the chain saw.

The following instructions describe how to handle the common situations you are likely to encounter when using a chain saw.

Cutting

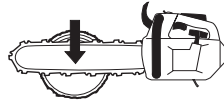
The log is lying on the ground. There is little risk of the chain jamming or the object splitting. However there is a risk that the chain will touch the ground when you finish the cut.



Cut all the way through the log from above. Avoid letting the chain touch the ground as you finish the cut. Maintain full throttle but be prepared for what might happen.



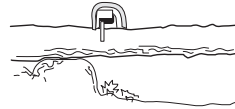
- If it is possible (can you turn the log?) stop cutting about 2/3 of the way through the log.



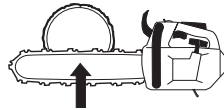
- Turn the log and finish the cut from the opposite side.



The log is supported at one end. There is a high risk that it will split.



Start by cutting from below (about 1/3 of the way through).



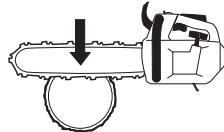
- Finish by cutting from above so that the two cuts meet.



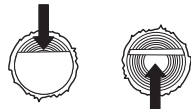
The log is supported at both ends. There is a high risk that the chain will jam.



- Start by cutting from above (about 1/3 of the way through).



- Finish by cutting from below so that the two cuts meet.

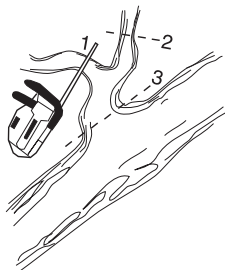


Limbing

When limbing thick branches you should use the same approach as for cutting.

WORKING TECHNIQUES

Cut difficult branches piece by piece.



Felling technique for tree tops



WARNING! It takes a lot of experience to fell a tree. Inexperienced users of chain saws should not fell trees. Do not attempt any task beyond your experience level!

Safe distance

During tree maintenance work above ground level, the working area must always be secured and marked out with signs, tape or the like. The safe distance between the top of the tree that is to be felled and the nearest workplace must be at least 2 1/2 times the height of the tree. Make sure that no-one else is in this risk zone before or during felling.

Felling direction

The aim is to fell the tree in a position where you can limb and cross-cut the log as easily as possible. You want it to fall in a location where you can stand and move about safely. The main thing to avoid is that the falling tree top should get jammed in another tree. Taking down a "jammed" tree top is very dangerous (see point 4 in this section).

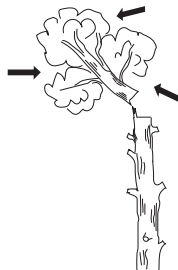


Once you have decided which way you want the top of the tree to fall you must assess which way the top of the tree would fall naturally.

Several factors affect this:

- Lean of the tree
- Bend
- Wind direction
- Arrangement of branches

- Weight of snow



You may find you are forced to let the tree-top fall in its natural direction because it is impossible or dangerous to try to make it fall in the direction you first intended.

Another very important factor, which does not affect the felling direction but does affect your safety, is to make sure the tree has no damaged or dead branches that might break off and hit you during felling.



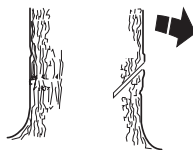
WARNING! During critical felling operations, hearing protectors should be lifted immediately when sawing is completed so that sounds and warning signals can be heard.

Topping a tree

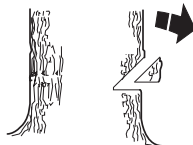
Topping a tree is done using three cuts. First you make the directional cuts, which consist of the top cut and the bottom cut, then you finish with the felling cut. By placing these cuts correctly you can control the felling direction very accurately.

Directional cuts

To make the directional cuts you begin with the top cut. Try to take your position in the tree on the right side and cut on the pull stroke.

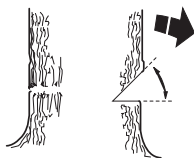


Next make the bottom cut so that it finishes exactly at the end of the top cut.

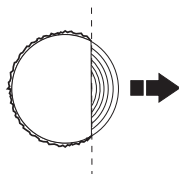


WORKING TECHNIQUES

The directional cuts should run 1/4 of the diameter through the trunk and the angle between the top cut and bottom cut should be 45°.



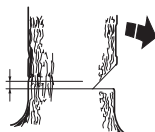
The line where the two cuts meet is called the directional cut line. This line should be perfectly horizontal and at right angles (90°) to the chosen felling direction.



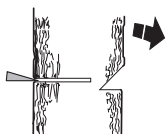
Felling cut

The felling cut is made from the opposite side of the tree and it must be perfectly horizontal. Try to take a correct position so you are able to cut on the pull stroke.

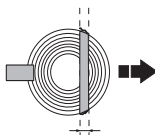
Make the felling cut about 1.5-2 inches (3-5 cm) above the bottom directional cut.



Use full throttle and bring the bar and chain slowly into the tree. Make sure the tree does not start to move in the opposite direction to your intended felling direction. Drive a wedge or breaking bar into the cut as soon as it is deep enough.



Finish the felling cut parallel with the directional cut line so that the distance between them is at least 1/10 of the trunk diameter. The uncut section of the trunk is called the felling hinge.



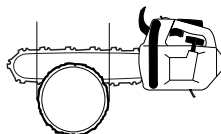
The felling hinge controls the direction that the tree falls in.



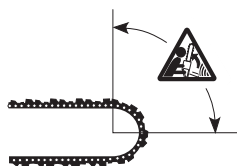
All control over the felling direction is lost if the felling hinge is too narrow or non-existent, or if the directional cuts and felling cut are badly placed.



We recommend that you use a bar that is longer than the diameter of the tree, so that you can make the felling cut and directional cuts with single cutting strokes. See the Technical data section to find out which lengths of bar are recommended for your saw.



There are methods for felling trees with a diameter larger than the bar length. However these methods involve a much greater risk that the kickback zone of the bar will come into contact with the tree.



WARNING! Unless you have special training we advise you not to fell trees with a diameter larger than the bar length of your saw!

Freeing a tree that has fallen badly

Cutting trees and branches that are in tension

Preparations:

Work out which side is in tension and where the point of maximum tension is (i.e. where it would break if it was bent even more).



Decide which is the safest way to release the tension and whether you are able to do it safely. In complicated situations the only safe method is to put aside your chain saw and use a winch.

WORKING TECHNIQUES

General advice:

Position yourself so that you will be clear of the tree or branch when the tension is released.



Make one or more cuts at or near the point of maximum tension. Make as many cuts of sufficient depth as necessary to reduce the tension and make the tree or branch break at the point of maximum tension.



Never cut straight through a tree or branch that is in tension!

How to avoid kickback



WARNING! Kickback can happen very suddenly and violently; kicking the chain saw, bar and chain back at the user. If this happens when the chain is moving it can cause very serious, even fatal injuries. It is vital you understand what causes kickback and that you can avoid it by taking care and using the right working technique.

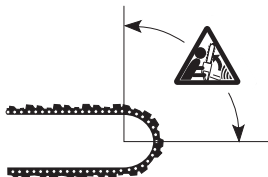
What is kickback?

The word kickback is used to describe the sudden reaction that causes the chain saw and bar to jump off an object when the upper quadrant of the tip of the bar, known as the kickback zone, touches an object.



Kickback always occurs in the cutting plane of the bar. Normally the chain saw and bar are thrown backwards and upwards towards the user. However, the chain saw may move in a different direction depending on the way it was being used when the kickback zone of the bar touched the object.

Kickback only occurs if the kickback zone of the bar touches an object.



Cutting the trunk into logs

See instructions under the heading Basic cutting technique.

MAINTENANCE

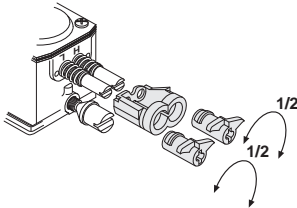
General

The user must only carry out the maintenance and service work described in this manual.

IMPORTANT! Any maintenance other than that described in this manual must be carried out by your servicing dealer (retailer).

Carburetor adjustment

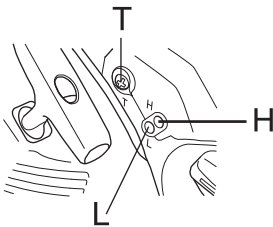
Due to existing environmental and emissions legislation your chain saw is equipped with movement limiters on the carburetor adjuster screws. These limit the adjustment possibilities to a maximum of a 1/2 turn.



Your RedMax product has been designed and manufactured to specifications that reduce harmful emissions.

Function

- The carburetor governs the engine's speed via the throttle control. Air and fuel are mixed in the carburetor. The air/fuel mixture is adjustable. Correct adjustment is essential to get the best performance from the machine.
- The setting of the carburetor means that the engine is adapted to local conditions, for example, the climate, altitude, fuel and the type of 2-stroke oil.
- The carburetor has three adjustment controls:
 - L = Low speed jet
 - H = High speed jet
 - T = Idle adjustment screw



- The L and H-jets are used to adjust the supply of fuel to match the rate that air is admitted, which is controlled with the throttle. If they are screwed clockwise the air/fuel ratio becomes leaner (less fuel) and if they are turned anti-clockwise the ratio becomes richer (more fuel). A lean mixture gives a

higher engine speed and a rich mixture gives a lower engine speed.

- The T-screw regulates the throttle setting at idle speed. If the T-screw is turned clockwise this gives a higher idle speed; turning it anti-clockwise gives a lower idle speed.

Basic settings and running in

The basic carburetor settings are adjusted during testing at the factory. Avoid running at a too high speed for extended periods during the first 10 hours.

CAUTION! If the chain rotates while idling the T-screw must be turned anti-clockwise until the chain stops.

Rec. idle speed: 2900 rpm

Fine adjustment

When the machine has been "run-in" the carburetor should be finely adjusted. **The fine adjustment should be carried out by a qualified person.** First adjust the L-jet, then the idling screw T and then the H-jet.

Conditions

- Before any adjustments are made the air filter should be clean and the cylinder cover fitted. Adjusting the carburetor while a dirty air filter is in use will result in a leaner mixture next time the filter is cleaned. This can give rise to serious engine damage.
- **Do not attempt to adjust the L and H jets beyond either stop as this could cause damage.**
- Now start the machine according to the starting instructions and let it warm up for 10 minutes.
- Place the machine on a flat surface so that the bar points away from you and so that the bar and chain do not come into contact with the surface or other objects.

Low speed jet L

Turn the low speed jet L clockwise until it stops. If the engine accelerates poorly or idles unevenly, turn the low speed jet L anticlockwise until good acceleration and idling are achieved.

Fine adjustment of the idling speed T

Adjust the idle speed with the T-screw. If it is necessary to re-adjust, turn the T-screw clockwise while the engine is running, until the chain starts to rotate. Then turn counter-clockwise until the chain stops. A correctly adjusted idle speed setting occurs when the engine runs smoothly in every position. It should also be good margin to the rpm when the chain starts to rotate.



WARNING! Contact your servicing dealer, if the idle speed setting cannot be adjusted so that the chain stops at idle. Do not use the chain saw until it has been properly adjusted or repaired.

MAINTENANCE

High speed jet H

At the factory the engine is adjusted at sea level. When working at a high altitude or in different weather conditions, temperatures and atmospheric humidity, it may be necessary to make minor adjustments to the high speed jet.

CAUTION! If the high speed jet is screwed in too far, it may damage the piston/cylinder.

When test run at the factory, the high speed jet is set so that the engine satisfies the applicable legal requirements at the same time as achieving maximum performance. The carburetor's high speed jet is then locked using a limiter cap in the fully screwed out position. The limiter cap limits the potential to adjust the high speed jet to at most half a turn.

Correctly adjusted carburetor

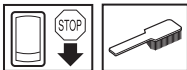
When the carburetor is correctly adjusted the machine accelerates without hesitation and the machine 4-cycles a little at max. speed. It is also important that the chain does not rotate at idle. If the L-jet is set too lean it may cause starting difficulties and poor acceleration. If the H-jet is set too lean the machine will have less power, poor acceleration and could suffer damage to the engine.

Checking, maintaining and servicing chain saw safety equipment

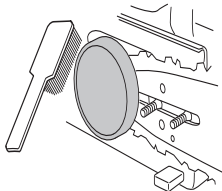
Note! All servicing and repair work on the machine requires special training. This is especially true of the machine's safety equipment. If your machine fails any of the checks described below we recommend you to contact our servicing dealer.

Chain brake and front hand guard

Checking brake band wear

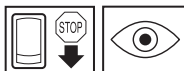


Brush off any wood dust, resin and dirt from the chain brake and clutch drum. Dirt and wear can impair operation of the brake.



Regularly check that the brake band is at least 0.024 inch (0,6 mm) thick at its thinnest point.

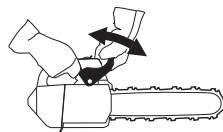
Checking the front hand guard



Make sure the front hand guard is not damaged and that there are no visible defects such as cracks.



Move the front hand guard forwards and back to make sure it moves freely and that it is securely anchored to the clutch cover.

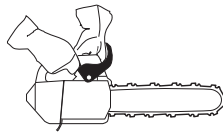


Checking the brake trigger

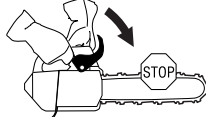
Place the chain saw on firm ground and start it. Make sure the chain does not touch the ground or any other object. See instructions under the heading Starting and stopping.



Grasp the chain saw firmly, wrapping your fingers and thumbs around the handles.



Apply full throttle and activate the chain brake by tilting your left wrist forward onto the front hand guard. Do not let go of the front handle. **The chain should stop immediately.**

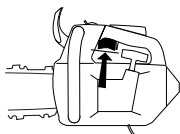


MAINTENANCE

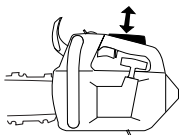
Throttle trigger lockout



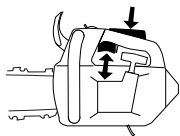
- Make sure the throttle control is locked at the idle setting when the throttle lockout is released.



- Press the throttle lockout and make sure it returns to its original position when you release it.

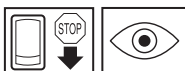


- Check that the throttle trigger and throttle lockout move freely and that the return springs work properly.

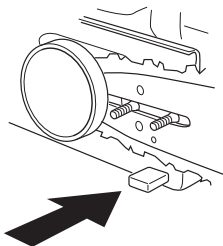


- Start the chain saw and apply full throttle. Release the throttle control and check that the chain stops and remains stationary. If the chain rotates when the throttle control is in the idle position you should check the carburetor idle adjustment.

Chain catcher



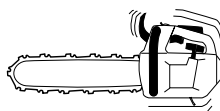
Check that the chain catcher is not damaged and is firmly attached to the body of the chain saw.



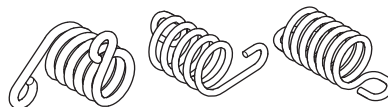
Vibration damping system



Regularly check the vibration damping units for cracks or deformation.



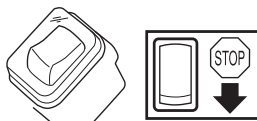
Make sure the vibration damping units are securely attached to the engine unit and handle unit.



Stop switch



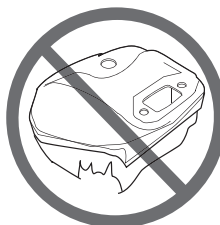
Start the engine and make sure the engine stops when you move the stop switch to the stop setting.



Muffler

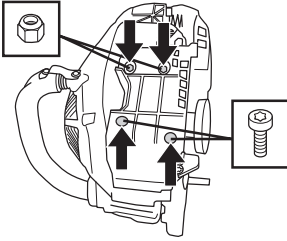


Never use a machine that has a faulty muffler.

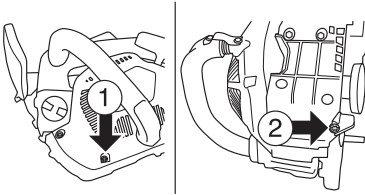


MAINTENANCE

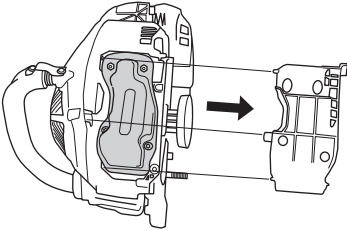
Regularly check that the muffler is securely attached to the machine.



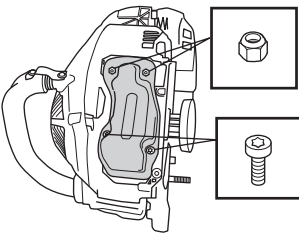
Loosen the screws (1 and 2).



Push the muffler cover as shown in the picture.



Loosen the screws and nuts. Remove and check that the muffler is ok.



The muffler is designed to reduce the noise level and to direct the exhaust gases away from the operator. The exhaust gases are hot and can contain sparks, which may cause fire if directed against dry and combustible material.

The muffler is equipped with a special spark arrestor screen. The spark arrestor screen should be cleaned once a month. This is best done with a wire brush. A blocked screen will cause the engine to overheat and may lead to serious damage.

Note! The screen must be replaced if it is damaged. If the screen is blocked the machine will overheat and this will cause damage to the cylinder and piston. Never use a machine with a muffler that is in poor condition. **Never use a muffler if the spark arrestor screen is missing or defective.**

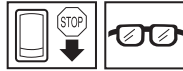
Starter housing



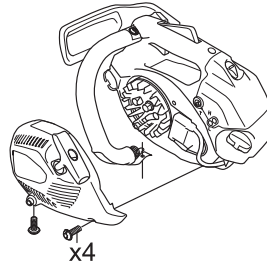
WARNING! When the recoil spring is wound up in the starter housing it is under tension and can, if handled carelessly, pop out and cause personal injury.

Care must be exercised when replacing the return spring or the starter cord. Wear protective glasses and protective gloves.

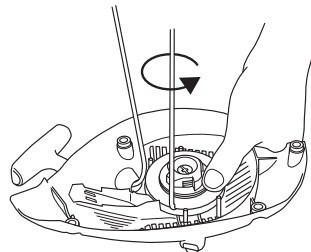
Changing a broken or worn starter cord



- Loosen the screws that hold the starter against the crankcase and remove the starter.



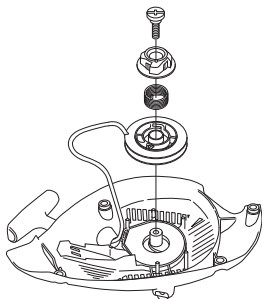
- Pull out the cord approx. 30 cm (12 inches) and hook it into the notch in the rim of the pulley. Release the recoil spring by letting the pulley rotate slowly backwards.



- Undo the screw in the centre of the pulley and remove the pulley. Insert and fasten a new starter cord to the pulley. Wind approx. 3 turns of the starter cord onto the pulley. Connect the pulley to the recoil spring so that the end of the spring engages in the pulley. Fit the

MAINTENANCE

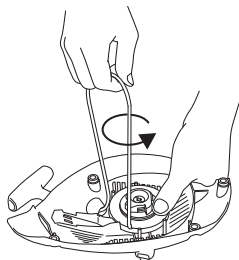
screw in the center of the pulley. Insert the starter cord through the hole in the starter housing and the starter handle. Make a secure knot in the end of the starter cord.



Tensioning the recoil spring

- Hook the starter cord in the notch in the pulley and turn the starter pulley about 2 turns clockwise.

Note! Check that the pulley can be turned an additional 1/2 turn when the starter cord is pulled all the way out.

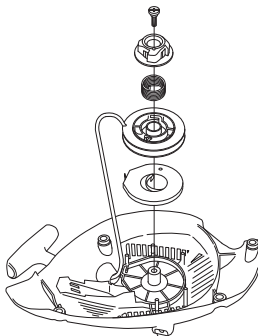


Changing a broken recoil spring



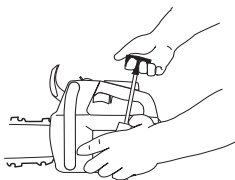
- Lift up the starter pulley. See instructions under the heading Changing a broken or worn starter cord. Remember that the recoil spring is coiled under tension in the starter housing.
- Remove the cassette with the recoil spring from the starter.

- Lubricate the recoil spring with light oil. Fit the cassette with recoil spring in the starter. Fit the starter pulley and tension the recoil spring.

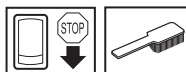


Fitting the starter

- To fit the starter, first pull out the starter cord and place the starter in position against the crankcase. Then slowly release the starter cord so that the pulley engages with the pawls.
- Fit and tighten the screws that hold the starter.



Air filter

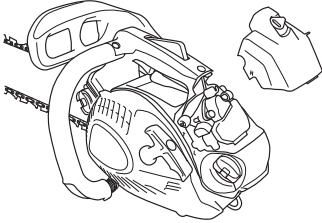


The air filter must be regularly cleaned to remove dust and dirt in order to avoid:

- Carburettor malfunctions.
- Starting problems.
- Loss of engine power.
- Unnecessary wear to engine parts
- Excessive fuel consumption.
- Remove the air filter after taking off the air filter cover. When refitting make sure that the air filter seals tightly

MAINTENANCE

against the filter holder. Clean the filter by brushing or shaking it.



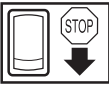
The filter can be cleaned more thoroughly by washing it in water and detergent.

An air filter that has been in use for a long time cannot be cleaned completely. The filter must therefore be replaced with a new one at regular intervals. **A damaged air filter must always be replaced.**



A RedMax chain saw can be equipped with different types of air filter according to working conditions, weather, season, etc. Contact your dealer for advice.

Spark plug



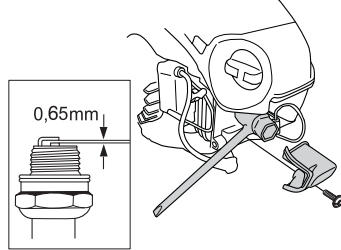
The spark plug condition is influenced by:

- Incorrect carburetor adjustment.
- An incorrect fuel mixture (too much or incorrect type of oil).
- A dirty air filter.

These factors cause deposits on the spark plug electrodes, which may result in operating problems and starting difficulties.

If the machine is low on power, difficult to start or runs poorly at idle speed: always check the spark plug first before taking any further action. If the spark plug is dirty, clean it and check that the electrode gap is 0.026 inch

(0.65 mm). The spark plug should be replaced after about a month in operation or earlier if necessary.

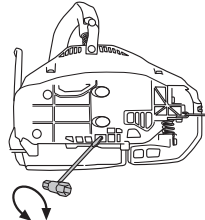


Note! Always use the recommended spark plug type! Use of the wrong spark plug can damage the piston/cylinder. Check that the spark plug is fitted with a suppressor.

Adjustment of the oil pump



The oil pump is adjustable. Adjustments are made by turning the screw with a screwdriver. Turning the screw clockwise will increase the oil flow, turning it anticlockwise will reduce the oil flow.



The oil tank should become nearly empty by time fuel is used up. Be sure to refill the oil tank every time when refueling the saw.

MAINTENANCE



WARNING! The engine must be stopped when making adjustments.

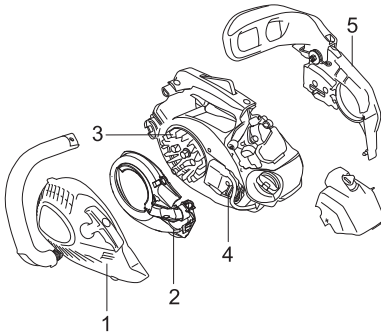
Cooling system



To keep the working temperature as low as possible the machine is equipped with a cooling system.

The cooling system consists of:

- 1 Air intake on the starter.
- 2 Air guide plate.
- 3 Fins on the flywheel.
- 4 Cooling fins on the cylinder.
- 5 Clutch cover



Clean the cooling system with a brush once a week, more often in demanding conditions. A dirty or blocked cooling system results in the machine overheating which causes damage to the piston and cylinder.

MAINTENANCE

Trouble shooting

| Starting failure | | |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| Check | Possible Cause | Action |
| Starter pawls | Binding pawls | Adjust or replace the pawls. |
| | | Clean around the pawls. |
| | | Contact a servicing dealer. |
| Fuel tank | Incorrect fuel type | Drain it and use correct fuel. |
| Sparkling (no spark) | Spark plug contaminated or wet | Make sure that the spark plug is dry and clean. |
| | Spark plug gap incorrect. | Clean the spark plug. Check that the electrode gap is correct. Make sure that the spark plug is fitted with a suppressor. Refer to technical data for correct electrode gap. |
| Spark plug | Spark plug loose. | Retighten the spark plug |

| Engine starts but does not stay running. | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Check | Possible Cause | Possible action |
| Fuel tank | Incorrect fuel type | Drain it and use correct fuel. |
| Carburettor | Engine will not idle properly. | Contact your servicing dealer. |
| Air filter | Clogged air filter | Clean the air filter. |
| Fuel filter | Clogged fuel filter | Replace the fuel filter. |

MAINTENANCE

Maintenance schedule

The following is a list of the maintenance that must be performed on the machine. Most of the items are described in the Maintenance section.

| Daily Maintenance | Weekly maintenance | Monthly maintenance |
|---|--|--|
| Clean the outside of the machine. | Check the cooling system weekly. | Check the brake band on the chain brake for wear. Replace when less than 0.024 inch (0,6 mm) remains at the most worn point. |
| Check that the components of the throttle trigger work safely. (Throttle lockout and throttle trigger.) | Check the starter, starter cord and return spring. | Check the clutch centre, clutch drum and clutch spring for wear. |
| Clean the chain brake and check that it operates safely. Make sure that the chain catcher is undamaged, and replace it if necessary. | Check that the vibration damping elements are not damaged. | Clean the spark plug. Check that the electrode gap is 0.026 inch (0,65 mm). |
| The bar should be turned daily for more even wear. Check the lubrication hole in the bar, to be sure it is not clogged. Clean the bar groove. If the bar has a sprocket tip, this should be lubricated. | File off any burrs from the edges of the bar. | Clean the outside of the carburetor. |
| Check that the bar and chain are getting sufficient oil. | Clean or replace the spark arrestor screen on the muffler. | Check fuel hose for cracks or other damage. Change if necessary. |
| Check the saw chain with regard to visible cracks in the rivets and links, whether the saw chain is stiff or whether the rivets and links are abnormally worn. Replace if necessary. | Clean the carburetor compartment. | Empty the fuel tank and clean the inside. |
| Sharpen the chain and check its tension and condition. Check the drive sprocket for excessive wear and replace if necessary. | Clean the air filter. Replace if necessary. | Empty the oil tank and clean the inside. |
| Clean the starter units air intake. | | Check all cables and connections. |
| Check that nuts and screws are tight. | | |
| Check that the stop switch works correctly. | | |
| Check that there are no fuel leaks from the engine, tank or fuel lines. | | |
| Check the condition of the air filter. | | |
| Check that the chain does not rotate when the engine is idling. | | |

TECHNICAL DATA

Technical data

GZ3500T

Engine

| | |
|--|-------------------|
| Cylinder displacement, cu.in/cm ³ | 2,15 / 35,2 |
| Cylinder bore, inch/mm | 1,57 / 40 |
| Stroke, inch/mm | 1,10 / 28 |
| Idle speed, rpm | 2700-2900 |
| Power, kW/hp @ rpm | 1,5 / 2,0 @ 10000 |

Ignition system

| | |
|------------------------|--------------|
| Spark plug | NGK CMR6H |
| Electrode gap, inch/mm | 0.026 / 0,65 |

Fuel and lubrication system

| | |
|---------------------------------------|-------------|
| Fuel tank capacity, US pint/l | 0.53 / 0,25 |
| Oil pump capacity at 8000 rpm, ml/min | 3-9 |
| Oil tank capacity, US pint/l | 0.36 / 0,17 |
| Type of oil pump | Adjustable |

Weight

| | |
|--|-----------|
| Chain saw without bar or chain, empty tanks, lb/kg | 7.5 / 3,4 |
|--|-----------|

Chain/bar

| | |
|--|---------------|
| Recommended bar lengths, inch/cm | 14-16 / 36-41 |
| Pitch, inch/mm | 3/8 / 9,52 |
| Thickness of drive links, inch/mm | 0.050 / 1,3 |
| Drive sprocket type/teeth | Spur / 6 |
| Chain speed at 133% of maximum engine power speed, ft/s / m/s. | 83.0 / 25,3 |

TECHNICAL DATA

Recommended cutting equipment

A specific chainsaw model has to be evaluated with the cutting equipment to be recommended and fulfill the requirements in ANSI B175.1-2012 (Internal Combustion Engine-Powered Hand-Held Chainsaws - Safety and Environmental Requirements) and Canadian Standards Z62.1-15 (Chainsaw) and Z62.3-11 (R2016) (Chainsaw kickback).

Chainsaw model(s) RedMax GZ3500T met the safety requirements in ANSI B175.1-2012 and Canadian Standards Association Z62.1-15 (Chainsaw) and Z62.3-11 (R2016) (Chainsaw kickback) when equipped with the below listed sawchain and guide bar combination(s).

Note: Other chainsaw models may not meet the kickback requirements when equipped with the listed guide bar and sawchain combination(s).

We recommend only to use the listed guide bar and sawchain combination(s).

Kickback and nose guide bar radius

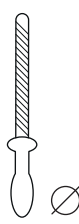
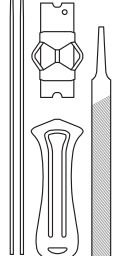
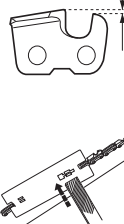
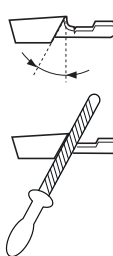

For sprocket nose bars the nose radius is defined by the number of teeth (e.g 10T). For solid bars the nose radius is defined by the size of the nose radius. For a given guide bar length, you may use a guide bar with smaller nose radius than listed.

| Guide bar | | | | Saw chain | | |
|--------------|-------------|-------------|------------------|------------|------------------|--------------|
| Length, inch | Pitch, inch | Gauge, inch | Max. nose radius | Type | Drive link count | Low kickback |
| 14 | 3/8 | 0.050 | 7 T | RedMax H37 | 52 | Yes |
| 16 | | | | | 56 | |

Low kickback sawchain

A sawchain designated Low Kickback Sawchain, meets the low kickback requirement specified in ANSI B175.1-2012 and CSA Z62.3-11 (R2016).

Saw chain filing and file gauges

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------|
|  |  |  |  |  | |
| inch | inch | inch | inch | inch | |
| H37 | 5/32 | 591 06 47-01 | 0.025 | 30° | 80° |

FEDERAL AND CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT

IMPORTANT:

This product is compliant with U.S. EPA Phase 3 regulations for exhaust and evaporative emissions. To ensure EPA Phase 3 compliance, we recommend using only genuine RedMax brand replacement parts. Use of non-compliant replacement parts is a violation of federal law.

YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

The EPA (U.S. Environmental Protection Agency), CARB (California Air Resources Board), Environment Canada and RedMax are pleased to explain the emissions control system's warranty on your 2017-2018* small off-road engine. In U.S. and Canada, small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the applicable Federal or California stringent anti-smog standards.

RedMax must warrant the emission control system on your small off-road engine for the period of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine. Your emission control system may include parts such as the carburetor, fuel-injection system, the ignition system, catalytic converter, fuel tanks, fuel lines, fuel caps, valves, canisters, filters, vapor hoses, clamps, connectors, and other associated emission-related components. For engines less than or equal to 80 cc, only the fuel tank is subject to the evaporative emission control warranty requirements of this section (California only). Where a warrantable condition exists, RedMax will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE

The emissions control system is warranted for two years. If any emissions-related part on your small off-road engine is defective, the part will be repaired or replaced by RedMax.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES

- As the small off-road engine owner, you are responsible for performance of the required maintenance listed in your operator's manual. RedMax recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine, but RedMax cannot deny warranty solely for the lack of receipts or your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the small off-road engine owner, you should however be aware that RedMax may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your small off-road engine to a RedMax distribution center or service center as soon as the problem exists. The warranty

repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have any questions regarding your warranty coverage, you should contact RedMax, at 1-800-489-5951 or send e-mail correspondence to service@redmax.com

WARRANTY COMMENCEMENT DATE

The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to an ultimate purchaser.

LENGTH OF COVERAGE

RedMax warrants to the ultimate purchaser and each subsequent owner that the engine or equipment is designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by EPA and CARB, and is free from defects in materials and workmanship that causes the failure of a warranted part for a period of two years.

WHAT IS COVERED

REPAIR OR REPLACEMENT OF PARTS

Repair or replacement of any warranted part under the warranty must be performed at no charge to the owner at a warranty station. Warranty services or repairs will be provided at all RedMax distribution centers that are franchised to service the subject engines. Throughout the emissions warranty period of two years, RedMax must maintain a supply of warranted parts sufficient to meet the expected demand for such parts.

WARRANTY PERIOD

Any warranted part that is scheduled for replacement as required in the maintenance schedule, is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by RedMax at no cost. Any such part repaired or replaced under warranty is warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part. Any warranted part that is not scheduled for replacement as required in the maintenance schedule, is warranted for two years. If any such part fails during the period of warranty coverage, it will be repaired and replaced by RedMax at no cost. Any such part repaired or replaced under the warranty is warranted for the remaining warranty period. Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the maintenance schedule will be warranted for a period of two years. A statement in such written instructions to the effect of "repair or replace as necessary" will not reduce the period of warranty coverage. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.

DIAGNOSIS The owner must not be charged for diagnostic labor that leads to the determination that a warranted part is in fact defective, provided that such diagnostic work is performed at a warranty station.

CONSEQUENTIAL DAMAGES

RedMax is liable for damages to other engine components proximately caused by a failure under warranty of any warranted part.

EMISSION WARRANTY PARTS LIST

- 1 Carburetor and internal parts
- 2 Intake pipe, airfilter holder and carburetor bolts.
- 3 Airfilter and fuelfilter covered up to maintenance schedule.
- 4 Spark Plug, covered up to maintenance schedule
- 5 Ignition Module
- 6 Fuel tank, line and cap

WHAT IS NOT COVERED

All failures caused by abuse, neglect or improper maintenance are not covered.

ADD -ON OR MODIFIED PARTS

Add-on or modified parts that are not exempted by CARB or EPA may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts will be grounds for disallowing a warranty claim. RedMax will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.

HOW TO FILE A CLAIM

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact your nearest authorized servicing dealer or call RedMax, 1-800-489-5951 or send e-mail correspondence to service@redmax.com.

WHERE TO GET WARRANTY SERVICE

Warranty services or repairs shall be provided at all RedMax authorized servicing dealers.

MAINTENANCE, REPLACEMENT AND REPAIR OF EMISSION-RELATED PARTS

Any replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repairs and must be provided without charge to the owner. Such use will not reduce the warranty obligations of the manufacturer.

MAINTENANCE STATEMENT

The owner is responsible for the performance of all required maintenance, as defined in the operator's manual.

*Current and following model year will be updated annually in the warranty statement provided to the consumer. For example, in 2012 model year, 2012-2013 will be specified.

AMERICAN STANDARD SAFETY PRECAUTIONS

Safety precautions for chain saw users

(ANSI B175.1-2012 Annex C)

Kickback safety precautions



WARNING! 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 lightning fast reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.

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

Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury.

Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.

With a basic understanding of kickback, you can reduce or eliminate the element of surprise. Sudden surprise contributes to accidents.

Keep a good firm grip on the saw with both hands, the right hand on the rear handle, and the left hand on the front handle, when the engine is running. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the chain saw handles. A firm grip will help you reduce kickback and maintain control of the saw. Don't let go.

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

Cut at high engine speeds.

Do not overreach or cut above shoulder height.

Follow manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.

Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer or the equivalent.

Other safety precautions



WARNING! Do not operate a chain saw with one hand! Serious injury to the operator, helpers, bystanders or any combination of these persons may result from one-handed operation. A chain saw is intended for two-handed use.

Do not operate a chain saw when you are fatigued.

Use safety footwear; snug-fitting clothing, protective gloves, and eye, hearing and head protection devices.

Use caution when handling fuel. Move the chain saw at least 10 feet (3 m) from the fueling point before starting the engine.

Do not allow other persons to be near the chain saw when starting or cutting with the chain saw. Keep bystanders and animals out of the work area.

Do not start cutting until you have a clear work area, secure footing and a planned retreat path from the falling tree.

Keep all parts of your body away from the saw chain when the engine is running.

Before you start the engine, make sure that the saw chain is not contacting anything.

Carry the chain saw with the engine stopped, the guide bar and saw chain to the rear, and the muffler away from your body.

Do not operate a chain saw that is damaged, improperly adjusted, or not completely and securely assembled. Be sure that the saw chain stops moving when the throttle control trigger is released.

Shut off the engine before setting the chain saw down.

When cutting a limb that is under tension be alert for springback so that you will not be struck when the tension in the wood fibers is released.

Keep handles dry, clean and free of oil or fuel mixture.

Operate the chain saw only in well-ventilated areas.

Do not operate a chain saw in a tree unless you have been specifically trained to do so.

Do not operate a chain saw above shoulder height.

All chain saw service, other than the items listed in the operator's/owner's safety and maintenance instructions, should be performed by competent chain saw service personnel. (For example, if improper tools are used to remove the flywheel or if an improper tool is used to hold the flywheel in order to remove the clutch, structural damage to the flywheel could occur and subsequently cause the flywheel to burst.)

