

Operator's manual
Manuel d'utilisation

Bedienungsanweisung
Manual de instrucciones

CS 330 **CS 360**
CS 370 **CS 400**



Please read the operator's manual carefully and make sure you understand the instructions before using the machine.
Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.

Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut,
bevor Sie das Gerät benutzen.

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

GB (2 - 21)
FR (22 - 43)
DE (44 - 65)
ES (66 - 87)

TABLE OF CONTENTS

Introduction	2	Working Techniques	12
Identification of Symbols	2	Service and Adjustments	15
Identification (What is What?)	3	Storage	17
General Safety Precautions	4	Troubleshooting Table	18
Assembly	7	Technical Data	19
Fuel Handling	10	Declaration of Conformity	21
Starting and Stopping	11		

INTRODUCTION

Dear Customer,

Thank you for choosing a McCulloch product. You are thereby part of a story that started long ago, when the McCulloch Corporation started its manufacturing of engines during World War II. In 1949, when McCulloch introduced its first light one-man chain saw, woodworking would never be the same again.

The line of innovative chain saws would continue over the decades, and business was expanded, first by airplane and kart engines in the 1950s, then by mini chainsaws in the 1960s. Later, in the 1970s and 80s, trimmers and blower/vacs were added to the range.

Today, as a part of the Husqvarna group, McCulloch continues the tradition of powerful engines, technical innovations, and strong designs that have been our hallmarks for more than half a century. Lowering fuel consumption, emissions and noise levels are of top priority to us, as is improving safety and user-friendliness.

We certainly hope that you will be satisfied with your McCulloch product, as it is designed to be your companion for a long time. By following this operators manual's advice on usage, service, and maintenance, its lifespan can be extended. If you should need professional help with repair or service, please use the Service Locator at www.mcculloch.com.

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

This manual can also be downloaded at www.mcculloch.com.

IDENTIFICATION OF SYMBOLS



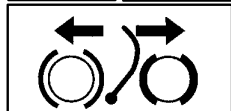
WARNING! This chain saw can be dangerous! Careless or improper use can cause serious or even fatal injury.



Always wear appropriate ear protection, eye protection and head protection.



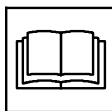
Always use two hands when operating the chain saw.



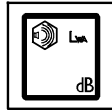
Chain brake, activated (right)
Chain brake, not activated (left)



WARNING! Contacting the guide bar tip with any object should be avoided; tip contact may cause the guide bar to move suddenly upward and backward, which may cause serious injury.



Read and understand the instruction manual before using the chain saw.



Sound power level









Sound pressure level at 7,5 meters




This product is in accordance with applicable EC directives.

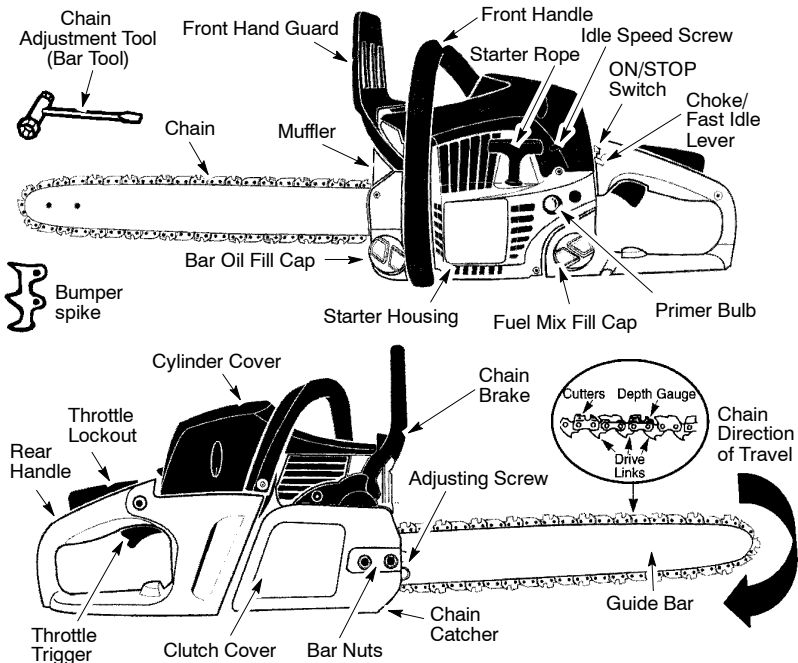
IDENTIFICATION OF SYMBOLS

Starting Reminder

	Move ON/STOP switch to the ON position.		Pull the starter rope sharply with your right hand until the engine fires.
1 	Slowly press primer bulb 6 times.	4 	Push the choke/fast idle lever in to the HALF CHOKE position.
2 	Pull choke/fast idle lever out to the full extent (to the FULL CHOKE position).	5 	Pull the starter rope sharply with your right hand until the engine starts.


= 1 + 2 + X + 4 + 5 Starting a warm engine

IDENTIFICATION (WHAT IS WHAT?)

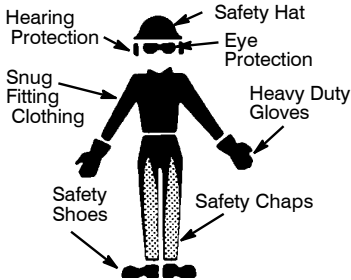


GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

⚠️ WARNING: Always disconnect spark plug wire and place wire where it cannot contact spark plug to prevent accidental starting when setting up, transporting, adjusting or making repairs except carburetor adjustments. This chain saw for forest service is only designed for cutting wood. Because a chain saw is a high-speed wood-cutting tool, special safety precautions must be observed to reduce the risk of accidents. Careless or improper use of this tool can cause serious injury.

PLAN AHEAD

- Read this manual carefully until you completely understand and can follow all safety rules, precautions, and operating instructions before attempting to use the unit.
- Restrict the use of your saw to adult users who understand and can follow safety rules, precautions, and operating instructions found in this manual.



- Wear protective gear. Always use steel-toed safety footwear with non-slip soles; snug-fitting clothing; heavy-duty, non-slip gloves; eye protection such as non-fogging, vented goggles or face screen; an approved safety hard hat; and sound barriers (ear plugs or muffs) to protect your hearing. Secure hair above shoulder length.
- Always use approved hearing protection. Regular users should have hearing checked regularly as chain saw noise can damage hearing. Long-term exposure to noise can result in permanent hearing impairment.
- Keep all parts of your body away from the chain when the engine is running.
- Keep children, bystanders, and animals a minimum of 10 meters away from the work area. Do not allow other people or animals to be near the chain saw when starting or operating the chain saw.
- Do not handle or operate a chain saw when you are fatigued, ill, or upset, or if you have taken alcohol, drugs, or medication. You must be in good physical condition and mentally alert. Chain saw work is strenuous. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a chain saw.

- Carefully plan your sawing operation in advance. Do not start cutting until you have a clear work area, secure footing, and, if you are felling trees, a planned retreat path.

OPERATE YOUR SAW SAFELY

⚠️ WARNING: Long term inhalation of the engine's exhaust fumes, chain oil mist and dust from sawdust can result in serious personal injury.

⚠️ 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 to consult their physician and the medical implant manufacturer before operating this machine.

- 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.
- Operate the chain saw only in a well-ventilated outdoor area.
- Do not operate saw from a ladder or in a tree, unless you are specifically trained to do so.
- Make sure the chain will not make contact with any object while starting the engine. Never try to start the saw when the guide bar is in a cut.
- Do not put pressure on the saw at the end of the cut. Applying pressure can cause you to lose control of the chain saw when the cut is completed and may cause serious personal injury.
- Stop the engine before setting the saw down.
- Do not operate a chain saw that is damaged, improperly adjusted, or not completely and securely assembled. Always replace bar, chain, hand guard, or chain brake immediately if it becomes damaged, broken or is otherwise removed.
- With the engine stopped, hand carry the chain saw with the muffler away from your body, and the guide bar and chain to the rear, preferably covered with a scabbard.
- Secure the machine during transport.

CHAIN SAW SAFETY EQUIPMENT

NOTE: In this section, the safety features of the chain saw and their function are explained. For inspection and maintenance, see instructions in the CHECKING, MAINTAINING AND SERVICING CHAIN SAW SAFETY EQUIPMENT section. See instructions under the WHAT IS WHAT? section, to find where these parts are located on your chain saw. 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 service dealer.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

- **Chain brake.** Your chain saw is equipped with a chain brake that is designed to stop the chain from moving.

⚠ WARNING: The chain brake is designed to stop the chain immediately if you get a kickback. The chain brake reduces the risk of accidents, but only you can prevent them. **DO NOT ASSUME THAT THE CHAIN BRAKE WILL PROTECT YOU IN THE EVENT OF A KICKBACK.**

- **Throttle trigger lock-out.** The throttle lock-out is designed to prevent accidental operation of the throttle trigger.
- **Chain catcher.** The chain catcher is designed to catch the saw chain if it breaks.
- **Vibration damping system.** Your chain saw is equipped with a vibration damping system that is designed to minimize vibration and make operation easier.

SAFETY NOTICE: Exposure to vibrations through prolonged use of gasoline powered hand tools could cause blood vessel or nerve damage in the fingers, hands, and joints of people prone to circulation disorders or abnormal swellings. Prolonged use in cold weather has been linked to blood vessel damage in otherwise healthy people. If symptoms occur such as numbness, pain, loss of strength, change in skin color or texture, or loss of feeling in the fingers, hands, or joints, discontinue the use of this tool and seek medical attention. An anti-vibration system does not guarantee the avoidance of these problems. Users who operate power tools on a continual and regular basis must monitor closely their physical condition and the condition of this tool.

- **ON/STOP switch.** The ON/STOP switch should be used to stop the engine.

CHECKING, MAINTAINING AND SERVICING CHAIN SAW SAFETY EQUIPMENT

⚠ WARNING: Never use a chain saw with defective safety equipment. Safety equipment must be inspected and maintained. If your chain saw does not pass inspection, take the saw to your nearest service dealer for repair.

- **Chain brake.** Brush off any wood dust, resin and dirt from the chain brake and clutch drum. Dirt and wear can impair operation of the brake. For additional information, see OPERATING YOUR UNIT section.
- **Throttle trigger lock-out.** Check that the throttle trigger can not be operated until the throttle lock-out is pressed.
- **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.

- **ON/STOP switch.** Start the engine and make sure the engine stops when you move the ON/STOP switch to the STOP position.

MAINTAIN YOUR SAW IN GOOD WORKING ORDER

- Have all chain saw service performed by a qualified service dealer with the exception of the items listed in the maintenance section of this manual. For example, if improper tools are used to remove or hold the flywheel when servicing the clutch, structural damage to the flywheel can occur and cause the flywheel to burst.
- Make certain the saw chain stops moving when the throttle trigger is released. For correction, refer to CARBURETOR ADJUSTMENTS.
- Never modify your saw in any way. Use only attachments supplied or specifically recommended by the manufacturer.
- Keep the handles dry, clean, and free of oil or fuel mixture.
- Keep fuel and oil caps, screws, and fasteners securely tightened.
- Use only McCulloch accessories and replacement parts as recommended.

HANDLE FUEL WITH CAUTION

- Do not smoke while handling fuel or while operating the saw.
- Eliminate all sources of sparks or flame in the areas where fuel is mixed or poured. There should be no smoking, open flames, or work that could cause sparks. Allow engine to cool before refueling.
- Mix and pour fuel in an outdoor area on bare ground; store fuel in a cool, dry, well ventilated place; and use an approved, marked container for all fuel purposes. Wipe up all fuel spills before starting saw.
- Move at least 10 feet (3 meters) from fueling site before starting engine.
- Turn the engine off and let saw cool in a non-combustible area, not on dry leaves, straw, paper, etc. Slowly remove fuel cap and refuel unit.
- Store the unit and fuel in an area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, furnaces, etc.

KICKBACK

⚠ WARNING: Avoid kickback which can result in serious injury. **Kickback** is the backward, upward or sudden forward motion of the guide bar occurring when the saw chain near the upper tip of the guide bar contacts any object such as a log or branch, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Contacting a foreign object in the wood can also result in loss of chain saw control.

- **Rotational Kickback** can occur when the moving chain contacts an object at the upper tip of the guide bar. This contact can cause the chain to dig into the object,

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

which stops the chain for an instant. The result is a lightning fast, reverse reaction which kicks the guide bar up and back toward the operator.

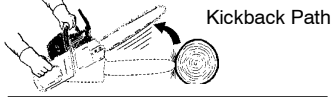
- **Pinch-Kickback** can occur when the wood closes in and pinches the moving saw chain in the cut along the top of the guide bar and the saw chain is suddenly stopped. This sudden stopping of the chain results in a reversal of the chain force used to cut wood and causes the saw to move in the opposite direction of the chain rotation. The saw is driven straight back toward the operator.
- **Pull-In** can occur when the moving chain contacts a foreign object in the wood in the cut along the bottom of the guide bar and the saw chain is suddenly stopped. This sudden stopping pulls the saw forward and away from the operator and could easily cause the operator to lose control of the saw.

Avoid Pinch-Kickback:

- Be extremely aware of situations or obstructions that can cause material to pinch the top of or otherwise stop the chain.
- Do not cut more than one log at a time.
- Do not twist the saw as the bar is withdrawn from an undercut when bucking.

Avoid Pull-In:

- Always begin cutting with the engine at full speed and the saw housing against wood.
- Use wedges made of plastic or wood. Never use metal to hold the cut open.



Kickback Path



Clear The Working Area

REDUCE THE CHANCE OF KICKBACK

- Recognize that kickback can happen. With a basic understanding of kickback, you can reduce the element of surprise which contributes to accidents.
- Never let the moving chain contact any object at the tip of the guide bar.
- Keep the working area free from obstructions such as other trees, branches, rocks, fences, stumps, etc. Eliminate or avoid any obstruction that your saw chain could hit while you are cutting through a particular log or branch.
- Keep your saw chain sharp and properly tensioned. A loose or dull chain can increase the chance of kickback occurring. Follow manufacturer's chain sharpening and maintenance instructions. Check tension at regu-

lar intervals with the engine stopped, never with the engine running. Make sure the bar clamp nuts are securely tightened after tensioning the chain.

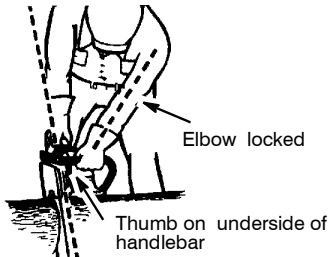
- Begin and continue cutting at full speed. If the chain is moving at a slower speed, there is greater chance of kickback occurring.
- Cut one log at a time.
- Use extreme caution when re-entering a previous cut.
- Do not attempt cuts starting with the tip of the bar (plunge cuts).
- Watch for shifting logs or other forces that could close a cut and pinch or fall into chain.
- Use the Reduced-Kickback Guide Bar and Low-Kickback Chain specified for your saw.