When transporting your chain saw, use the appropriate guide bar guard.

Use extreme caution when cutting small size brush and saplings because slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.

Note: This Annex is intended primarily for the consumer or occasional user.

ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina:

ADVERTENCIA ¡Las motosierras pueden ser peligrosas! Su uso incorrecto o negligente puede provocar heridas graves o mortales al usuario o a terceras personas.



Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.



Utilice siempre:

- Casco protector homologado
- Protectores auriculares homologados
- Gafas protectoras o visor



El operario debe emplear ambas manos para utilizar la motosierra.



Nunca utilice la motosierra sosteniéndola solo con una sola mano.



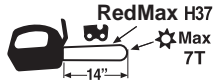
No permita nunca que la punta de la espada entre en contacto con ningún objeto.



ADVERTENCIA Si la punta de la espada toca en un objeto se puede producir reculada que lanza la espada hacia arriba y atrás contra el usuario. Ello puede causar daños personales graves.



Equipo de corte recomendado en este ejemplo: - Longitud de la espada 355 mm (14 pulg.) - Radio de punta máx. 7 - Dientes - Tipo de cadena RedMax H37



Otras combinaciones homologadas de espada y cadena en el manual de instrucciones.



Valor máximo de reculada medido sin accionar el freno para las combinaciones de espada y cadena enumeradas en la etiqueta.



Valor máximo de reculada medido sin accionar el freno, para combinaciones de espada y cadena en la etiqueta.



Freno de cadena, activado (derecha). Freno de cadena, no activado (izquierda).



Bomba de combustible



Carga de combustible



Ajuste de la bomba de aceite



Rellenado de aceite para cadena.



Posición activada.



Estrangulador.



Los demás símbolos/etiquetas que aparecen en la máquina corresponden a requisitos de homologación específicos en determinados mercados.

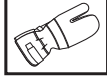
ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en el manual de usuario:

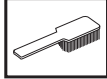
Apague el motor antes de realizar cualquier comprobación o tarea de mantenimiento.



Utilice siempre guantes protectores homologados.



La máquina debe limpiarse regularmente.



Control visual.



Debe utilizarse gafas protectoras o visor.



Carga de combustible.



Carga de aceite y regulación del caudal de aceite.



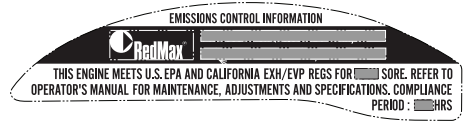
El freno de cadena debe estar activado al poner en marcha la motosierra.



ADVERTENCIA Si la punta de la espada toca en un objeto se puede producir reculada que lanza la espada hacia arriba y atrás contra el usuario. Ello puede causar daños personales graves.



EPA III



El período de cumplimiento de la etiqueta de la normativa sobre emisiones indica el número de horas de funcionamiento para las que se ha demostrado que el motor cumple los requisitos de emisiones de Estados Unidos y California.

El mantenimiento, sustitución o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones puede realizarlo cualquier persona o establecimiento de reparación de motores todoterreno.

ADVERTENCIA

El tubo de escape del motor de este producto contiene sustancias químicas que pueden causar cáncer, defectos congénitos u otros daños en el sistema reproductor.

ÍNDICE

Contenido

ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina: 45

Símbolos en el manual de instrucciones: 46

ÍNDICE

Contenido 47

INTRODUCCIÓN

Estimado cliente: 48

COMPONENTES

¿Qué es qué en la motosierra? 49

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva 50

Importante 51

Emplee siempre el sentido común. 51

Equipo de protección personal 52

Equipo de seguridad de la máquina 52

Equipo de corte 56

MONTAJE

Montaje de la espada y la cadena 62

MANIPULACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Carburante 63

Llenado de combustible 64

Seguridad en el uso del combustible 64

ARRANQUE Y PARADA

Arranque y parada 65

TÉCNICA DE TRABAJO

Antes de utilizar la máquina: 67

Instrucciones generales de trabajo 67

Medidas preventivas de las reculadas 74

MANTENIMIENTO

General 75

Ajuste del carburador 75

Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra 76

Silenciador 77

Cuerpo del mecanismo de arranque 78

Filtro de aire 79

Bujía 80

Ajuste de la bomba de aceite 80

Resolución de problemas 81

Programa de mantenimiento 82

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos 83

Combinaciones de espada y cadena de sierra 84

Afilado y calibres de afilado de la cadena de sierra 84

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES FEDERAL Y CALIFORNIANA

SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES EN VIRTUD LA GARANTÍA 85

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DEL INSTITUTO NACIONAL ESTADOUNIDENSE DE ESTÁNDARES

Precauciones de seguridad para usuarios de motosierra 87

INTRODUCCIÓN

Estimado cliente:

¡Felicidades por haber adquirido un producto RedMax!

Su compra le brinda acceso a asistencia profesional con reparaciones y servicio en caso de que llegue a necesitarlo. Si ha adquirido el producto en un punto de compra que no es uno de nuestros concesionarios autorizados, pregúnteles la dirección del distribuidor local más cercano.

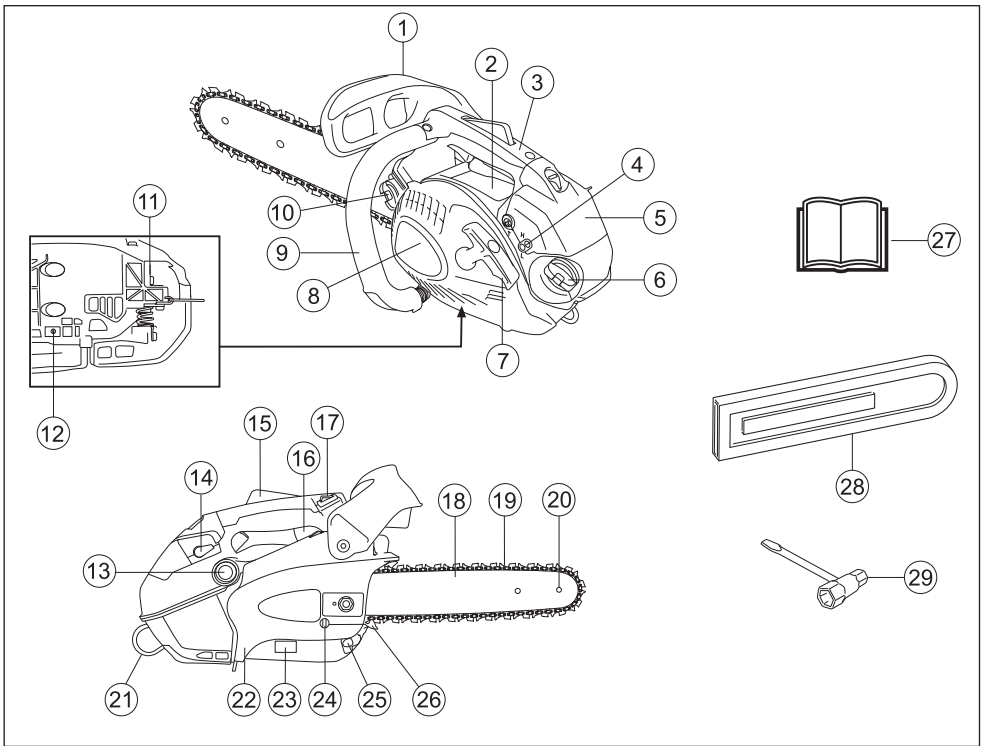
Esperamos que su máquina le proporcione plena satisfacción y le sirva de ayuda por mucho tiempo en adelante. Tenga en cuenta que este manual de usuario es un documento valioso. Siguiendo sus instrucciones (de uso, servicio, mantenimiento, etcétera) puede alargar considerablemente la vida útil de la máquina e incrementar su valor de reventa. Si alguna vez presta o vende la máquina, asegúrese de pasar el manual de usuario al prestatario o comprador, de modo que también sepa cómo utilizarla y mantenerla de manera adecuada.

¡Mucha suerte con la utilización de su producto RedMax!

RedMax trabaja constantemente para perfeccionar sus productos y se reserva, por lo tanto, el derecho a introducir modificaciones en la fabricación y el diseño sin previo aviso.

Para obtener asistencia, póngase en contacto con nosotros a través nuestro sitio Web www.redmax.com.

COMPONENTES



¿Qué es qué en la motosierra?

- | | |
|--|--|
| 1 Protección contra reculadas | 16 Acelerador |
| 2 Etiqueta adhesiva de información y advertencia | 17 Botón de parada |
| 3 Mango superior | 18 Espada |
| 4 Tornillos de reglaje del carburador | 19 Cadena de sierra |
| 5 Tapa del cilindro | 20 Cabezal de rueda |
| 6 Depósito de combustible | 21 Agujero para sujetar la cuerda de seguridad |
| 7 Empuñadura de arranque | 22 Cubierta del embrague |
| 8 Cuerpo del mecanismo de arranque | 23 Placa de identificación |
| 9 Mango delantero | 24 Tornillo para regular la bomba de aceite |
| 10 Depósito de aceite de cadena | 25 Captor de cadena |
| 11 Cubierta de la bujía | 26 Apoyo de corteza |
| 12 Tornillo de ajuste, bomba de aceite | 27 Manual de usuario |
| 13 Bomba de combustible | 28 Funda de la espada |
| 14 Control del estrangulador | 29 Llave combinada |
| 15 Bloqueo del acelerador | |

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva

- Lea detenidamente el manual de instrucciones.
- Compruebe el montaje y ajuste del equipo de corte. Vea las instrucciones bajo el título Montaje.
- Ponga combustible y arranque la motosierra. Vea las instrucciones en los capítulos Manipulación del combustible y Arranque y parada.
- No utilice la motosierra hasta que haya llegado suficiente aceite lubricante a la cadena. Lea las instrucciones bajo el título Lubricación del equipo de corte.
- La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído. Por consiguiente, use siempre protectores auriculares homologados.



ADVERTENCIA Bajo ninguna circunstancia debe modificarse la configuración original de la máquina sin autorización del fabricante. Utilizar siempre recambios originales. Las modificaciones y/o la utilización de accesorios no autorizadas pueden ocasionar accidentes graves o incluso la muerte del operador o de terceros. Su garantía no cubre daños o responsabilidades provocadas por la utilización de accesorios o piezas de repuesto no autorizados.



ADVERTENCIA La utilización errónea o descuidada de una motosierra puede convertirla en una herramienta peligrosa que puede causar accidentes graves e incluso mortales. Es muy importante que lea y comprenda el contenido de este manual de instrucciones.



ADVERTENCIA En el interior del silenciador hay sustancias químicas que pueden ser cancerígenas. Evitar el contacto con estas sustancias si se daña el silenciador.



ADVERTENCIA La inhalación prolongada de los gases de escape del motor, la neblina de aceite de cadena y el polvo de serrín puede poner en riesgo la salud.



ADVERTENCIA Esta máquina genera un campo electromagnético durante el funcionamiento. Este campo magnético puede, en determinadas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o letales, las personas que utilizan implantes médicos deben consultar con su médico y con el fabricante del implante médico antes de emplear esta máquina.



ADVERTENCIA Cuando se utilice una motosierra, debe haber un extintor de incendios disponible.



ADVERTENCIA Mantenga los mangos secos, limpios y sin aceite ni grasa.



ADVERTENCIA Tenga cuidado con la intoxicación por monóxido de carbono. Haga funcionar la motosierra en áreas bien ventiladas solamente.



ADVERTENCIA No intente realizar una poda o desramado en una copa de árboles, a menos que haya recibido la formación específica para hacerlo.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Importante

IMPORTANTE:

Esta motosierra está concebida para la poda y reducción de copas de árboles erectos.

El uso podría estar regulado por los reglamentos nacionales o locales. Observe los reglamentos indicados.

Utilice solamente las combinaciones de espada/cadena de sierra recomendadas en el capítulo Datos técnicos.

Nunca utilice la máquina si está cansado, si ha ingerido alcohol o si toma medicamentos que puedan afectarle la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título «Equipo de protección personal».

No modifique nunca esta máquina de forma que se desvíe de la versión original, y no la utilice si parece haber sido modificada por otras personas.

No utilice nunca una máquina defectuosa. Lleve a cabo las comprobaciones de seguridad y siga las instrucciones de mantenimiento y servicio de este manual. Algunas medidas de mantenimiento y servicio deben ser efectuadas por especialistas formados y cualificados. Consulte las instrucciones en el título Mantenimiento.

Nunca utilice otros accesorios que los recomendados en este manual. Vea las instrucciones bajo los títulos Equipo de corte y Datos técnicos.

ATENCIÓN: Utilice siempre gafas protectoras o visera para reducir el riesgo de daños causados por objetos lanzados. Una motosierra puede lanzar con gran fuerza objetos como virutas, trozos de madera pequeños, etc. Ello comporta riesgo de daños personales graves, especialmente en los ojos.



ADVERTENCIA Si se hace funcionar el motor en un local cerrado o mal ventilado, se corre riesgo de muerte por asfixia o intoxicación con monóxido de carbono.



ADVERTENCIA Un equipo de corte defectuoso o una combinación errónea de espada/cadena de sierra aumentan el riesgo de reculadas. Utilice solamente las combinaciones de espada/cadena de sierra recomendadas y siga las instrucciones. Vea las instrucciones bajo el titular Datos técnicos.

Emplee siempre el sentido común.

Es imposible abarcar todas las situaciones imaginables que se pueden producir al utilizar una motosierra. Utilice siempre el equipo con cuidado y sentido común. Evite todas aquellas situaciones que considere que sobrepasan sus capacidades. Si, después de leer estas instrucciones, no está seguro del procedimiento que debe seguir, consulte a un experto antes de utilizar el

equipo. No dude en ponerse en contacto con el distribuidor o con nosotros si tiene alguna duda en cuanto al empleo de la motosierra. Estamos a su disposición para darle consejos que le ayuden a emplear su motosierra de forma mejor y más segura. Le recomendamos hacer un curso sobre empleo de motosierras. El distribuidor local, una escuela de silvicultura o una biblioteca pueden informarle acerca del material de formación y los cursos disponibles.



Se realiza un trabajo constante de mejoras del diseño y la técnica, que aumentan su seguridad y eficacia. Visite al distribuidor local regularmente para averiguar qué provecho pueden proporcionarle las novedades que se introducen.

Equipo de protección personal



ADVERTENCIA La mayoría de los accidentes con la motosierra se producen cuando la cadena toca al usuario. Para trabajar con la máquina debe utilizarse un equipo de protección personal homologado. El equipo de protección personal no elimina el riesgo de lesiones, pero reduce su efecto en caso de accidente. Pida a su distribuidor que le asesore en la elección del equipo.

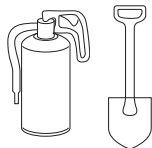
ATENCIÓN: Nunca utilice la motosierra sosteniéndola con una mano solamente. Una motosierra no puede controlarse de manera segura con una sola mano; Ud. puede sufrir cortes. Agarre siempre los mangos con ambas manos, de manera firme y segura.



- Casco protector homologado
- Protectores auriculares
- Gafas protectoras o visor
- Guantes con protección anticorte
- Pantalones con protección contra sierra
- Utilice la protección adecuada para el brazo

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios
- Extintor de incendios y pala



Utilice prendas ajustadas que no limiten su movilidad.

IMPORTANTE: Pueden producirse chispas en el silenciador, la espada y la cadena o en otra fuente. Tenga siempre a mano herramientas para extinguir incendios, por si fueran necesarias. Así ayudará a prevenir incendios forestales.

Esta motosierra con mango superior está diseñada específicamente para la cirugía arbórea y el mantenimiento de árboles. A causa del diseño compacto especial de los mangos (poco separados), hay más riesgo de perder el control. Por ese motivo, estas motosierras especiales solo deben usarlas para realizar trabajos en árboles las personas con formación en técnicas especiales de trabajo y corte y convenientemente protegidas (cesta de podar, cuerdas, arnés de seguridad). Para todos los demás trabajos de corte a ras del suelo, es recomendable utilizar las motosierras normales (con mangos más separados).



ADVERTENCIA Trabajar en los árboles requiere conocimientos de técnicas especiales de trabajo y corte que deben aplicarse para contrarrestar el aumento del riesgo de lesiones. Nunca lleve a cabo trabajos en árboles, a menos que haya recibido formación profesional específica para tales trabajos, incluida la formación en el uso de equipos de seguridad y otros equipos de escalada, como arneses, cuerdas, cinturones, trepadoras, mosquetones, etcétera.

Equipo de seguridad de la máquina

En este capítulo se explican los componentes de seguridad de la máquina y sus funciones. Para el control y mantenimiento, vea las instrucciones del capítulo Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra. Vea el capítulo Componentes de la máquina para ver dónde están situados estos componentes en su máquina.

La vida útil de la máquina puede acortarse y el riesgo de accidentes puede aumentar si el mantenimiento de la máquina no se hace de forma adecuada y si los trabajos de servicio y/o reparación no se efectúan de forma profesional. Si necesita más información, solicítela al distribuidor de su zona



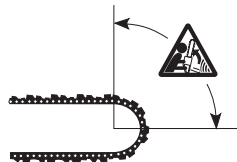
ADVERTENCIA No emplee nunca una máquina con equipo de seguridad defectuoso. El equipo de seguridad se debe controlar y mantener. Vea las instrucciones del capítulo Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra. Si el control de su máquina no da resultado satisfactorio, hay que acudir a un taller de servicio para la reparación.

Freno de cadena con protección contra reculadas

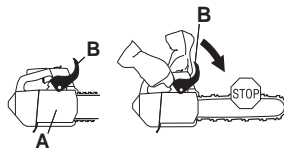
Su motosierra está equipada con un freno de cadena diseñado para detener la cadena de sierra en caso de reculada. Un freno de cadena reduce el riesgo de accidentes, pero sólo es usted, el usuario, quien puede impedirlos.



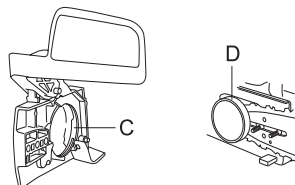
Proceda con cuidado en la utilización de la sierra, procurando que el sector de riesgo de reculada de la espada nunca toque ningún objeto.



- El freno de cadena (A) se activa bien manualmente (con la mano izquierda) o por efecto de la inercia.
- La activación se produce al empujar hacia delante la protección contra reculadas (B).



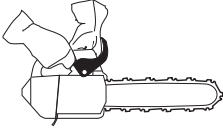
- El movimiento activa un mecanismo de muelle que tensa la cinta del freno (C) alrededor del sistema de arrastre de la cadena (D) en el motor (tambor de embrague).



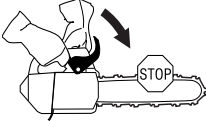
- La protección contra reculadas no solo activa el freno de cadena. También cumple otra función importante:

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

reduce el riesgo de que la mano izquierda toque la cadena si el usuario suelta el mango delantero.



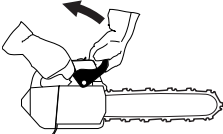
- El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca la motosierra, para impedir que la cadena gire.



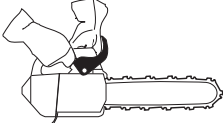
- Utilice el freno de cadena como 'freno de estacionamiento' al arrancar y para los traslados cortos a fin de prevenir accidentes por contacto involuntario de usted o el entorno con la cadena de sierra en movimiento.



- El freno de cadena se desacopla empujando la protección contra reculadas hacia atrás, contra el mango delantero.



- Las reculadas pueden ser rapidísimas y muy violentas. La mayoría de las reculadas son pequeñas y, por tanto, no siempre activan el freno de cadena. En estos casos debe sujetarse la motosierra con fuerza, sin soltarla.

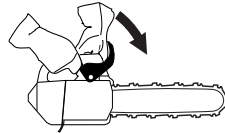


- El modo de activación del freno de cadena, manual o por inercia, depende de la fuerza de la reculada y de la posición de la motosierra en relación con el objeto con el que toca el sector de riesgo de reculada de la espada.

En reculadas fuertes y con el sector de riesgo de reculada de la espada lo más lejos posible del usuario, el freno de cadena está diseñado para ser activado por su propio contrapeso (inercia) en el sentido de reculada.



En las reculadas poco violentas, o al trabajar con el sector de riesgo de reculada cerca del usuario, el freno de cadena se activa manualmente con la mano izquierda.



- En posición de tala, la mano izquierda está en una posición que permite la activación manual del freno de cadena. Con este agarre, cuando la mano izquierda está colocada de forma que no puede influir en el movimiento de la protección contra reculada, el freno de cadena sólo se puede activar mediante la función de inercia.



¿Activará siempre mi mano el freno de cadena en caso de reculada?

No Hace falta una fuerza determinada para mover la protección contra reculada hacia adelante. Si su mano sólo roza la protección contra reculada o resbala sobre ella, puede ocurrir que la fuerza no sea suficiente para activar el freno de cadena. También debe agarrar con firmeza la empuñadura de la motosierra cuando trabaja. Si lo hace y se produce una reculada, puede ocurrir que no suelte el agarre de la empuñadura delantera y que no active el freno de cadena, o que el freno de cadena no se active hasta que la sierra haya girado bastante. En casos así puede suceder que el freno de cadena no tenga tiempo de detener la cadena antes de que le toque a usted.

Ello ocurre también en determinadas posturas de trabajo que impiden que su mano llegue a la protección contra reculada para activar el freno de cadena; por ejemplo, cuando se sujeta la sierra en posición de tala.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

¿Se activa siempre por inercia el freno de cadena cuando se produce una reculada?

No. En primer lugar, su freno debe funcionar. En segundo lugar, la reculada debe tener la fuerza suficiente para activar el freno de cadena. Si el freno de cadena fuera demasiado sensible, se activaría constantemente, lo que sería molesto.

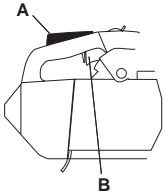
¿Me protegerá siempre el freno de cadena contra daños si se produce una reculada?

No. En primer lugar, su freno debe funcionar para proporcionar la protección prevista. En segundo lugar, el freno se debe activar tal como se describe arriba para detener la cadena de sierra en una reculada. En tercer lugar, el freno de cadena se puede activar, pero si la espada está demasiado cerca de usted puede ocurrir que el freno no tenga tiempo de reducir la velocidad y parar la cadena antes de que la motosierra le toque.

Solamente usted y empleando una técnica de trabajo correcta puede eliminar el efecto de reculada y los riesgos que comporta.

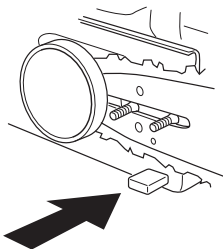
Bloqueo del acelerador

El fiador del acelerador está diseñado para impedir la activación involuntaria del acelerador. El acelerador (B) se libera cuando se presiona el bloqueador (A) en la empuñadura (= cuando se agarra la empuñadura). Recomendamos que haga esta prueba antes de empezar cada turno de trabajo. En esta posición el acelerador es bloqueado automáticamente en ralentí.



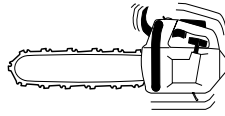
Captor de cadena

El captor de cadena está diseñado para captar las cadenas que se sueltan o se rompen. Normalmente esto se evita con el tensado correcto de la cadena (vea las instrucciones bajo el título Montaje) y con un mantenimiento adecuado de la espada y la cadena (vea las instrucciones bajo el título Instrucciones generales de trabajo).

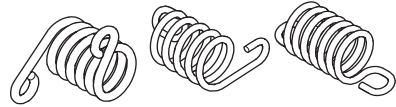


Sistema amortiguador de vibraciones

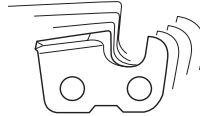
Su máquina incorpora un sistema amortiguador diseñado para reducir al máximo posible las vibraciones y optimizar la comodidad de uso.



El sistema amortiguador de vibraciones de la máquina reduce la transmisión de vibraciones entre la parte del motor/equipo de corte y la parte de los mangos de la máquina. El cuerpo de la motosierra, incluyendo el equipo de corte, va suspendido de la parte de los mangos con un elemento antivibratorio.



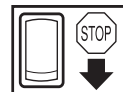
El corte de maderas duras (la mayoría de los árboles caducifolios) produce más vibraciones que el de maderas blandas (la mayoría de las coníferas). El corte con un equipo de corte desafilado o incorrecto (modelo incorrecto o mal afilado) incrementa el nivel de vibraciones.



ADVERTENCIA La sobreexposición a las vibraciones puede provocar problemas circulatorios y dolencias de carácter nervioso, especialmente en personas con patologías circulatorias. Acuda a un médico si nota síntomas corporales que puedan relacionarse con la sobreexposición a las vibraciones. Son ejemplos de tales síntomas la pérdida de sensibilidad, el 'cosquilleo', las 'punzadas', el dolor, la pérdida o reducción de la fuerza normal o los cambios en el color y la superficie de la piel. Estos síntomas se presentan normalmente en dedos, manos y muñecas. Los síntomas pueden aumentar en temperaturas frías.

Botón de parada

El botón de parada se utiliza para parar el motor.



INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Silenciador

El silenciador está diseñado para reducir al máximo posible el nivel sonoro y para apartar los gases de escape del usuario.

En regiones de clima cálido y seco puede haber un riesgo de incendio considerable.



ADVERTENCIA Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que pueden provocar un incendio. Por esa razón, ¡nunca arranque la máquina en interiores o cerca de material inflamable!

ATENCIÓN: El silenciador está muy caliente durante el funcionamiento y después de parar. Esto también es aplicable al funcionamiento en ralentí. Preste atención al riesgo de incendio, especialmente al emplear la máquina cerca de sustancias y/o gases inflamables.



ADVERTENCIA No utilice nunca una motosierra sin silenciador o con el silenciador defectuoso. Un silenciador defectuoso puede incrementar considerablemente el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Tenga a mano herramientas para la extinción de incendios.

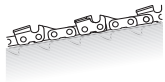
Equipo de corte

Este capítulo describe cómo, con un mantenimiento correcto y utilizando el equipo de corte adecuado, podrá:

- Reducir la propensión a las reculadas de la máquina.
- Reduce la ocurrencia de salidas y roturas de la cadena de sierra.
- Proporciona un resultado de corte óptimo.
- Aumentar la duración del equipo de corte.
- Evita el aumento de los niveles de vibraciones.

Reglas básicas

- **¡Utilice solamente el equipo de corte recomendado por nosotros!** Vea las instrucciones bajo el titular Datos técnicos.



- **Mantenga los dientes de corte de la cadena correctamente afilados. Siga nuestras instrucciones y utilice el calibrador de limado recomendado.** Una cadena mal afilada o defectuosa aumenta el riesgo de accidentes.



- **¡Mantenga la profundidad de corte correcta! Siga nuestras instrucciones y utilice el calibrador de profundidad recomendado.** Una profundidad de corte demasiado grande aumenta el riesgo de reculada.



- **¡Mantenga la cadena correctamente tensada!** Con un tensado insuficiente se incrementa el riesgo de solturas de la cadena y se aumenta el desgaste de la espada, la cadena y el piñón de arrastre.



- **¡Mantenga el equipo de corte bien lubricado y efectúe el mantenimiento adecuado!** Con una lubricación insuficiente se incrementa el riesgo de roturas de cadena y se aumenta el desgaste de la espada, la cadena y el piñón de arrastre.



Equipo de corte reductor de reculadas



ADVERTENCIA Un equipo de corte defectuoso o una combinación errónea de espada/cadena de sierra aumentan el riesgo de reculadas. Utilice solamente las combinaciones de espada/cadena de sierra recomendadas y siga las instrucciones. Vea las instrucciones bajo el titular Datos técnicos.

Las reculadas sólo puede evitarlas Ud. el usuario, impidiendo que el sector de riesgo de reculada de la espada toque algún objeto.

El efecto de las reculadas puede reducirse utilizando un equipo de corte con reducción de reculada "incorporada", así como con un afilado y mantenimiento correctos de la cadena.

Espada

Cuanto más pequeño es el radio de punta, menor es la propensión a la reculada.

Cadena de sierra

Una cadena de sierra consta de distintos eslabones que se presentan en versión estándar y en versión reductora de reculada.

IMPORTANTE: Ninguna cadena de sierra elimina el riesgo de reculada.



ADVERTENCIA Cualquier contacto con una sierra de cadena girando puede causar daños muy graves.

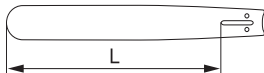
Expresiones características de la espada y cadena

Para conservar la eficacia de todos los componentes de seguridad del equipo de corte, debe sustituir las combinaciones de espada/cadena de sierra gastadas o dañadas por una espada y una cadena recomendadas por RedMax. Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos para información sobre las combinaciones de espada/cadena de sierra que recomendamos.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Espada

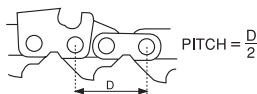
- Longitud (pulgadas/cm)



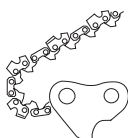
- Número de dientes en el cabezal de rueda (T).



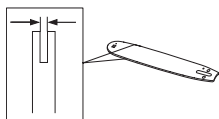
- Paso de cadena (=pitch) (pulgadas). El cabezal de rueda de la espada y el piñón de arrastre de la cadena de la motosierra deben adaptarse a la distancia entre los eslabones de arrastre.



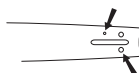
- Número de eslabones de arrastre (unidades). A cada combinación de longitud de cadena, paso de cadena y número de dientes del cabezal de rueda, le corresponde un número determinado de eslabones de arrastre.



- Ancho de la guía de la espada (pulgadas/mm). El ancho de la guía de la espada debe estar adaptado al ancho del eslabón de arrastre de la cadena.

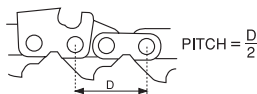


- Orificio para aceite de cadena y orificio para pasador tensor de cadena. La espada debe estar adaptada al diseño de la motosierra.

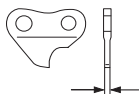


Cadena de sierra

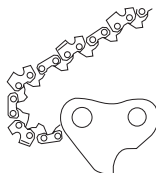
- Paso de cadena (=pitch) (pulgadas)



- Ancho del eslabón de arrastre (mm/pulgadas)



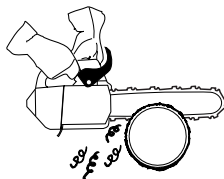
- Número de eslabones de arrastre (unidades).



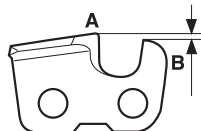
Afilado y ajuste del talón de profundidad de una cadena de sierra

Generalidades sobre el afilado de los dientes cortantes

- No corte nunca con una sierra roma. Es señal de sierra roma cuando es necesario presionar el equipo de corte a través de la madera y el que las virutas son muy pequeñas. Una cadena de sierra muy roma no produce virutas. El único resultado es serrín.
- Una sierra de cadena bien afilada atraviesa por sí sola la madera y produce virutas grandes y largas.

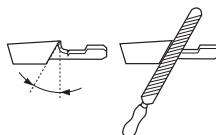


- La parte cortante de una cadena de sierra se denomina eslabón de corte, formado por un diente de corte (A) y un talón de profundidad (B). La distancia en altura entre ellos determina la profundidad de corte.



Hay cuatro medidas a considerar para el afilado del diente de corte.

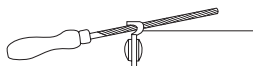
- 1 Ángulo de afilado



- 2 Ángulo de corte

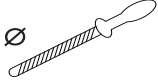


- 3 Posición de la lima

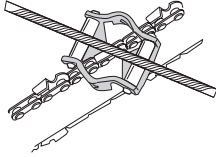


INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

4 Diámetro de la lima redonda



Es muy difícil afilar correctamente una cadena de sierra sin los accesorios adecuados. Por ello le recomendamos que utilice nuestro calibrador de afilado. La plantilla garantiza un afilado de la cadena de sierra para una reducción de la reculada y una capacidad de corte óptimas.

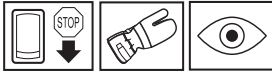


Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos para conocer información sobre el afilado de la cadena de su motosierra.

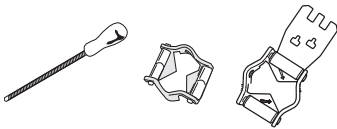


ADVERTENCIA La negligencia en seguir las instrucciones de afilado aumenta considerablemente la propensión a la reculada de la cadena de sierra.

Afilado de dientes cortantes



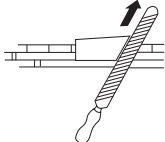
Para afilar los dientes de corte se requiere una lima redonda y un calibrador de afilado. Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos en lo referente al diámetro de fila redonda y el calibrador de afilado recomendados para la cadena de su motosierra.



- Compruebe que la cadena esté bien tensada. Con un tensado insuficiente, la cadena tiene inestabilidad lateral, lo cual dificulta el afilado correcto.

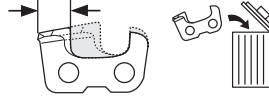


- Afile siempre desde el interior del diente hacia fuera. En el retorno, suavice la presión de la lima. Primero, afile todos los dientes de un lado y, luego, vuelva la motosierra y afile los dientes del otro lado.



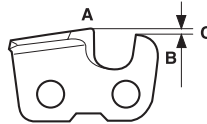
- Afile todos los dientes a la misma longitud. Cuando solo queden 4 mm (5/32 pulgadas) de la longitud de diente, la cadena está desgastada y debe cambiarse.

min. 4 mm (5/32")²



Generalidades sobre el ajuste de la profundidad de corte

- Al afilar el diente de corte (A), se reduce el ajuste del calibre de profundidad (C). Para mantener una capacidad máxima de corte hay que bajar el talón de profundidad al nivel recomendado. En lo referente a la profundidad de corte de la cadena de su motosierra, vea el capítulo Datos técnicos.

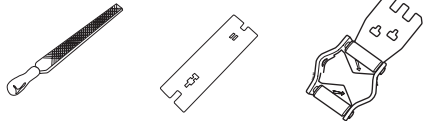


ADVERTENCIA Una profundidad de corte excesiva aumenta la propensión a las reculadas de la cadena.

Ajuste de la profundidad de corte



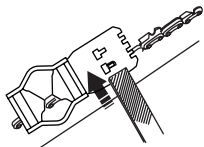
- El ajuste del calibre de profundidad debe hacerse con los dientes cortantes recién afilados. Recomendamos ajustar la profundidad de corte después de cada tercer afilado de la cadena de sierra. NOTA: Esta recomendación presupone que la longitud de los dientes de corte no se ha reducido anormalmente.
- Para ajustar la profundidad de corte se necesita una lima plana y un calibrador de profundidad de corte. Recomendamos utilizar nuestro calibrador de afilado de profundidad para obtener la medida de profundidad correcta y el ángulo correcto del talón de profundidad.



- Ponga el calibrador de afilado sobre la cadena de sierra. En el envase del calibrador hay instrucciones detalladas sobre su empleo. Utilice la lima plana para limar el sobrante de la parte sobresaliente del talón de profundidad. La profundidad de corte es correcta

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

cuando no se nota resistencia alguna al pasar la lima sobre el calibrador.



Tensado de la cadena

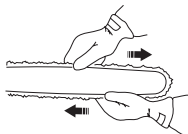


ADVERTENCIA Una cadena insuficientemente tensada puede soltar la espada y ocasionar accidentes graves, incluso mortales.

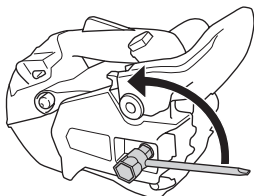
La cadena se alarga con la utilización. Por consiguiente, es importante ajustar el equipo de corte para compensar este cambio.

El tensado de la cadena debe controlarse cada vez que se reposte combustible. **NOTA:** Las cadenas nuevas requieren un periodo de rodaje, durante el que debe controlarse el tensado con mayor frecuencia.

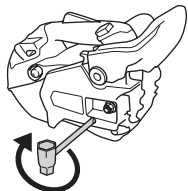
En general, la cadena debe tensarse tanto como sea posible, aunque debe ser posible girarla fácilmente con la mano.



- Afloje la tuerca de la espada que fija la cubierta del embrague y el freno de cadena. Utilice la llave combinada.



- Con la punta de la espada hacia arriba, tense la cadena enroscando el tornillo de tensado de cadena con la llave combinada. Tense la cadena hasta que deje de colgar en la parte inferior de la espada.



- Con la llave combinada, apriete la tuerca de la espada sujetando al mismo tiempo la punta de la espada. Compruebe que la cadena de la motosierra pueda girarse a mano con facilidad y que no cuelgue en la parte inferior de la espada.



Entre nuestros modelos de motosierra hay diferentes ubicaciones del tornillo del tensor de cadena. Vea el capítulo Componentes de la máquina en lo referente a la ubicación de este tornillo en su modelo.

Lubricación del equipo de corte



ADVERTENCIA La lubricación insuficiente del equipo de corte puede ocasionar roturas de cadena, con el riesgo consiguiente de accidentes graves e incluso mortales.

Aceite para cadena de motosierra

Un aceite para cadena de motosierra ha de tener buena adhesión a la cadena, así como buena fluidez tanto en climas cálidos como fríos.

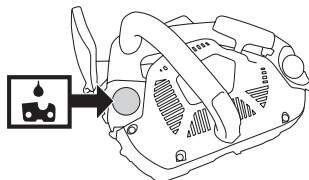
Como fabricantes de motosierras hemos desarrollado un aceite para cadena óptimo de origen vegetal. Recomendamos el uso de nuestro aceite para obtener la mayor conservación, tanto de la cadena de sierra como del medio ambiente. Si nuestro aceite para cadena de motosierra no es accesible, recomendamos usar aceite para cadena común.

¡No utilizar nunca aceite residual! Es nocivo para usted, la máquina y el medio ambiente.

IMPORTANTE: Si utiliza aceite vegetal para cadena de sierra, desmonte y limpie la ranura de la espada y la cadena de sierra antes del almacenamiento prolongado. De no hacerlo, hay riesgo de que se oxide el aceite de la cadena de sierra, con lo que la cadena se vuelve rígida y el cabezal de rueda se atasca.

Repostaje de aceite para cadena de motosierra

- Todos nuestros modelos de motosierra tienen lubricación automática de la cadena. Algunos modelos pueden obtenerse también con flujo de aceite regulable.



- El depósito de aceite de cadena y el depósito de combustible están dimensionados para que se termine el combustible antes de terminarse el aceite de cadena.

No obstante, para que esta función de seguridad sea efectiva debe utilizarse el aceite de cadena de sierra

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

correcto (un aceite demasiado claro se termina antes de que se termine el combustible), debe seguirse nuestra recomendación de reglaje del carburador (una mezcla demasiado pobre hace que el combustible dure más que el aceite de cadena), y deben seguirse nuestras recomendaciones de equipo de corte (una espada demasiado larga requiere más aceite lubricante).

Control de la lubricación de la cadena

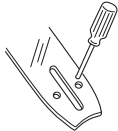
- Controle la lubricación de la cadena cada vez que reposte. Consulte las instrucciones del capítulo Lubricación del cabezal de rueda de la espada.

Apunte la punta de la espada a unos 20 cm (8 pulgadas) de un objeto fijo y claro. Después de 1 minuto de funcionamiento a 3/4 de aceleración debe verse una línea de aceite clara en el objeto.

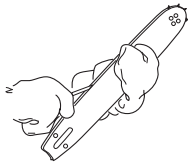


Si no funciona la lubricación de la cadena:

- Compruebe que el canal de aceite de cadena en la espada esté abierto. Límpiela si es necesario.



- Compruebe que la guía de la espada esté limpia. Límpiela si es necesario.

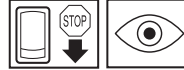


- Compruebe que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación esté abierto. Limpie y lubrique si es necesario.



Si la lubricación de la cadena no funciona después de efectuar los controles y medidas anteriores, contacte a su taller de servicio.

Piñón de arrastre de la cadena

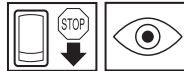


El tambor del embrague lleva un piñón (el piñón de la cadena está soldado en el tambor).

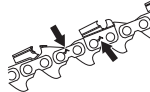


Compruebe regularmente el nivel de desgaste del piñón de arrastre de la cadena y cámbielo si presenta un desgaste anormal. El piñón de arrastre de la cadena debe cambiarse cada vez que se cambie la cadena.

Control del desgaste del equipo de corte



Controle diariamente la cadena para comprobar si:



- Hay grietas visibles en los remaches y eslabones.
- La cadena está rígida.
- Los remaches y eslabones presentan un desgaste anormal.

Deseche la cadena de sierra si concuerda con alguno o varios de los puntos anteriores.

Para comprobar el desgaste de la cadena que utiliza, le recomendamos que la compare con una cadena nueva.

Cuando solo queden 4 mm (5/32 in) de longitud de diente cortante, la cadena está gastada y debe cambiarse.

Espada



Controle a intervalos regulares:

- Si se han formado rebabas en los lados de la espada. Lime si es necesario.

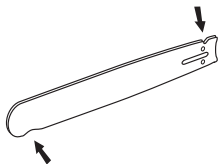


- Si la guía de la espada presenta un desgaste anormal. Cambie la espada si es necesario.



INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Si la punta de la espada presenta un desgaste anormal o irregular. Si se ha formado una cavidad en la parte inferior de la puntera, se debe a que la máquina se ha utilizado con una cadena floja.



- Para obtener una duración óptima, la espada debe girarse cada día.



ADVERTENCIA La mayoría de los accidentes con la motosierra se producen cuando la cadena toca al usuario.

Utilice el equipo de protección personal. Consulte las instrucciones bajo el título «Equipo de protección personal».

Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente capacitado. Vea las instrucciones bajo los títulos Equipo de protección personal, Medidas preventivas de reculadas, Equipo de corte e Instrucciones generales de trabajo.

Evite situaciones con riesgo de reculada. Consulte las instrucciones bajo el título Equipo de seguridad de la máquina.

Utilice el equipo de corte recomendado y controle su estado. Vea las instrucciones bajo los títulos Datos técnicos e Instrucciones generales de seguridad.

Compruebe el funcionamiento de las piezas de seguridad de la motosierra. Vea las instrucciones bajo los títulos Instrucciones generales de trabajo e Instrucciones generales de seguridad.

Nunca utilice la motosierra sosteniéndola con una mano solamente. Una motosierra no se controla con seguridad con una mano. Agarre siempre los mangos con ambas manos, de manera firme y segura.

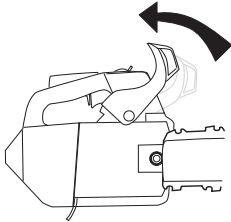
MONTAJE

Montaje de la espada y la cadena

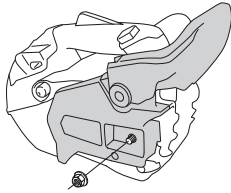


ADVERTENCIA Para manipular la cadena deben utilizarse guantes protectores.

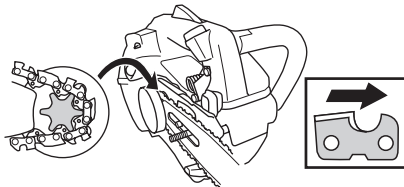
Compruebe que no esté activado el freno de cadena empujando la protección contra reculadas del freno de cadena hacia el mango delantero.



Desenrosque la tuerca de la espada y desmonte la carcasa del embrague (el freno de cadena). Quite la protección de transporte.

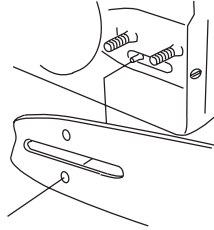


Monte la espada en los pernos. Sitúela en la posición posterior extrema. Monte la cadena en el piñón de arrastre y la guía de la espada. Empiece con la parte superior de la cadena.



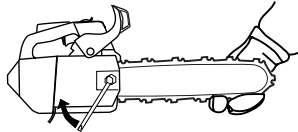
Compruebe que los filos de los eslabones de corte estén orientados hacia delante en la parte superior de la espada.

Monte la cubierta del embrague y ponga el vástago de tensado de cadena en el orificio de la espada. Compruebe que los eslabones de arrastre de la cadena encajen en el piñón de arrastre y que la cadena esté bien colocada en la guía de la espada. Apriete a mano las tuercas de la espada.

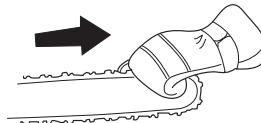


Tense la cadena enroscando en el sentido de las agujas del reloj el tornillo de tensado de cadena con la llave combinada. Vea las instrucciones del capítulo Tensado de la cadena de sierra.

La cadena está correctamente tensada cuando no cuelga en la parte inferior de la espada y puede girarse fácilmente con la mano. Apriete las tuercas de la espada con la llave combinada, sujetando al mismo tiempo la punta de la espada.



El tensado de una cadena nueva debe controlarse con frecuencia, hasta que se haya hecho el rodaje. Compruebe la tensión de la cadena regularmente. Una cadena correcta significa buena capacidad de corte y larga duración.



Nota: Si la cubierta del embrague es difícil de quitar, apriete las tuercas de la espada, ponga el freno y suéltelo (se oirá un chasquido si se suelta correctamente).

MANIPULACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Carburante

Nota: La máquina tiene motor de dos tiempos, por lo que debe utilizarse siempre una mezcla de gasolina con aceite para motores de dos tiempos. Es importante medir con precisión la cantidad de aceite que se mezcla para conseguir la proporción de mezcla adecuada. Al mezclar pequeñas cantidades de combustible, incluso los pequeños errores en la cantidad de aceite tienen una gran incidencia en la proporción de mezcla.



ADVERTENCIA Para hacer la mezcla, compruebe que haya buena ventilación.

Gasolina



- Utilice gasolina sin plomo de buena calidad.
- El octanaje mínimo recomendado es 87 ((RON+MON)/2). Si se utiliza gasolina de octanaje inferior a 87, se puede producir el efecto "clavazón". Esto produce un aumento de la temperatura del motor y de la carga sobre los cojinetes, fenómenos que pueden causar averías graves del motor.
- Para trabajos con régimen alto continuado (por ejemplo, para desramar), se recomienda un octanaje más alto.

Combustible de etanol

RedMax recomienda el uso de combustible comercializado con un contenido máximo de etanol del 10 %.

Rodaje

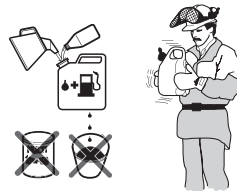
No manejar la máquina a revoluciones demasiado altas por periodos prolongados durante las primeras diez horas.

Aceite para motores de dos tiempos

- Para obtener el mejor resultado y funcionamiento, use el motor aceite RedMax para motores de dos tiempos, que ha sido elaborado especialmente para nuestros motores de dos tiempos. Proporción de mezcla 1:50 (2 %).
- Si no se dispone de aceite RedMax, puede utilizarse otro aceite de gran calidad para motores de dos tiempos refrigerados por aire. Para la selección del aceite, consulte con su distribuidor.
- No utilice nunca aceite para motores de dos tiempos fuera borda refrigerados por agua.
- No utilice nunca aceite para motores de cuatro tiempos.

| Gasolina, litros | Aceite para motores de dos tiempos, litros |
|----------------------|--|
| | 2 % (50:1) |
| 5 | 0,10 |
| 10 | 0,20 |
| 15 | 0,30 |
| 20 | 0,40 |
| Galón estadounidense | Onza líquida estadounidense |
| 1 | 2 1/2 |
| 2 1/2 | 6 1/2 |
| 5 | 12 7/8 |

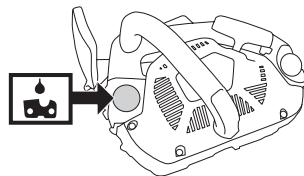
Mezcla



- Siempre haga la mezcla de gasolina y aceite en un recipiente limpio, homologado para gasolina.
- Primero, ponga la mitad de la gasolina que se va a mezclar. Luego, añada todo el aceite y agite la mezcla. A continuación, añada el resto de la gasolina.
- Agite bien la mezcla de combustible antes de ponerla en el depósito de combustible de la máquina.
- No mezcle más combustible que el necesario para utilizar un mes como máximo.
- Si no se ha utilizado la máquina por un tiempo prolongado, vacíe el depósito de combustible y límpielo.

Aceite para cadena de motosierra

- Para lubricar se recomienda un aceite especial (aceite para cadena) con buena aptitud adherente.



- No utilice nunca aceite residual. Puede ocasionar averías en la bomba de aceite, la espada y la cadena.
- Es importante utilizar un aceite adecuado para la temperatura ambiente (con la viscosidad correcta).
- A temperaturas inferiores a 32°F (0°C), algunos aceites se espesan. Ello puede causar sobrecargas en la bomba de aceite, con averías subsiguientes de las piezas de la bomba.
- Para la selección de aceite lubricante de cadena, consulte con su taller de servicio. Los aceites para cadena Husqvarna se recomiendan para obtener la mejor protección del equipo de corte.

MANIPULACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Llenado de combustible



ADVERTENCIA Las siguientes medidas preventivas reducen el riesgo de incendio:

No fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible.

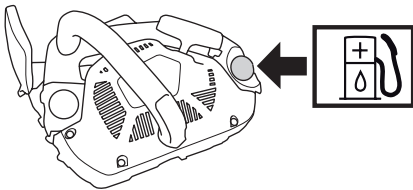
Apague siempre el motor y deje que se enfríe unos minutos antes de repostar.

Para repostar, abra despacio el tapón del depósito de combustible para evacuar lentamente la eventual sobrepresión.

Después de repostar, apriete bien el tapón del depósito de combustible.

Antes de arrancar, aparte siempre la máquina del lugar y de la fuente de repostaje.

Seque minuciosamente alrededor de las tapas de los depósitos. Limpie regularmente los depósitos de combustible y de aceite para cadena. Cambie el filtro de combustible una vez al año como mínimo. La suciedad en los depósitos produce perturbaciones del funcionamiento. Asegúrese de que el combustible esté bien mezclado, agitando el recipiente antes de repostar. Las capacidades de los depósitos de combustible y aceite para cadena están adaptadas entre sí. Por consiguiente, haga el repostaje de ambos al mismo tiempo.

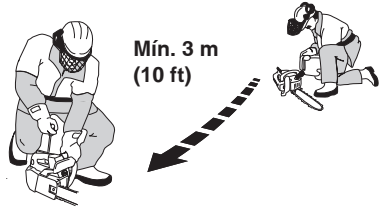


ADVERTENCIA El combustible y los vapores de combustible son muy inflamables. Proceda con cuidado en la manipulación del combustible y el aceite de cadena. Tenga en cuenta el riesgo de incendio, explosión e inhalación.

Seguridad en el uso del combustible

- No reposte nunca la máquina con el motor en marcha.
- Procure que haya buena ventilación durante el repostaje y la mezcla de combustible (gasolina y aceite para motores de 2 tiempos).

- Antes de arrancar, aparte la máquina 3 m (10 pies) como mínimo del lugar de repostaje.



Mín. 3 m
(10 ft)

- Nunca arranque la máquina:
 - 1 Si ha derramado sobre la máquina combustible o aceite para cadena. Seque cualquier residuo y espere a que se evaporen los restos de combustible.
 - 2 Si derramó combustible sobre el cuerpo o la ropa, cámbiese de ropa. Lave las partes del cuerpo que han entrado en contacto con el combustible. Use agua y jabón.
 - 3 Si hay fugas de combustible en la máquina. Compruebe regularmente si hay fugas en la tapa del depósito o en los conductos de combustible.



ADVERTENCIA No utilice nunca una máquina con daños visibles en la protección de bujía y el cable de encendido. Hay riesgo de generación de chispas, que pueden causar incendios.

Transporte y almacenamiento

- Almacene la motosierra y el combustible de forma que no haya riesgo de que los vapores y las fugas entren en contacto con chispas o llamas. Por ejemplo, cerca de máquinas eléctricas, motores eléctricos, contactos/interruptores eléctricos, calderas de calefacción o similares.
- Para el almacenamiento del combustible deben utilizarse recipientes especiales homologados.
- En caso de almacenamiento o transporte de la motosierra por tiempo prolongado, deberán vaciarse los depósitos de combustible y aceite para cadena. Consulte con la gasolinera más cercana sobre qué hacer con el combustible y aceite de cadena sobrantes.
- La cubierta de la espada debe estar siempre montada para el transporte y almacenamiento de la máquina, a fin de evitar el contacto fortuito con la cadena aguda. Una cadena inmóvil también puede causar daños graves al usuario u otras personas que llegan a la cadena.
- Asegure la máquina durante el transporte.

Almacenamiento prolongado

Vacíe los depósitos de combustible y aceite en un lugar bien ventilado. Guarde el combustible en bidones homologados y en un lugar seguro. Coloque la cubierta de la espada. Limpie la máquina. Vea las instrucciones del capítulo Esquema de mantenimiento.

Antes del almacenaje prolongado, limpie bien la máquina y haga el servicio completo.

ARRANQUE Y PARADA

Arranque y parada



ADVERTENCIA Antes de arrancar, observe lo siguiente:

El freno de cadena debe estar aplicado cuando se arranca la motosierra, para reducir el riesgo de contacto con la cadena en movimiento al ponerse en marcha.

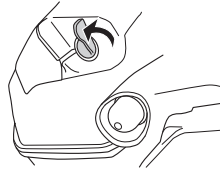
No ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes correctamente la espada, la cadena y todas las cubiertas. De otro modo, el embrague puede zafar y ocasionar daños personales.

Ponga la máquina sobre una superficie estable. Asegúrese de tener buena estabilidad y de que la cadena no pueda tocar ningún objeto.

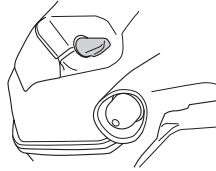
Si debe arrancar la motosierra en el árbol, consulte las instrucciones bajo el título «Arranque de la motosierra en el árbol» de la sección «Técnicas de trabajo».

Asegúrese de que no haya terceros desautorizados ni animales en la zona de trabajo.

Estrangulador: Ponga el estrangulador en la posición de estrangulamiento.



Motor caliente



Siga el mismo procedimiento de arranque que para el motor frío, pero sin poner el estrangulador en la posición de estrangulamiento.

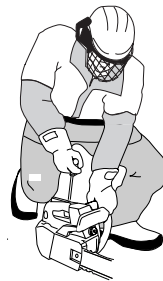
Arranque



Agarre el mango delantero con la mano izquierda y coloque la motosierra en el suelo. Agarre la empuñadura de arranque con la mano derecha y tire lentamente del cordón hasta que advierta una resistencia (agarran los ganchos de arranque). Luego, dé tirones rápidos y fuertes.

No enrolle nunca la cuerda alrededor de la mano

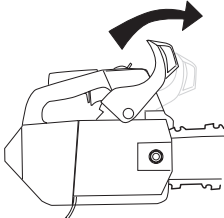
ATENCIÓN: No extraiga el cordón de arranque al máximo, y no suelte la empuñadura de arranque si ha extraído todo el cordón. Ello puede ocasionar averías en la máquina.



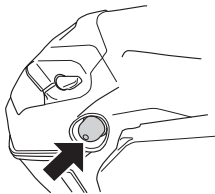
Cuando el motor arranque, oirá una especie de soplido "y deberá oprimir" inmediatamente el estrangulador. Reponga con firmeza el estrangulador a su posición inicial y repita el intento hasta que el motor arranque. Cuando arranque el motor, acelere al máximo y se desacoplará automáticamente la aceleración de arranque.

Motor frío

Arranque: El freno de cadena debe estar aplicado cuando se arranca la motosierra. Active el freno de cadena empujando la protección contra reculadas hacia delante.



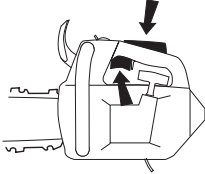
Bomba de combustible: Presione varias veces la burbuja de goma de la bomba de combustible hasta que comience a llenarse. No es necesario llenarla totalmente.



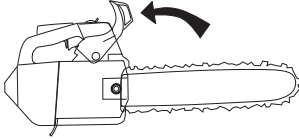
Encendido: Coloque el mando de detención en posición de arranque.

ARRANQUE Y PARADA

IMPORTANTE: Cuando el freno de cadena todavía sigue activado, el motor debe volver al ralentí tan pronto como sea posible desconectando el fiador del acelerador para evitar desgaste innecesario del conjunto del embrague.



Nota: Tire de la protección contra reculadas hacia el mango delantero. El freno de cadena está ahora desacoplado. La sierra está lista para su uso.

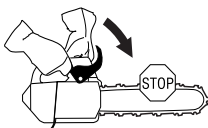


ADVERTENCIA La inhalación prolongada de los gases de escape del motor, la neblina de aceite de cadena y el polvo de serrín puede poner en riesgo la salud.

- No ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes la espada, la cadena y todas las cubiertas. Vea las instrucciones bajo el título Montaje. Nunca ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes correctamente la espada, la cadena y todas las cubiertas. Sin la espada y la cadena montadas en la motosierra, el embrague se puede soltar y causar daños graves.



- El freno de cadena debe estar aplicado cuando se arranca la motosierra. Vea las instrucciones del capítulo Arranque y parada. No arranque nunca la motosierra agarrando el cordón de arranque y soltando la máquina. Este método es muy peligroso porque se pierde fácilmente el control de la motosierra.



- No ponga nunca en marcha la máquina en interiores. Tenga en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape del motor.

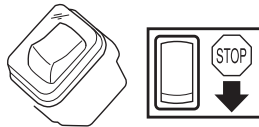
- Observe el entorno y asegúrese de que no haya riesgo de tocar a personas o animales con el equipo de corte.



- Sujete siempre la motosierra con ambas manos. Agarre el mango superior con la mano derecha y el mango delantero con la mano izquierda. Todos los usuarios, diestros o zurdos, deben usar este agarre. Agarre con firmeza, con todos los dedos alrededor de las empuñaduras de la motosierra.

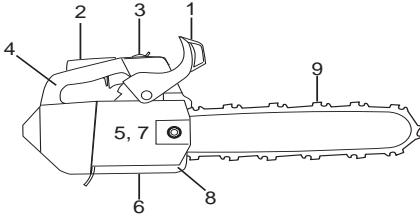


Parada



El motor se para poniendo el botón de parada en la posición de parada.

Antes de utilizar la máquina:



- 1 Compruebe que el freno de cadena funcione correctamente y no esté dañado.
- 2 Compruebe que el fiador del acelerador funcione correctamente y no esté dañado.
- 3 Compruebe que el botón de parada funciona bien y está en buen estado.
- 4 Compruebe que todos los mangos estén libres de aceite.
- 5 Compruebe que el sistema de amortiguación de vibraciones funcione y no esté dañado.
- 6 Compruebe que el silenciador esté firmemente montado y en buenas condiciones.
- 7 Compruebe que todas las piezas de la motosierra estén bien apretadas, no presenten daños y estén presentes.
- 8 Compruebe que el retén de cadena esté montado y en buenas condiciones.
- 9 Controle el tensado de la cadena.

Instrucciones generales de trabajo

IMPORTANTE:

Este capítulo se refiere a las reglas de seguridad básicas para el trabajo con una motosierra. En ningún caso, su contenido podrá sustituir a los conocimientos, formación y experiencia práctica de un profesional. Por consiguiente, cuando no esté seguro de cómo utilizar la máquina, consulte a un experto. Diríjase a la tienda donde compró la motosierra, al taller de servicio o a un usuario de motosierras experto. No intente realizar ninguna tarea con la que no se sienta seguro.

No utilice la motosierra hasta que haya comprendido el significado de las reculadas y la forma de evitarlas. Vea las instrucciones bajo el título Medidas preventivas de las reculadas.

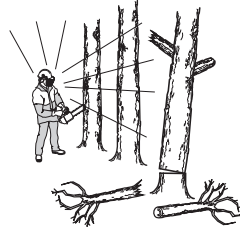
No utilice la motosierra hasta que haya comprendido la diferencia entre las técnicas de corte con la parte superior y la parte inferior de la espada. Vea las instrucciones de los capítulos Medidas preventivas de las reculadas y Equipo de seguridad de la máquina.

Al realizar trabajos de silvicultura por encima del suelo, se debe asegurar la motosierra. Asegure la motosierra sujetando una cuerda de seguridad en el orificio de sujeción de la motosierra.

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título «Equipo de protección personal».

Reglas básicas de seguridad

- 1 Observe el entorno para:
 - Comprobar que no haya personas, animales, etc., que puedan influir en su control de la máquina.
 - Impedir que eventuales personas o animales puedan entrar en contacto con la cadena o sean alcanzadas o lesionadas por un árbol derribado.



ATENCIÓN: Siga las instrucciones mencionadas arriba y no utilice la motosierra sin que haya alguien a quien recurrir en caso de accidente.

- 2 Todos los trabajos de silvicultura por encima del suelo deben ser realizados por dos o más personas con la formación adecuada (consulte las instrucciones bajo el título Importante). Por lo menos una persona debe estar en el suelo para poder actuar en caso de emergencia, por sí misma o pidiendo ayuda.
- 3 Al realizar trabajos de silvicultura por encima del suelo, la zona de trabajo siempre debe asegurarse y marcarse con letreros, cintas o algún elemento similar. La(s) persona(s) que se encuentra(n) en el suelo siempre deben informar a la/las que trabaja(n) por encima del suelo antes de ingresar a la zona de trabajo asegurada.
- 4 No trabaje en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla cerrada, lluvia intensa, vientos fuertes, frío intenso, etc. Trabajar con mal tiempo es fatigoso y puede crear situaciones peligrosas, como terreno resbaladizo, cambio imprevisto de la dirección de caída del material cortado, etc.
- 5 Proceda con sumo cuidado en el corte de ramas pequeñas y evite cortar arbustos (= varias ramas al mismo tiempo). Después del corte, las ramas pequeñas pueden atascarse en la cadena, ser lanzadas hacia Ud. y herirle de gravedad.



- 6 Compruebe que pueda caminar y mantenerse de pie con seguridad. Vea si hay eventuales impedimentos para desplazamientos imprevistos (raíces, piedras, ramas, fosos, zanjas, etc.). Proceda con sumo cuidado al trabajar en terreno inclinado.

TÉCNICA DE TRABAJO



- 7 Sea sumamente cuidadoso al cortar en árboles en tensión. Un árbol en tensión puede, tanto antes como después de terminar de cortar, volver a su posición normal. Si Ud. o el corte están mal ubicados, el árbol puede golpearlo a Ud. o a la máquina y hacerle perder el control. Las dos situaciones pueden ocasionar daños personales graves.



ADVERTENCIA A veces las astillas quedan atrapadas en la cubierta del embrague, lo que hace que la cadena se atasque. Antes de retirarlos, pare siempre el motor.



- 8 Para los desplazamientos, bloquee la cadena con el freno de cadena y pare el motor. Lleve la motosierra con la espada y cadena orientadas hacia atrás. Para los desplazamientos largos y los transportes utilice siempre la protección de la espada.

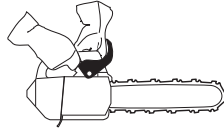


- 9 Cuando ponga la motosierra en el suelo, bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena y no pierda de vista la motosierra. Para el 'estacionamiento prolongado', se debe parar el motor.

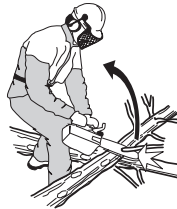
Reglas básicas

- 1 Si entiende las implicaciones y causas de la reculada, puede reducir o eliminar sorpresas que incrementen el riesgo de accidente. Prepárese para reducir el riesgo. La mayoría de reculadas son pequeñas, aunque algunas son rapidísimas y muy violentas.
- 2 Sujete siempre la motosierra con firmeza, con la mano derecha en el mango superior y la mano izquierda en el mango delantero, agarrando los mangos con todos los dedos. Agarre los mangos con

todos los dedos. Este agarre deben utilizarlo todos los usuarios, incluso los zurdos. Este agarre es la mejor forma de reducir el efecto de una reculada y, al mismo tiempo, mantener el control de la motosierra.



- 3 La mayoría de los accidentes por reculada se producen al desramar. Procure trabajar con una postura estable y que en el suelo no hayan objetos que puedan hacerle tropezar y perder el equilibrio. Si se trabaja con negligencia, el sector de riesgo de reculada de la espada puede tocar involuntariamente una rama, un árbol u otro objeto y producir una reculada.



Controle la pieza de trabajo. Si las piezas de trabajo que sierra son pequeñas y ligeras, pueden atascarse en la cadena de sierra y ser lanzadas contra usted. Esto, aunque no es necesariamente peligroso, puede sorprenderle y hacerle perder el control de la motosierra. No sierre nunca troncos apilados ni ramas sin separarlos antes. Sierre solamente los troncos de trozo en trozo. Aparte los trozos aserrados para mantener segura su zona de trabajo.

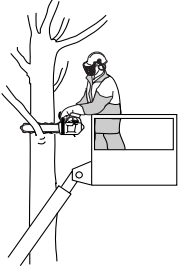
- 4 **No utilice nunca la motosierra por encima de los hombros y evite cortar con la puntera de la espada. ¡No utilice nunca la motosierra con una sola mano!**



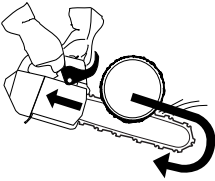
- 5 Corte con velocidad de cadena alta, acelerando al máximo.

TÉCNICA DE TRABAJO

- 6 Si debe cortar ramas o trabajar a una altura superior a la de sus hombros, se recomienda el uso de una plataforma o andamio.



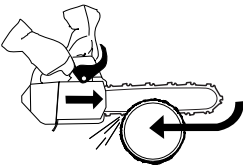
- 7 Para cortar con la parte superior de la espada, por ejemplo, en sentido ascendente desde la parte inferior del objeto a cortar, proceda con muchísimo cuidado. Esto es lo que se conoce como corte con cadena en empuje. La cadena empuja la motosierra hacia atrás, hacia el usuario. Si la cadena de sierra se atasca, la motosierra puede ser lanzada hacia atrás contra usted.



- 8 Si el usuario no resiste la fuerza de la motosierra, puede ocurrir que esta retroceda tanto que el sector de riesgo de reculada de la espada toque el árbol y se produzca una reculada.



El corte con la parte inferior de la espada, por ejemplo, en sentido descendente desde la parte superior del objeto a cortar, se denomina de corte con cadena en tracción. La motosierra es tirada hacia el árbol y el canto delantero del cuerpo se apoya contra el tronco. Con esta técnica de cadena en tracción, el usuario controla mejor la motosierra y la situación del sector de riesgo de reculada de la espada.



- 9 Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento de la espada y la cadena. Al cambiar la espada y la cadena sólo deben utilizarse las combinaciones recomendadas por nosotros. Vea las instrucciones bajo los títulos Equipo de corte y Datos técnicos.

Uso de la motosierra para podar árboles con cuerda y arnés

Este capítulo explica las prácticas que deben llevarse a cabo para podar árboles con una motosierra y reducir el riesgo de lesiones al trabajar en las alturas con cuerda y arnés. Aunque se indican las instrucciones y la formación básicas, estas no deben reemplazar nunca una formación adecuada.

Requisitos generales para trabajar en las alturas

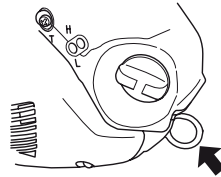
Los operarios de motosierras para podar árboles que trabajen en las alturas con cuerda y arnés no deben estar nunca solos. A ras del suelo debe haber un trabajador cualificado y con formación sobre los procedimientos de emergencia adecuados, para prestar ayuda.

Los operarios de motosierras para podar árboles deben tener formación acerca de las técnicas generales de escalada segura y de colocación para la poda de árboles y deben estar convenientemente equipados con arneses, cuerdas, correas, mosquetones y otros elementos necesarios para mantener una posición de trabajo fija y segura, tanto para ellos mismos como para la motosierra.

Preparación para el uso de la motosierra en el árbol

La motosierra debe comprobarse, se le debe añadir combustible, se debe arrancar y dejarla funcionar un rato, todo ello a ras del suelo, y el freno de cadena debe engancharse antes de pasársela al operario encima del árbol. La motosierra debe disponer de una correa adecuada para sujetarla al arnés del operario:

- a) Fije la correa por el punto de sujeción en la parte trasera de la sierra.



- b) Utilice mosquetones adecuados para asegurar una fijación indirecta (a través de la correa) y directa (en el punto de sujeción de la sierra) de la motosierra al arnés del operario.
- c) Asegúrese de que la motosierra está bien fijada antes de elevarla hasta el operario.
- d) Asegúrese de que la motosierra está fijada al arnés antes de desengancharla del dispositivo de elevación.

La motosierra debe fijarse únicamente a los puntos de sujeción del arnés destinados a ello. Estos puntos pueden encontrarse en la parte central (delantera o trasera) o en los laterales. Si es posible, la fijación de la motosierra en el punto central trasero evitará que haya cuerdas de escalada en medio, y su peso recaerá en el centro, bajo la columna vertebral del operario.

Al mover la motosierra de un punto de sujeción a otro, el operario debe asegurarse de que está bien fijada en la nueva posición antes de desengancharla del punto de sujeción anterior.

TÉCNICA DE TRABAJO

Uso de la motosierra en el árbol

El análisis de los accidentes que ocurren al podar árboles con motosierras muestra que la causa principal es el uso inapropiado de la motosierra con una sola mano. En la inmensa mayoría de los casos, los operarios no adoptan una postura de trabajo segura que les permita agarrar los dos mangos de la motosierra. Esto aumenta el riesgo de lesiones, dado que:

- La motosierra no se puede agarrar firmemente si recula.
- No se puede controlar la motosierra completamente, por lo que es más probable que entre en contacto con las cuerdas de escalada o el cuerpo del operario (especialmente la mano y el brazo izquierdos).
- Al adoptar una postura de trabajo insegura, se pierde el control y puede producirse el contacto con la motosierra a causa de un movimiento inesperado durante el funcionamiento de la motosierra.

Postura de trabajo segura para el uso con las dos manos

Para que el operario pueda agarrar la motosierra con ambas manos, como norma general, debe adoptar una postura de trabajo segura al utilizar la motosierra:

- Al nivel de la cadera para realizar cortes horizontales.
- Al nivel del plexo solar para realizar cortes verticales.

Si el operario trabaja cerca de troncos verticales con poca fuerza lateral en la postura de trabajo, solo es necesario mantener la estabilidad para adoptar una postura de trabajo segura. No obstante, a medida que el operario se aleja del tronco, deberá tomar medidas para eliminar o contrarrestar la fuerza lateral creciente, por ejemplo, redireccionando la cuerda principal con un punto de anclaje adicional o utilizando una correa ajustable directamente desde el arnés hasta el punto de anclaje adicional.

Para ayudar a mantener la estabilidad en la postura de trabajo, se puede utilizar un estribo provisional hecho con una eslinga continua.

Arranque de la motosierra en el árbol

Al arrancar la motosierra en el árbol, el operario debe:

- a) Aplicar el freno de cadena antes de arrancarla.
- b) Sujetar la motosierra en la parte izquierda o derecha del cuerpo al arrancarla:
 - 1 En la parte izquierda, debe sujetar la motosierra con la mano izquierda en el mango delantero y separar la motosierra del cuerpo mientras tira del cordón de arranque con la otra mano.
 - 2 En la parte derecha, debe sujetar la motosierra con la mano derecha en cualquier mango y separar la motosierra del cuerpo mientras tira del cordón de arranque con la mano izquierda.

El freno de cadena debe estar siempre aplicado antes de bajar la motosierra en funcionamiento hacia su correa. El operario debe comprobar siempre que la motosierra tenga suficiente combustible antes de acometer cortes importantes.

Uso de la motosierra con una mano

El operario no debe usar nunca una motosierra con una sola mano.

El operario nunca debe:

- Cortar si el sector de riesgo de reculada se encuentra en la punta de la espada de la motosierra.

- Sujetar una sección y cortarla.
- Intentar coger las secciones que caen.
- Cortar en el árbol si solo dispone de una cuerda; deben usarse siempre dos cuerdas.
- Compruebe el estado del arnés, el cinturón y las cuerdas con frecuencia y regularidad.

Extracción de una motosierra atascada

Si la motosierra queda atascada durante un corte, el operario debe:

- Parar la motosierra y sujetarla de forma segura al interior del árbol cortado (es decir, hacia el lado del tronco) o a una cuerda de otra herramienta.
- Extraer la motosierra del corte mientras eleva la rama, si es necesario.
- En caso necesario, utilice una sierra de mano u otra motosierra para extraer la sierra atascada, cortando, como mínimo, a 30 cm de ella.

Si se utiliza una sierra de mano o una motosierra para extraer la motosierra atascada, los cortes deben ser exteriores (hacia la punta de la rama), para evitar que la motosierra atascada se retire junto con la sección y la situación se complique todavía más.

Técnica básica de corte

General

- ¡Para cortar, utilice siempre la aceleración máxima!
- Después de cada corte de sierra, suelte el acelerador y deje el motor en vacío (la aceleración máxima prolongada sin carga, es decir sin que el motor tenga la resistencia de la cadena en el aserrado, produce avería grave del motor).
- Corte desde arriba = Corte con una cadena en tracción.
- Corte desde abajo = Corte con una cadena en empuje.

El corte con una cadena en empuje aumenta el riesgo de reculada. Vea las instrucciones bajo el título Medidas preventivas de las reculadas.

Designaciones

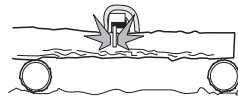
Tronzado = Denominación genérica del corte transversal de la madera.

Desramado = Corte de las ramas de un árbol talado.

Partición = Rotura del objeto que se corta antes de concluir el corte.

Para los trabajos de tronzado deben tenerse en cuenta cinco factores muy importantes:

- 1 El equipo de corte no debe quedar apretado en el surco.



- 2 El objeto que se corta no debe partirse.

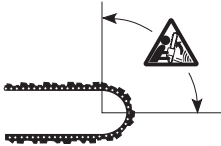


TÉCNICA DE TRABAJO

- 3 Durante el tronzado y después del mismo, la cadena de la sierra no debe tocar el suelo ni objeto alguno.