MAINTAIN CONTROL

Stand to the left of the saw



Never reverse hand positions



- Keep a good, firm grip on the saw with both hands when the engine is running and don't let go. A firm grip will help you reduce kickback and maintain control of the saw. Keep the fingers of your left hand encircling and your left thumb under the front handlebar. Keep your right hand completely around the rear handle whether you are right handed or left handed. Keep your left arm straight with the elbow locked.
- Position your left hand on the front handlebar so it is in a straight line with your right hand on the rear handle when making bucking cuts. Never reverse right and left hand positions for any type of cutting.
- Stand with your weight evenly balanced on both feet.
- Stand slightly to the left side of the saw to keep your body from being in a direct line with the cutting chain.
- Do not overreach. You could be drawn or thrown off balance and lose control of the saw.

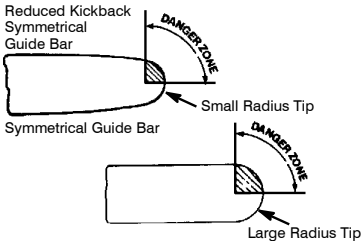
GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

- Do not cut above shoulder height. It is difficult to maintain control of saw above shoulder height."

KICKBACK SAFETY FEATURES

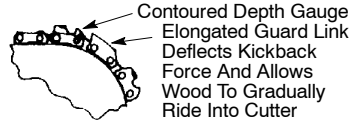
⚠ WARNING: The following features are included on your saw to help reduce the hazard of kickback; however, such features will not totally eliminate this dangerous reaction. As a chain saw user, do not rely only on safety devices. You must follow all safety precautions, instructions, and maintenance in this manual to help avoid kickback and other forces which can result in serious injury.

- Reduced-Kickback Guide Bar, designed with a small radius tip which reduces the size of the kickback danger zone on the bar tip. A Reduced-Kickback Guide Bar has been demonstrated to significantly reduce the number and seriousness of kickbacks.



- Low-Kickback Chain, designed with a contoured depth gauge and guard link which deflect kickback force and allow wood to gradually ride into the cutter.

Low-Kickback Chain



- Handguard, designed to reduce the chance of your left hand contacting the chain if your hand slips off the front handlebar.
- Position of front and rear handlebars, designed with distance between handles and "in-line" with each other. The spread and "in-line" position of the hands provided by this design work together to give balance and resistance in controlling the pivot of the saw back toward the operator if kickback occurs.

⚠ WARNING: DO NOT RELY UPON ANY OF THE DEVICES BUILT INTO YOUR SAW. YOU SHOULD USE THE SAW PROPERLY AND CAREFULLY TO AVOID KICKBACK. Reduced-kickback guide bars and low-kickback saw chains reduce the chance and magnitude of kickback and are recommended. Your saw has a low kickback chain and bar as original equipment. Repairs on a chain brake should be made by an authorized servicing dealer. Take your unit to the place of purchase if purchased from a servicing dealer, or to the nearest authorized master service dealer.

- Tip contact in some cases may cause a lightning fast reverse REACTION, kicking the guide bar up and back toward the operator.
- Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back toward the operator.
- Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw.

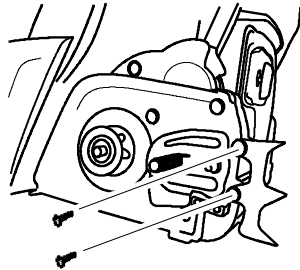
ASSEMBLY

Protective gloves (not provided) should be worn during assembly.

ATTACHING THE BUMPER SPIKE (if not already attached)

The bumper spike may be used as a pivot when making a cut.

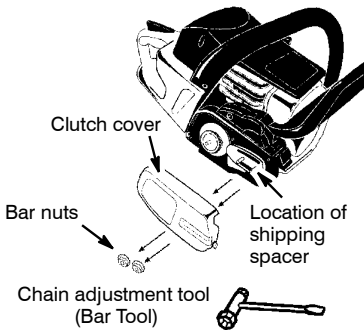
1. Loosen and remove the bar nuts and the clutch cover from the saw.
2. Attach the bumper spike with the two screws as illustrated.



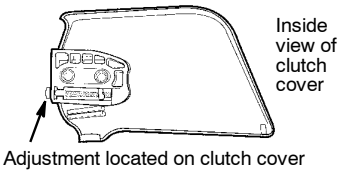
ASSEMBLY

⚠ WARNING: Recheck each assembly step if the saw is received assembled. Always wear gloves when handling the chain. The chain is sharp and can cut you even when it is not moving!

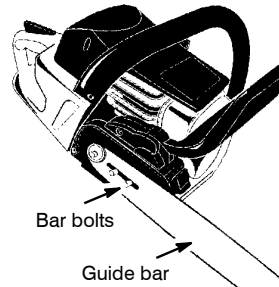
1. Loosen and remove the bar nuts and the clutch cover from the saw.
2. Remove the plastic shipping spacer (if present).



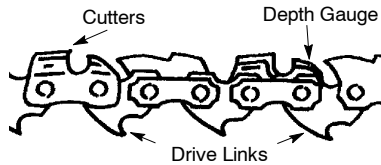
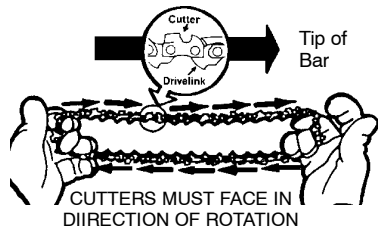
3. An adjusting pin and screw is used to adjust the tension of the chain. It is very important when assembling the bar, that the pin located on the adjusting screw aligns into a hole in the bar. Turning the screw will move the adjustment pin up and down the screw. Locate this adjustment before you begin mounting the bar onto the saw. See following illustration.



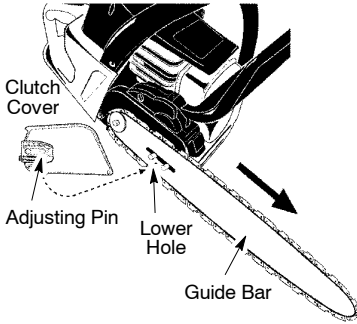
4. Turn the adjusting screw by hand counterclockwise until the adjusting pin just touches the stop. This should allow the pin to be near the correct position.
5. Slide guide bar on bar bolts until guide bar stops against clutch drum sprocket.



6. Carefully remove the chain from the package. Hold chain with the drive links as shown.



7. Place chain over and behind clutch retainer, fitting the drive links in the clutch drum sprocket.
8. Fit bottom of drive links between the teeth in the sprocket in the nose of the guide bar.
9. Fit chain drive links into bar groove.
10. Pull guide bar forward until chain is snug in guide bar groove. Ensure all drive links are in the bar groove.
11. Now, install clutch cover making sure the adjusting pin is positioned in the lower hole in the guide bar. Remember this pin moves the bar forward and backward as the screw is turned.



12. Install bar nuts and finger tighten only. Once the chain is tensioned, you will need to tighten bar nuts.

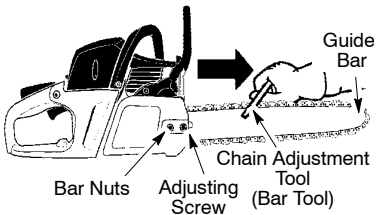
CHAIN TENSION (Including units with chain already installed)

⚠ WARNING: Wear protective gloves when handling chain. The chain is sharp and can cut you even when it is not moving.

NOTE: When adjusting chain tension, make sure the bar nuts are finger tight only. Attempting to tension the chain when the bar nuts are tight can cause damage.