- 4 ¿Hay riesgo de reculada?



- 5 ¿Puede la configuración del terreno y el entorno influir en su estabilidad y seguridad para caminar y mantenerse de pie?

Hay dos factores que determinan si la cadena se atascará o el objeto que se está cortando se partirá: el primero consiste en cómo el objeto está apoyado antes y después del corte, y el segundo consiste en si está en tensión.

En la mayoría de casos, estos factores pueden evitarse efectuando el tronzado en dos etapas: por arriba y por abajo. Así se neutraliza la propensión del objeto a cortar a apretar la cadena o a partirse.



ADVERTENCIA Si la cadena se atasca en el surco: ¡Pare el motor! No intente sacar la motosierra por la fuerza. Si lo hace, puede accidentarse con la cadena cuando se suelta repentinamente la motosierra. Para soltar la motosierra, utilice una palanca.

A continuación, se indica un listado teórico de la forma de tratar las situaciones más comunes con que puede enfrentarse un usuario de motosierra.

Tronzado

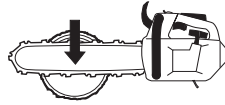
El tronco está en el suelo. No hay riesgo de atasco de la cadena o de partición del objeto de corte. Sin embargo, hay un riesgo considerable de que la cadena toque el suelo después del corte.



Corte desde arriba todo el tronco. Al final del corte, proceda con cuidado para evitar que la cadena toque el suelo. Mantenga la aceleración máxima y esté alerta a lo que va a pasar.



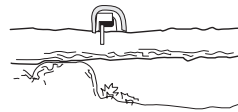
- Si es posible (¿puede girarse el tronco?), termine el corte a 2/3 del diámetro del tronco.



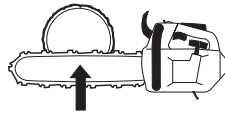
- Gire el tronco para cortar el tercio restante desde arriba.



El tronco está apoyado en un extremo. Gran riesgo de partición.



Empiece cortando desde abajo (aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco).



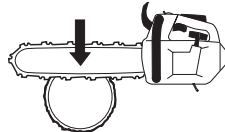
- Termine el corte desde arriba, hasta que se encuentren los dos surcos.



El tronco está apoyado en ambos extremos. Gran riesgo de atasco de la cadena.



- Empiece cortando desde arriba (aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco).



- Termine el corte desde abajo, hasta que se encuentren los dos surcos.

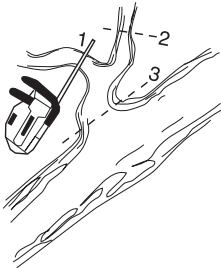


TÉCNICA DE TRABAJO

Desramado

Para cortar ramas gruesas deben aplicarse los mismos principios que para el tronzado.

Corte las ramas difíciles por partes.



Técnica para talar la corona de un árbol



ADVERTENCIA La tala de árboles requiere mucha experiencia. Un usuario de motosierra inexperto no debe talar árboles. No intente realizar ninguna tarea más allá de su nivel de experiencia.

Distancia de seguridad

Al realizar trabajos de silvicultura por encima del suelo, la zona de trabajo siempre debe asegurarse y marcarse con letreros, cintas o algún elemento similar. La distancia de seguridad entre la cima del árbol a talar y el lugar de trabajo más cercano debe ser de 2 1/2 longitudes de árbol. Asegúrese de que no permanezca nadie en esta zona de riesgo antes de la tala y durante la misma.

Dirección de derribo

El derribo tiene por objeto la colocación del árbol de forma que el desramado y tronzado subsiguientes puedan efectuarse en un terreno lo más «fácil» posible. El talador debe poder caminar y mantenerse de pie con seguridad. Ante todo, debe evitarse que la cima del árbol derribado se atasque en otro árbol. El derribo de una cima de árbol atascada es muy peligroso (vea el punto 4 de este capítulo).

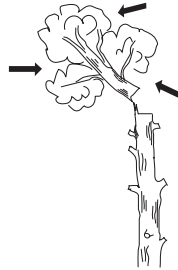


Cuando haya decidido en qué dirección quiere derribar la cima del árbol, debe considerar la dirección natural de caída de la cima.

Ésta depende de varios factores:

- Inclinación
- Torcimiento

- Dirección del viento
- Concentración de las ramas
- Peso de la nieve, si la hay



Una vez considerados estos factores, puede verse obligado a dejar que la copa del árbol caiga en su dirección natural, ya que es imposible, o demasiado arriesgado, intentar hacerla caer en la dirección deseada inicialmente.

Otro factor muy importante, que no afecta a la dirección de derribo pero sí a su seguridad personal, es el control de que el árbol no tenga ramas dañadas o "muertas" que puedan romperse por sí solas y dañarle a Ud. durante la tala.



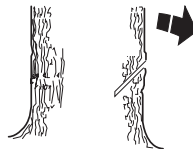
ADVERTENCIA En momentos críticos de la tala deberán levantarse los protectores auriculares apenas termine el aserrado, a fin de poder advertir ruidos y señales de advertencia.

Desmoche de un árbol

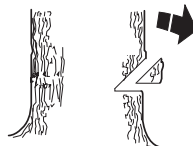
Para desmochar un árbol se hacen tres cortes. Se empieza con el corte de indicación, compuesto por un corte superior y un corte inferior; y se termina con el corte de derribo. Con la ubicación correcta de estos cortes puede controlarse con gran exactitud la dirección de derribo.

Corte de indicación

El corte de indicación se inicia con el corte superior. Intente que su postura en el árbol sea en el lado correcto y corte con una carrera de tracción.

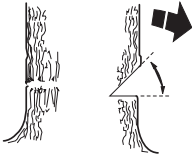


Luego, efectúe el corte inferior, que debe terminar exactamente donde terminó el corte superior.

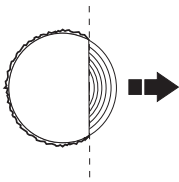


TÉCNICA DE TRABAJO

La profundidad del corte de indicación debe ser igual a 1/4 del diámetro del tronco, y el ángulo entre los cortes superior e inferior debe ser de 45° como mínimo.



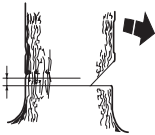
La convergencia de ambos cortes se denomina línea de corte de indicación. La línea de corte de indicación debe ser perfectamente horizontal y formar un ángulo recto (90°) con la dirección de derribo elegida.



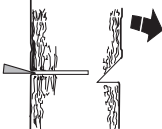
Corte de derribo

El corte de derribo se hace en el lado opuesto del árbol y debe ser perfectamente horizontal. Intente adoptar una postura correcta para poder cortar con una carrera de tracción.

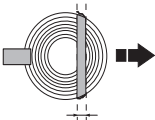
Sitúe el corte de derribo a unos 3-5 cm (1,5-2 pulg) por encima de la parte inferior del corte de indicación.



Use la aceleración máxima lleve la espada y cadena lentamente hacia el árbol. Preste atención a si el árbol se mueve en dirección opuesta a la elegida para el derribo. Tan pronto lo permita la profundidad de corte, ponga una cuña de derribo o una barra desgajadora en el corte de derribo.



El corte de derribo debe quedar paralelo con la línea de corte de indicación, con una distancia mínima entre ambos de 1/10 del diámetro del tronco. La parte del tronco sin cortar se denomina faja de desgaje.



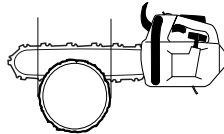
La faja de desgaje funciona como una bisagra que dirige la dirección de derribo del árbol.



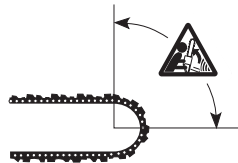
Se pierde completamente el control de la dirección de derribo del árbol si la faja de desgaje es demasiado pequeña o se atraviesa al cortar, o si los cortes de indicación y derribo están mal situados.



Recomendamos utilizar una longitud de espada más grande que el diámetro del tronco a cortar, para que los cortes de indicación y derribo pueden hacerse como cortes sencillos. En lo referente a las longitudes de espada recomendadas para su motosierra, vea el capítulo Datos técnicos.



Hay técnicas para la tala de árboles con diámetros de tronco más grandes que la longitud de la espada. Estas técnicas conllevan un riesgo considerable de que el sector de riesgo de reculada de la espada toque un objeto.



ADVERTENCIA Desaconsejamos a los usuarios insuficientemente cualificados que talen árboles con espada de longitud más pequeña que el diámetro del tronco a cortar.

Tratamiento de una tala fallida

Corte de árboles y ramas tensos

Preparativos:

Estime el sentido de la tensión y dónde tiene su punto de ruptura (es decir, el punto en el que se rompería si se siguiera tensando).



Determine la forma más segura de soltar la tensión y también si puede hacerlo. En situaciones muy complicadas, el único método seguro consiste en utilizar un torno en vez de la motosierra.

TÉCNICA DE TRABAJO

Generalidades:

Sitúese de modo que no haya riesgo de que sea alcanzado por el tronco o la rama cuando se suelte.



Haga uno o varios cortes en el punto de máxima tensión o cerca del mismo. Corte a la profundidad requerida y con el número de cortes necesarios para que la tensión del tronco/la rama se suelte lo suficiente para que el tronco/la rama se "parta" en el punto de ruptura.



No corte nunca del todo un objeto en tensión.

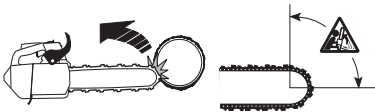
Medidas preventivas de las reculadas



ADVERTENCIA Las reculadas pueden ser rapidísimas, repentinas y violentas, lanzando la motosierra, la espada y la cadena contra el usuario. Si la cadena en movimiento toca al usuario, pueden producirse lesiones muy graves e incluso mortales. Es importante comprender la causa de la reculada y que se puede evitar procediendo con cautela y usando una técnica de trabajo adecuada.

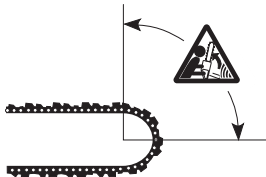
¿Qué es la reculada?

Reculada es la denominación de una reacción repentina por la que la motosierra y la espada salen despedidas de un objeto que ha entrado en contacto con el cuadrante superior de la punta de la espada, denominado sector de riesgo de reculada.



La reculada sigue siempre el sentido del plano de la espada. Lo más común es que la motosierra y la espada reboten hacia atrás en sentido ascendente, hacia el usuario. También hay otros sentidos de reculada dependiendo de la posición de la motosierra en el momento en que el sector de riesgo de reculada de la espada toca un objeto.

La reculada solo puede producirse cuando el sector de riesgo de reculada de la espada toca un objeto.



Tronzado del tronco

Consulte las instrucciones bajo el título Técnica básica de corte.

MANTENIMIENTO

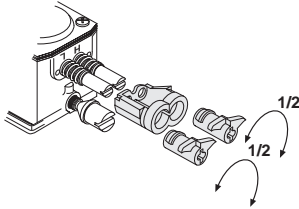
General

El usuario solo puede efectuar los trabajos de mantenimiento y servicio descritos en este manual.

IMPORTANTE: Todas las medidas de mantenimiento que no estén indicadas en este manual deben ser efectuadas por una tienda autorizada con servicio (distribuidor).

Ajuste del carburador

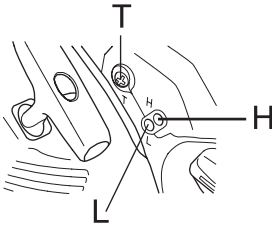
En cumplimiento de la normativa vigente en materia de medio ambiente y emisiones, su motosierra tiene limitadores de movimiento en los tornillos de ajuste del carburador. Estos limitan las posibilidades de ajuste a un máximo de 1/2 vuelta.



Su producto RedMax se ha diseñado y fabricado conforme a especificaciones que reducen los gases de escape tóxicos.

Funcionamiento

- El carburador regula el régimen del motor mediante el acelerador. En el carburador se efectúa la dosificación de la mezcla de aire y combustible. Esta mezcla es regulable. Para obtener la potencia máxima de la máquina, el reglaje de la dosificación debe ser correcto.
- Con el reglaje del carburador se adapta el motor a las condiciones locales; como clima, altitud, combustible y tipo de aceite de 2 tiempos.
- El carburador tiene tres dispositivos de reglaje:
 - L = Surtidor de bajo régimen
 - H = Surtidor de pleno régimen
 - T = Tornillo de reglaje del ralentí



- Con los surtidores L y H se regula la dosificación de combustible deseada para el flujo de aire que permite la abertura del acelerador. La mezcla de aire/ combustible se empobrece (menos combustible) girando en el sentido de las agujas del reloj, y se enriquece (más combustible) girando en sentido contrario a las agujas del reloj. El régimen se

aumenta con una mezcla pobre y se reduce con una mezcla rica.

- Con el tornillo T se regula la posición del acelerador en ralentí. El ralentí se aumenta girando el tornillo T en el sentido de las agujas del reloj y se reduce girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.

Reglaje básico y rodaje

El reglaje básico del carburador se lleva a cabo en las pruebas que se hacen en fábrica. No manejar la máquina a revoluciones demasiado altas por periodos prolongados durante las primeras diez horas.

ATENCIÓN: Si la cadena gira en ralentí, debe girarse el tornillo T en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la cadena se detenga.

Régimen recomendado en ralentí: 2900 r/min

Reglaje preciso

Después del rodaje de la máquina, debe hacerse el reglaje preciso carburador. **El reglaje preciso debe hacerlo un técnico cualificado.** Primero se regula el surtidor L, luego el tornillo de ralentí T y, por último, el surtidor H.

Requisitos

- Los reglajes deben hacerse con el filtro de aire limpio y la cubierta del cilindro montada. Si se regula el carburador con un filtro de aire sucio, se obtendrá una mezcla demasiado pobre cuando se limpie el filtro. Ello puede ocasionar averías graves del motor.
- **No trate de ajustar las boquillas L y H más allá del tope, porque esto puede causar daños.**
- Ponga en marcha la máquina siguiendo las instrucciones de arranque y deje que se caliente durante 10 minutos.
- Ponga la máquina sobre una superficie plana con la espada apuntando desde Ud. y sin que ni la misma ni la cadena toquen la superficie de apoyo u objeto alguno.

Surtidor de bajo régimen L

Gire la boquilla L en sentido horario hasta el tope. Si el motor tiene mala aceleración o marcha irregular en ralentí, gire la boquilla L hacia la izquierda hasta lograr una buena aceleración y régimen de ralentí.

Reglaje preciso con una T del régimen de ralentí

El ralentí se regula con el tornillo marcado con una T. Para regular, enrosque (en el sentido de las agujas del reloj) el tornillo T con el motor en marcha hasta que empiece a girar la cadena. A continuación, desenrosque en el sentido de las agujas del reloj hasta que la cadena se pare. El régimen de ralentí se ha ajustado correctamente cuando el motor funciona de forma uniforme en cada posición. Asimismo, deberá haber un buen margen de rpm cuando la cadena comience a girar.



ADVERTENCIA Si el régimen de ralentí no puede ajustarse para que se pare la cadena, acuda a un taller de servicio. No utilice la motosierra hasta que esté correctamente regulada o reparada.

MANTENIMIENTO

Surtidor de pleno régimen H

El motor se ajusta en fábrica al nivel del mar. Para trabajar a gran altitud o en otras condiciones climáticas, temperaturas o humedad del aire puede ser necesario hacer un pequeño ajuste del surtidor de régimen alto.

ATENCIÓN: Si se enrosca demasiado el surtidor de régimen alto hay riesgo de avería del pistón y/o el cilindro.

Para la prueba de funcionamiento en fábrica, el surtidor de régimen alto se ajusta para que el motor cumpla con la normativa vigente y alcance el rendimiento máximo. Seguidamente el surtidor de régimen alto del carburador se fija en posición desenroscada máxima con un limitador de movimiento. El limitador de movilidad limita a un máximo de una vuelta completa la posibilidad de ajuste.

Carburador correctamente ajustado

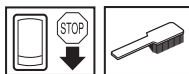
El carburador está correctamente regulado cuando la máquina acelera sin dificultad y cuando galopa ligeramente en cuatro tiempos a velocidad máxima. Además, la cadena no debe girar en ralentí. El reglaje demasiado pobre del surtidor L puede ocasionar dificultades de arranque y mala aceleración. El reglaje demasiado pobre del surtidor H hará que la máquina tenga menos potencia y una mala aceleración; además, podría producir daños en el motor.

Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra

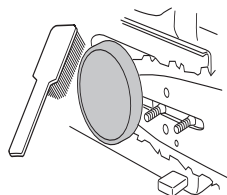
Nota: Todos los trabajos de servicio y reparación de la máquina requieren una formación especial. Esto es especialmente cierto en lo que respecta al equipo de seguridad de la máquina. Si la máquina no pasa alguno de los controles indicados a continuación, acuda a su taller de servicio.

Freno de cadena con protección contra reculadas

Control del desgaste de la cinta de freno

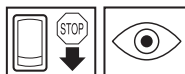


Limpie el freno de cadena y el tambor de embrague de serrín, resina y suciedad. La suciedad y el desgaste perjudican la función de frenado.

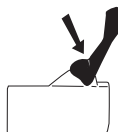


Controle regularmente que el punto más desgastado de la cinta de freno tenga un mínimo de 0,6 mm (0,024 in) de grosor.

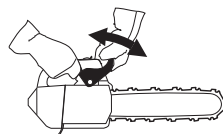
Control de la protección contra reculadas



Compruebe que la protección contra reculadas esté intacta, sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas.



Empuje la protección contra reculadas adelante y atrás para comprobar que se mueve con facilidad y que está firmemente anclada a su articulación en la cubierta del embrague.

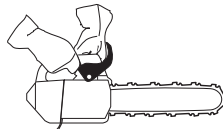


Control del efecto de frenado

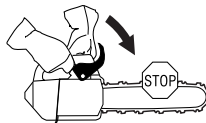
Coloque la motosierra sobre una base firme y arránquela. Fíjese que la cadena no entre en contacto con el suelo u otro objeto. Consulte las instrucciones del apartado de arranque y parada.



Sostenga la motosierra con firmeza, agarrando los mangos con todos los dedos.



Acelere al máximo y active el freno de cadena inclinando la muñeca izquierda hacia delante, hacia la protección contra reculadas. No suelte el mango delantero. **La cadena debe detenerse inmediatamente.**

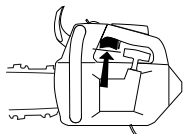


MANTENIMIENTO

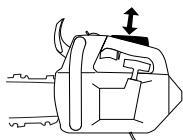
Bloqueo del acelerador



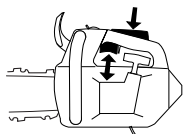
- Compruebe que el acelerador esté bloqueado en la posición de ralentí cuando el fiador está en su posición inicial.



- Apriete el fiador del acelerador y compruebe que vuelva a su posición de partida al soltarlo.

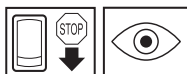


- Compruebe que el acelerador y el fiador se muevan con facilidad y que sus muelles de retorno funcionen correctamente.

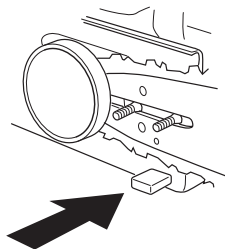


- Arranque la motosierra y acelere al máximo. Suelte el acelerador y compruebe que la cadena se para y permanece inmóvil. Si la cadena gira con el acelerador en la posición de ralentí, debe controlarse el reglaje de ralentí del carburador.

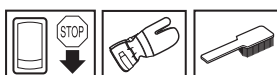
Captor de cadena



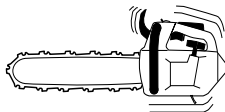
Compruebe que el captor de cadena esté intacto y que esté firmemente montado al cuerpo de la motosierra.



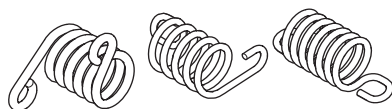
Sistema amortiguador de vibraciones



Compruebe regularmente que los elementos antivibraciones no estén agrietados ni deformados.



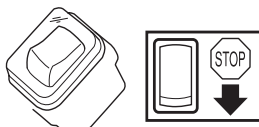
Compruebe que los elementos antivibraciones estén bien anclados entre la parte del motor y la parte de los mangos, respectivamente.



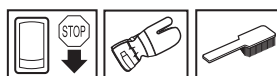
Botón de parada



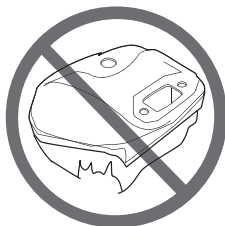
Arranque el motor y compruebe que se pare cuando se mueve el botón de parada a la posición de parada.



Silenciador

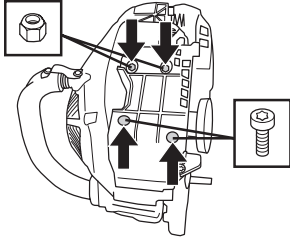


Nunca utilice una máquina que tenga un silenciador defectuoso.

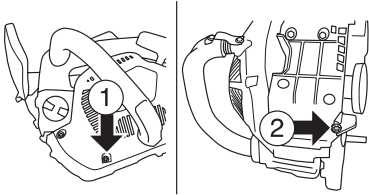


MANTENIMIENTO

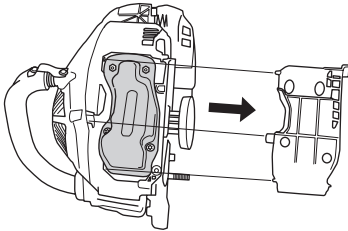
Compruebe regularmente que el silenciador esté firmemente montado en la máquina.



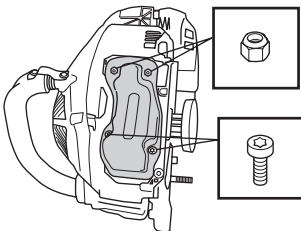
Afloje los tornillos de ajuste (1 y 2).



Oprima la cubierta del silenciador tal y como se muestra en la imagen.



Afloje los tornillos y las tuercas. Saque el silenciador y compruebe que se encuentra en buen estado.



El silenciador está diseñado para amortiguar el ruido y para apartar del usuario los gases de escape. Los gases de escape están calientes y pueden contener chispas que pueden ocasionar incendios si se dirigen los gases a materiales secos e inflamables.

El silenciador está equipado con una red apagachispas especial. La red apagachispas se debe limpiar una vez al mes. Lo mejor es utilizar un cepillo de acero. Un apagachispas bloqueado hará que se sobrecaliente el motor, con el riesgo consiguiente de averías graves.

Nota: Si la red sufre desperfectos, cámbiela. Con una rejilla obturada, la máquina se sobrecalienta y se averían el cilindro y el pistón. No utilice nunca la máquina si el silenciador está en mal estado. **Nunca utilice un silenciador sin una rejilla apagachispas o con una rejilla apagachispas defectuosa.**

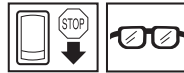
Cuerpo del mecanismo de arranque



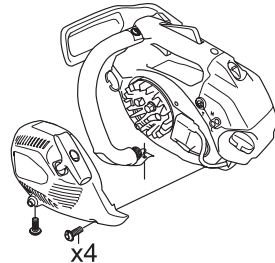
ADVERTENCIA El muelle de retorno está tensado en el cuerpo del mecanismo de arranque y, con una manipulación negligente, puede soltarse y causar daños personales.

Para cambiar el muelle de arranque o el cordón de arranque, proceda con cuidado. Utilice gafas protectoras y guantes protectores.

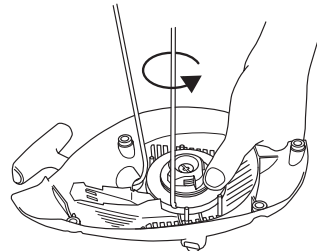
Cambio de un cordón de arranque roto o desgastado



- Afloje los tornillos que fijan el mecanismo de arranque en el cárter y saque el mecanismo.



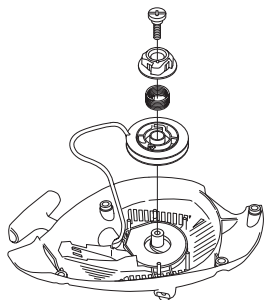
- Extraiga el cordón unos 30 cm (12 in) y sáquelo de la guía en la periferia de la polea. Anule el efecto del muelle de retorno dejando que la polea gire despacio hacia atrás.



- Afloje el tornillo del centro de la polea y sáquela. Ponga un cordón nuevo en la polea y fíjelo. Enrolle unas 3 vueltas de cordón de arranque en la polea. Monte la polea contra el muelle de retorno de forma

MANTENIMIENTO

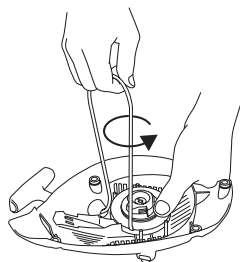
que el extremo del muelle enganche la polea. Ponga el tornillo en el centro de la polea. Pase el cordón por el orificio del cuerpo del mecanismo de arranque y la empuñadura de arranque. Haga un nudo resistente en el cordón.



Tensado del muelle de retorno

- Saque el cordón de arranque de la guía de la polea y gírela en el sentido de las agujas del reloj unas 2 vueltas.

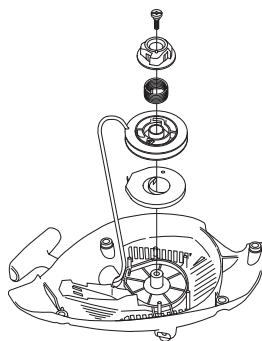
Nota: Compruebe que sea posible girar la polea 1/2 vuelta más con el cordón totalmente extraído.



Cambio de un muelle de retorno roto

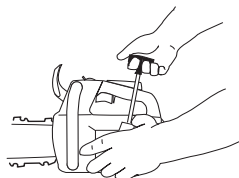


- Levante la polea. Consulte las instrucciones bajo el título Cambio de un cordón de arranque roto o desgastado. Tenga en cuenta que el muelle de retorno está tenso en el cuerpo del mecanismo de arranque.
- Desmonte el casete con el muelle de retorno fuera del mecanismo de arranque.
- Lubrique el muelle de retorno con aceite claro. Monte el casete con el muelle de retorno en el mecanismo de arranque. Monte la polea y tense el muelle de retorno.

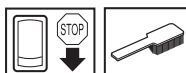


Montaje del mecanismo de arranque

- Para montar el mecanismo de arranque, primero extraiga el cordón de arranque y después coloque el mecanismo en su sitio en el cárter. Luego, suelte despacio el cordón para que los ganchos agarren la polea.
- Ponga los tornillos de fijación del mecanismo de arranque y apriételos.

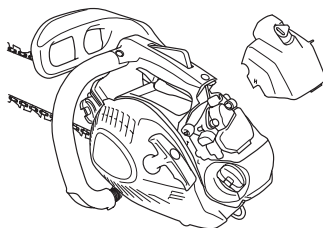


Filtro de aire



El filtro de aire debe limpiarse regularmente de polvo y suciedad para evitar:

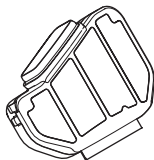
- Fallos del carburador.
- Problemas de arranque.
- Reducción de la potencia del motor.
- Desgaste innecesario de las piezas del motor.
- Un consumo de combustible excesivo.
- Para desmontar el filtro, saque primero la cubierta del cilindro. Al montar, compruebe que el filtro quede colocado herméticamente contra el soporte. Para limpiar el filtro, sacúdalo o cepíllelo.



MANTENIMIENTO

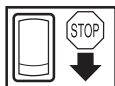
Para una limpieza a fondo del filtro, lávelo en agua jabonosa.

Un filtro utilizado durante mucho tiempo no puede limpiarse del todo. Por tanto, hay que cambiarlo a intervalos regulares. **Un filtro de aire averiado debe cambiarse.**



Una motosierra RedMax puede equiparse con varios tipos de filtro de aire, según el medio de trabajo, el clima, la estación del año, etc.

Bujía

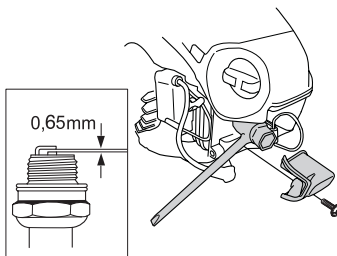


Los factores siguientes afectan al estado de la bujía:

- Carburador mal regulado.
- Mezcla de aceite inadecuada en el combustible (demasiado aceite o aceite inadecuado).
- Filtro de aire sucio.

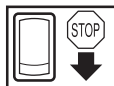
Estos factores producen revestimientos en los electrodos de la bujía que pueden ocasionar perturbaciones del funcionamiento y dificultades de arranque.

Si la potencia de la máquina es demasiado baja, si es difícil arrancar la máquina o si el ralenti es irregular, revise primero la bujía antes de tomar otras medidas. Si la bujía está muy sucia, límpiela y compruebe que la distancia entre los electrodos sea de 0,65 mm (0,026 in.) La bujía debe cambiarse aproximadamente después de un mes de funcionamiento o más a menudo si es necesario.

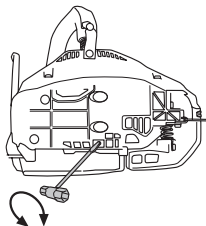


Nota: ¡Utilice siempre el tipo de bujía recomendado! Una bujía incorrecta puede arruinar el pistón y el cilindro. Asegúrese de que la bujía tenga supresión de perturbaciones radioeléctricas.

Ajuste de la bomba de aceite



La bomba de aceite es ajustable. Los ajustes se hacen girando el tornillo con un destornillador. Gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para reducir el caudal de aceite o en el sentido de las agujas del reloj para aumentarlo.



El depósito de aceite debería estar casi vacío cuando el combustible estuviera agotándose. Asegúrese de rellenar el depósito de aceite cada vez que añada combustible a la motosierra.



ADVERTENCIA Al efectuar el ajuste, el motor no debe estar en marcha.

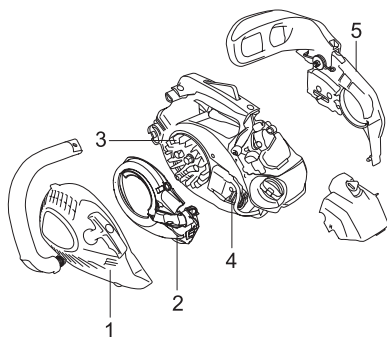
Sistema refrigerante



Para lograr una temperatura de trabajo lo más baja posible, la máquina incorpora un sistema refrigerante.

El sistema refrigerante está compuesto por:

- 1 Toma de aire en el mecanismo de arranque.
- 2 Deflector de aire.
- 3 Palas de ventilador en el volante.
- 4 Aletas de enfriamiento en el cilindro.
- 5 Cubierta del embrague



Limpie el sistema de refrigeración con un cepillo una vez por semana (en condiciones difíciles, con mayor frecuencia). Un sistema refrigerante sucio u obturado produce sobrecalentamiento de la máquina, con las consiguientes averías del cilindro y el pistón.

MANTENIMIENTO

Resolución de problemas

| Fallo de arranque | | |
|-------------------------|--|---|
| Comprobar | Causa posible | Acción |
| Ganchos de arranque | Ganchos de unión. | Ajuste o sustituya los ganchos. |
| | | Limpie alrededor de los ganchos. |
| | | Póngase en contacto con un taller de servicio. |
| Depósito de combustible | Tipo de combustible incorrecto. | Vacielo y utilice el combustible adecuado. |
| Chispa (no hay chispa) | Bujía sucia o húmeda. | Asegúrese de que la bujía de encendido está seca y limpia. |
| | Separación de electrodos de la bujía incorrecta. | Limpie la bujía. Compruebe que la separación entre los electrodos es la correcta. Asegúrese de que la bujía está equipada con supresor. |
| | | Consulte los Datos técnicos para Distancia entre los electrodos correcta. |
| Bujía | Bujía floja. | Apriete la bujía |

| El motor arranca pero se vuelve a parar. | | |
|--|---|--|
| Comprobar | Causa posible | Posible acción |
| Depósito de combustible | Tipo de combustible incorrecto. | Vacielo y utilice el combustible adecuado. |
| Carburador | El motor no funciona correctamente a ralentí. | Póngase en contacto con su taller de servicio. |
| Filtro de aire | Filtro de aire obstruido. | Limpie el filtro de aire. |
| Filtro de combustible | Filtro de combustible obstruido. | Sustituya el filtro de combustible. |

MANTENIMIENTO

Programa de mantenimiento

A continuación incluimos una lista con los puntos de mantenimiento a efectuar en la máquina. La mayoría de los puntos se describen en el capítulo «Mantenimiento».

| Mantenimiento diario | Mantenimiento semanal | Mantenimiento mensual |
|---|---|--|
| Limpie la parte exterior de la máquina. | Compruebe el sistema de refrigeración cada semana. | Compruebe si está desgastada la cinta del freno de cadena. Cámbiela cuando quede menos de 0,6 mm (0,024 in) en el punto más gastado. |
| Compruebe que los componentes del acelerador funcionan de manera segura (Fiador del acelerador y acelerador.) | Revise el mecanismo de arranque y el resorte de retorno. | Compruebe si están desgastados el centro, el tambor y el muelle de embrague. |
| Limpie el freno de cadena y compruebe que funcione con seguridad. Verifique que el captor de cadena esté intacto y cámbielo si es necesario. | Compruebe que los elementos antivibración no están dañados. | Limpie la bujía. Compruebe que la separación de los electrodos sea de 0,65 mm (0,026 in). |
| Dé vuelta la espada cada día para que el desgaste sea regular. Compruebe que el orificio de lubricación de la espada no esté obturado. Limpie la guía de la cadena. Si la espada lleva cabezal de rueda, engráselo. | Lime las eventuales rebabas en los lados de la espada. | Limpie la parte exterior del carburador. |
| Compruebe que la espada y la cadena reciban aceite suficiente. | Limpie o cambie el apagachispas del silenciador. | Observe si existen grietas u otros daños en las mangueras de combustible. Sustituya si fuera necesario. |
| Revise la cadena de sierra en lo referente a grietas en remaches y eslabones, rigidez de la cadena o desgaste anormal de remaches y eslabones. Cámbiela si es necesario. | Limpie el compartimento del carburador. | Vacíe el depósito de combustible y límpielo interiormente. |
| Afile la cadena y compruebe su tensado y su estado. Verifique que el piñón de arrastre de la cadena no esté demasiado desgastado, cámbielo si es necesario. | Limpie el filtro de aire. Cámbielos si es necesario. | Vacíe el depósito de aceite y límpielo interiormente. |
| Limpie la toma de aire del mecanismo de arranque. | | Revise todos los cables y conexiones. |
| Compruebe que los tornillos y las tuercas estén apretados. | | |
| Controle que el mando de detención funcione. | | |
| Controle que no haya fugas de combustible del motor, del depósito o de los conductos de combustible. | | |
| Controle el estado del filtro de aire. | | |
| Compruebe que la cadena no rote cuando la máquina está en ralentí. | | |

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos

GZ3500T

Motor

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Cilindrada, cu.in/cm ³ | 2,15 / 35,2 |
| Diámetro del cilindro, in/mm | 1,57 / 40 |
| Paso, in/mm | 1,10 / 28 |
| Régimen de ralentí, rpm | 2700-2900 |
| Potencia (kW/hp @rpm) | 1,5/2,0 @ 10000 |

Sistema de encendido

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| Bujía | NGK CMR6H |
| Distancia entre los electrodos, in/mm | 0,026 / 0,65 |

Sistema de combustible y lubricación

| | |
|--|-------------|
| Capacidad del depósito de combustible: pintas de EE. UU./l | 0,53 / 0,25 |
| Caudal de la bomba de aceite a 8000 r.p.m., ml/min. | 3-9 |
| Capacidad del depósito de aceite: pintas de EE. UU./l | 0,36 / 0,17 |
| Tipo de bomba de aceite | Ajustable |

Peso

| | |
|--|-----------|
| Motosierra sin espada ni cadena, con depósitos vacíos, lb/kg | 7.5 / 3,4 |
|--|-----------|

Cadena/espada

| | |
|---|-------------|
| Longitudes de espada recomendadas, pulgadas/cm | 14-16/36-41 |
| Paso, pulgadas/mm | 3/8 / 9,52 |
| Grosor del eslabón de arrastre, pulgadas/mm | 0,050 / 1,3 |
| Piñón de arrastre, tipo/dientes | Spur/6 |
| Velocidad de la cadena al 133 % del régimen del motor máximo, ft/s / m/s. | 83.0 / 25,3 |

DATOS TÉCNICOS

Equipo de corte recomendado

Cada modelo de motosierra específico debe evaluarse con el equipo de corte recomendado y cumplir con los requisitos de la norma ANSI B175.1-2012 (Requisitos medioambientales y de seguridad de motosierras de mano con motor de combustión interna) y las normas Z62.1-15 (Motosierra) y Z62.3-11 (R2016) (Reculada de motosierra) de la Asociación Canadiense de Normalización.

Los modelos de motosierra RedMax GZ3500T cumplen los requisitos de seguridad de la norma ANSI B175.1-2012 y las normativas de la Z62.1-15 (motosierras) y Z62.3-11 (R2016) (Reculada de motosierra) de la Asociación Canadiense de Normalización cuando están equipados con la lista siguiente de combinaciones de espada y cadena de sierra.

Nota: Otros modelos de motosierra podrían no cumplir los requisitos de rebote si se equipan con las combinaciones de cadena de sierra y espada enumeradas.

Recomendamos utilizar únicamente las combinaciones de espada y cadena de sierra enumeradas.

Reculada y radio de la punta de la espada

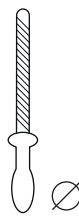
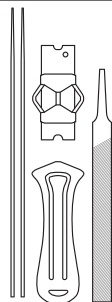
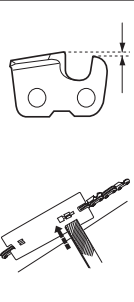
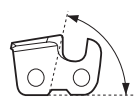
En espadas con punta de piñón, el radio de la punta viene definido por el número de dientes (p. ej. 10T). En espadas fijas, el radio de la punta viene dado por el propio radio de la punta. Para una determinada longitud de espada, se puede utilizar una espada con un radio de punta menor que el enumerado.

| Espada | | | | Cadena de sierra | | |
|--------------------|----------------|----------------|--|------------------|--|---------------|
| Longitud, pulgadas | Paso, pulgadas | Calibrador, in | Máximo número de dientes, cabezal de rueda | Tipo | Longitud, eslabones de arrastre (unidad) | Baja reculada |
| 14 | 3/8 | 0,050 | 7 T | RedMax H37 | 52 | Sí |
| 16 | | | | | 56 | |

Cadena de sierra con reculada baja

Una cadena de sierra con reculada baja cumple con los requisitos de reculada baja especificados en la norma ANSI B175.1-2012 y CSA Z62.3-11 (R2016).

Afilado y calibres de afilado de la cadena de sierra

| | | | | | | | |
|--|-------------|--|--------------|--|-----|---|-----|
|  | inch |  | inch |  | 30° |  | 80° |
| H37 | 5/32 | 591 06 47-01 | 0.025 | | | | |

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES FEDERAL Y CALIFORNIANA

IMPORTANTE:

Este producto cumple con las normas EPA fase 3 de EE. UU. para emisiones de escape y por evaporación. Para garantizar la conformidad con EPA fase 3, recomendamos el uso exclusivo de piezas de repuesto originales de RedMax. El uso de piezas de recambio que no cumplan las normas es una violación de las leyes federales.

SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES EN VIRTUD LA GARANTÍA

La EPA (Agencia de Protección Ambiental de EE. UU.), el Consejo de recursos del aire de California (CARB), el Ministerio de Medio Ambiente de Canadá y RedMax se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones de su pequeño motor todoterreno 2017-2018*. En Estados Unidos y Canadá los pequeños motores todoterreno deben estar diseñados, fabricados y equipados de modo que cumplan las exigentes normativas sobre emisiones federales o del estado de California aplicables.

RedMax deberá garantizar el sistema de control de emisiones de su motor todoterreno de tamaño pequeño para los períodos especificados a continuación, siempre que su equipo no haya sido tratado de manera indebida o negligente ni haya recibido un mantenimiento inadecuado. El sistema de control de emisiones por evaporación puede incluir piezas como el carburador, el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido, los depósitos de combustible, los conductos del combustible, los tapones de combustible, las válvulas, los recipientes, los filtros, las mangueras de vapor, las abrazaderas, los conectores y otros componentes relacionados con las emisiones. En el caso de motores de 80 cc o menos, solo el depósito de combustible está sujeto a los requisitos de garantía de control de emisiones por evaporación de esta sección (solamente en California). RedMax reparará su motor todoterreno de tamaño pequeño sin ningún coste para usted, incluidos el diagnóstico, las piezas y la mano de obra, siempre que se cumpla alguna de las condiciones para la garantía.

COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE

El sistema de control de emisiones está garantizado durante un período de dos años. Si cualquier pieza de su motor todoterreno pequeño relacionada con la emisión de humos es defectuosa, RedMax la reparará o sustituirá.

RESPONSABILIDADES DE GARANTÍA DEL PROPIETARIO

- Como propietario de un motor todoterreno de tamaño pequeño, es responsable de llevar a cabo el mantenimiento correspondiente que figura en el manual de instrucciones. RedMax le recomienda que guarde todos los recibos relacionados con el mantenimiento de su motor todoterreno de tamaño pequeño, si bien no podrá negarle su derecho a la garantía por el mero hecho de no tenerlos o de no haber cumplido con el mantenimiento programado.
- Sin embargo, como propietario de un motor todoterreno de tamaño pequeño, debe saber que RedMax puede negarle la cobertura de la garantía si el motor o alguna de sus piezas falla debido a un mal uso o a modificaciones no reglamentarias.

- Es responsabilidad suya llevar su motor todoterreno de tamaño pequeño a un centro de distribución o de reparación de RedMax tan pronto como aparezca un problema. Las reparaciones de la garantía deben finalizarse en un plazo de tiempo razonable que en ningún caso excederá los 30 días. Si tiene cualquier pregunta relacionada con la cobertura de la garantía, póngase en contacto con RedMax en el 1-800-489-5951 o envíe un correo electrónico a service@redmax.com.

FECHA DE INICIO DE LA GARANTÍA

El período de garantía empieza en la fecha en la que el motor o el equipo se entregan al comprador final.

DURACIÓN DE LA COBERTURA

RedMax garantiza al comprador final y a cada propietario posterior que el motor o el equipo está diseñado, fabricado y equipado de conformidad con las regulaciones aplicables adoptadas por la EPA y el CARB, y que no tiene defectos de fabricación ni en los materiales que puedan causar el mal funcionamiento de las piezas, cuya garantía es de dos años.

LO QUE CUBRE LA GARANTÍA

REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE PIEZAS

La reparación o sustitución de cualquier pieza con garantía se llevará a cabo sin coste alguno para el propietario en un centro de garantía. RedMax proporcionará servicios de garantía o de reparación en todos los centros de distribución autorizados para reparar los motores en cuestión. Durante el período de dos años de garantía de control de emisiones, RedMax debe tener en stock las piezas en garantía suficientes para dar respuesta a su demanda.

PERIODO DE GARANTÍA

Cualquier pieza en garantía que deba cambiarse según el programa de mantenimiento estará garantizada para el período de tiempo previo al primer cambio programado. Si la pieza falla antes del primer cambio programado, RedMax la reparará o la sustituirá sin ningún coste. Cualquier pieza que se repare o cambie en el período de garantía seguirá cubierta por la garantía durante el período de tiempo restante hasta el primer cambio programado. Cualquier pieza garantizada que no requiera ningún cambio según el programa de mantenimiento tiene una garantía de dos años. Si cualquiera de estas piezas falla durante el período de garantía, RedMax la reparará o la sustituirá sin ningún coste. Cualquier pieza reparada o sustituida durante el período de garantía seguirá cubierta por esta hasta que finalice el período total. Cualquier pieza que solamente tenga programadas inspecciones regulares según el programa de mantenimiento tendrá una garantía de dos años. Una declaración contenida en las instrucciones según la cual la pieza se deba «reparar o cambiar cuando sea necesario» no reducirá el período de garantía. Cualquier pieza que se repare o cambie en el período de garantía seguirá cubierta por la garantía durante el período de tiempo restante.

DIAGNOSIS El propietario no deberá pagar por el diagnóstico necesario para determinar si la pieza está defectuosa si dicho trabajo de diagnóstico se realiza en el centro de garantía.

DAÑOS CONSECUENCIALES

RedMax es responsable de los daños y perjuicios en otros componentes del motor causados directamente por el fallo de una pieza en garantía.

LISTA DE PIEZAS DE LA GARANTÍA DE EMISIONES

- 1 Carburador y piezas internas.
- 2 Tubo de admisión, soporte del filtro de aire y pernos del carburador.
- 3 Filtro de aire y filtro de combustible cubiertos hasta el programa de mantenimiento.
- 4 Bujía, cubierta hasta el programa de mantenimiento
- 5 Módulo de encendido.
- 6 Tubo y tapón del depósito de combustible.

LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA

Los fallos causados por uso indebido, negligencia o mantenimiento inadecuado no están cubiertos.

PIEZAS AÑADIDAS O MODIFICADAS

No podrán utilizarse piezas añadidas o modificadas que no estén eximidas por el CARB o la EPA. La utilización de cualquier pieza añadida o modificada que no esté eximida será motivo suficiente para no atender una solicitud de garantía. RedMax no será responsable de garantizar fallas de piezas bajo garantía que sean causadas por el uso de cualquier complemento o pieza modificada que no haya sido marcado como excepción.

CÓMO PRESENTAR UNA SOLICITUD

Si tiene alguna pregunta sobre los derechos y responsabilidades que le confiere la garantía, póngase en contacto con el taller de servicio autorizado más cercano o llame a RedMax al número 1-800-489-5951 o envíe un correo electrónico a service@redmax.com.

DÓNDE OBTENER SERVICIO DE GARANTÍA

Los servicios de garantía o de reparación se ofrecerán en todos los talleres de servicio autorizados de RedMax.

MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE PIEZAS RELACIONADAS CON LAS EMISIONES

Podrá utilizarse cualquier recambio en el mantenimiento o la reparación durante el período de garantía sin coste alguno para el propietario. Dicha utilización no reduce las obligaciones de garantía del fabricante.

DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO

El propietario es responsable de llevar a cabo el mantenimiento que se indica en el manual de usuario.

*El modelo del año actual y siguiente se actualizará anualmente en el certificado de garantía suministrado al consumidor. Por ejemplo, en modelos del año 2012, se indica 2012-2013.

Precauciones de seguridad para usuarios de motosierra

(ANSI B175.1-2012 Anexo C)

Precauciones de seguridad contra reculada



ADVERTENCIA Las reculadas pueden producirse cuando la punta de la espada roza un objeto o cuando la madera se cierra y atasca la cadena durante el corte.

El contacto con la punta de la espada, en algunos casos, puede provocar una reculada inversa rápida que golpee al usuario al lanzar la espada hacia arriba y atrás.

Un atasco en la cadena de sierra en la parte superior de la espada puede empujar a esta rápidamente hacia atrás, hacia el usuario.

Cualquiera de estas reacciones puede hacerle perder el control de la sierra, lo que a su vez puede provocar daños personales de gravedad.

Su seguridad no solo depende de los dispositivos de seguridad incorporados en la motosierra. Como usuario de una motosierra, debe tomar ciertas precauciones para realizar cortes sin riesgo de accidentes ni lesiones.

Con unas nociones básicas de cómo actúa este efecto, puede reducir o evitar el elemento sorpresa que contribuye a que se produzcan accidentes.

Cuando el motor esté en funcionamiento, mantenga un agarre firme de la sierra con ambas manos, la mano derecha en el mango trasero y la mano izquierda en el mango delantero. Agarre con firmeza, con todos los dedos alrededor de las empuñaduras de la motosierra. De esta forma evitará el riesgo de reculada y podrá mantener el control. No la suelte.

Asegúrese de que el área en el que se realiza el corte no contiene obstáculos. No deje que la punta de la espada entre en contacto con un tronco, una rama o cualquier otro obstáculo que se pueda golpear mientras esté utilizando la sierra.

Realice el corte a altas velocidades del motor.

No intente acceder a lugares demasiado altos y no corte a una altura superior a la de sus hombros.

Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento de la cadena de sierra facilitadas por el fabricante.

Utilice únicamente las espadas y cadenas de repuesto indicadas por el fabricante o sus equivalentes.

Otras precauciones de seguridad



ADVERTENCIA N utilice la motosierra con una sola mano. Podrían ocasionarse lesiones graves al usuario, los ayudantes, las personas presentes o cualquier otra persona. La motosierra debe utilizarse con ambas manos.

No opere una motosierra si está cansado.

Utilice calzado de seguridad, ropa ajustada, guantes protectores y dispositivos de protección ocular, protectores auriculares y protección para la cabeza.

Proceda con cuidado al manipular combustible. Desplace la motosierra al menos a 3 m (10 pies) del punto de abastecimiento antes de arrancar el motor.

No permita que otras personas se encuentren cerca al arrancar la motosierra o cortar con ella. Mantenga a los transeúntes y animales alejados de la zona de trabajo.

No empiece a cortar hasta que defina la zona de trabajo, encuentre un apoyo seguro para los pies y planifique una vía de retirada de la trayectoria de caída del árbol.

Mantenga la cadena de sierra separada del cuerpo mientras el motor está en marcha.

Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la cadena de sierra no está en contacto con ningún elemento.

Transporte la motosierra con el motor parado, la espada y la cadena de sierra hacia atrás y el silenciador alejado del cuerpo.

No utilice la motosierra si está dañada, mal ajustada, o montada de forma parcial y poco segura. Asegúrese de que la cadena de sierra se detiene cuando se suelta el acelerador.

Apague el motor antes de bajar la motosierra.

Al cortar una rama que se encuentra bajo tensión esté atento a la recuperación elástica del material para no resultar golpeado al liberarse la tensión de las fibras de madera.

Mantenga las asas secas, limpias, y sin aceite ni mezcla de combustible.

Utilice la motosierra únicamente en zonas bien ventiladas.

No utilice una motosierra en un árbol a menos que haya recibido la formación específica para hacerlo.

No utilice una motosierra por encima de la altura de los hombros.

Todo el mantenimiento de la motosierra, aparte de los componentes enumerados en las instrucciones de seguridad y mantenimiento del manual de usuario, debe ser realizado por personal de mantenimiento de motosierras competente. Por ejemplo, si se utilizan herramientas inadecuadas para quitar o sostener el volante al realizar labores de mantenimiento del embrague, pueden producirse daños estructurales en el volante y este podría romperse.

Al transportar la motosierra, utilice la protección de espada apropiada.

Extreme las precauciones al cortar arbustos y árboles de pequeño tamaño ya que el material delgado puede quedar atrapado en la cadena de sierra y golpear al usuario o hacerle perder el equilibrio.

Nota: Este anexo se ha diseñado principalmente para el consumidor o usuario ocasional.

EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles sur la machine :

AVERTISSEMENT ! Cette tronçonneuse peut être dangereuse ! Une utilisation imprudente ou inadéquate peut occasionner des blessures graves, voire mortelles pour l'utilisateur ou une tierce personne.



Lisez attentivement le manuel d'utilisation et assurez-vous que vous en comprenez le contenu avant d'utiliser la machine.



Utilisez toujours :

- un casque de protection homologué
- des protecteurs d'oreille homologués
- des lunettes protectrices ou une visière



L'opérateur doit utiliser ses deux mains lorsqu'il fait fonctionner la tronçonneuse.



N'utilisez jamais une tronçonneuse en la tenant seulement d'une main.



Ne laissez jamais le nez du guide entrer en contact avec un objet.



AVERTISSEMENT ! Il risque de se produire un rebond si le nez du guide entre en contact avec un objet et entraîne une réaction qui projette le guide vers le haut et vers l'utilisateur. Ceci risque de causer de graves blessures personnelles.



Équipement de coupe recommandé dans cet exemple : - Longueur de guide : 14 pouces - Rayon max. du nez : 7 dents - Type de chaîne : RedMax H37



Autres combinaisons de guide-chaînes et de chaînes homologués dans le manuel d'utilisation.



Valeur de rebond maximale mesurée avec déclenchement du frein pour la combinaison de guide-chaîne et de chaîne indiquée sur l'étiquette.



Valeur de rebond maximale mesurée sans déclenchement du frein pour la combinaison de guide-chaîne et de chaîne indiquée sur l'étiquette.



Frein de chaîne, activé (droit)
Frein de chaîne, non activé (gauche)



Pompe à carburant



Remplissage d'essence.



Réglage de la pompe à huile



Remplissage d'huile de chaîne.



Position de travail



Starter.

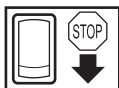


Les autres symboles/autocollants présents sur la machine concernant des exigences de certification spécifiques à certains marchés.

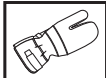
EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles dans le manuel d'utilisation :

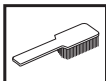
Coupez le moteur avant tout contrôle ou réparation.



Portez toujours des gants de protection homologués.



Un nettoyage régulier est indispensable.



Examen visuel.



Portez des lunettes protectrices ou une visière.



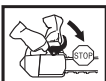
Remplissage d'essence.



Remplissage d'huile et réglage du débit d'huile.



Le frein de chaîne doit être activé quand la tronçonneuse est démarrée.



AVERTISSEMENT ! Il risque de se produire un rebond si le nez du guide entre en contact avec un objet et entraîne une réaction qui projette le guide vers le haut et vers l'utilisateur. Ceci risque de causer de graves blessures personnelles.



EPA III



La période de conformité aux normes en matière d'émissions mentionnée sur l'étiquette relative aux émissions se rapporte au nombre d'heures de fonctionnement du moteur répondant aux exigences fédérales et de l'État de Californie.

N'importe quel atelier de réparation de moteurs hors-route ou réparateur peut effectuer l'entretien, le remplacement et la réparation des dispositifs et du système de contrôle des émissions.

AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur de ce produit contiennent des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme étant la cause de cancer, malformations à la naissance ou autres troubles de la reproduction.

SOMMAIRE

Sommaire

EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles sur la machine : 88

Symboles dans le manuel d'utilisation : 89

SOMMAIRE

Sommaire 90

INTRODUCTION

Cher client, 91

QU'EST-CE QUE C'EST

Quels sont les composants de la tronçonneuse ? ... 92

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Mesures à prendre avant de mettre en usage une tronçonneuse neuve 93

Important 94

Faites toujours preuve de bon sens 94

Équipement de protection individuelle 94

Équipement de sécurité de la machine 95

Équipement de coupe 98

MONTAGE

Montage du guide-chaîne et de la chaîne 104

MANIPULATION DU CARBURANT

Carburant 105

Remplissage d'essence 106

Sécurité carburant 106

DÉMARRAGE ET ARRÊT

Démarrage et arrêt 107

TECHNIQUES DE TRAVAIL

Avant chaque utilisation: 109

Méthodes de travail 109

Mesures anti-rebond 116

ENTRETIEN

Généralités 117

Réglage du carburateur 117

Contrôle, maintenance et entretien des équipements de sécurité de la tronçonneuse 118

Silencieux 119

Corps du lanceur 120

Filtre à air 121

Bougie 122

Réglage de la pompe à huile 122

Système de refroidissement 123

Schéma d'entretien 125

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques 126

Combinaisons de guide-chaînes et de chaînes 127

Affûtage de la chaîne et gabarits d'affûtage 127

DÉCLARATION DE GARANTIE DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS CONFORME AUX NORMES FÉDÉRALES ET CALIFORNIENNES

DROITS ET OBLIGATIONS CONFÉRÉS PAR VOTRE GARANTIE 128

CONSIGNES DE SÉCURITÉ STANDARD AMÉRICAINES

Consignes de sécurité pour les utilisateurs de tronçonneuses 130

INTRODUCTION

Cher client,

Félicitations pour ce choix d'un produit RedMax.

Votre achat vous garantit une assistance professionnelle au niveau du service et des réparations en cas de besoin. Si la machine n'a pas été achetée chez l'un de nos revendeurs autorisés, demandez à un revendeur l'adresse de l'atelier d'entretien le plus proche.

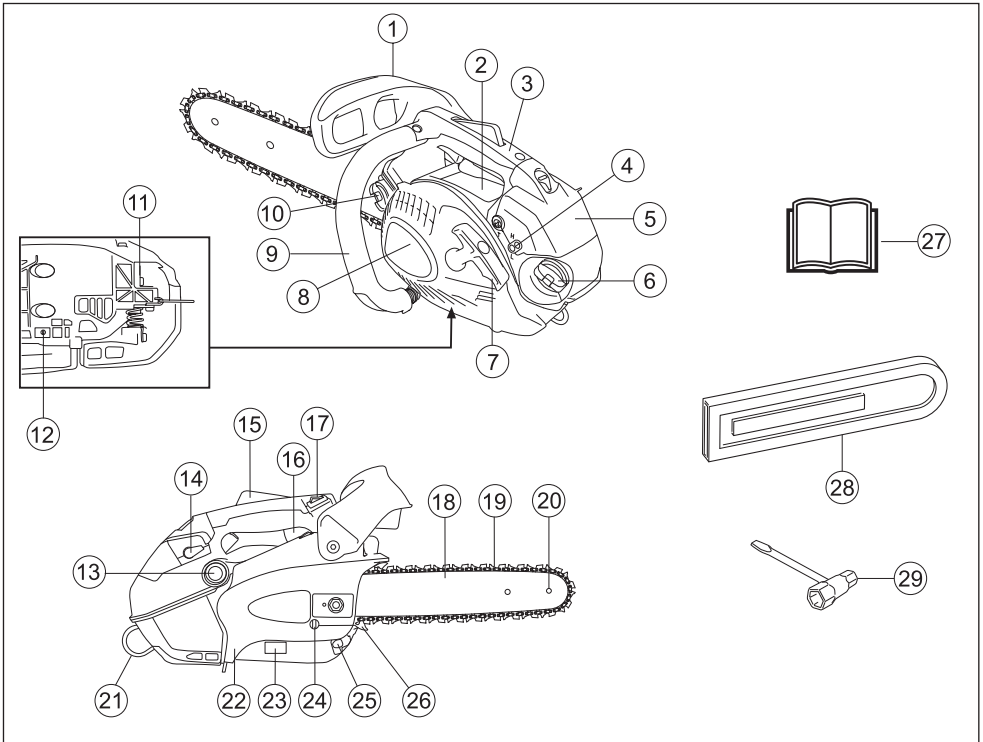
Nous espérons que cette machine vous donnera toute satisfaction et qu'elle vous accompagnera pendant de longues années. N'oubliez pas que ce manuel d'utilisation est important. En suivant les instructions qu'il contient (utilisation, révision, entretien, etc.), il est possible d'allonger considérablement la durée de vie de la machine et d'augmenter sa valeur sur le marché de l'occasion. Si vous prêtez ou vendez cette machine, assurez-vous que l'emprunteur ou l'acheteur reçoit le manuel d'utilisation afin qu'il sache également l'entretenir et l'utiliser correctement.

Bonne chance avec votre nouveau produit RedMax !

RedMax travaille continuellement au développement de ses produits et se réserve le droit d'en modifier, entre autres, la conception et l'aspect sans préavis.

Pour joindre l'assistance client, contactez-nous via notre site Internet www.redmax.com.

QU'EST-CE QUE C'EST ?



Quels sont les composants de la tronçonneuse?

- | | |
|--|--|
| 1 Protection anti-rebond | 16 Gâchette d'accélération |
| 2 Autocollant d'information et d'avertissement | 17 Bouton d'arrêt |
| 3 Poignée supérieure | 18 Guide-chaîne |
| 4 Vis de réglage du carburateur | 19 Chaîne |
| 5 Capot de filtre | 20 Pignon avant |
| 6 Réservoir de carburant | 21 Trou de fixation pour corde de sécurité |
| 7 Poignée de lanceur | 22 Carter de l'embrayage |
| 8 Corps du lanceur | 23 Plaque de numéro de série et de produit |
| 9 Poignée avant | 24 Vis pour le réglage de la pompe à huile |
| 10 Réservoir d'huile pour chaîne | 25 Capteur de chaîne |
| 11 Chapeau de bougie | 26 Patin d'ébranchage |
| 12 Vis de réglage de la pompe à huile | 27 Manuel d'utilisation |
| 13 Pompe à carburant | 28 Fourreau du guide-chaîne |
| 14 Starter | 29 Clé universelle |
| 15 Blocage de la gâchette d'accélération | |

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Mesures à prendre avant de mettre en usage une tronçonneuse neuve

- Lisez attentivement ce manuel d'utilisation.
- Vérifiez le montage et le réglage de l'outil de coupe. Voir les instructions au chapitre Montage.
- Remplissez de carburant et démarrez la tronçonneuse. Voir les instructions aux chapitres Manipulation du carburant et Démarrage et arrêt.
- N'utilisez pas la tronçonneuse avant que la chaîne ait reçu une quantité suffisante d'huile de chaîne. Voir les instructions au chapitre Lubrification de l'équipement de coupe.
- Une exposition prolongée au bruit risque de causer des lésions auditives permanentes. Utilisez toujours des protecteurs d'oreille homologués.



AVERTISSEMENT ! Ne modifiez sous aucun prétexte la machine sans l'autorisation du fabricant. N'utilisez que des accessoires et des pièces d'origine. Des modifications non-autorisées et l'emploi d'accessoires non-homologués peuvent provoquer des accidents graves et même mortels, à l'utilisateur ou d'autres personnes. Il est possible que votre garantie ne couvre pas les responsabilités ou dommages associés à l'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange non autorisés.



AVERTISSEMENT ! Utilisée de manière imprudente ou inappropriée, la tronçonneuse peut être un outil dangereux susceptible de causer des blessures graves, voire mortelles. Il importe donc de lire attentivement et de bien assimiler le contenu de ce manuel d'utilisation.



AVERTISSEMENT ! L'intérieur du silencieux contient des produits chimiques pouvant être cancérigènes. Évitez tout contact avec ces éléments si le silencieux est endommagé.



AVERTISSEMENT ! Une inhalation prolongée des gaz d'échappement du moteur, du brouillard d'huile de chaîne et de la poussière de copeaux peut constituer un danger pour la santé.



AVERTISSEMENT ! Cette machine génère un champ électromagnétique en fonctionnement. Ce champ peut, dans certaines circonstances, perturber le fonctionnement d'implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, les personnes portant des implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant de leur implant avant d'utiliser cette machine.



AVERTISSEMENT ! Lorsque vous utilisez une tronçonneuse, un extincteur doit toujours être à portée.



AVERTISSEMENT ! Les poignées doivent toujours être propres, sèches et sans traces d'huile.



AVERTISSEMENT ! Évitez toute intoxication à l'oxyde de carbone. Utilisez la tronçonneuse uniquement dans des zones bien ventilées.



AVERTISSEMENT ! Ne tentez pas d'opérations d'élagage ou d'ébranchage sur un arbre en position verticale, sauf si vous avez été spécifiquement formé à ce type d'intervention.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Important

IMPORTANT !

Cette tronçonneuse est conçue pour l'élagage et la destruction de cimes d'arbres encore en position verticale.

La législation nationale ou locale peut réglementer l'utilisation. Respectez la législation en vigueur.

Utilisez seulement les combinaisons guide-chaîne/chaîne recommandées au chapitre Caractéristiques techniques.

N'utilisez jamais la machine si vous êtes fatigué, avez bu de l'alcool ou pris des médicaments susceptibles d'affecter votre vue, votre jugement ou la maîtrise de votre corps.

Portez un équipement de protection personnelle. Consultez les instructions au chapitre « Équipement de protection individuelle ».

Ne modifiez jamais cette machine de façon à ce qu'elle ne soit plus conforme au modèle d'origine et n'utilisez jamais une machine qui semble avoir été modifiée.

N'utilisez jamais une machine qui n'est pas en parfait état de marche. Appliquez les instructions de maintenance et d'entretien ainsi que les contrôles de sécurité indiqués dans ce manuel d'utilisation. Certaines opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées par un spécialiste dûment formé et qualifié. Voir les instructions du chapitre Entretien.

N'utilisez que les accessoires recommandés dans ce manuel. Voir les instructions aux sections Équipement de coupe et Caractéristiques techniques.

MISE EN GARDE ! Utilisez toujours des lunettes de protection ou une visière faciale pour vous protéger d'une éventuelle projection d'objet. Une tronçonneuse peut projeter avec violence des objets, de la sciure et de petits morceaux de bois par exemple. Il peut en résulter des blessures graves, surtout au niveau des yeux.



AVERTISSEMENT ! Faire tourner un moteur dans un local fermé ou mal aéré peut causer la mort par asphyxie ou intoxication à l'oxyde de carbone.



AVERTISSEMENT ! Un équipement de coupe défectueux ou une mauvaise combinaison guide-chaîne/chaîne augmente le risque de rebond. N'utilisez que les combinaisons chaîne et guide-chaîne recommandées et respectez les instructions d'affûtage. Voir les instructions au chapitre Caractéristiques techniques.

Faites toujours preuve de bon sens

Il est impossible de prévoir toutes les situations que vous pouvez rencontrer lorsque vous utilisez une tronçonneuse. Soyez toujours prudent et utilisez votre bon sens. Évitez les situations que vous n'êtes pas sûr de maîtriser. Si, après avoir lu ces instructions, vous n'êtes toujours pas sûr de la procédure à suivre, demandez conseil à un expert avant de poursuivre. N'hésitez pas à prendre contact avec votre revendeur ou avec nous si vous avez des questions sur l'utilisation de la tronçonneuse. Nous sommes à votre

disposition et vous conseillons volontiers pour vous aider à mieux utiliser votre tronçonneuse en toute sécurité. N'hésitez pas à suivre une formation sur l'utilisation des tronçonneuses. Votre revendeur, votre établissement de formation forestière et votre bibliothèque peuvent vous renseigner sur le matériel de formation et les cours disponibles.



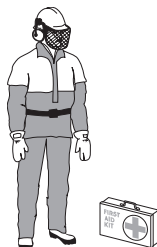
Nous travaillons en permanence à l'amélioration de la conception et de la technique en apportant des améliorations qui augmentent votre sécurité et votre efficacité. Rendez régulièrement visite à votre revendeur pour vous tenir au courant des nouveautés qui peuvent vous être utiles.

Équipement de protection individuelle



AVERTISSEMENT ! La plupart des accidents surviennent quand la chaîne de la tronçonneuse touche l'utilisateur. Utilisez impérativement un équipement de protection individuelle homologué lors de tout travail avec la machine. L'équipement de protection individuelle n'élimine pas les risques mais réduit la gravité des blessures en cas d'accident. Demandez conseil à votre revendeur afin de choisir un équipement adéquat.

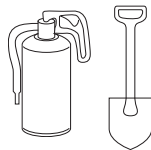
MISE EN GARDE ! N'utilisez jamais une tronçonneuse en le tenant seulement d'une main. Une tronçonneuse ne peut pas être contrôlée en toute sécurité d'une seule main et l'utilisateur risque de se couper. Toujours conserver une prise stable et ferme sur les poignées avec les deux mains.



- Casque de protection homologué
- Protecteur d'oreilles
- Lunettes protectrices ou visière
- Gants protecteurs anti-chaîne
- Pantalon avec protection anti-chaîne
- Utilises des protections adaptées pour les bras.
- Bottes avec protection anti-chaîne, embout acier et semelle antidérapante

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Une trousse de premiers secours doit toujours être disponible.
- Extincteur et pelle



Il est recommandé de porter des vêtements près du corps et ne risquant pas de gêner les mouvements.

IMPORTANT ! Des étincelles peuvent être produites par le silencieux, le guide-chaîne ou la chaîne par exemple. Veillez à toujours disposer de dispositifs extincteurs à portée. Vous pouvez ainsi éviter des feux de forêt.

Cette tronçonneuse avec poignée de maintien supérieure a été spécialement conçue pour la chirurgie et l'entretien arboricoles. La conception compacte spéciale des poignées (poignées proches) augmente le risque de perte du contrôle. C'est la raison pour laquelle il convient que ces tronçonneuses spéciales soient exclusivement utilisées pour des travaux de coupe au sein d'un arbre par du personnel formé en matière de coupe et de techniques de travail spéciales, sécurisé de façon adéquate (nacelle élévatrice, cordage, harnais de sécurité). Des tronçonneuses standard (avec poignées éloignées) sont recommandées pour tout autre travail de coupe au sol.



AVERTISSEMENT ! Travailler à même l'arbre nécessite l'utilisation de techniques de coupe et de travail particulières qui doivent être respectées afin de réduire le risque accru de blessures personnelles. Ne travaillez jamais dans un arbre, sauf si vous avez suivi une formation professionnelle spécifique à un tel travail, incluant une formation relative à l'utilisation d'un équipement de sécurité et autre équipement de grimpe comme des harnais, des cordages, des ceintures, des étriers, des mousquetons, etc.

Équipement de sécurité de la machine

Cette section traite des équipements de sécurité de la machine et de leur fonction. Pour le contrôle et l'entretien, voir les instructions au chapitre Contrôle, maintenance et entretien des équipements de sécurité de la tronçonneuse. Voir les instructions à la section Qu'est-ce que c'est ? pour savoir où se trouvent équipements sur la machine.

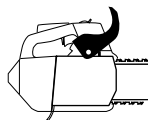
La durée de vie de la machine risque d'être écourtée et le risque d'accidents accru si la maintenance de la machine n'est pas effectuée correctement et si les mesures d'entretien et/ou de réparation ne sont pas effectuées de manière professionnelle. Pour plus d'informations, contactez l'atelier de réparation du revendeur le plus proche.



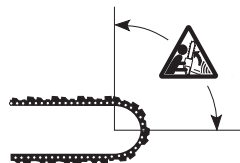
AVERTISSEMENT ! N'utilisez jamais une machine dont les équipements de sécurité sont défectueux. Les équipements de sécurité doivent être contrôlés et entretenus. Voir les instructions au chapitre Contrôle, maintenance et entretien des équipements de sécurité de la tronçonneuse. Si les contrôles ne donnent pas un résultat positif, faites réparer votre machine par un atelier d'entretien.

Frein de chaîne avec arceau protecteur

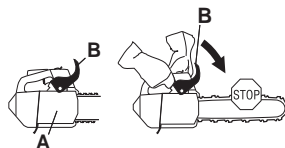
Votre tronçonneuse est équipée d'un frein de chaîne conçu pour arrêter la chaîne en cas de rebond. Le frein de chaîne réduit le risque d'accidents, mais seul l'utilisateur peut prévenir les accidents.



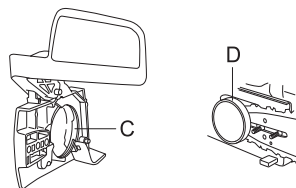
Observez la plus grande prudence en utilisant la tronçonneuse et assurez-vous que la zone de rebond du guide-chaîne ne touche rien.



- Le frein de chaîne (A) est activé soit manuellement (de la main gauche), soit automatiquement avec la fonction d'inertie.
- Pousser l'arceau (B) vers l'avant pour activer le frein de chaîne.



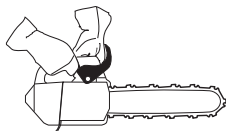
- Ce mouvement actionne un mécanisme à ressort qui tend le ruban du frein (C) autour du système d'entraînement du moteur (D) (tambour d'embrayage).



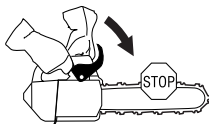
- L'arceau protecteur ne déclenche pas seulement le frein de chaîne. Il réduit aussi le risque que la main

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

gauche ne touche la chaîne en cas de perte de la prise sur la poignée avant.



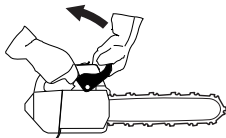
- Le frein de chaîne doit être activé quand la tronçonneuse est démarrée pour empêcher que la chaîne ne se mette à tourner.



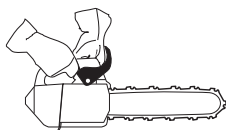
- Utilisez le frein de chaîne comme « frein de stationnement » au démarrage et lors de courts déplacements, pour éviter une mise en marche involontaire de la tronçonneuse et les accidents.



- Tirez l'arceau vers l'arrière contre la poignée avant pour désactiver le frein de chaîne.



- Un rebond peut être rapide et très violent. Toutefois, la plupart des rebonds sont courts et n'activent pas nécessairement le frein de chaîne. Dans ce cas, tenir fermement la tronçonneuse et ne pas la lâcher.

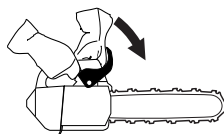


- Le mode d'activation du frein de chaîne (manuel ou automatique par inertie) dépend de la force du rebond et de la position de la tronçonneuse par rapport à l'objet rencontré par la zone de rebond du guide-chaîne.

Si le rebond est violent et si la zone de danger du guide se trouve loin de l'utilisateur, le frein de chaîne est activé par le contrepois (inertie) du frein de chaîne dans le sens du rebond.



En cas de rebond moins violent ou si la zone de rebond du guide-chaîne est proche de l'utilisateur, le frein de chaîne est activé manuellement par la main gauche.



- En position d'abattage, la main gauche se trouve dans une position qui rend l'activation manuelle du frein de chaîne impossible. Dans cette position, quand la main gauche ne peut pas agir sur le mouvement de la protection anti-rebond, le frein de chaîne ne peut être activé que par inertie.



Ma main activera-t-elle systématiquement le frein de chaîne en cas de rebond ?

Non. Il faut une certaine force pour pousser l'arceau vers l'avant. Si votre main ne fait qu'effleurer la protection anti-rebond ou glisse dessus, la force peut ne pas suffire pour déclencher le frein de chaîne. Vous devez aussi tenir fermement la poignée de la tronçonneuse quand vous travaillez. Ainsi, vous ne lâchez peut être jamais la poignée avant en cas de rebond et n'activez pas le frein de chaîne, ou n'activez pas le frein de chaîne avant que la tronçonneuse n'ait eu le temps de tourner sur une certaine distance. Dans un tel cas, il se peut que le frein de chaîne n'ait pas le temps d'arrêter la chaîne avant qu'elle ne vous heurte.