Checking the tension:

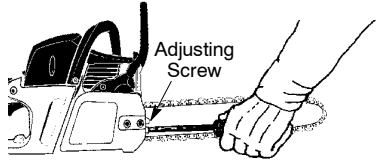
Use the screwdriver end of the chain adjustment tool (bar tool) to move chain around guide bar. If the chain does not rotate, it is too tight. If the chain is too loose, it will sag below the bar.



Adjusting the tension:

Chain tension is very important. Chains stretch during use. This is especially true during the first few times you use your saw. Always check chain tension each time you use and refuel your saw.

1. Loosen bar nuts until they are finger tight against the clutch cover.
2. Turn adjusting screw clockwise until chain solidly contacts bottom of guide bar rail.

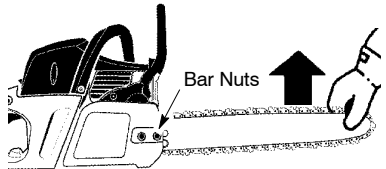


3. Using bar tool, roll chain around guide bar to ensure all links are in bar groove.
4. Lift up tip of guide bar to check for sag. Release tip of guide bar, then turn adjusting screw $\frac{1}{4}$ turn clockwise. Repeat until sag does not exist.

Adjusting Screw - $\frac{1}{4}$ Turn



5. While lifting tip of guide bar, tighten bar nuts securely with the bar tool.



6. Use the screwdriver end of the bar tool to move chain around guide bar.
7. If chain does not rotate, it is too tight. Slightly loosen bar nuts and loosen chain by turning the adjusting screw $\frac{1}{4}$ turn counterclockwise. Retighten bar nuts.
8. If chain is too loose, it will sag below the guide bar. DO NOT operate the saw if the chain is loose.

NOTE: The chain is tensioned correctly when the weight of the chain does not cause it to sag below the guide bar (with the chain saw sitting in an upright position), but the chain still moves.

⚠ WARNING: If the saw is operated with a loose chain, the chain could jump off the guide bar and result in serious injury.

⚠ WARNING: Muffler is very hot during and after use. Do not touch the muffler or allow combustible material such as dry grass or fuel to do so.

FUEL HANDLING

FUEL

Note! The machine is equipped with a two-stroke engine and must always be run using a mixture of petrol 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.

PETROL

- Use good quality unleaded or leaded petrol.
- The lowest recommended octane grade is 90 (RON).
- If you run the engine on a lower octane grade than 90 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.

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 Universal, Universal powered by McCulloch two-stroke engine oil, which is specially formulated for our air cooled two-stroke engines.
- Never use two-stroke oil intended for water-cooled engines, sometimes referred to as outboard oil (rated TCW).
- Never use oil intended for four-stroke engines.
- A poor oil quality and/or too high oil/fuel ratio may jeopardise function and decrease the lifetime of catalytic converters.

MIXING RATIO

1:50 (2%) with Universal, Universal powered by McCulloch two-stroke oil.

1:33 (3%) with oils class JASO FB or ISO EGB formulated for air-cooled, two-stroke engines.

Petrol, litre	Two-Stroke Oil, litre	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

MIXING

- Always mix the petrol and oil in a clean container intended for fuel.
- Always start by filling half the amount of the petrol to be used. Then add the entire amount of oil. Mix (shake) the fuel mixture. Add the remaining amount of petrol.
- 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 0°C (32°F) some oils become too viscous. This can overload the oil pump and result in damage to the oil pump components.
- Contact your service dealer when choosing chain oil.

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

STARTING AND STOPPING

⚠ WARNING: The chain must not move when the engine runs at idle speed. If the chain moves at idle speed refer to **CARBURETOR ADJUSTMENT** within this manual. Avoid contact with the muffler. A hot muffler can cause serious burns.

To stop the engine, move the ON/STOP switch to the STOP position.

To start the engine, hold the saw firmly on the ground as illustrated below. Make sure the chain is free to turn without contacting any object.

Use only 40 – 45 cm of rope per pull.

Hold saw firmly while pulling starter rope.

Starter Rope Handle



Right Foot Through Rear Handle

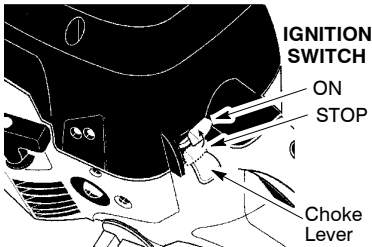
IMPORTANT POINTS TO REMEMBER

When pulling the starter rope, do not use the full extent of the rope as this can cause the rope to break. Do not let starter rope snap back. Hold the handle and let the rope rewind slowly. For cold weather starting, start the unit at full choke; allow the engine to warm up before squeezing the throttle trigger.

NOTE: Do not cut material with the choke/fast idle lever at the FULL CHOKE position.

STARTING A COLD ENGINE (or a warm engine after running out of fuel)

NOTE: In the following steps, when the choke/fast idle lever is pulled out to the full extent, the correct throttle setting for starting is set automatically.



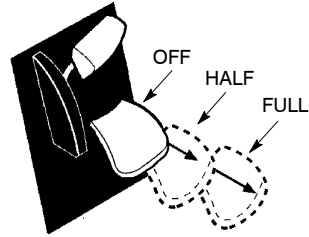
1. Move ON/STOP switch to the ON position.
2. Slowly press primer bulb 6 times.

3. Pull out choke/fast idle to the full extent (to the FULL CHOKE position).
4. Pull the starter rope sharply with your right hand until the engine fires, which can be heard through a "puff" sound. Then, proceed to the next step.

NOTE: If the engine sounds as if it is trying to start before the 5th pull, stop pulling and immediately proceed to the next step.

5. Push the choke/fast idle lever in to the HALF CHOKE position.

CHOKE/FAST IDLE LEVER



6. Pull the starter rope sharply with your right hand until the engine starts.
7. Allow the engine to run for approximately 30 seconds. Then, squeeze and release throttle trigger to allow engine to return to idle speed.

There is a simplified start reminder with illustrations to describe each step on the rear edge of the chain saw.



⚡ = 1 + 2 + X + 4 + 5

STARTING A WARM ENGINE

1. Move ON/STOP switch to the ON position.
2. Pull the choke/fast idle lever out to the FULL CHOKE position to set the fast idle, then push the lever in to the HALF CHOKE position.
3. Slowly press the primer bulb 6 times.
4. Pull the starter rope sharply with your right hand until the engine starts.
5. Squeeze and release throttle trigger to allow engine to return to idle speed.

DIFFICULT STARTING (or starting a flooded engine)

The engine may be flooded with too much fuel if it has not started after 10 pulls.

Flooded engines can be cleared of excess fuel by pushing the choke/fast idle lever in completely (to the OFF CHOKE position) and then following the warm engine starting procedure listed above. Ensure the ON/STOP switch is in the ON position.

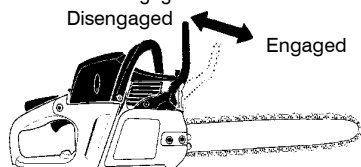
Starting could require pulling the starter rope handle many times depending on how badly the unit is flooded. If engine fails to start, refer to the TROUBLESHOOTING TABLE.

WORKING TECHNIQUES

CHAIN BRAKE

⚠ WARNING: Ensure chain brake is disengaged by pulling the front hand guard back toward the front handle as far as possible. The chain brake must be disengaged before cutting with the saw.

- This saw is equipped with a chain brake. The brake is designed to stop the chain if kickback occurs.
- The inertia activated chain brake is activated if the front hand guard is pushed forward, either manually or by centrifugal force.
- If the brake is already activated, it is disengaged by pulling the front hand guard back toward the front handle as far as possible.
- When cutting with the saw, the chain brake must be disengaged.