Certaines positions de travail empêchent aussi votre main d'atteindre la protection anti-rebond pour activer le frein de chaîne, quand la tronçonneuse est tenue en position d'abattage par exemple.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Le frein de chaîne à inertie s'activera-t-il systématiquement en cas de rebond ?

Non. Le frein doit fonctionner. Le rebond doit aussi être suffisamment violent pour activer le frein de chaîne. Si le frein de chaîne était trop sensible, il serait continuellement activé, ce qui serait gênant.

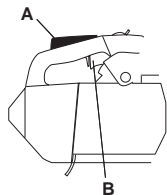
Le frein de chaîne me protégera-t-il systématiquement des blessures en cas de rebond ?

Non. Tout d'abord, le frein de chaîne doit fonctionner pour assurer la protection souhaitée. Ensuite, il doit être activé comme décrit ci-dessus pour arrêter la chaîne en cas de rebond. Pour finir, le frein de chaîne peut être activé mais si le guide-chaîne est trop proche de vous, le frein peut ne pas avoir le temps de ralentir et d'arrêter la chaîne avant que la tronçonneuse ne vous heurte.

La seule façon d'éviter les rebonds et le danger qu'ils représentent est de faire attention et d'utiliser une méthode de travail correcte.

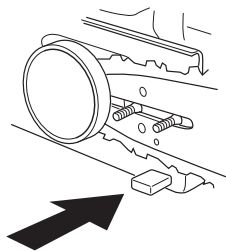
Blocage de la gâchette d'accélération

Le blocage de la commande d'accélération a pour but d'empêcher toute accélération involontaire. Quand le cliquet (A) est enfoncé dans la poignée (= quand l'utilisateur tient la poignée), la commande de l'accélération (B) est libérée. Quand la poignée est relâchée, la commande de l'accélération et le cliquet reviennent en position initiale. Ce retour en position initiale s'effectue grâce à deux ressorts de rappel indépendants. Cette position signifie que la commande d'accélération est alors automatiquement bloquée sur le ralenti.



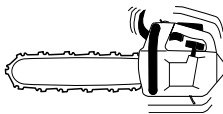
Capteur de chaîne

Le capteur de chaîne est conçu pour rattraper une chaîne qui a sauté ou s'est brisée. Dans la plupart des cas, ces situations peuvent être évitées par une tension correcte de la chaîne (voir le chapitre Montage) et en entretenant correctement le guide et la chaîne (voir le chapitre Méthodes de travail).

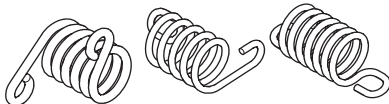


Système anti-vibrations

Votre machine est équipée d'un système anti-vibrations conçu pour minimiser les vibrations et faciliter le fonctionnement.



Le système anti-vibrations de la machine réduit la transmission des vibrations de l'unité moteur/l'équipement de coupe à l'unité poignées de la machine. Le corps de la tronçonneuse, y compris l'équipement de coupe, est suspendu à l'unité poignées par l'intermédiaire de blocs anti-vibrants.



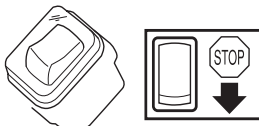
Le sciage de bois durs (la plupart des feuillus) produit davantage de vibrations que celui des bois tendres (la plupart des conifères). Si la chaîne est mal affûtée ou défectueuse (type inadéquat ou affûtage défectueux), le taux de vibrations augmente.



AVERTISSEMENT ! une exposition excessive aux vibrations peut entraîner des troubles circulatoires ou nerveux chez les personnes sujettes à des troubles cardio-vasculaires. Consultez un médecin en cas de symptômes liés à une exposition excessive aux vibrations. De tels symptômes peuvent être: engourdissement, perte de sensibilité, chatouillements, picotements, douleur, faiblesse musculaire, décoloration ou modification épidermique. Ces symptômes affectent généralement les doigts, les mains ou les poignets. Ces symptômes peuvent être accentués par le froid.

Bouton d'arrêt

Le bouton d'arrêt est utilisé pour arrêter le moteur.



INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Silencieux

Le silencieux est conçu pour réduire au maximum le niveau sonore et diriger les gaz d'échappement loin de l'utilisateur.

Dans les régions chaudes et sèches, les risques d'incendie sont élevés.



AVERTISSEMENT ! Les gaz d'échappement du moteur sont très chauds et peuvent contenir des étincelles pouvant provoquer un incendie. Par conséquent, ne jamais démarrer la machine dans un local clos ou à proximité de matériaux inflammables !

MISE EN GARDE ! Un silencieux devient très chaud en cours d'utilisation et le reste après l'arrêt. Cela est également vrai pour le régime au ralenti. Soyez très attentif aux risques d'incendie, surtout quand vous manipulez des gaz et/ou des substances inflammables.



AVERTISSEMENT ! N'utilisez jamais une tronçonneuse dont le silencieux est absent ou défectueux. Si le silencieux est défectueux, le niveau sonore et le risque d'incendie augmentent considérablement. Veillez à disposer des outils nécessaires à l'extinction d'un feu.

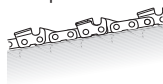
Équipement de coupe

Cette section explique comment, grâce à l'utilisation du bon équipement de coupe et grâce à un entretien correct :

- Réduire le risque de rebond de la machine.
- Réduit le risque de saut ou de rupture de chaîne.
- Permet des performances de coupe optimales.
- Augmenter la durée de vie de l'équipement de coupe.
- Évite l'augmentation du niveau de vibration.

Règles élémentaires

- **N'utiliser que l'équipement de coupe recommandé!** Voir les instructions au chapitre Caractéristiques techniques.



- **Veillez à ce que les dents de coupe de la chaîne soient toujours bien affûtées ! Suivez nos instructions et utilisez le gabarit de lime recommandé.** Une chaîne émoussée ou endommagée augmente le risque d'accidents.



- **Veillez à travailler avec une épaisseur de copeau correcte! Suivez les instructions et utilisez le gabarit d'épaisseur de copeau recommandé.** Une épaisseur de copeau trop importante augmente le risque de rebond.



- **Veiller à ce que la chaîne soit toujours bien tendue!** Une tension de chaîne insuffisante augmente le risque de déraillement de la chaîne ainsi que l'usure du guide-chaîne, de la chaîne et du pignon d'entraînement.



- **Maintenez l'équipement de coupe bien lubrifié et bien entretenu.** Un équipement insuffisamment lubrifié augmente le risque de rupture de chaîne ainsi que l'usure du guide, de la chaîne et du pignon.



Équipement de coupe anti-rebond



AVERTISSEMENT ! Un équipement de coupe défectueux ou une mauvaise combinaison guide-chaîne/chaîne augmente le risque de rebond. N'utilisez que les combinaisons chaîne et guide-chaîne recommandées et respectez les instructions d'affûtage. Voir les instructions au chapitre Caractéristiques techniques.

La seule manière d'éviter un rebond est de s'assurer que la zone de danger du nez du guide n'entre jamais en contact avec un objet.

L'utilisation d'un équipement de coupe avec fonction anti-rebond "intégrée" et un affûtage et un entretien corrects de la chaîne permettent de réduire les effets de rebond.

Guide-chaîne

Plus le rayon du nez est petit, plus la tendance au rebond est faible.

Chaîne

Une chaîne comporte un certain nombre de maillons, disponibles dans les versions standard et à faible rebond.

IMPORTANT ! Aucune chaîne n'élimine le risque de rebond.



AVERTISSEMENT ! Tout contact avec une chaîne en rotation peut entraîner des blessures extrêmement graves.

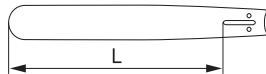
Terminologie concernant le guide-chaîne et la chaîne

Afin de maintenir toutes les fonctions de sécurité sur l'équipement de coupe, vous devez remplacer les combinaisons chaîne/guide-chaîne usées ou abîmées par un guide-chaîne et une chaîne recommandés par RedMax. Voir le chapitre Caractéristiques techniques pour les combinaisons chaîne/guide-chaîne recommandées.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Guide-chaîne

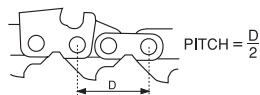
- Longueur (pouces/cm)



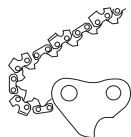
- Nombre de dents par pignon (T).



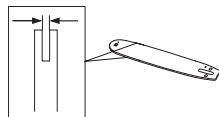
- Pas de chaîne (=pitch) (pouces). L'espace entre les maillons entraîneurs de la chaîne doit correspondre à l'espace entre les dents du pignon du nez du guide-chaîne et du pignon d'entraînement.



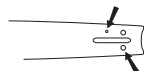
- Nombre de maillons entraîneurs (pce). Le nombre de maillons entraîneurs est déterminé par la longueur du guide-chaîne, le pas de chaîne et le nombre de dents sur le pignon du nez du guide-chaîne.



- Jauge du guide-chaîne (mm/pouces). La rainure du guide-chaîne doit correspondre à la largeur des maillons entraîneurs de la chaîne.

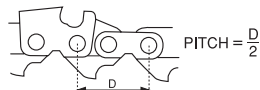


- Trou de graissage de chaîne et trou du tendeur de chaîne. Le guide-chaîne doit s'adapter au modèle de tronçonneuse.

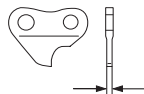


Chaîne

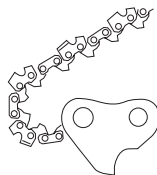
- Pas de chaîne (=pitch) (pouces)



- Jauge du maillon entraîneur (mm/pouces)



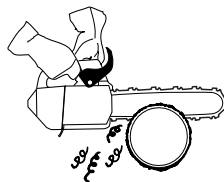
- Nombre de maillons entraîneurs (pce).



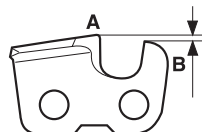
Affûtage de la chaîne et réglage de la jauge de profondeur

Généralités concernant l'affûtage des dents

- N'utilisez jamais une tronçonneuse dont les dents sont émoussées. Les dents de la chaîne sont considérées comme émoussées quand il faut forcer sur le guide-chaîne pour qu'il traverse le bois et quand les copeaux sont très petits. Une chaîne très émoussée ne produit pas de copeaux du tout, seulement de la poudre de bois.
- Une chaîne bien affûtée avance tout seule dans le bois, laissant de gros et longs copeaux.

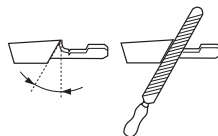


- La partie coupante de la chaîne consiste en une lame de coupe qui comporte une dent de coupe (A) et la jauge de profondeur (B). La distance verticale entre ces éléments détermine la profondeur de coupe.



Quatre facteurs importants doivent être pris en compte lors de l'affûtage d'une dent de coupe.

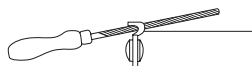
- Angle d'affûtage



- Angle d'impact

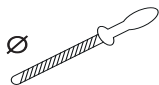


- Position de la lime

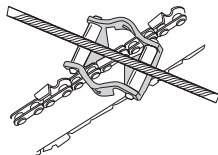


INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

4 Diamètre de la lime ronde



Il est très difficile d'affûter correctement une chaîne sans outils spéciaux. Nous recommandons donc d'utiliser notre gabarit d'affûtage qui assure un affûtage permettant une réduction du risque de rebond et des performances de coupe optimales.

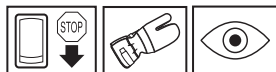


Vous trouverez les informations nécessaires pour l'affûtage de la chaîne de votre tronçonneuse dans la rubrique Caractéristiques techniques.

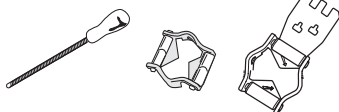


AVERTISSEMENT ! La tendance au rebond augmente considérablement si les instructions d'affûtage ne sont pas respectées.

Affûtage de la dent



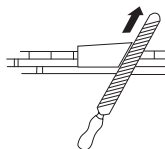
Pour affûter une dent de coupe, une lime ronde et une jauge de profondeur sont nécessaires. Vous trouverez des informations sur le diamètre de lime ronde et le gabarit d'affûtage recommandés pour la chaîne de votre tronçonneuse au chapitre Caractéristiques techniques.



- Assurez-vous que la chaîne est tendue. Une tension insuffisante rend la chaîne instable latéralement, gênant ainsi l'affûtage de la chaîne.

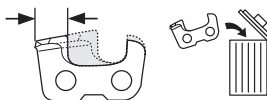


- Limez toujours limer de l'intérieur de la dent vers l'extérieur. Soulagez la lime sur le mouvement de retour. Commencez par limer toutes les dents du même côté, retournez la tronçonneuse et limez de l'autre côté.



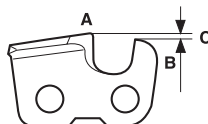
- Limez de manière à amener toutes les dents à la même hauteur. Si la hauteur des dents de coupe est inférieure à 4 mm (5/32 pouces), la chaîne est usée et doit être remplacée.

min. 4 mm (5/32 pouces)



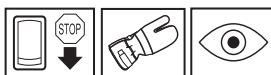
Généralités sur le réglage de l'épaisseur du copeau

- Lorsque la dent de coupe (A) est affûtée, le réglage de la jauge de profondeur (C) diminue. Pour conserver une capacité de coupe maximale, le limiteur d'épaisseur du copeau (B) doit être abaissé au niveau recommandé. Vous trouverez l'épaisseur de copeau recommandée pour la chaîne de votre tronçonneuse au chapitre Caractéristiques techniques.

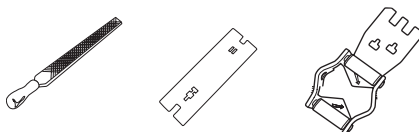


AVERTISSEMENT : Le risque de rebond augmente si le réglage de la jauge de profondeur est trop important.

Réglage de l'épaisseur du copeau



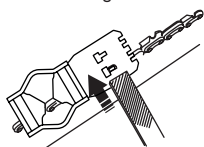
- Le réglage de la jauge de profondeur doit être effectué sur des dents de coupe nouvellement affûtées. Nous recommandons de régler l'épaisseur du copeau tous les trois affûtages de chaîne. **REMARQUE !** cette recommandation suppose que les dents n'ont pas été anormalement réduites lors de l'affûtage.
- Pour le réglage de l'épaisseur du copeau, une lime plate et un gabarit d'épaisseur sont nécessaires. Nous vous recommandons d'utiliser notre gabarit d'affûtage pour l'épaisseur afin d'obtenir l'épaisseur souhaitée et le bon angle pour le limiteur d'épaisseur du copeau.



- Mettez le gabarit d'affûtage sur la chaîne. Vous trouverez des informations détaillées sur l'utilisation de l'outil de jauge de profondeur sur l'emballage. Utilisez une lime plate pour retirer l'excès sur la partie qui dépasse du limiteur d'épaisseur du copeau.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

L'épaisseur est correcte quand vous pouvez passer la lime sur le gabarit sans ressentir de résistance.



Tension de la chaîne

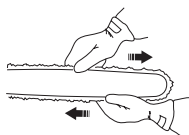


AVERTISSEMENT ! Une chaîne détendue peut sauter du guide-chaîne et provoquer des blessures graves, voire mortelles.

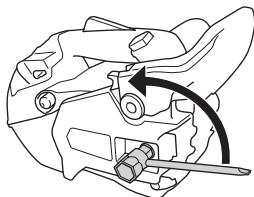
Plus on utilise une chaîne, plus elle s'allonge. L'équipement de coupe doit être réglé après une telle altération.

La tension de la chaîne doit être contrôlée après chaque plein d'essence. **REMARQUE !** Une nouvelle chaîne exige une période de rodage durant laquelle il faudra vérifier la tension plus souvent.

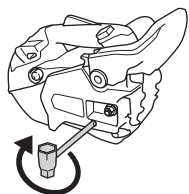
En règle générale, il faut tendre la chaîne au maximum, mais pas au point de ne plus pouvoir la faire tourner manuellement.



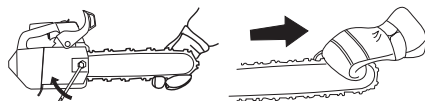
- Dévissez l'écrou du guide-chaîne fixant le carter d'embrayage et le frein de chaîne. Utiliser la clé universelle.



- Soulevez le nez du guide et tendez la chaîne en serrant la vis du tendeur de chaîne avec la clé universelle. Tendez la chaîne jusqu'à ce qu'elle ne soit plus molle sous le guide.



- Utilisez la clé universelle pour serrer l'écrou du guide-chaîne tout en levant le nez du guide. Contrôlez que la chaîne peut tourner manuellement et qu'elle ne pend pas sous le guide.



L'emplacement de la vis du tendeur de chaîne varie selon les modèles de tronçonneuses. Reportez-vous à la rubrique Quels sont les composants ? pour savoir où elle se trouve sur votre modèle.

Lubrification de l'équipement de coupe



AVERTISSEMENT ! Une lubrification insuffisante de l'équipement de coupe augmente le risque de rupture de la chaîne et, donc, de blessures graves, voire mortelles.

Huile de chaîne

L'huile de chaîne doit bien adhérer à la chaîne et posséder d'excellentes qualités de fluidité par tous les temps, aussi bien en été qu'en hiver.

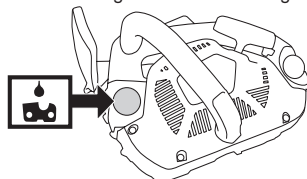
En tant que fabricant de tronçonneuses, nous avons mis au point une huile de chaîne hautement performante composée d'une base végétale. Nous recommandons l'utilisation de cette huile pour une durée de vie maximale de la chaîne et pour la protection de l'environnement. Si notre huile de chaîne n'est pas disponible, nous recommandons l'utilisation d'une huile de chaîne ordinaire.

Ne jamais utiliser de l'huile usagée! Cela représente un danger pour vous, pour la machine et pour l'environnement.

IMPORTANT ! Si de l'huile de chaîne végétale est utilisée, démontez et nettoyez la gorge du guide-chaîne et la chaîne avant de les remettre pour une période prolongée. Si vous ne le faites pas, l'huile de chaîne risque de s'oxyder et la chaîne pourrait se raidir et le pignon du nez gripper.

Remplissage d'huile de chaîne

- Toutes nos tronçonneuses sont dotées d'un dispositif de lubrification automatique de la chaîne. Certains modèles ont également un débit réglable.



- Le réservoir d'huile de chaîne et le réservoir de carburant sont dimensionnés pour que le carburant prenne fin avant l'huile de chaîne. Cette fonction de sécurité suppose l'utilisation d'une huile de chaîne appropriée (une huile trop fluide viderait le réservoir d'huile avant l'essence), un réglage correct du carburateur (un réglage trop

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

pauvre empêcherait le carburant de s'épuiser avant l'huile) et un équipement de coupe bien choisi (un guide-chaîne long demande davantage d'huile de chaîne).

Contrôle de la lubrification de la chaîne

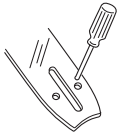
- Vérifier la lubrification à chaque plein d'essence. Voir les instructions à la section Lubrification du pignon du nez du guide-chaîne.

Diriger le nez du guide sur un objet fixe clair à une distance de 20 cm (8 pouces). Après 1 minute de marche à 3/4 de régime, l'objet clair doit nettement présenter un film d'huile en forme de ruban.

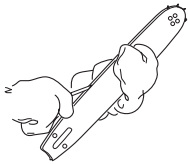


En cas de mauvais fonctionnement de la lubrification de la chaîne :

- Vérifiez que le canal de graissage du guide-chaîne est bien ouvert. Nettoyez-le si nécessaire.



- Assurez-vous que la gorge du guide est propre. Nettoyez-la si nécessaire.

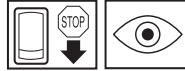


- Assurez-vous que le pignon du nez tourne librement et que l'orifice de lubrification dans le pignon du nez n'est pas obstrué. Nettoyez et graissez au besoin.



Si, après les contrôles et mesures ci-dessus, le système de lubrification de la chaîne ne fonctionne toujours pas, contactez votre service après-vente.

Pignon d'entraînement

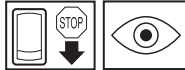


Le tambour d'embrayage est équipé d'un pignon droit (le pignon de chaîne est soudé sur le tambour).

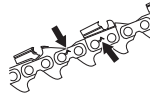


Vérifiez régulièrement le degré d'usure du pignon. Remplacez-le en cas d'usure excessive. Le pignon doit être remplacé en même temps que la chaîne.

Contrôle de l'usure de l'équipement de coupe



Vérifiez quotidiennement l'état de la chaîne et assurez-vous :



- Que les rivets et les maillons ne comportent pas de fissures.
- Que la chaîne n'est pas raide.
- Que les rivets et les maillons ne sont pas anormalement usés.

Jetez la chaîne si un des points ci-dessus est vérifié.

Il est recommandé de comparer avec une chaîne neuve pour évaluer le degré d'usure.

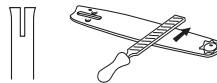
Si la hauteur des dents est inférieure à 4 mm (5/32 pouces), la chaîne est usée et doit être remplacée.

Guide-chaîne



Vérifiez régulièrement :

- Qu'il n'y a pas de bavures sur les côtés extérieurs de la gorge. Limez-les au besoin.

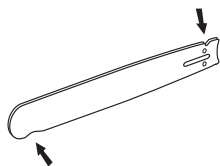


- Que la rainure du guide-chaîne n'est pas anormalement usée. Remplacez le guide si nécessaire.



INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Que le nez du guide n'est pas anormalement ou irrégulièrement usé. Si un creux s'est formé sur le dessous du nez du guide, la chaîne n'était pas suffisamment tendue.



- Retournez le guide-chaîne quotidiennement pour prolonger sa durée de vie.



AVERTISSEMENT ! La plupart des accidents surviennent quand la chaîne de la tronçonneuse touche l'utilisateur.

Portez un équipement de protection personnelle. Voir les instructions à la section « Équipement de protection personnelle ».

L'utilisateur se doit d'éviter tous les travaux pour lesquels il se sent mal préparé. Voir les instructions aux sections Équipement de protection personnelle, Mesures anti-rebond, Équipement de coupe et Méthodes de travail.

Évitez les situations susceptibles de provoquer des rebonds. Consultez les instructions contenues dans la rubrique Équipement de sécurité de la machine.

Utilisez l'équipement de protection recommandé et veillez à en vérifier l'état. Voir les instructions aux sections Caractéristiques techniques et Instructions générales de sécurité.

Vérifiez le bon fonctionnement des équipements de sécurité de la tronçonneuse. Voir les instructions aux sections Méthodes de travail et Instructions générales de sécurité.

N'utilisez jamais une tronçonneuse en la tenant seulement d'une main. Il n'est pas possible de contrôler correctement une tronçonneuse d'une seule main. Conservez toujours une prise stable et ferme sur les poignées avec les deux mains.

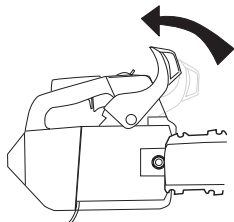
MONTAGE

Montage du guide-chaîne et de la chaîne

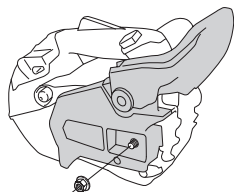


AVERTISSEMENT ! Utilisez toujours des gants pour toute manipulation de la chaîne.

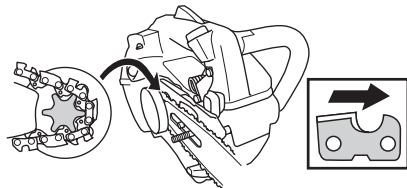
Assurez-vous que le frein de chaîne ne s'est pas déclenché en amenant l'arceau protecteur contre l'étrier de la poignée avant.



Dévissez l'écrou du guide-chaîne et retirez le carter de l'embrayage (frein de chaîne). Retirez la protection de transport.

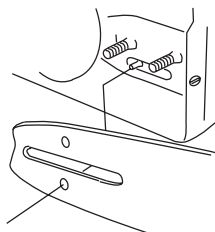


Positionnez le guide-chaîne sur les écrous et reculez-le au maximum. Placez la chaîne sur le pignon d'entraînement et dans la gorge du guide-chaîne. Commencez par le dessus du guide-chaîne.



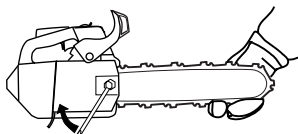
Assurez-vous que les bords des maillons de coupe sont tournés vers l'avant sur le bord supérieur du guide-chaîne.

Montez le carter de l'embrayage et localisez le goujon de tension de la chaîne dans l'ouverture du guide. Assurez-vous que les maillons d'entraînement s'engagent dans le pignon et que la chaîne est correctement placée dans la gorge du guide. Serrez les écrous du guide à la main.

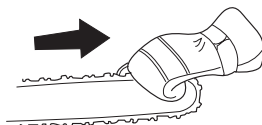


Tendez la chaîne en tournant la vis du tendeur de chaîne dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé mixte. Voir les instructions à la section Tension de la chaîne.

La chaîne est correctement tendue lorsqu'elle ne pend plus sous le guide-chaîne et peut être avancée à la main sans difficulté. Serrez les écrous du guide à l'aide de la clé universelle tout en maintenant levé le pignon du guide.



La tension d'une chaîne neuve doit être vérifiée fréquemment pendant son rodage. Vérifiez la tension de la chaîne régulièrement. Une tension correcte est synonyme de bonne capacité de coupe et de longue durée de vie.



Remarque : Si le carter de l'embrayage est difficile à déposer, serrez les écrous du guide-chaîne, activez le frein, puis désactivez-le (un clic sonore retentit si le frein est correctement désactivé).

MANIPULATION DU CARBURANT

Carburant

Remarque ! La machine est équipée d'un moteur deux temps et doit toujours être alimentée avec un mélange d'essence et d'huile deux temps. Afin d'assurer un rapport de mélange correct, il est important de mesurer avec précision la quantité d'huile à mélanger. Pour le mélange de petites quantités de carburant, même de petites erreurs au niveau de la quantité d'huile affectent sérieusement le rapport du mélange.



AVERTISSEMENT ! Veuillez à une bonne aération pendant toute manipulation de carburant.

Essence



- Utilisez de l'essence sans plomb de bonne qualité.
- L'indice d'octane le plus bas recommandé est de 87 ((RON+MON)/2). Si le moteur utilise une essence d'un indice d'octane inférieur à 87, des cognements risquent de se produire. Ceci résulte en une augmentation de la température du moteur et une charge élevée au niveau des paliers pouvant causer de graves avaries moteur.
- Pour les travaux utilisant un régime élevé continu (l'élagage, par ex.), il est recommandé d'utiliser un taux d'octane supérieur.

Carburant à l'éthanol

RedMax recommande l'utilisation de carburant commercial à l'éthanol présentant une teneur maximale en éthanol de 10 %.

Rodage

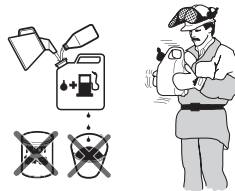
L'utilisation à un régime trop élevé pendant de longues périodes doit être évitée pendant les 10 premières heures.

Huile deux temps

- Pour obtenir un fonctionnement et des résultats optimaux, utilisez une huile moteur deux temps RedMax fabriquée spécialement pour nos moteurs deux temps. Coefficient de mélange 1:50 (2%).
- Si de l'huile deux temps RedMax n'est pas disponible, utilisez une autre huile deux temps de haute qualité pour moteurs refroidis par air. Pour le choix d'huile, consulter le concessionnaire.
- N'utilisez jamais d'huile deux temps pour moteurs hors-bord refroidis par eau.
- N'utilisez jamais d'huile pour moteurs à quatre temps.

| Essence, litre | Huile deux temps, litres |
|------------------|--------------------------|
| | 2 % (50:1) |
| 5 | 0,10 |
| 10 | 0,20 |
| 15 | 0,30 |
| 20 | 0,40 |
| Gallon américain | Oz liq. américaine |
| 1 | 2 1/2 |
| 2 1/2 | 6 1/2 |
| 5 | 12 7/8 |

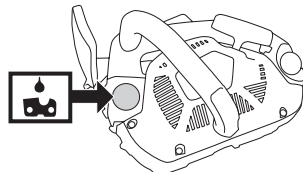
Mélange



- Effectuez toujours le mélange essence/huile dans un récipient propre destiné à contenir du carburant.
- Commencez toujours par verser la moitié de l'essence à mélanger. Versez ensuite la totalité de l'huile. Mélangez en secouant le récipient. Enfin, versez le reste de l'essence.
- Mélangez (secouez) soigneusement le mélange avant de faire le plein du réservoir de carburant de la machine.
- Ne préparez jamais plus d'un mois de consommation de carburant à l'avance.
- Si la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, vidangez et nettoyez le réservoir.

Huile de chaîne

- Il est recommandé d'utiliser une huile spéciale (huile de chaîne) possédant de bonnes qualités d'adhérence.



- N'utilisez jamais d'huile usagée. Cela endommagerait la pompe à huile, le guide-chaîne et la chaîne.
- Il est important d'utiliser une huile adaptée à la température de l'air (viscosité appropriée).
- Les températures inférieures à 0 °C (32 °F) rendent certaines huiles visqueuses. Ceci peut causer une surcharge de la pompe à huile, endommageant les pièces de la pompe.
- Contactez l'atelier spécialisé pour obtenir des conseils sur le choix d'une huile de chaîne adéquate. Les huiles de chaîne Husqvarna sont recommandées pour une meilleure protection de l'équipement de coupe.

MANIPULATION DU CARBURANT

Remplissage d'essence



AVERTISSEMENT ! Les mesures de sécurité ci-dessous réduisent le risque d'incendie :

Ne fumez jamais et ne placez aucun objet chaud à proximité du carburant.

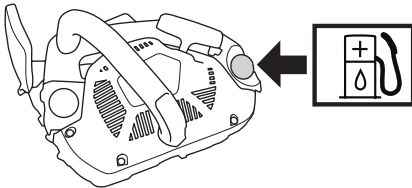
Arrêtez toujours le moteur et laissez-le refroidir pendant quelques minutes avant de faire l'appoint en carburant.

Ouvrez le bouchon du réservoir lentement pour laisser baisser la surpression pouvant régner dans le réservoir.

Resserrez correctement le bouchon du réservoir de carburant après tout appoint en carburant.

Éloignez toujours la machine de la zone et de la source du plein en carburant avant de la mettre en marche.

Essayez le pourtour des bouchons des réservoirs. Nettoyez régulièrement les réservoirs de carburant et d'huile pour chaîne. Remplacez le filtre à carburant au moins une fois par an. Des impuretés dans les réservoirs sont causes de mauvais fonctionnement. Veillez à obtenir un mélange homogène en secouant le récipient avant de remplir le réservoir. Les contenances des réservoirs de carburant et d'huile pour chaîne sont adaptées l'une à l'autre. Faites toujours le plein des réservoirs de carburant et d'huile à la même occasion.

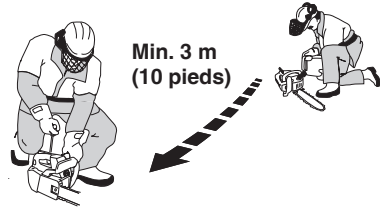


AVERTISSEMENT ! Le carburant et les vapeurs de carburant sont extrêmement inflammables. Observer la plus grande prudence en manipulant le carburant et l'huile de chaîne. Penser au risque d'explosion, d'incendie ou d'empoisonnement.

Sécurité carburant

- Ne jamais effectuer le remplissage de la machine lorsque le moteur tourne.
- Veillez à une bonne aération lors du remplissage et du mélange de carburant (essence et huile deux temps).

- Avant de mettre la machine en marche, éloignez-la d'au moins 3 m (10 pieds) du point de remplissage.



- Ne démarrez jamais la machine :
 - 1 Si du carburant ou de l'huile de chaîne ont été répandus sur la machine. Essayez soigneusement toute trace et laissez les restes d'essence s'évaporer.
 - 2 Si vous avez renversé du carburant sur vous ou sur vos vêtements, changez de vêtements. Lavez les parties du corps qui ont été en contact avec le carburant. Utilisez de l'eau et du savon.
 - 3 S'il y a fuite de carburant. Vérifiez régulièrement que le bouchon du réservoir et la conduite de carburant ne fuient pas.



AVERTISSEMENT ! N'utilisez jamais une machine présentant des dommages visibles sur la protection de la bougie et sur le câble d'allumage. Des étincelles pourraient être générées et provoquer un incendie.

Transport et rangement

- Remisez la tronçonneuse et le carburant de sorte que ni fuites ni émanations ne puissent entrer en contact avec une étincelle ou une flamme provenant d'un équipement électrique (par exemple machines électriques, moteurs électriques, contacteurs ou interrupteurs électriques, chaudières, etc.).
- Lors du remisage du carburant, n'utilisez que des récipients spécialement destinés à contenir du carburant.
- Si la tronçonneuse est remise ou transportée pendant une période de temps prolongée, videz les réservoirs de carburant et d'huile de chaîne. Adressez-vous à votre station-service locale pour savoir où vous pouvez vous débarrasser de l'huile de chaîne et du carburant usagés.
- Le couvercle du guide-chaîne doit toujours être monté sur l'équipement de coupe au cours du transport et du remisage de la machine pour éviter tout contact involontaire avec la chaîne acérée. Même une chaîne immobile peut blesser gravement la personne qui la heurte.
- Sécurisez la machine pendant le transport.

Remisage prolongé

Videz les réservoirs de carburant et d'huile dans un endroit bien aéré. Conservez le carburant dans des bidons approuvés dans un endroit sûr. Mettez en place le couvercle du guide-chaîne. Nettoyez la machine. Voir les instructions à la section Calendrier de maintenance.

Avant de remiser la machine pour une période prolongée, veillez à ce qu'elle soit bien nettoyée et que toutes les mesures d'entretien aient été effectuées.

DÉMARRAGE ET ARRÊT

Démarrage et arrêt



AVERTISSEMENT ! Contrôlez les points suivants avant la mise en marche :

Le frein de chaîne doit être activé lors du démarrage de la tronçonneuse afin de réduire le risque de contact avec la chaîne en rotation.

Ne démarrez jamais la tronçonneuse tant que le guide-chaîne, la chaîne et tous les couvercles ne sont pas montés correctement. Sinon, l'embrayage risque de se détacher et de causer des blessures personnelles.

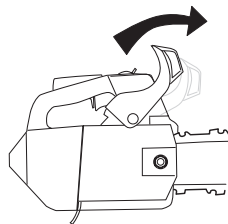
Placer la machine sur un support stable. Veillez à adopter une position stable et à ce que la chaîne ne puisse pas entrer en contact avec quoi que ce soit.

Si vous devez démarrer la tronçonneuse dans un arbre, lisez les instructions à la section Démarrage de la tronçonneuse dans un arbre, dans le chapitre Techniques de travail.

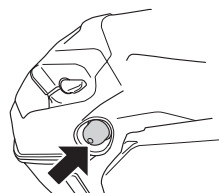
Veillez à ce qu'aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone de travail.

Moteur froid

Démarrage : le frein de chaîne doit être activé lorsque la tronçonneuse est démarrée. Activez le frein de chaîne en poussant la protection anti-rebond vers l'avant.

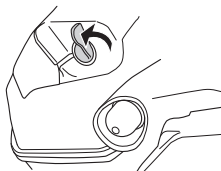


Pompe à carburant : appuyez sur la pompe à carburant plusieurs fois jusqu'à ce que le carburant commence à remplir la poire. Il n'est pas nécessaire de remplir la poire complètement.

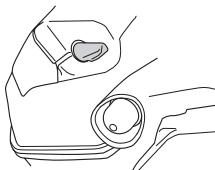


Allumage : mettez le contacteur d'arrêt en position de démarrage.

Starter : mettez la commande de starter sur la position de starter.



Moteur chaud



Suivez la même procédure que pour le démarrage à froid du moteur, mais sans mettre la commande du starter sur la position de starter.

Démarrage



Saisissez la poignée avant de la main gauche et poussez la tronçonneuse au sol. Saisissez la poignée du lanceur de la main droite et tirez la corde du lanceur lentement jusqu'à sentir une résistance (les cliquets se mettent en prise). Tirez ensuite rapidement et fermement. **N'enroulez jamais la corde de lancement autour de la main.**

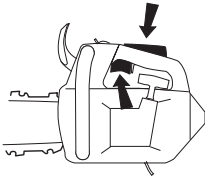
MISE EN GARDE ! Ne sortez pas complètement la corde du lanceur et ne lâchez pas la poignée du lanceur avec le fil complètement sorti. Cela pourrait endommager la machine.



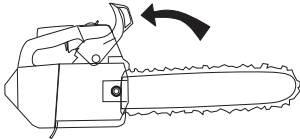
Enfonchez la commande du starter dès que le moteur s'allume. Il émet alors un son de "soufflement". Continuez de tirer le lanceur avec force jusqu'à ce que le moteur démarre. Quand le moteur démarre, accélérez rapidement à fond, ce qui en même temps supprime le ralenti accéléré.

DÉMARRAGE ET ARRÊT

IMPORTANT ! Tout en maintenant le frein de chaîne activé, veillez à remettre le moteur au ralenti dès que possible en désengageant le loquet d'accélération afin d'éviter d'user inutilement l'ensemble d'embrayage.