IMPORTANT POINTS

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

- Check chain tension before first use and after 1 minute of operation. See CHAIN TENSION in the ASSEMBLY section.
- Cut wood only. Do not cut metal, plastics, masonry, non-wood building materials, etc.
- The bumper spike may be used as a pivot when making a cut.
- Stop the saw if the chain strikes a foreign object. Inspect the saw and repair parts as necessary.
- Keep the chain out of dirt and sand. Even a small amount of dirt will quickly dull a chain and increase the possibility of kickback.
- Practice cutting a few small logs using the following techniques to get the "feel" of using your saw before you begin a major sawing operation.
 - Squeeze the throttle trigger and allow the engine to reach full speed before cutting.
 - Begin cutting with the saw frame against the log.
 - Keep the engine at full speed the entire time you are cutting.
 - Allow the chain to cut for you. Exert only light downward pressure.
 - Release the throttle trigger as soon as the cut is completed, allowing the engine to idle. If you run the saw at full throttle without a cutting load, unnecessary wear can occur.
 - To avoid losing control when cut is complete, do not put pressure on saw at end of cut.
- Stop the engine before setting the saw down.

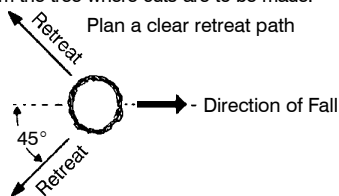
TREE FELLING TECHNIQUES

⚠ WARNING: Felling a tree requires chain saw skills and experience. Inexperienced users should not fell trees. Do not attempt any task that makes you feel uncomfortable or unsure.

⚠ WARNING: Do not cut near buildings or electrical wires if you do not know the direction of tree fall, at night since you will not be able to see well, or during bad weather such as rain, snow, or strong winds, as fall is unpredictable. Carefully plan your sawing operation in advance. You need a clear area all around the tree so you can have secure footing. Check for broken or dead branches which can fall on you causing serious injury. Natural conditions that can cause a tree to fall in a particular direction include:

- The wind direction and speed.
- The lean of the tree. The lean of a tree might not be apparent due to uneven or sloping terrain. Use a plumb or level to determine the direction of tree lean.
- Weight and branches on one side.
- Surrounding trees and obstacles.

Look for decay and rot. If the trunk is rotted, it can snap and fall toward the operator. Make sure there is enough room for the tree to fall. Maintain a distance of 2-1/2 tree lengths from the nearest person or other objects. Engine noise can drown out a warning call. Remove dirt, stones, loose bark, nails, staples, and wire from the tree where cuts are to be made.



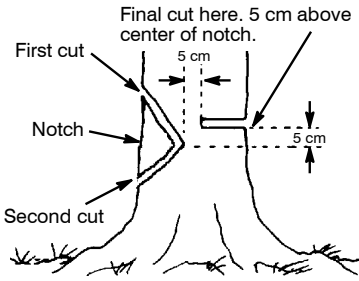
FELLING LARGE TREES (15 cm in diameter or larger)

The notch method is used to fell large trees. A notch is cut on the side of the tree in the desired direction of fall. After a felling cut is made on the opposite side of tree, the tree will tend to fall into the notch.

NOTCH CUT AND FELLING THE TREE

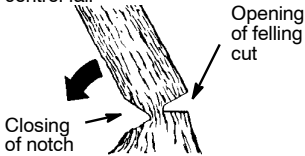
- Make notch cut by cutting the top of the notch first. Cut through 1/3 of the diameter of the tree. Next complete the notch by cutting the bottom of the notch. See illustration. Once the notch is cut remove the notch of wood from the tree.

WORKING TECHNIQUES



- After removing the wood from the notch, make the felling cut on the opposite side of the notch. This is done by making a cut about 5 cm higher than the center of the notch. This will leave enough uncut wood between the felling cut and the notch to form a hinge. This hinge will help prevent the tree from falling in the wrong direction.

Hinge holds tree on stump and helps control fall



NOTE: Before felling cut is complete, use wedges to open the cut when necessary to control the direction of fall. To avoid kickback or chain damage, use wood or plastic wedges, but never steel or iron wedges.

- Be alert to signs that the tree is ready to fall: cracking sounds, widening of the felling cut, or movement in the upper branches.
- As tree starts to fall, stop saw, put it down, and get away quickly on your planned retreat path.
- DO NOT cut down a partially fallen tree with your saw. Be extremely cautious with partially fallen trees that may be poorly supported. When a tree doesn't fall completely, set the saw aside and pull down the tree with a cable winch, block and tackle, or tractor.

CUTTING A FALLEN TREE (BUCKING)

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

WARNING: Do not stand on the log being cut. Any portion can roll causing loss of footing and control. Do not stand downhill of the log being cut.

Important points

- Cut only one log at a time.
- Cut shattered wood very carefully; sharp pieces of wood could be flung toward operator.

- Use a sawhorse to cut small logs. Never allow another person to hold the log while cutting and never hold the log with your leg or foot.
- Do not cut in an area where logs, limbs, and roots are tangled. Drag the logs into a clear area before cutting by pulling out exposed and cleared logs first.

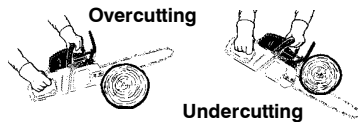
TYPES OF CUTTING USED FOR BUCKING

WARNING: If saw becomes pinched or hung in a log, don't try to force it out. You can lose control of the saw resulting in injury and/or damage to the saw. Stop the saw, drive a wedge of plastic or wood into the cut until the saw can be removed easily. Restart the saw and carefully reenter the cut. Do not attempt to restart your saw when it is pinched or hung in a log.



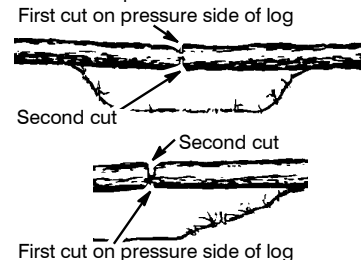
Turn saw **OFF** and use a plastic or wooden wedge to force cut open.

Overcutting begins on the top side of the log with the saw against the log. When overcutting use light downward pressure.



Undercutting involves cutting on the underside of the log with top of saw against the log. When undercutting use light upward pressure. Hold saw firmly and maintain control. The saw will tend to push back toward you.

WARNING: Never turn saw upside down to undercut. The saw cannot be controlled in this position.



BUCKING WITHOUT A SUPPORT

- Overcut through 1/3 of the diameter of the log.
- Roll the log over and finish with a second overcut.

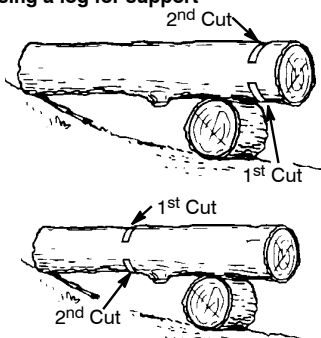
WORKING TECHNIQUES

- Give special attention to logs under strain to prevent the saw from pinching. Make the first cut on the pressure side to relieve the stress on the log.

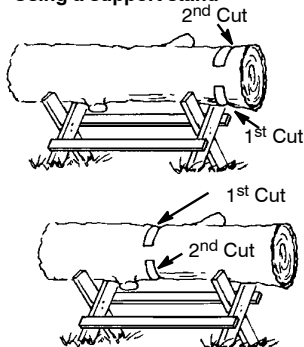
BUCKING USING A LOG OR SUPPORT STAND

- Remember your first cut is always on the pressure side of the log.
- Your first cut should extend 1/3 of the diameter of the log.
- Finish with your second cut.

Using a log for support



Using a support stand



LIMBING AND PRUNING

⚠ WARNING: Be alert for and guard against kickback. Do not allow the moving chain to contact any other branched or objects at the nose of the guide bar when limbing or pruning. Allowing such contact can result in serious injury.

⚠ WARNING: Never climb into a tree to limb or prune. Do not stand on ladders, platforms, a log, or in any position which can cause you to lose your balance or control of the saw.

IMPORTANT POINTS

- Watch out for springpoles. Use extreme caution when cutting small size limbs. Slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
- Be alert for springback. Watch out for branches that are bent or under pressure. Avoid being struck by the branch or the saw when the tension in the wood fibers is released.
- Keep a clear work area. Frequently clear branches out of the way to avoid tripping over them.

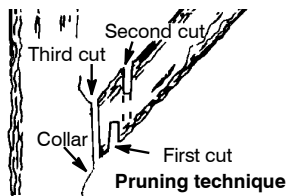
LIMBING

- Always limb a tree after it is cut down. Only then can limbing be done safely and properly.
- Leave the larger limbs underneath the felled tree to support the tree as you work.
- Start at base of the felled tree and work toward the top, cutting branches and limbs. Remove small limbs with one cut.
- Keep the tree between you and the chain as much as possible.
- Remove larger, supporting branches with the cutting techniques described in BUCKING WITHOUT A SUPPORT.
- Always use an overcut to cut small and freely hanging limbs. Undercutting could cause limbs to fall and pinch saw.

PRUNING

⚠ WARNING: Limit pruning to limbs shoulder height or below. Do not cut if branches are higher than your shoulder. Get a professional to do the job.

- Make your first cut 1/3 of the way through the bottom of the limb.
- Next make a 2nd cut **all the way through the limb**. Then cut a third overcut leaving a 3 to 5 cm collar from the trunk of the tree.



SERVICE AND ADJUSTMENTS

⚠ WARNING: Improper maintenance could result in serious engine damage or in serious injury.

⚠ WARNING: Disconnect the spark plug before performing maintenance, except for carburetor adjustments. We recommend all service and adjustments not listed in this manual be performed by an Authorized Service Dealer.

MAINTENANCE SCHEDULE

Check:

Fuel mixture level	....	Before each use
Bar lubrication	.....	Before each use
Chain tension	.....	Before each use
Chain sharpness	....	Before each use
For damaged parts	..	Before each use
For loose caps	.....	Before each use
For loose fasteners	...	Before each use
For loose parts	.....	Before each use

Inspect and Clean:

Bar	.....	Before each use
Complete saw	.....	After each use
Air filter	.....	Every 5 hours*
Chain brake	.....	Every 5 hours*
Spark arresting screen and muffler	.....	Every 25 hours*

Replace spark plug . . . Yearly

Replace fuel filter . . . Yearly

* Hours of Operation

CHAIN BRAKE

⚠ WARNING: If the brake band is worn too thin it may break when the chain brake is triggered. With a broken brake band, the chain brake will not stop the chain. The chain brake should be replaced by an authorized service dealer if any part is worn to less than 0.02" (0.5 mm) thick. Repairs on a chain brake should be made by an authorized service dealer. Take your unit to the place of purchase if purchased from a servicing dealer, or to the nearest authorized master service dealer.

BRAKING FUNCTION CONTROL

CAUTION: The chain brake must be checked several times daily. The engine must be running when performing this procedure. This is the only instance when the saw should be placed on the ground with the engine running.

Place the saw on firm ground. Grip the rear handle with your right hand and the front handle with your left hand. Apply full throttle by fully depressing the throttle trigger. Activate the chain brake by turning your left wrist against the hand guard without releasing your grip around the front handle. The chain should stop immediately.

AIR FILTER

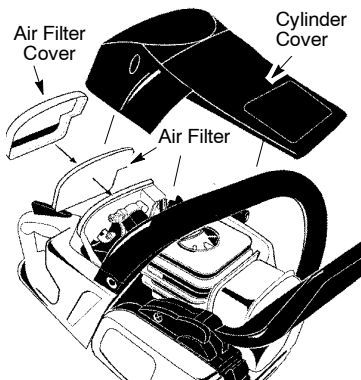
⚠ CAUTION: Do not clean filter in gasoline or other flammable solvent to avoid

creating a fire hazard or producing harmful evaporative emissions.

Cleaning the air filter:

A dirty air filter decreases engine performance and increases fuel consumption and harmful emissions. Always clean after every 5 hours of operation.

1. Clean the cover and the area around it to keep dirt and sawdust from falling into the carburetor chamber when the cover is removed.
2. Remove the parts as illustrated.
3. Wash the filter in soap and water. Rinse in clean cool water. Air dry completely before reinstalling.
4. Reinstall parts.



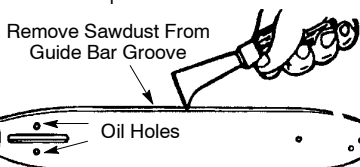
BAR MAINTENANCE

If your saw cuts to one side, has to be forced through the cut, or been run with an improper amount of bar lubrication it may be necessary to service your bar. A worn bar will damage your chain and make cutting difficult.

After each use, ensure ON/STOP switch is in the STOP position, then clean all sawdust from the guide bar and sprocket hole.

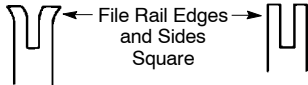
To maintain guide bar:

- Move ON/STOP switch to the STOP position.
- Loosen and remove bar nuts and chain brake. Remove bar and chain from saw.
- Clean the oil holes and bar groove after each 5 hours of operation.



- Burring of guide bar rails is a normal process of rail wear. Remove these burrs with a flat file.
- When rail top is uneven, use a flat file to restore square edges and sides.

SERVICE AND ADJUSTMENTS



Worn Groove

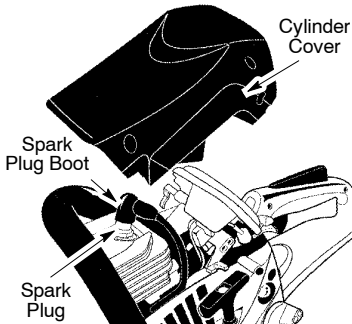
Correct Groove

Replace guide bar when the groove is worn, the guide bar is bent or cracked, or when excess heating or burring of the rails occurs. If replacement is necessary, use only the guide bar specified for your saw in the repair parts list or on the decal located on the chain saw.

SPARK PLUG

The spark plug should be replaced each year to ensure the engine starts easier and runs better. Ignition timing is fixed and non-adjustable.

1. Loosen 3 screws on cylinder cover.
2. Remove the cylinder cover.
3. Pull off the spark plug boot.
4. Remove spark plug from cylinder and discard.
5. Replace with Champion RCJ-7Y spark plug and tighten securely with a 19 mm socket wrench. Spark plug gap should be 0,5 mm.
6. Reinstall the spark plug boot.
7. Reinstall the cylinder cover and 3 screws. Tighten securely.



CHAIN SHARPENING

WARNING: Improper chain sharpening techniques and/or depth gauge maintenance will increase the chance of kickback which can result in serious injury.

WARNING: Wear protective gloves when handling chain. The chain is sharp and can cut you even when it is not moving. Conditions which indicate the need for chain sharpening:

- Reduction in size of wood chips. The size of the wood chip will decrease as the chain gets duller until it becomes more like a powder than a chip. Note that dead or rotted wood will not produce a good chip.
- Saw cuts to one side or at an angle.
- Saw has to be forced through the cut.