Remarque ! Tirez la protection anti-rebond vers la poignée avant. Le frein de chaîne est à présent désengagé. Votre tronçonneuse est prête à être utilisée.

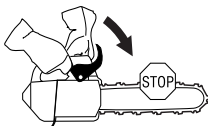


AVERTISSEMENT ! Une inhalation prolongée des gaz d'échappement du moteur, du brouillard d'huile de chaîne et de la poussière de copeaux peut constituer un danger pour la santé.

- Ne démarrez pas la tronçonneuse si le guide, la chaîne et tous les capots ne sont pas montés. Voir les instructions à la section Montage. Ne démarrez jamais la tronçonneuse si le guide, la chaîne et tous les capots ne sont pas correctement montés.



- Si le guide et la chaîne ne sont pas montés sur la tronçonneuse, l'accouplement peut se détacher et causer des dommages graves. Voir les instructions à la section Démarrage et arrêt. Ne démarrez jamais la tronçonneuse en l'air. Cette méthode est très dangereuse car il est facile de perdre le contrôle de la tronçonneuse.



- Ne mettez jamais la machine en marche à l'intérieur. Les gaz d'échappement peuvent être nocifs s'ils sont inhalés.

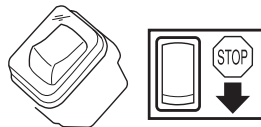
- Assurez-vous que la zone de travail est bien dégagée et qu'aucune personne et aucun animal ne risquent d'entrer en contact avec l'équipement de coupe.



- Tenez toujours la tronçonneuse à deux mains. Tenez la poignée supérieure de la main droite et la poignée avant de la main gauche. Tous les utilisateurs, droitiers et gauchers, doivent la tenir ainsi. Saisissez fermement la poignée de la tronçonneuse avec les pouces et les autres doigts.



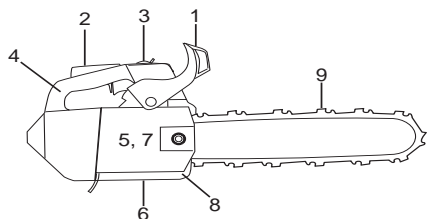
Arrêt



Le moteur est arrêté en poussant l'interrupteur d'arrêt pour le mettre en position d'arrêt.

TECHNIQUES DE TRAVAIL

Avant chaque utilisation :



- 1 Assurez-vous que le frein de chaîne fonctionne correctement et n'est pas endommagé.
- 2 Assurez-vous que le blocage de la commande d'accélération fonctionne correctement et n'est pas endommagé.
- 3 Assurez-vous que l'interrupteur d'arrêt fonctionne correctement et est en bon état.
- 4 Assurez-vous que toutes les poignées ne comportent pas d'huile.
- 5 Assurez-vous que le système anti-vibrations fonctionne correctement et n'est pas endommagé.
- 6 Assurez-vous que le silencieux est bien attaché et qu'il n'est pas endommagé.
- 7 Assurez-vous que tous les éléments de la tronçonneuse sont serrés et qu'ils ne sont ni endommagés ni absents.
- 8 Assurez-vous que le capteur de chaîne est bien en place et qu'il n'est pas endommagé.
- 9 Contrôlez la tension de la chaîne.

Méthodes de travail

IMPORTANT !

Ce chapitre traite des mesures élémentaires de sécurité à respecter en travaillant avec la tronçonneuse. Cependant, aucune information ne peut remplacer l'expérience et le savoir-faire d'un professionnel. En cas de doute ou de difficulté quant à l'utilisation de la machine, consultez un spécialiste. Demandez conseil au point de vente de la tronçonneuse, à l'atelier spécialisé ou à un utilisateur expérimenté. Ne vous lancez pas dans une tâche si vous ne vous en sentez pas capable !

Avant d'utiliser la tronçonneuse, il convient de comprendre le phénomène de rebond et de savoir comment l'éviter. Voir les instructions à la section Mesures anti-rebond.

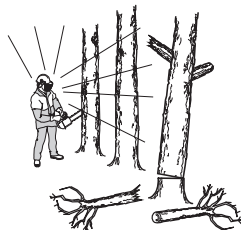
Avant d'utiliser la tronçonneuse, il faut connaître les différences entre les deux méthodes de sciage : sciage avec la partie supérieure ou sciage avec la partie inférieure de la chaîne.

En cas de travaux en hauteur, sécurisez la tronçonneuse. Pour les travaux d'entretien en hauteur, il faut attacher la tronçonneuse.

Portez un équipement de protection personnelle. Voir les instructions à la section « Équipement de protection personnelle ».

Règles élémentaires de sécurité

- 1 Observez bien la zone de travail :
- Afin d'éviter qu'aucune personne, aucun animal ou aucun autre facteur ne risque de gêner l'utilisateur de la machine.
 - Pour vous assurer qu'aucune personne, aucun animal ou aucun autre facteur ne risque de gêner l'utilisateur de la machine.



MISE EN GARDE ! Suivez les instructions ci-dessus, mais n'utilisez jamais une tronçonneuse si la situation vous empêche d'appeler à l'aide en cas d'accident.

- 2 Observez les règles ci-dessus, mais n'utilisez jamais une tronçonneuse sans vous assurer que vous avez la possibilité d'appeler à l'aide en cas d'accident. Tout travail d'entretien en hauteur doit être effectué par deux ou plusieurs personnes possédant la formation appropriée (voir les instructions au chapitre Important).
- 3 Une personne au moins doit rester au sol afin de pouvoir prendre les mesures nécessaires et/ou appeler de l'aide en cas de situation d'urgence. En cas de travaux d'entretien en hauteur, il est nécessaire d'assurer la sécurité dans la zone de travail et de la signaler par des panneaux, rubans et autres.
- 4 N'utilisez pas la machine par mauvais temps : brouillard épais, pluie diluvienne, vent violent, grand froid, etc. Travailler par mauvais temps est cause de fatigue et peut même être dangereux : sol glissant, sens de chute imprévisible, etc.
- 5 Observez la plus grande prudence en élaguant les petites branches et évitez de scier un bouquet (ou plusieurs branchettes en même temps). Les branchettes peuvent se coincer dans la chaîne, être projetées vers l'utilisateur et causer des blessures personnelles graves.



- 6 Assurez-vous de pouvoir vous tenir et vous déplacer en toute sécurité. Repérez les éventuels obstacles en cas de déplacement imprévu : racines, pierres, branchages, fossés, etc. Observez la plus grande prudence lors de travail sur des terrains en pente.

TECHNIQUES DE TRAVAIL



- 7 Observez la plus grande prudence lors de l'abattage d'un arbre sous tension. Avant et après le sciage, l'arbre sous tension risque de brutalement retrouver sa position initiale. Un mauvais placement de l'utilisateur ou de l'entaille d'abattage peut entraîner un choc avec l'arbre pouvant résulter en une chute ou en une perte du contrôle de la machine. Ces deux cas de figure sont susceptibles de provoquer des blessures graves.



AVERTISSEMENT ! Des copeaux se coincent parfois dans le carter de l'embrayage, ce qui bloque la chaîne. Arrêtez toujours le moteur avant de procéder au nettoyage.



- 8 Avant de déplacer la tronçonneuse, coupez le moteur et verrouillez la chaîne à l'aide du frein de chaîne. Lorsque vous portez la tronçonneuse, le guide et la chaîne doivent être orientés vers l'arrière. Pour un transport plus long, remettez le fourreau du guide-chaîne.

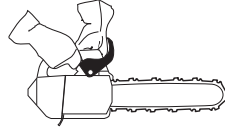


- 9 Lorsque vous posez la tronçonneuse sur le sol, bloquez la chaîne à l'aide du frein de chaîne et veillez à ne jamais perdre de vue la machine. Coupez toujours le moteur en cas de « stationnement » prolongé.

Règles élémentaires

- 1 En comprenant en quoi consiste un rebond et comment il se produit, il est possible de limiter et même d'éliminer l'effet de surprise. Une bonne préparation limite le risque d'accident. La plupart des rebonds sont courts, mais certains peuvent être extrêmement rapides et violents.

- 2 Tenez toujours la tronçonneuse fermement, la main droite sur la poignée supérieure et la gauche sur la poignée avant. Tenez les poignées solidement avec les doigts et le pouce. Tenez toujours la tronçonneuse dans cette position, que vous soyez droitier ou gaucher. Une prise solide aide à maîtriser les rebonds et à mieux contrôler la tronçonneuse.



- 3 La plupart des accidents dus à un rebond se produisent lors de l'élagage. Tenez-vous fermement sur vos jambes et assurez-vous que la zone de travail est bien dégagée pour ne pas risquer de trébucher ou de perdre l'équilibre.

Par manque d'attention, la zone de rebond du nez du guide peut buter sur une souche, un rondin, une branche ou un arbre voisin et occasionner un rebond.



Gardez le contrôle de la pièce de travail. Si les pièces que vous sciez sont petites et légères, elles peuvent se coincer dans la chaîne et être projetées sur vous. Même si cela n'est pas dangereux en soi, vous pouvez être surpris et perdre le contrôle de la tronçonneuse. Ne sciez jamais des branches ou des billes empilées sans les séparer. Sciez seulement une bille ou un morceau à la fois. Retirez les morceaux sciés pour que votre zone de travail reste sûre.

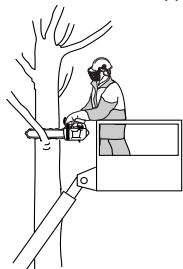
- 4 **N'utilisez jamais la tronçonneuse plus haut que les épaules et évitez de couper avec le nez du guide. Ne tenez jamais la tronçonneuse d'une seule main !**



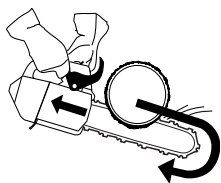
- 5 Travaillez toujours à la vitesse maximale, c'est-à-dire à plein régime.

TECHNIQUES DE TRAVAIL

- 6 Pour couper les branches d'un arbre plus hautes que les épaules, il est recommandé d'utiliser une plate-forme ou un support de travail.



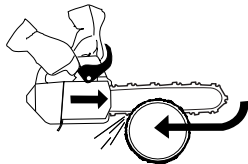
- 7 Observez la plus grande prudence lorsque vous utilisez le bord supérieur du guide-chaîne, c'est-à-dire lorsque vous sciez l'objet du bas vers le haut. Ce geste est connu sous le nom de coupe avec une chaîne de poussée. La force réactionnelle de la chaîne pousse la tronçonneuse vers l'utilisateur. Si la chaîne se coince, la tronçonneuse peut être rejetée contre vous.



- 8 Si l'utilisateur ne parvient pas à résister à cette force de poussée, la tronçonneuse risque d'être repoussée suffisamment en arrière pour que seule la zone de rebond du guide-chaîne se trouve en contact avec l'arbre, ce qui peut entraîner un rebond.



Le tronçonnage avec le bord inférieur du guide-chaîne, c'est-à-dire du haut de l'objet vers le bas, est connu sous le nom de coupe avec une chaîne de traction. La tronçonneuse est attirée vers l'arbre et le bord avant de la tronçonneuse devient un appui naturel contre l'arbre. Dans ce cas, l'utilisateur contrôle mieux sa tronçonneuse et la position de la zone de rebond.



- 9 Suivez les instructions relatives à l'affûtage et à l'entretien du guide-chaîne et de la chaîne. Lors du remplacement du guide et de la chaîne, n'utilisez que les combinaisons chaîne et guide-chaîne recommandées. Voir les instructions aux sections Équipement de coupe et Caractéristiques techniques.

Utilisation d'une tronçonneuse dans un arbre, avec cordage et harnais

Ce chapitre vous présente des pratiques d'utilisation qui réduisent les risques de blessures avec une tronçonneuse lors de tâches à effectuer en hauteur, suspendu à un cordage et un harnais. Même si les instructions suivantes peuvent constituer la base de conseils et d'une formation, elles ne peuvent en aucun cas se substituer à une formation officielle.

Consignes générales pour le travail en hauteur

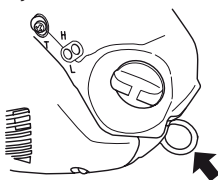
Il convient que les utilisateurs de tronçonneuses opérant en hauteur, suspendus à un cordage et à un harnais, ne travaillent jamais seuls. Une personne compétente et formée aux procédures d'urgence adéquates doit les assister au sol.

Les utilisateurs de tronçonneuses doivent être formés aux techniques de sécurité générales pour la grimpe et le positionnement au travail, et doivent être équipés de harnais, de cordages, d'estropes, de mousquetons et autre équipement nécessaire à des positions de travail sûres, à la fois pour eux-mêmes et pour la tronçonneuse.

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

La tronçonneuse doit être vérifiée, alimentée en carburant, démarrée et chauffée par le travailleur au sol. Il convient par ailleurs d'activer le frein de chaîne avant de hisser la tronçonneuse jusqu'à l'utilisateur dans l'arbre. La tronçonneuse doit être équipée d'une estrope appropriée lui permettant d'être attachée au harnais de l'utilisateur :

- a) Serrez l'estrope au point d'attache à l'arrière de la tronçonneuse.



- b) Utilisez des mousquetons adéquats pour permettre une attache indirecte (via l'estrope) et une attache directe (au point d'attache de la tronçonneuse) de la tronçonneuse au harnais de l'utilisateur.
- c) Vérifiez que la tronçonneuse est solidement attachée avant de la hisser jusqu'à l'utilisateur.
- d) Vérifiez que la tronçonneuse est solidement attachée au harnais avant de la détacher des cordages utilisés pour le hissage.

Il convient de n'attacher la tronçonneuse qu'aux points d'attache du harnais recommandés. Ils peuvent être situés au centre (avant ou arrière) ou sur les côtés. L'éventuelle attache de la tronçonneuse au point central arrière ne gêne pas les cordes de grimpe et permet un soutien central du poids dans le bas de la colonne vertébrale de l'utilisateur.

Avant de changer de point d'attache, l'utilisateur doit vérifier si la tronçonneuse est sécurisée dans sa nouvelle position avant de la détacher du point d'attache précédent.

Utilisation de la tronçonneuse dans un arbre

Il ressort d'une analyse des accidents survenus avec ce type de tronçonneuse pendant des tâches d'élagage que

TECHNIQUES DE TRAVAIL

la principale cause d'accident est une utilisation inappropriée, à une seule main, de la tronçonneuse. Dans la grande majorité des accidents, il s'avère que les utilisateurs adoptent une position de travail risquée qui les empêche de saisir les deux poignées de la tronçonneuse. Ce qui augmente le risque de blessures dues à :

- une prise trop souple de la tronçonneuse en cas de rebond ;
- un manque de maîtrise de la tronçonneuse qui peut dès lors entrer en contact avec les cordages ou l'utilisateur lui-même (en particulier la main et le bras gauches) ;
- une perte de contrôle, due elle-même à une position de travail dangereuse, ce qui peut engendrer un contact avec la tronçonneuse (mouvement inattendu au cours de l'utilisation de la tronçonneuse).

Sécurisation de la position de travail pour une utilisation à deux mains

Pour permettre à l'utilisateur de tenir sa tronçonneuse des deux mains, lors de l'utilisation de l'appareil, elles doivent en général être aux niveaux suivants pour une position de travail sûre :

- niveau des hanches pour des coupes horizontales ;
- niveau du plexus solaire pour des coupes verticales.

Lorsque l'utilisateur travaille sur des troncs verticaux présentant de faibles forces latérales sur le point de travail, un bon calage avec le pied peut suffire pour garantir une position de travail sûre. Toutefois, si l'utilisateur s'éloigne du tronc, il devra faire le nécessaire pour ôter ou neutraliser les forces latérales croissantes, par exemple en redirigeant la corde de grimpe principale à l'aide d'un point d'ancrage supplémentaire ou en utilisant une estrope réglable directement du harnais à un point d'ancrage supplémentaire.

Il est possible d'obtenir un bon calage du pied en position de travail à l'aide d'un étrier temporaire, confectionné à l'aide d'une corde sans fin.

Démarrage de la tronçonneuse dans un arbre

Lors du démarrage de la tronçonneuse dans un arbre, l'utilisateur doit :

- a) enclencher le frein de chaîne avant le démarrage.
 - b) tenir la tronçonneuse à sa gauche ou à sa droite lors du démarrage :
- 1 du côté gauche, tenez la tronçonneuse la main gauche sur la poignée frontale. Éloignez la tronçonneuse de votre corps tout en tenant la corde du lanceur de la main droite.
 - 2 du côté droit, tenez la tronçonneuse la main droite sur l'une ou l'autre poignée. Éloignez la tronçonneuse de votre corps tout en tenant la corde du lanceur de la main gauche.

Le frein de chaîne doit toujours être enclenché avant de suspendre une tronçonneuse en marche sur son estrope. L'utilisateur doit toujours vérifier si la tronçonneuse dispose d'assez de carburant avant d'amorcer des coupes difficiles.

Utilisation à une main de la tronçonneuse

L'utilisateur ne peut en aucun cas tenir la tronçonneuse d'une seule main.

L'utilisateur ne peut jamais :

- Procéder à une coupe, la zone de rebond au bout du guide-chaîne de la tronçonneuse.

- Tenir les tronçons qu'il est en train de couper.
- Tenter d'attraper des tronçons en pleine chute.
- Couper dans l'arbre s'il/elle n'est sécurisé(e) que par une seule corde. Toujours utiliser 2 cordes sécurisées.
- Il convient de vérifier l'état du harnais, de la ceinture et du cordage à intervalles réguliers.

Dégagement d'une tronçonneuse coincée

Lorsque la tronçonneuse se coince pendant la coupe, l'utilisateur doit :

- Éteindre la tronçonneuse et l'attacher fermement au côté intérieur de l'arbre (à savoir vers le tronc) ou à une autre corde.
- Dégager la tronçonneuse de la saignée et soulever la branche si nécessaire.
- Si nécessaire, utilisez une scie manuelle ou une seconde tronçonneuse et coupez à un minimum de 30 cm de la tronçonneuse coincée pour la dégager.

Si l'on utilise une scie manuelle ou une autre tronçonneuse pour dégager une tronçonneuse coincée, il convient de toujours procéder aux coupes de dégagement du côté extérieur (du côté de la pointe de la branche) afin d'éviter que la tronçonneuse soit prise dans la section coupée, ce qui pourrait compliquer la situation.

Technique de base pour la coupe

Généralités

- Travaillez toujours à plein régime !
- Mettez le moteur au ralenti après chaque coupe (la maintenance du régime maximal hors charge, c'est-à-dire sans que le moteur ait à supporter le travail de la chaîne, risque d'endommager gravement le moteur).
- Coupe de haut en bas = coupe avec une chaîne de traction.
- Coupe de bas en haut = coupe avec chaîne de poussée.

La coupe avec une chaîne de poussée augmente le risque de rebond. Voir les instructions à la section Mesures anti-rebond.

Terminologie

Sciage = consiste à scier le tronc de part en part.

Élagage = consiste à ébrancher un arbre abattu.

Fendage = consiste à casser la pièce avant que l'entaille ne soit terminée.

Cinq facteurs importants doivent être pris en compte avant de procéder à la coupe :

- 1 Assurez-vous que l'équipement de coupe ne se coincera pas dans l'entaille.

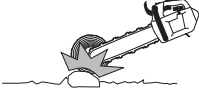


- 2 Veillez à ne pas casser la pièce en cours de sciage.

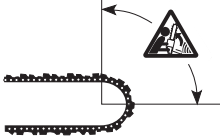


TECHNIQUES DE TRAVAIL

- 3 Assurez-vous que la chaîne ne rencontrera ni le sol ni aucun autre objet pendant ou après le sciage.



- 4 Y a-t-il risque de rebond ?



- 5 Les conditions et le terrain environnant peuvent-ils gêner la sécurité de la position de travail et des déplacements ?

Si la chaîne se coince ou si l'objet à scier se casse, cela est dû à deux facteurs : le support de l'objet avant et après le sciage et l'état de tension de l'objet.

Il est en général possible d'éviter les inconvénients indiqués ci-dessus en effectuant le sciage en deux temps, soit de haut en bas, soit de bas en haut. Il s'agit alors de neutraliser la tendance naturelle de la pièce à coincer la chaîne ou à se fendre.



AVERTISSEMENT ! Si la chaîne se coince dans l'entaille, coupez immédiatement le moteur ! Ne tirez pas sur la tronçonneuse pour la dégager afin de ne pas être blessé par la chaîne lorsque la tronçonneuse se décoince subitement. Utilisez un bras de levier pour décoincer la tronçonneuse.

Les instructions suivantes indiquent comment se sortir des situations les plus couramment rencontrées par les utilisateurs de tronçonneuses.

Coupe

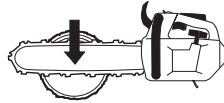
Le tronc est couché à même le sol. Il est peu probable que la chaîne se coince ou que l'objet se fende. Par contre, il existe un risque important que la chaîne rencontre le sol après le sciage.



Coupez le tronc de haut en bas. Ne laissez pas la chaîne toucher le sol lorsque vous terminez la coupe. Maintenez le plein régime et préparez-vous à toute éventualité.



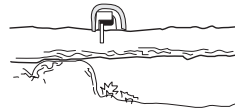
- Si cela est possible (= s'il est possible de retourner le tronc), il est recommandé d'interrompre l'entaille aux 2/3 du tronc.



- Retournez le tronc de manière à pouvoir couper le 1/3 restant de haut en bas.



Une extrémité du tronc repose sur un support. Le risque de fendage est important.



Commencez par couper le tronc de bas en haut (environ 1/3 du diamètre).



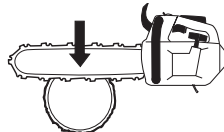
- Puis, coupez de haut en bas, de manière à ce que les deux traits de coupe se rencontrent.



Les deux extrémités du tronc reposent sur des supports. Le risque que la chaîne se coince est important.



- Commencez par couper le tronc de haut en bas (environ 1/3 du diamètre).



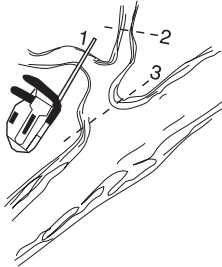
- Puis, coupez de bas en haut, de manière à ce que les deux traits de coupe se rencontrent.



TECHNIQUES DE TRAVAIL

Élagage

Lors de l'élagage de branches épaisses, procédez comme pour le sciage ordinaire.
Coupez les branches gênantes par étapes, une par une.



Techniques d'abattage des cimes d'arbre



AVERTISSEMENT ! L'abattage d'un arbre demande beaucoup d'expérience. Un utilisateur non expérimenté ne doit pas effectuer d'abattages. Ne réalisez une tâche que si vous possédez l'expérience suffisante.

Distance de sécurité

En cas de travaux en hauteur, il est nécessaire d'assurer la sécurité dans la zone de travail et de la signaler par des panneaux, rubans et autres. La distance de sécurité à respecter entre la cime de l'arbre à abattre et le lieu de travail le plus proche doit être de 2 1/2 fois la hauteur de l'arbre. Veillez à ce que personne ne se trouve dans cette zone dangereuse avant et pendant l'abattage.

Direction de l'abattage

Le but consiste à placer l'arbre abattu de façon à ce que l'ébranchage et le tronçonnage ultérieurs du tronc puissent être effectués sur un terrain aussi favorable que possible. Cherchez à sécuriser au maximum la position de travail. Il convient avant tout d'éviter que la cime d'arbre qui tombe ne s'accroche à un autre arbre. Décrocher une cime d'arbre « coincée » peut s'avérer très dangereux (voir le point 4 de cette section).

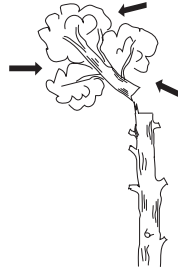


Après avoir décidé du sens d'abattage de la cime de l'arbre, vous devez estimer dans quel sens la cime de l'arbre aura tendance à tomber naturellement.

Les facteurs déterminants sont :

- L'inclinaison
- La courbure

- La direction du vent
- La densité des branches
- Le poids éventuel de la neige



Cette estimation peut amener à juger plus prudent de laisser l'arbre tomber dans son sens naturel de chute, si le sens d'abattage décidé auparavant est impossible à obtenir ou s'il constitue un danger.

Un autre facteur important (qui n'a aucune incidence sur le sens d'abattage mais concerne la sécurité), est la présence éventuelle de branches mortes ou abîmées qui, en se détachant, risquent de provoquer des blessures.



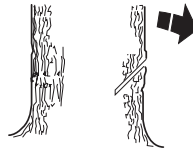
AVERTISSEMENT ! Lors d'opérations d'abattage délicates, les protecteurs d'oreilles doivent être retirés dès la fin du tronçonnage afin que tout bruit ou signal d'avertissement puisse être entendu.

Abattage d'un arbre

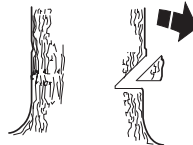
Un abattage s'effectue à l'aide de trois entailles. On effectue tout d'abord les encoches, à savoir une entaille supérieure et une entaille inférieure, puis le trait de chute. Un emplacement correct de ces entailles permet de déterminer le point de chute de l'arbre de manière très précise.

Encoches

Effectuez les encoches en commençant par l'entaille supérieure. Prenez votre position dans l'arbre du côté droit et coupez en tirant.

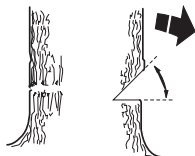


Effectuez ensuite l'entaille inférieure de façon à ce qu'elle rejoigne l'extrémité de l'entaille supérieure.

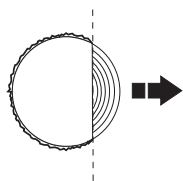


TECHNIQUES DE TRAVAIL

Les encoches doivent couper le tronc sur 1/4 de son diamètre et l'angle entre l'entaille supérieure et l'entaille inférieure doit être de 45°.



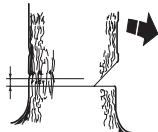
La ligne de jointure entre les deux entailles s'appelle le trait de chute. Ce trait doit être parfaitement horizontal et à angle droit (90°) du sens de chute prévu.



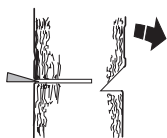
Trait de chute

Le trait de chute se fait de l'autre côté du tronc et doit être parfaitement horizontal. Essayez de prendre une position adéquate vous permettant de couper en tirant.

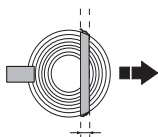
Placez le trait chute à environ 3 à 5 cm (1,5 à 2 pouces) au-dessus de l'encoche inférieure.



Sciez à plein régime et enfoncez lentement le guide-chaîne et la chaîne dans le tronc. Attention si l'arbre se déplace dans le sens opposé au sens de chute choisi. Introduisez un coin ou un bras de levier dans le trait de chute dès que la profondeur de coupe le permet.



Le trait de chute doit s'achever parallèlement à la ligne de coupe directionnelle, la distance entre ces deux points devant correspondre à au moins 1/10 du diamètre du tronc. La partie non coupée du tronc s'appelle la charnière.



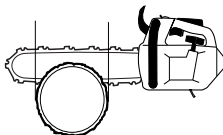
La charnière contrôle la direction dans laquelle le tronc chute.



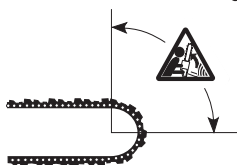
Le contrôle du sens de chute de l'arbre est impossible si la charnière est trop petite ou inexistante, ou si les encoches et le trait de chute sont mal placés.



Nous vous recommandons d'utiliser un guide-chaîne d'une longueur supérieure au diamètre du tronc, afin de pouvoir effectuer le trait de chute et les encoches en une seule coupe. Voir aux Caractéristiques techniques les longueurs de guide-chaîne recommandées pour chaque modèle de tronçonneuse.



Il existe des méthodes d'abattage spécifiques pour les troncs dont le diamètre est supérieur à la longueur de guide. Ces méthodes comportent un risque important de choc entre la zone de rebond du guide-chaîne et un objet.



AVERTISSEMENT ! Il est déconseillé aux utilisateurs non expérimentés d'abattre un arbre dont le tronc a un diamètre du tronc supérieur à la longueur du guide-chaîne.

Solution à un abattage raté

Sciage d'un arbre ou d'une branche pliés

Préparations :

Appréciez la direction dans laquelle l'arbre ou la branche est susceptible de se détendre, ainsi que son point de rupture (en cas de flexion supplémentaire).



Décidez de la meilleure façon de relâcher la tension et si vous pouvez intervenir en toute sécurité. En cas de difficulté, le plus sûr moyen est de ne pas se servir de la tronçonneuse et d'avoir recours à un treuil.

TECHNIQUES DE TRAVAIL

Règles générales :

Placez-vous de façon à ne pas vous trouver dans la trajectoire de la branche ou de l'arbre lorsque la tension sera relâchée.



Effectuez une ou plusieurs entailles au niveau ou à proximité du point de tension maximale. Faites plusieurs entailles à proximité du point de rupture, d'un nombre et d'une profondeur suffisants pour libérer la tension dans la branche/l'arbre et donc pour provoquer la cassure de la branche/de l'arbre au point de rupture.



Ne sciez jamais de part en part un arbre ou une branche sous tension !

Mesures anti-rebond



AVERTISSEMENT ! Un rebond peut-être soudain, rapide et violent et renvoyer la tronçonneuse, le guide-chaîne et la chaîne en direction de l'utilisateur. Si la chaîne est alors en rotation, les blessures encourues sont graves et quelquefois mortelles. Il est indispensable de savoir ce qui provoque des rebonds afin de pouvoir les éviter par la prudence et une technique de travail correcte.

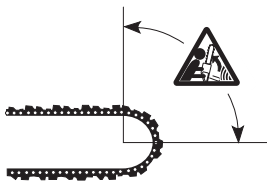
Qu'est-ce qu'un rebond ?

Le mot rebond est utilisé pour décrire la réaction soudaine qui provoque le sursaut de la tronçonneuse et du guide-chaîne sur un objet lorsque le quadrant supérieur du nez du guide, appelé zone de rebond, touche un objet.



Le rebond se produit toujours dans le plan du guide-chaîne. En général, tronçonneuse et guide-chaîne sont relevés simultanément en direction de l'utilisateur. Néanmoins, la direction du rebond peut varier suivant la position de la tronçonneuse au moment où la zone de rebond du guide-chaîne touche un objet quelconque.

Le rebond se produit uniquement lorsque la zone de rebond du guide-chaîne touche un objet.



Tronçonnage en rondins

Voir les instructions à la section Technique de base pour la coupe.

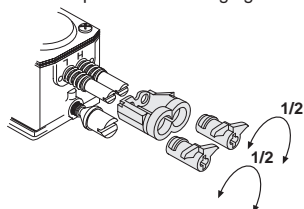
Généralités

L'utilisateur doit uniquement effectuer les travaux d'entretien et de révision décrits dans ce manuel.

IMPORTANT ! Tout entretien autre que celui indiqué dans ce manuel doit être effectué par un réparateur qualifié (concessionnaire).

Réglage du carburateur

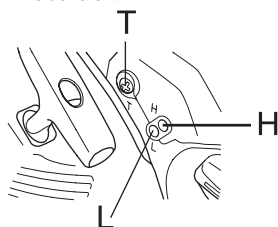
En raison de la législation en vigueur concernant l'environnement et les émissions, votre tronçonneuse est équipée de limiteurs sur les vis de réglage du carburateur. Ceci limite les possibilités de réglage à 1/2 tour maximum.



Les caractéristiques techniques de cette machine RedMax assurent des émissions de gaz nocifs réduites au minimum.

Fonction

- Le carburateur détermine le régime du moteur via la commande d'accélération. L'air et le carburant sont mélangés dans le carburateur. Ce mélange air/essence est réglable. Pour pouvoir utiliser la puissance maximale de la machine, le réglage doit être correctement effectué.
- Le réglage du carburateur signifie que le moteur est adapté aux conditions locales telles que le climat, l'altitude, le carburant et le type d'huile deux temps.
- Le carburateur comporte trois possibilités de réglage :
 - L = Pointeau de bas régime
 - H = Pointeau de haut régime
 - T = Vis de ralenti



- Les pointeaux L et H règlent le débit de carburant nécessaire par rapport au flux d'air permis par l'ouverture de la commande d'accélération. S'ils sont tournés dans le sens des aiguilles d'une montre, le mélange est plus pauvre (moins d'essence) ; s'ils sont tournés dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, le mélange est alors plus riche (plus d'essence). Un mélange pauvre donne un régime plus haut et un mélange riche donne un régime plus bas.
- La vis T règle la position de la commande de l'accélération au ralenti. Si la vis T est tournée dans le

sens des aiguilles d'une montre, on obtient un régime de ralenti plus haut ; si elle est tournée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, on obtient un régime de ralenti plus bas.

Réglage de base et rodage

Le réglage de base du carburateur est effectué lors de la phase de test à l'usine. La conduite à un régime trop élevé pendant de longues périodes doit être évitée pendant les 10 premières heures.

MISE EN GARDE ! Si la chaîne tourne au ralenti, tournez la vis T dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne s'arrête.

Régime de ralenti recommandé : 2 900 tr/min

Réglage fin

Une fois la machine rodée, le réglage fin du carburateur doit être effectué. **Ce réglage doit impérativement être confié à une personne qualifiée.** Réglez d'abord le pointeau L, ensuite la vis de ralenti T et finalement le pointeau H.

Conditions

- Avant de procéder aux réglages, il est important de s'assurer que le filtre à air est propre et le capot de cylindre monté. Si le carburateur est réglé alors que le filtre à air est sale, cela entraînera un mélange de carburant trop pauvre au prochain nettoyage du filtre. Ceci peut endommager gravement le moteur.
- N'essayez pas de dépasser la position d'arrêt pour régler les pointeaux L et H, une telle tentative pouvant endommager la machine.**
- Démarrez la machine suivant les instructions et faites-la chauffer pendant 10 minutes.
- Placez la machine sur une surface plane, le guide-chaîne pointant dans la direction opposée par rapport à l'utilisateur et en évitant que le guide-chaîne et la chaîne ne touchent la surface plane ou tout autre objet.

Pointeau L de bas régime

Vissez le pointeau L dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt. Si le moteur présente une mauvaise accélération ou un ralenti irrégulier, vissez le pointeau L de bas régime dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à obtention d'une bonne accélération et d'un ralenti régulier.

Réglage fin du régime de ralenti T

Le ralenti se règle avec la vis repérée T. Si un réglage est nécessaire, tournez la vis T dans le sens des aiguilles d'une montre pendant que le moteur tourne, jusqu'à ce que la chaîne commence à tourner. Tournez ensuite la vis dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt de la chaîne. Le régime de ralenti est correctement réglé lorsque le moteur tourne régulièrement dans toutes les positions. Conservez une marge confortable jusqu'au régime auquel la chaîne commence à tourner.



AVERTISSEMENT ! Contactez votre service après-vente si le régime de ralenti ne peut pas être réglé de façon à ce que la chaîne s'arrête au ralenti. N'utilisez pas la tronçonneuse tant qu'elle n'est pas correctement réglée ou réparée.

Pointeau H de haut régime

Le moteur est réglé à l'usine sur un niveau intermédiaire. En cas de travail à des hauteurs élevées ou de nouvelles conditions climatiques, thermiques et d'humidité, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un léger réglage du pointeau de haut régime.

MISE EN GARDE ! Si le pointeau de haut régime est trop vissé, le piston et/ou le cylindre risquent d'être endommagés.

Lors des essais à l'usine, le pointeau de haut régime est réglé pour que le moteur soit conforme aux exigences législatives en vigueur tout en garantissant des prestations optimales. Le pointeau de haut régime du carburateur est ensuite verrouillé, à l'aide d'un limiteur de mouvement, sur la position de dévissage maximal. Le limiteur limite la possibilité de réglage à un demi-tour maximum.

Carburateur correctement réglé

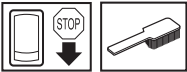
Le carburateur est correctement réglé lorsque la machine accélère sans hésitation et fonctionne brièvement en quatre temps à plein régime. De plus, la chaîne ne doit jamais tourner au ralenti. Si le pointeau L est réglé trop pauvrement, les démarrages risquent d'être difficiles et les accélérations médiocres. Un pointeau H réglé sur un mélange trop pauvre résulte en une perte de puissance de la machine, de mauvaises accélérations et/ou des détériorations du moteur.

Contrôle, maintenance et entretien des équipements de sécurité de la tronçonneuse

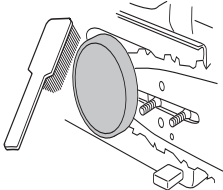
Remarque ! L'entretien et la réparation de la machine exigent une formation spéciale. Ceci concerne particulièrement l'équipement de sécurité de la machine. Si le résultat des contrôles suivants est négatif, nous vous recommandons de prendre contact avec votre service après-vente.

Frein de chaîne avec protection anti-rebond

Contrôle de l'usure de la bande de frein

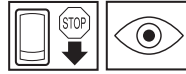


Brossez le frein de chaîne et le tambour d'embrayage pour enlever toute trace de poussière de bois, de résine ou de saleté. La saleté et l'usure compromettent le bon fonctionnement du frein.