Tools required:

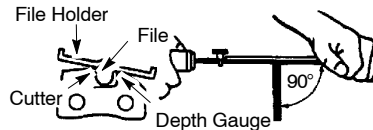
- 5/32 inch (4 mm) diameter round file and file holder
- Flat file
- Depth gauge tool

TO SHARPEN CHAIN:

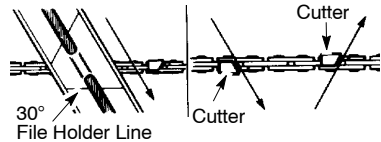
1. Move ON/STOP switch to the STOP position.
2. Check chain for proper tension. Adjust chain tension if necessary.
3. Sharpen cutters.

- To sharpen the cutters, position the file holder level (90°) so that it rests on the top edges of the cutter and depth gauge.

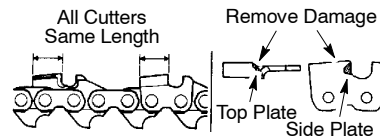
NOTE: The chain has both left and right hand cutters.



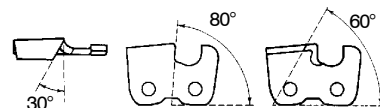
- Align the 30° file holder marks parallel with the bar and to the center of the chain.



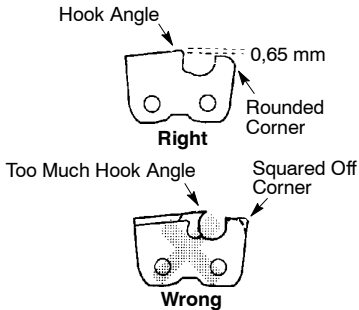
- Sharpen cutters on one side of the chain first. File from the inside of each cutter to the outside. Then, turn the chain saw around and repeat the process for the other side of the chain.
- File on the forward stroke only. Use 2 or 3 strokes per cutting edge.
- Keep all cutters the same length when filing.
- File enough to remove any damage to cutting edges (side plate and top plate of cutter).



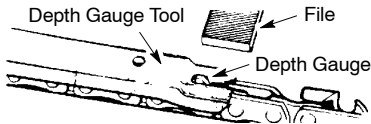
- File chain to meet the specifications as shown.



SERVICE AND ADJUSTMENTS



- ⚠ WARNING:** Maintain the proper hook angle according to the manufacturer's specifications for the chain you are using. Improper hook angle will increase the chance of kick-back which can result in serious injury.
4. Check and lower depth gauges.



- Place gauge tool on cutter.
- If the depth gauge is higher than the depth gauge tool, file it level to the top of the depth gauge tool.

- Maintain rounded front corner of depth gauge with a flat file.

NOTE: The very top of the depth gauge should be flat with the front half rounded off with a flat file.

If you require further assistance or are unsure about performing this procedure, contact your authorized service dealer.

CARBURETOR ADJUSTMENT

⚠ WARNING: The chain will be moving during most of this procedure. Wear your protective equipment and observe all safety precautions. The chain must not move at idle speed.

The carburetor has been carefully set at the factory. Adjustments may be necessary if you notice any of the following conditions:

- Chain moves at idle. See IDLE SPEED-T adjusting procedure.
- Saw will not idle. See IDLE SPEED-T adjusting procedure.

Idle Speed-T

Allow engine to idle. If the chain moves, idle is too fast. If the engine stalls, idle is too slow. Adjust speed until engine runs without chain movement (idle too fast) or stalling (idle too slow). The idle speed screw is located in the area above the primer bulb and is labeled T.

- Turn idle speed screw (T) clockwise to increase engine speed.
- Turn idle speed screw (T) counterclockwise to decrease engine speed.

STORAGE

⚠ WARNING: Stop engine and allow to cool, and secure the unit before storing or transporting in a vehicle. Store unit and fuel in an area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, furnaces, etc. Store unit with all guards in place. Position so that any sharp object cannot accidentally cause injury to passersby. Store the unit out of reach of children.

- Before storing, drain all fuel from the unit. Start engine and allow to run until it stops.
- Clean the unit before storing. Pay particular attention to the air intake area, keeping it free of debris. Use a mild detergent and sponge to clean the plastic surfaces.
- Do not store the unit or fuel in a closed area where fuel vapors can reach sparks or an open flame from hot water heaters, electric motors or switches, furnaces, etc.

- Store in a dry area out of the reach of children.
- Ensure the machine is cleaned and that a complete service is carried out before long-term storage.
- The guide bar and chain must always be covered with a scabbard 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.

⚠ CAUTION: It is important to prevent gum deposits from forming in essential fuel system parts such as the carburetor, fuel filter, fuel hose, or fuel tank during storage. Alcohol blended fuels (called gasohol or using ethanol or methanol) can attract moisture which leads to fuel mixture separation and formation of acids during storage. Acidic gas can damage the engine.

TROUBLESHOOTING TABLE



WARNING: Always stop unit and disconnect spark plug before performing all of the recommended remedies below except remedies that require operation of the unit.

TROUBLE	CAUSE	REMEDY
Engine will not start or will run only a few seconds after starting.	<ol style="list-style-type: none">1. Ignition switch off.2. Engine flooded.3. Fuel tank empty.4. Spark plug not firing.5. Fuel not reaching carburetor.	<ol style="list-style-type: none">1. Move ignition switch to ON.2. See "Difficult Starting" in Operation Section.3. Fill tank with correct fuel mixture.4. Install new spark plug.5. Check for dirty fuel filter; replace. Check for kinked or split fuel line; repair or replace.
Engine will not idle properly.	<ol style="list-style-type: none">1. Idle speed requires adjustment.2. Carburetor requires adjustment.	<ol style="list-style-type: none">1. See "Carburetor Adjustment" in the Service and Adjustments Section.2. Contact an authorized service dealer.
Engine will not accelerate, lacks power, or dies under a load.	<ol style="list-style-type: none">1. Air filter dirty.2. Spark plug fouled.3. Chain brake engaged.4. Carburetor requires adjustment.	<ol style="list-style-type: none">1. Clean or replace air filter.2. Clean or replace plug and regap.3. Disengage chain brake.4. Contact an authorized service dealer.
Engine smokes excessively.	<ol style="list-style-type: none">1. Too much oil mixed with gasoline.	<ol style="list-style-type: none">1. Empty fuel tank and refill with correct fuel mixture.
Chain moves at idle speed.	<ol style="list-style-type: none">1. Idle speed requires adjustment.2. Clutch requires repair.	<ol style="list-style-type: none">1. See "Carburetor Adjustment" in the Service and Adjustments Section.2. Contact an authorized service dealer.