Contrôlez régulièrement que l'épaisseur de la bande de frein est d'au moins 0,6 mm (0,024 pouces) à son point le plus usé.

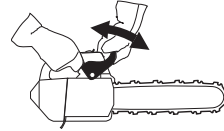
Contrôle de la protection anti-rebond



Vérifiez que la protection anti-rebond n'est pas endommagée et qu'elle ne présente pas de défauts apparents tels que des fissures.



Déplacez la protection anti-rebond d'avant en arrière pour vous assurer qu'elle bouge librement et qu'elle est solidement fixée au carter de l'embrayage.

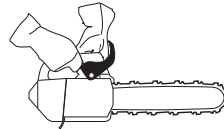


Contrôle de l'effet de freinage

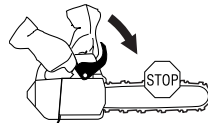
Placez la tronçonneuse sur une surface solide et mettez-la en marche. Assurez-vous que la chaîne ne touche pas le sol ou un autre objet. Voir les instructions à la section Démarrage et arrêt.



Tenez fermement la tronçonneuse des deux mains, les doigts et les pouces épousant bien les poignées.



Faites tourner la machine à plein régime et activez le frein de chaîne en poussant le poignet gauche contre la protection anti-rebond. Ne lâchez pas la poignée avant. **La chaîne doit s'arrêter immédiatement.**

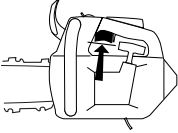


ENTRETIEN

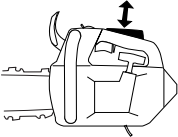
Blocage de la gâchette d'accélération



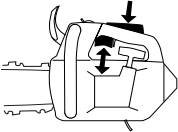
- Vérifiez que la commande d'accélération est bloquée en position de ralenti lorsque le blocage de la commande d'accélération est relâché.



- Appuyez sur le blocage de la commande d'accélération et vérifiez qu'il revient de lui-même en position initiale lorsqu'il est relâché.

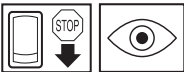


- Assurez-vous que la gâchette d'accélération et le dispositif de blocage de la commande d'accélération se déplacent librement et que les ressorts de rappel fonctionnent correctement.

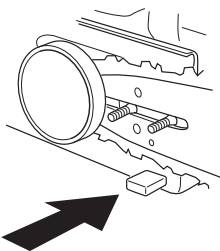


- Mettez la tronçonneuse en marche et accélérez au maximum. Relâchez la commande d'accélération et vérifiez que la chaîne s'arrête et reste immobile. Si la chaîne tourne lorsque la commande d'accélération est en position de ralenti, il convient de contrôler le réglage du ralenti du carburateur.

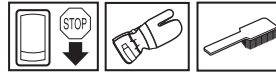
Capteur de chaîne



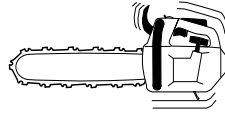
Vérifiez que le capteur de chaîne n'est pas endommagé et qu'il est fermement fixé au corps de la tronçonneuse.



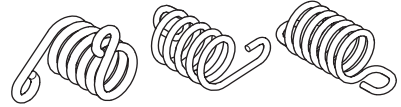
Système anti-vibrations



Contrôlez régulièrement les dispositifs anti-vibrations pour vous assurer qu'ils ne présentent pas de fissures ni de déformations.



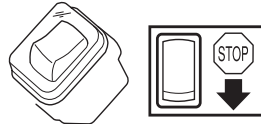
Assurez-vous que les dispositifs anti-vibrations sont fermement fixés au moteur et aux poignées.



Bouton d'arrêt



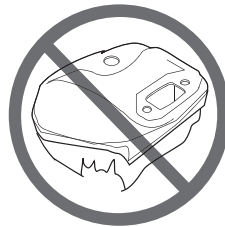
Démarrez le moteur et assurez-vous qu'il s'arrête lorsque vous déplacez l'interrupteur d'arrêt pour le mettre en position d'arrêt.



Silencieux

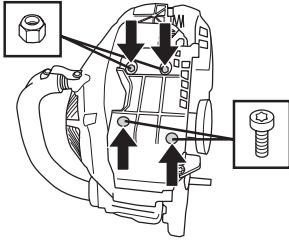


N'utilisez jamais une machine dont le silencieux est défectueux.

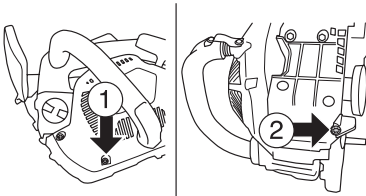


ENTRETIEN

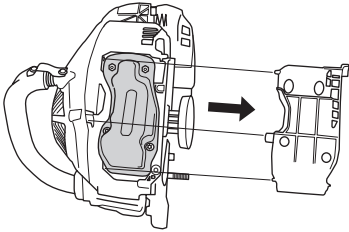
Vérifiez régulièrement que le silencieux est correctement fixé à la machine.



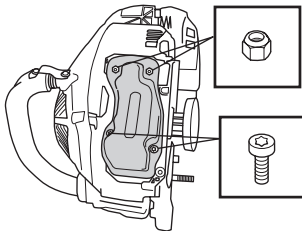
Desserrez les vis (1 et 2).



Appuyez sur le carter du silencieux comme illustré sur la figure.



Desserrez les vis et les écrous. Retirez-les et vérifiez que le silencieux est en bon état de marche.



Le silencieux est conçu pour atténuer le bruit et dévier le flux des gaz d'échappement loin de l'utilisateur. Ces gaz sont chauds et peuvent transporter des étincelles risquant de causer un incendie si elles entrent en contact avec un matériau sec et inflammable.

Le silencieux est équipé d'un pare-étincelles spécial. Le pare-étincelles doit être nettoyé une fois par mois. Nettoyez-le de préférence à l'aide d'une brosse métallique. Un pare-étincelles colmaté risque de causer la surchauffe du moteur et de provoquer de sérieuses avaries du moteur.

Remarque ! Remplacez le pare-étincelles s'il est endommagé. Un pare-étincelles encrassé peut provoquer une surchauffe du moteur, entraînant des détériorations au niveau du cylindre et du piston. Ne vous servez jamais d'une machine dont le silencieux est endommagé. **N'utilisez jamais un silencieux sans pare-étincelles ou avec un pare-étincelles défectueux.**

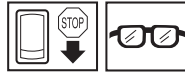
Corps du lanceur



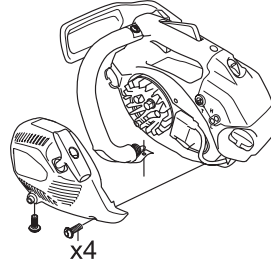
AVERTISSEMENT ! Lorsqu'il est enroulé dans le corps du lanceur, le ressort de rappel est tendu et risque, en cas de manipulation imprudente, de sortir du boîtier et de causer des blessures.

Faites preuve de prudence lors du remplacement du ressort de rappel ou de la corde du lanceur. Utilisez des lunettes et des gants de protection.

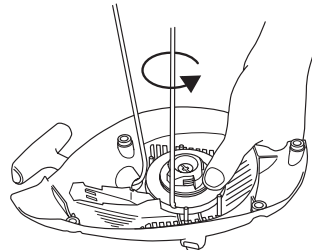
Remplacement d'une corde de lanceur rompue ou usée



- Desserrez les vis maintenant le lanceur contre le carter moteur et déposez le lanceur.



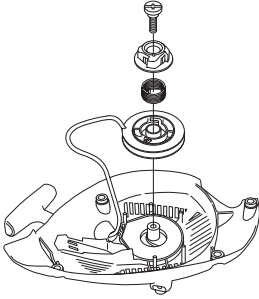
- Tirez la corde pour l'extraire d'environ 30 cm (12 pouces) et insérez-la dans l'encoche à la périphérie de la poulie. Mettez à zéro le ressort de rappel en laissant tourner prudemment la poulie en arrière.



- Retirez la vis au centre de la poulie et déposez la poulie. Installez et bloquez une nouvelle corde sur la poulie. Enroulez la corde du lanceur d'environ 3 tours sur la poulie. Montez la poulie contre le ressort de

ENTRETIEN

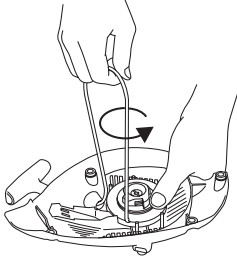
rappel, de manière à ce que l'extrémité du ressort s'engage dans la poulie. Réinstallez la vis au centre de la poulie. Passez la corde à travers le trou du boîtier du lanceur et dans la poignée. Faites un nœud robuste à l'extrémité de la corde.



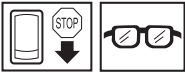
Mise en tension du ressort de rappel

- Placez la corde du lanceur dans l'encoche de la poulie et faites tourner la poulie d'environ 2 tours dans le sens des aiguilles d'une montre.

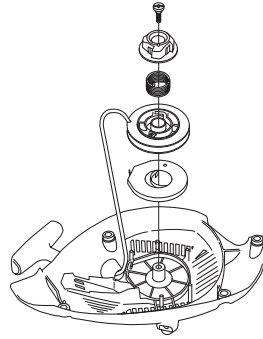
Remarque ! Veillez à ce que la poulie puisse effectuer au moins un demi-tour supplémentaire avec la corde du lanceur entièrement déroulée.



Remplacement d'un ressort de rappel rompu

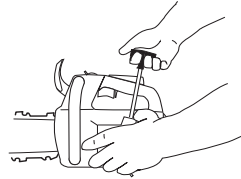


- Sortez la poulie du lanceur. Voir les instructions à la section Remplacement d'une corde de lanceur rompue ou usée. Gardez à l'esprit que le ressort de rappel se trouve à l'état tendu dans le boîtier du lanceur.
- Démontez la cassette avec le ressort de rappel hors du lanceur.
- Lubrifiez le ressort de rappel avec de l'huile fluide. Montez la cassette avec le ressort de rappel dans le lanceur. Montez la poulie du lanceur et tendez le ressort de rappel.

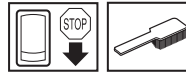


Montage du lanceur

- Montez le lanceur en commençant par dévider la corde du lanceur avant de mettre le lanceur en place contre le carter moteur. Lâchez ensuite la corde lentement pour permettre aux cliquets de s'enclencher dans la poulie.
- Mettez en place et serrez les vis de maintien du lanceur.

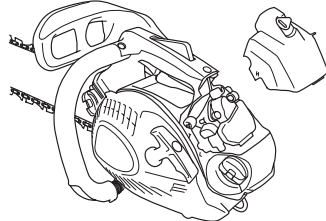


Filtre à air



Le filtre à air doit être nettoyé régulièrement pour éliminer toute trace de poussière et de saleté et ainsi éviter :

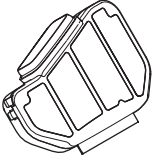
- Un mauvais fonctionnement du carburateur
- Des problèmes de démarrage
- Une perte de puissance
- Une usure prématurée des éléments du moteur
- Une consommation anormalement élevée de carburant
- Pour déposer le filtre à air, commencez par retirer le couvercle de filtre à air. Lors du remontage, veillez à assurer une bonne étanchéité entre le filtre à air et son support. Nettoyez le filtre en le tapotant ou à l'aide d'une brosse.



ENTRETIEN

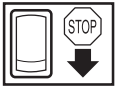
Le filtre peut être nettoyé de façon plus minutieuse en utilisant de l'eau et du détergent.

Un filtre ayant servi longtemps ne peut plus être complètement nettoyé. Le filtre à air doit donc être remplacé à intervalles réguliers. **Tout filtre endommagé doit être remplacé immédiatement.**



Une tronçonneuse RedMax peut être équipée de différents types de filtre à air suivant le lieu de travail, le temps qu'il fait, la saison, etc. Demandez conseil à votre revendeur.

Bougie



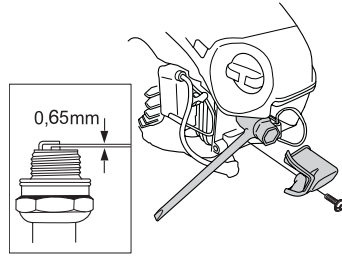
L'état de la bougie dépend :

- De l'exactitude du réglage du carburateur.
- D'un mauvais mélange de l'huile dans le carburant (trop d'huile ou huile inappropriée).
- De la propreté du filtre à air.

Ces facteurs peuvent concourir à l'apparition de calamine sur les électrodes, ce qui à son tour entraîne un mauvais fonctionnement du moteur et des démarrages difficiles.

Si la puissance de la machine est trop faible, si la machine est difficile à mettre en marche ou si le ralenti est irrégulier, commencez toujours par contrôler l'état de la bougie avant de prendre d'autres mesures. Si la bougie est encrassée, nettoyez-la et vérifiez que l'écartement des électrodes est de 0,65 mm (0,026 pouces).

Remplacez la bougie une fois par mois ou plus souvent si nécessaire.

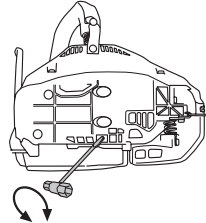


Remarque ! Utilisez toujours le type de bougie recommandé ! Une bougie incorrecte peut endommager le piston/le cylindre. Assurez-vous que la bougie est dotée d'un antiparasite.

Réglage de la pompe à huile



La pompe à huile est réglable. Les réglages s'effectuent en tournant la vis à l'aide d'un tournevis. Tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre permet d'augmenter le débit d'huile ; la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre réduit le débit d'huile.



En principe, lorsque le carburant est épuisé, le réservoir d'huile est pratiquement vide. Veillez à remplir le réservoir d'huile à chaque fois que vous réapprovisionnez la tronçonneuse en carburant.



AVERTISSEMENT ! Arrêtez le moteur avant d'effectuer les réglages.

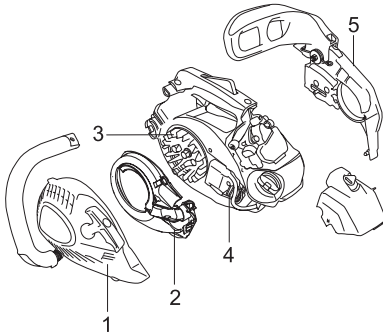
Système de refroidissement



La machine est équipée d'un système de refroidissement permettant de maintenir la température de travail aussi basse que possible.

Le système de refroidissement est composé des éléments suivants :

- 1 La prise d'air dans le lanceur.
- 2 La tôle-guide d'air.
- 3 Les ailettes de ventilation sur le volant.
- 4 Les ailettes de refroidissement sur le cylindre.
- 5 Le carter de l'embrayage.



Nettoyez le système de refroidissement à l'aide d'une brosse une fois par semaine, voire plus souvent dans des conditions difficiles. Un système de refroidissement sale ou colmaté provoque la surchauffe de la machine, endommageant le cylindre et le piston.

ENTRETIEN

Recherche de pannes

| Échec lors du démarrage | | |
|----------------------------|---|---|
| Contrôle | Cause possible | Action |
| Cliquets du lanceur | Cliquets bloqués | Réglez ou remplacez les cliquets. |
| | | Nettoyez le pourtour des cliquets. |
| | | Contactez un atelier d'entretien. |
| Réservoir de carburant | Mauvais type de carburant | Vidangez et utilisez le bon carburant. |
| Allumage (pas d'étincelle) | Bougie contaminée ou humide | Assurez-vous que la bougie est sèche et propre. |
| | Écartement des électrodes de la bougie incorrect. | Nettoyez la bougie. Vérifiez que l'écartement des électrodes est correct. Assurez-vous que la bougie est dotée d'un antiparasite. |
| | | Reportez-vous aux caractéristiques techniques pour obtenir le bon écartement des électrodes. |
| Bougie | Bougie desserrée. | Resserrez la bougie |

| Le moteur démarre, mais ne reste pas en marche. | | |
|---|--|--|
| Contrôle | Cause possible | Action possible |
| Réservoir de carburant | Mauvais type de carburant | Vidangez et utilisez le bon carburant. |
| Carburateur | Le moteur ne tourne pas au ralenti correctement. | Contactez votre atelier d'entretien. |
| Filtre à air | Filtre à air bouché | Nettoyez le filtre à air. |
| Filtre à carburant | Filtre à carburant bouché | Remplacez le filtre à carburant. |

ENTRETIEN

Calendrier de maintenance

La liste ci-dessous indique l'entretien à effectuer sur la machine. La plupart des points sont décrits à la section Entretien.

| Maintenance quotidienne | Entretien hebdomadaire | Entretien mensuel |
|---|---|--|
| Nettoyer l'extérieur de la machine. | Contrôlez le système de refroidissement chaque semaine. | Inspectez le degré d'usure du ruban de freinage du frein de chaîne. Remplacez lorsque l'épaisseur est inférieure à 0,6 mm (0,024 pouces) au niveau du point le plus usé. |
| Vérifiez que les composants de la gâchette d'accélération fonctionnent correctement. (Blocage de la commande d'accélération et gâchette d'accélération.) | Contrôlez le lanceur, la corde de lanceur et le ressort de rappel. | Inspectez le degré d'usure du moyeu, du tambour d'embrayage et du ressort d'embrayage. |
| Nettoyez le frein de chaîne et contrôlez-en le bon fonctionnement. Assurez-vous que le capteur de chaîne est en bon état, remplacez-le si nécessaire. | Assurez-vous que les éléments anti-vibrations ne sont pas endommagés. | Nettoyez la bougie. Vérifiez que l'écartement des électrodes est de 0,65 mm (0,026 pouces). |
| Retournez le guide-chaîne tous les jours afin de répartir l'usure. Assurez-vous que le trou de lubrification n'est pas obturé. Nettoyez la gorge de la chaîne. Lubrifiez la roulette si le guide en comporte une. | Limez les bavures éventuelles sur les côtés du guide-chaîne. | Nettoyez l'extérieur du carburateur. |
| Assurez-vous que le guide-chaîne et la chaîne sont correctement alimentés en huile. | Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles du silencieux. | Vérifiez que le flexible de carburant n'est pas fissuré ou endommagé. Remplacez-le si nécessaire. |
| Vérifiez que les rivets et les maillons de la chaîne sont dépourvus de fissures, que la chaîne n'est pas raide et que les rivets et les maillons ne sont pas anormalement usés. Remplacez si nécessaire. | Nettoyez le compartiment du carburateur. | Videz le réservoir de carburant et nettoyez-le à l'intérieur. |
| Affûtez la chaîne et contrôlez-en la tension et l'état général. Examinez le pignon d'entraînement de la chaîne et remplacez-le s'il est usé. | Nettoyez le filtre à air. Remplacez si nécessaire. | Videz le réservoir d'huile et nettoyez-le à l'intérieur. |
| Nettoyez la prise d'air du lanceur. | | Inspectez tous les câbles et toutes les connexions. |
| Assurez-vous que toutes les vis et tous les écrous sont bien serrés. | | |
| Contrôlez le bon fonctionnement du contacteur d'arrêt. | | |
| Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant du moteur, du réservoir ou des conduits de carburant. | | |
| Contrôlez l'état du filtre à air. | | |
| Vérifiez que la chaîne ne tourne pas lorsque le moteur est au ralenti. | | |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques

GZ3500T

Moteur

| | |
|---|--------------------|
| Cylindrée, po ³ /cm ³ | 2,15 / 35,2 |
| Alésage, pouces/mm | 1,57 / 40 |
| Course, pouces/mm | 1,10 / 28 |
| Régime de ralenti, tr/min | 2 700-2 900 |
| Puissance, kW/hp @ tr/min | 1,5 / 2,0 @ 10 000 |

Système d'allumage

| | |
|--------------------------------------|--------------|
| Bougie | NGK CMR6H |
| Écartement des électrodes, pouces/mm | 0,026 / 0,65 |

Système de graissage/de carburant

| | |
|---|-------------|
| Capacité du réservoir de carburant, pinte US/ l | 0,53 / 0,25 |
| Débit de la pompe à huile à 8000 tr/min, ml/min | 3-9 |
| Capacité du réservoir d'huile, pinte US/ l | 0,36 / 0,17 |
| Type de pompe à huile | Réglable |

Poids

| | |
|--|-----------|
| Tronçonneuse sans guide-chaîne ni chaîne et avec réservoirs vides, lb/kg | 7,5 / 3,4 |
|--|-----------|

Chaîne/guide-chaîne

| | |
|---|---------------|
| Longueurs de guide recommandées, pouces/cm | 14-16 / 36-41 |
| Pas, pouces/mm | 3/8 / 9,52 |
| Épaisseur au maillon d'entraînement, pouces/mm | 0,050 / 1,3 |
| Type de pignon d'entraînement/dents | Droit / 6 |
| Vitesse de la chaîne à 133 % du régime du moteur maximum, pi/s / m/s. | 83,0 / 25,3 |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Équipement de coupe recommandé

Un modèle spécifique de tronçonneuse doit être évalué avec l'équipement de coupe pour être recommandé et répondre aux exigences de la norme ANSI B175.1-2012 (Tronçonneuses portables avec moteur à combustion interne – Exigences de sécurité et environnementales) et des normes canadiennes Z62.1-15 (Tronçonneuse) et Z62.3-11 (R2016) (Rebond de tronçonneuse).

Les modèles de tronçonneuse RedMax GZ3500T sont conformes aux exigences en matière de sécurité de la norme ANSI B175.1-2012 et des normes de l'Association canadienne de normalisation Z62.1-15 (Tronçonneuse) et Z62.3-11 (R2016) (Rebond de tronçonneuse) lorsqu'ils sont équipés des combinaisons de guide-chaînes et de chaînes répertoriées ci-dessous.

Remarque : d'autres modèles de tronçonneuses peuvent ne pas respecter les exigences en matière de rebond lorsqu'ils sont équipés des combinaisons de guide-chaînes et de chaînes ci-après.

Nous vous recommandons d'utiliser uniquement les combinaisons de guide-chaînes et de chaînes indiquées.

Rebond et rayon du nez du guide-chaîne

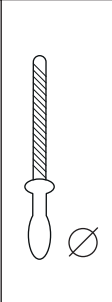
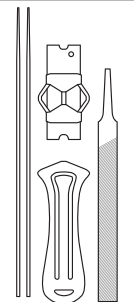
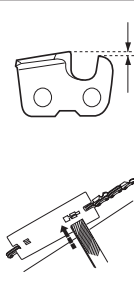
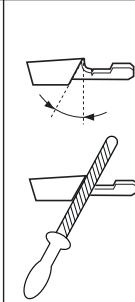
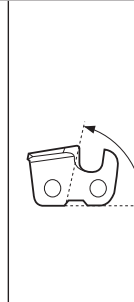
Pour les guide-chaînes dotés d'un nez à pignon, le rayon du nez est défini par le nombre de dents (par ex. 10T). Pour les guides pleins, le rayon du nez est déterminé par la taille du nez. Pour une longueur de guide-chaîne donnée, vous pouvez utiliser un guide-chaîne doté d'un rayon de nez inférieur à celui indiqué.

| Guide-chaîne | | | | Chaîne | | |
|------------------|-------------|---------------|-------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Longueur, pouces | Pas, pouces | Jauge, pouces | Rayon max. du nez | Type | Longueur, maillons entraîneurs (pce) | Faible rebond |
| 14 | 3/8 | 0,050 | 7 T | RedMax H37 | 52 | Oui |
| 16 | | | | | 56 | |

Chaîne à faible rebond

Une chaîne dite à faible rebond répond aux exigences relatives au faible rebond spécifiées dans la norme ANSI B175.1-2012 et la norme CSA Z62.3-11 (R2016).

Affûtage de la chaîne et gabarits d'affûtage

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----|
|  |  |  |  |  | |
| inch | inch | inch | inch | inch | |
| H37 | 5/32 | 591 06 47-01 | 0.025 | 30° | 80° |

DECLARATION DE GARANTIE DU SYSTEME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS CONFORME AUX NORMES FÉDÉRALES ET CALIFORNIENNES

IMPORTANT :

Ce produit est conforme aux réglementations américaines EPA Phase 3 relatives aux émissions polluantes et par évaporation. Afin de garantir la conformité aux normes EPA Phase 3, nous recommandons d'utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine de marque RedMax. L'utilisation de pièces de rechange non conformes constitue une violation des lois fédérales.

DROITS ET OBLIGATIONS CONFÉRÉS PAR VOTRE GARANTIE

L'EPA (U.S. Environmental Protection Agency, Agence américaine pour la protection de l'environnement), le CARB (California Air Resources Board, Office de gestion des ressources atmosphériques de Californie), Environnement Canada et RedMax ont le plaisir de vous présenter la garantie du système de contrôle des émissions de votre petit moteur non routier 2017-2018*. Aux États-Unis et au Canada, les petits moteurs non routiers doivent être conçus, fabriqués et équipés de façon à répondre aux strictes normes anti-pollution californiennes ou fédérales.

RedMax doit garantir le système de contrôle des émissions de votre petit moteur non routier pour la période indiquée ci-dessous, dans la mesure où celui-ci n'a fait l'objet d'aucune utilisation abusive ou négligence, ou d'aucun entretien inapproprié. Votre système de contrôle des émissions peut inclure des pièces, telles qu'un carburateur, un système d'injection de carburant, un système d'allumage, un convertisseur catalytique, des réservoirs de carburant, des conduites de carburant, des bouchons de réservoir de carburant, des soupapes, des cartouches, des filtres, des conduites de vapeur, des colliers de serrage, des connecteurs et d'autres composants associés aux émissions. Pour les moteurs de cylindrée inférieure ou égale à 80 cm³, seul le réservoir de carburant doit répondre aux exigences sur la garantie du contrôle des émissions par évaporation de cette section (Californie uniquement). Si une condition de garantie existe, RedMax réparera gratuitement votre petit moteur non routier (diagnostic, pièces et main-d'œuvre compris).

COUVERTURE DE LA GARANTIE DU FABRICANT

Le système de contrôle des émissions est garanti pendant deux ans. Si une des pièces liées aux émissions de votre petit moteur non routier est défectueuse, la pièce sera réparée ou remplacée par RedMax.

RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE DANS LE CADRE DE LA GARANTIE

- En tant que propriétaire d'un petit moteur non routier, vous êtes responsable de la bonne exécution des opérations d'entretien prévues indiquées dans votre manuel d'utilisation. RedMax vous recommande de conserver tous les reçus concernant l'entretien de votre petit moteur non routier, mais RedMax ne peut pas refuser d'appliquer la garantie en se basant uniquement sur l'absence de reçus ou sur votre non-respect du calendrier de maintenance.
- En tant que propriétaire d'un petit moteur non routier, sachez que RedMax peut refuser d'appliquer la garantie si le défaut de votre petit moteur ou de l'une de ses

pièces est dû à un abus, une négligence, un entretien inapproprié ou des modifications non autorisées.

- Il est de votre responsabilité d'apporter votre petit moteur non routier à un centre d'entretien ou de distribution RedMax dès qu'un problème survient. Les réparations sous garantie doivent être effectuées dans un délai raisonnable, de 30 jours maximum. Pour toute question relative à la couverture de votre garantie, contactez RedMax au 1-800-489-5951 ou envoyez un e-mail à service@redmax.com

DATE DE DÉBUT DE LA GARANTIE

La période de garantie commence à la date à laquelle le moteur ou l'équipement est livré au dernier acheteur.

DURÉE DE LA GARANTIE

RedMax garantit au dernier acheteur et à chacun des propriétaires suivants que le moteur ou l'équipement a été conçu, fabriqué et équipé dans le respect de toutes les réglementations applicables édictées par l'EPA et le CARB et est exempt de tout défaut matériel ou de fabrication pouvant provoquer la panne d'une pièce garantie pendant une période de deux ans.

SONT COUVERTS

LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DE PIÈCES

La réparation ou le remplacement de toute pièce garantie en vertu de la garantie doit s'effectuer sans frais pour le propriétaire dans un centre agréé. Les entretiens ou réparations dans le cadre de la garantie seront assurés dans l'ensemble des centres de distribution RedMax qui sont franchisés pour l'entretien des moteurs en question. Pendant la période de garantie de deux ans, RedMax est tenu de conserver un stock suffisant de pièces sous garantie pour satisfaire la demande prévue de telles pièces.

PÉRIODE DE GARANTIE

Toute pièce sous garantie dont le remplacement est prévu dans le calendrier de maintenance est garantie pendant la période de temps précédant la date du premier remplacement prévu de la pièce en question. Si la pièce tombe en panne avant le premier remplacement prévu, elle sera réparée ou remplacée par RedMax sans frais. Toute pièce ainsi réparée ou remplacée en vertu de la garantie est garantie pour la période de garantie restante précédant la date du premier remplacement prévu de la pièce. Toute pièce sous garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans le calendrier de maintenance est garantie pendant deux ans. Si la pièce en question tombe en panne pendant la période de couverture de la garantie, elle sera réparée ou remplacée par RedMax sans frais. Toute pièce ainsi réparée ou remplacée en vertu de la garantie est garantie pour la période de garantie restante. Toute pièce sous garantie pour laquelle il est seulement prévu une inspection régulière dans le calendrier de maintenance sera garantie pendant deux ans. La présence dans ces instructions écrites d'une éventuelle mention de type « réparer ou remplacer si nécessaire » n'aura pas pour effet de réduire la période de la couverture de la garantie. Toute pièce ainsi réparée ou remplacée en vertu de la garantie sera garantie pour la période de garantie restante.

DIAGNOSTIC Le propriétaire n'est pas tenu de payer le diagnostic visant à déterminer si la pièce sous garantie est défectueuse si le diagnostic est effectué dans un centre agréé.

DÉCLARATION DE GARANTIE DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS CONFORME AUX NORMES FÉDÉRALES ET CALIFORNIENNES

DOMMAGES INDIRECTS

RedMax sera tenue responsable des dommages causés à d'autres pièces du moteur directement causés par la panne d'une pièce encore couverte par la garantie.

LISTE DES PIÈCES GARANTIES DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

- 1 Carburateur et parties internes
- 2 Tuyau d'admission, support du filtre à air et boulons du carburateur
- 3 Filtres à air et à carburant, couverts si le calendrier de maintenance est respecté
- 4 Bougie d'allumage, couverte si le calendrier de maintenance est respecté
- 5 Module d'allumage
- 6 Réservoir de carburant, conduite et bouchon

NE SONT PAS COUVERTS

Toutes les pannes résultant d'une utilisation abusive, d'une négligence ou d'un entretien inapproprié.

PIÈCES COMPLÉMENTAIRES OU MODIFIÉES

Aucune pièce complémentaire ou modifiée qui n'est pas exemptée par les normes CARB ou l'EPA ne peut être utilisée. L'utilisation de toute pièce complémentaire ou modifiée non exemptée peut constituer un motif de refus de prise en charge par la garantie. RedMax ne sera pas tenue de garantir les pannes de pièces sous garantie causées par l'utilisation d'une pièce complémentaire ou modifiée non exemptée.

COMMENT DÉPOSER UNE RÉCLAMATION AU TITRE DE LA GARANTIE

Si vous avez des questions concernant vos droits et responsabilités dans le cadre de la garantie, contactez l'atelier d'entretien agréé le plus proche ou appelez RedMax au 1-800-489-5951 ou envoyez un e-mail à service@redmax.com.

OÙ BÉNÉFICIER DU SERVICE DE GARANTIE

Les entretiens ou réparations au titre de la garantie peuvent être effectués dans tous les ateliers d'entretien RedMax agréés.

ENTRETIEN, REMPLACEMENT ET RÉPARATION DE PIÈCES LIÉES AUX ÉMISSIONS

Toute pièce de remplacement peut être utilisée pour procéder à un entretien ou à une réparation au titre de la garantie et doit être fournie sans frais pour le propriétaire. Un tel remplacement n'aura pas pour effet de réduire les obligations du fabricant relativement à la garantie.

DÉCLARATION D'ENTRETIEN

Il incombe au propriétaire de l'appareil d'assurer son entretien conformément aux indications figurant dans le manuel d'utilisation.

*Les années modèles en cours et suivantes seront mises à jour annuellement dans la déclaration de garantie fournie au consommateur. Par exemple, pour l'année modèle 2012, 2012-2013 sera indiqué.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ STANDARD AMÉRICAINES

Consignes de sécurité pour les utilisateurs de tronçonneuses

(ANSI B175.1-2012 Annexe C)

Consignes de sécurité relatives au rebond



AVERTISSEMENT ! Un rebond peut se produire si l'extrémité avant (le nez) du guide-chaîne touche un objet, ou si le bois se referme et coince la chaîne dans l'entaille.

Dans certains cas, le contact peut provoquer une réaction contraire rapide qui entraîne l'élévation et le recul violent du guide-chaîne vers l'utilisateur.

Lorsque la chaîne se coince sur le bord supérieur du guide-chaîne, le guide-chaîne peut être rapidement repoussé vers l'utilisateur.

L'une ou l'autre de ces réactions peut vous faire perdre le contrôle de la tronçonneuse et provoquer des blessures personnelles graves.

Ne comptez pas exclusivement sur les dispositifs de sécurité incorporés dans la tronçonneuse. Lorsque vous utilisez une tronçonneuse, prenez plusieurs mesures pour éviter tout accident ou blessure.

En sachant reconnaître les principales causes des rebonds, il est possible de réduire ou d'éliminer l'effet de surprise qui contribue fortement aux accidents.

Tenez fermement la tronçonneuse avec les deux mains, main droite sur la poignée arrière et main gauche sur la poignée avant, lorsque le moteur est en marche. Saisissez fermement la poignée de la tronçonneuse avec les pouces et les autres doigts. Une préhension ferme limite les rebonds et assure un meilleur contrôle de la tronçonneuse. Ne la lâchez pas.

Assurez-vous que la zone dans laquelle vous travaillez est exempte de tout obstacle. Ne laissez pas le nez du guide-chaîne entrer en contact avec une bûche, une branche ou tout autre obstacle susceptible d'être touché pendant que vous utilisez la tronçonneuse.

Coupez à des vitesses du moteur élevées.

Ne vous penchez pas et ne coupez pas au-dessus de la hauteur d'épaule.

Suivez les instructions du fabricant pour l'affûtage et l'entretien de la chaîne.

N'utilisez que les chaînes et guide-chaînes spécifiés par le fabricant ou des pièces équivalentes.

Autres consignes de sécurité



AVERTISSEMENT ! N'utilisez jamais la tronçonneuse d'une seule main ! L'utilisateur, ses assistants, les passants ou toute personne près de la zone de travail peuvent être grièvement blessés. Une tronçonneuse est conçue pour être utilisée à deux mains.

N'utilisez pas la tronçonneuse lorsque vous êtes fatigué.

Portez des chaussures de sécurité, des vêtements ajustés, des gants de protection, des lunettes de sécurité, des protège-oreilles et un casque.

Manipulez le carburant avec précaution. Éloignez la tronçonneuse d'au moins 3 m (10 pieds) du point de ravitaillement avant de démarrer le moteur.

Ne laissez pas d'autres personnes se tenir à proximité lors de la mise en marche de la tronçonneuse ou de la coupe. Éloignez les personnes et les animaux de la zone de travail.

Ne commencez pas la coupe sans avoir déblayé la zone de travail, enfilé des chaussures de sécurité et prévu une voie de retraite pour vous éloigner de l'arbre que vous coupez.

N'approchez aucune partie du corps de la tronçonneuse pendant le fonctionnement du moteur.

Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que la tronçonneuse n'est en contact avec aucun objet.

Pour porter la tronçonneuse, coupez le moteur, placez le guide-chaîne et la chaîne vers l'arrière et tournez le silencieux dans la direction opposée à votre corps.

N'utilisez pas une tronçonneuse endommagée, mal réglée ou mal assemblée. Assurez-vous que la tronçonneuse s'arrête lorsque vous relâchez la gâchette de commande de l'accélérateur.

Coupez le moteur avant de poser la tronçonneuse.

Lorsque vous sciez une branche sous tension, faites attention à l'effet de rebond afin de ne pas être heurté lorsque la tension des fibres de bois est relâchée.

Veillez à ce que les poignées soient propres et sèches, sans traces d'huile ni de carburant.

Utilisez la tronçonneuse dans des zones bien ventilées uniquement.

N'utilisez pas la tronçonneuse si vous vous trouvez dans un arbre, sauf si vous avez été spécifiquement formé à ce type d'intervention.

N'utilisez pas la tronçonneuse au-dessus des épaules.

L'ensemble des opérations d'entretien de la tronçonneuse, autres que celles figurant dans la section Instructions de sécurité et d'entretien du manuel d'utilisation, doivent être réalisées par du personnel compétent en matière d'entretien de tronçonneuse. (Par exemple, si des outils inadéquats sont utilisés pour déposer ou maintenir le volant lors de la dépose de l'embrayage, la structure du volant peut être endommagée et provoquer son explosion.)

Lors du transport de votre tronçonneuse, utilisez la protection de guide-chaîne adaptée.

Faites preuve d'une extrême prudence lors de la coupe de petites broussailles ou d'arbrisseaux, car les petites branches risquent de se bloquer dans la chaîne et d'être projetées vers vous ou de vous faire perdre l'équilibre.

Remarque : cette annexe est destinée principalement au consommateur ou à l'utilisateur occasionnel.



www.redmax.com

Original instructions
Instrucciones originales
Instructions d'origine

1158959-49



2017-09-05