TECHNICAL DATA

Technical data

	CS 330	CS 360	CS 370	CS 400
Engine				
Cylinder displacement, cm ³	33	36	38	40
Stroke, mm	32	32	32	32
Idle speed, rpm	3000	3000	3000	3000
Power, kW (Europe)	1,2/9000	1,3/9000	1,4/9000	1,5/9000
Ignition system				
Spark plug	Champion RCJ-7Y	Champion RCJ-7Y	Champion RCJ-7Y	Champion RCJ-7Y
Electrode gap, mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Fuel and lubrication system				
Fuel tank capacity, litre	0,3	0,3	0,3	0,3
Oil pump capacity at 8,500 rpm, ml/min	4 - 8	4 - 8	4 - 8	4 - 8
Oil tank capacity, litre	0,2	0,2	0,2	0,2
Type of oil pump	Automatic	Automatic	Automatic	Automatic
Weight				
Chain saw without bar or chain, empty tanks, kg	5,5	5,5	5,5	5,5
Sound emissions (see Note 1)				
Sound power level, measured dB(A)	108,7	108,7	108,7	108,7
Sound power level, guaranteed L _{WA} dB(A)	113	113	113	113
Sound levels (see Note 2)				
Equivalent sound pressure level at the operators' ear, dB(A)	99,7	99,7	99,7	99,7
Equivalent vibration levels, a_{hv,eq} (see Note 3)				
Front handle, m/s ²	2,4	2,4	2,4	2,4
Rear handle, m/s ²	2,4	2,4	2,4	2,4
Chain/bar				
Standard bar length, inch/cm	14/35, 16/40, 18/45			
Recommended bar lengths, inch/cm	14-18 / 35-45			
Usable cutting length, inch/cm	13-17 / 34-44			
Pitch, inch	0,375 / 3/8"			
Thickness of drive links, inch/mm	0,050/1,3			
Type of drive sprocket/number of teeth	6			
Chain speed at max. power, m/sec	18,5			

Note 1: Noise emissions in the environment measured as sound power (L_{WA}) in conformity with EC directive 2000/14/EC.

Note 2: Equivalent sound pressure level, according to ISO 22868, is calculated as the time-weighted energy total for different sound pressure levels under various working conditions. Typical statistical dispersion for equivalent sound pressure level is a standard deviation of 1 dB(A).








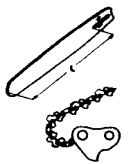
Note 3: Equivalent vibration level, according to ISO 22867, is calculated as the time-weighted energy total for vibration levels under various working conditions. Reported data for equivalent vibration level has a typical statistical dispersion (standard deviation) of 1 m/s².

TECHNICAL DATA

Bar and chain combinations

The following cutting attachments are approved for models McCulloch CS 330, CS 360, CS 370, and CS 400.

Bar				Chain	
Length, inch	Pitch, inch	Gauge, mm	Max. nose radius	Type	Length, drive links (no.)
14	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VJ/PJ	52
14	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VG/PX	52
16	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91PJ/VJ	56
16	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VG/PX	56

Type	Inch	Inch/mm	Inch/mm	Degree°	Degree°	Degree°	Inch/mm	in/cm :dl
								
91VJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91PJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91VG	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91PX	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56

DECLARATION OF CONFORMITY

EC Declaration of Conformity (Only applies to Europe)

We, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, tel: +46-36-146500, as authorised representative in the Community, declare that the chain saw for forest service models **McCulloch CS 330, CS 360, CS 370, and CS 400 SAS-AV** with serial numbers dating from 2012 and onwards (the year is clearly stated on the rating plate, followed by the serial number), comply with the requirements of the **COUNCIL'S DIRECTIVES**:

of 17 May 2006 "relating to machinery" **2006/42/EC**;

of 15 December 2004 "relating to electromagnetic compatibility" **2004/108/EC**, and applicable supplements; and

of 8 May 2000 "relating to the noise emissions in the environment" in accordance with Annex V of **2000/14/EC**. For information relating to noise emissions, see Technical data section.

The following standards have been applied: **EN ISO 12100-1/A1:2009, EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2007, EN ISO 11681-1:2008**.

Notified body, **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3 S-754 50 Uppsala, Sweden, has carried out EC type examination in accordance with the machinery directive's (2006/42/EC) article 12, point 3b. The certificates for EC type examination in accordance with annex IX, have the numbers: **0404/09/2035**.

The supplied chain saw conforms to the example that underwent EC type examination.

12-04-15



Ronnie E. Goldman, Director of Engineering
Authorized representative for Husqvarna AB and
responsible for technical documentation

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	22	Techniques de travail	33
Explication des symboles	22	Réparations et réglages	37
Description des pièces	23	Stockage	40
Instructions générales de sécurité	24	Tableau de dépannage	40
Montage	28	Données techniques	41
Manipulation du carburant	30	Déclaration de conformité	43
Démarrage et arrêt	32		

INTRODUCTION

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit McCulloch! Vous faites désormais partie d'une histoire débutée il y a longtemps, lorsque l'entreprise McCulloch commença à fabriquer des moteurs pendant la Seconde Guerre mondiale. En 1949, McCulloch lançait sa première tronçonneuse légère à utilisateur unique et révolutionnait le travail du bois à tout jamais.

La gamme de tronçonneuses innovantes allait se développer au fil des décennies et les activités se diversifier, d'abord avec des moteurs d'avion et de kart dans les années 1950, puis avec des mini-tronçonneuses dans les années 1960. Plus tard, dans les années 1970 et 1980, les coupe-herbes et aspiro-souffleurs venaient compléter la gamme.

Aujourd'hui, McCulloch a rejoint le groupe Husqvarna et poursuit la tradition de moteurs puissants, d'innovations techniques et de conceptions résistantes, nos marques de fabrique depuis plus d'un siècle. La réduction de la consommation en carburant, des émissions et des niveaux sonores est notre priorité, tout comme l'amélioration de la sécurité et de la convivialité du produit.

Nous espérons que ce produit McCulloch vous donnera toute satisfaction et qu'il vous accompagnera pendant de longues années. Le respect des conseils de ce manuel d'utilisation relatifs à l'utilisation, à l'entretien et à la maintenance permettra de prolonger sa durée de vie. Si vous avez besoin de l'aide d'un professionnel pour une réparation ou un entretien, veuillez utiliser le service de localisation sur www.mcculloch.com.

McCulloch travaille continuellement au développement de ses produits et se réserve le droit d'en modifier, entre autres, la conception et l'aspect sans préavis.

Vous pouvez également télécharger ce manuel sur www.mcculloch.com.

EXPLICATION DES SYMBOLES



AVERTISSEMENT:

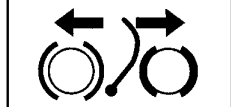
Cette tronçonneuse peut être dangereuse! L'emploi négligent ou impropre peut causer des blessures graves ou mêmes fatales.



Toujours utiliser casque de protection homologué, protecteurs d'oreilles homologués, lunettes protectrices ou visière.



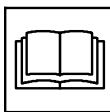
Employez toujours l'appareil à deux mains.



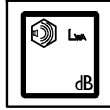
Frein de chaîne, activé (droit)
Frein de chaîne, non activé (gauche)



AVERTISSEMENT! Il faudra éviter soigneusement tout contact de la pointe de la barre avec n'importe quel objet; ce contact peut faire que la barre saute soudainement vers le haut et vers l'arrière, ce que pourrait entraîner des blessures graves.



Lisez et comprenez le manuel d'instructions avant d'utiliser la tronçonneuse.



Niveau de puissance sonore garantie



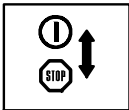
Niveau de pression sonore à 7,5 mètres



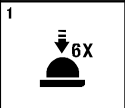
Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.

EXPLICATION DES SYMBOLES

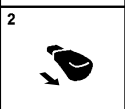
Symboles pour démarrage



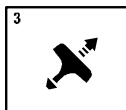
Mettez l'interrupteur ON/STOP en position «ON».



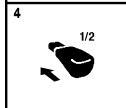
Pressez lentement 6 fois la poire d'amorçage.



Tirez le levier de l'étrangleur/du ralenti rapide au maximum (dans la position «FULL CHOKE»).



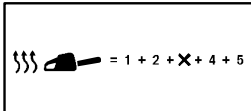
Avec la main droite, tirez rapidement la corde de démarreur jusqu'à ce que le moteur s'allume.



Mettez le levier de l'étrangleur/du ralenti rapide dans la position «HALF CHOKE».

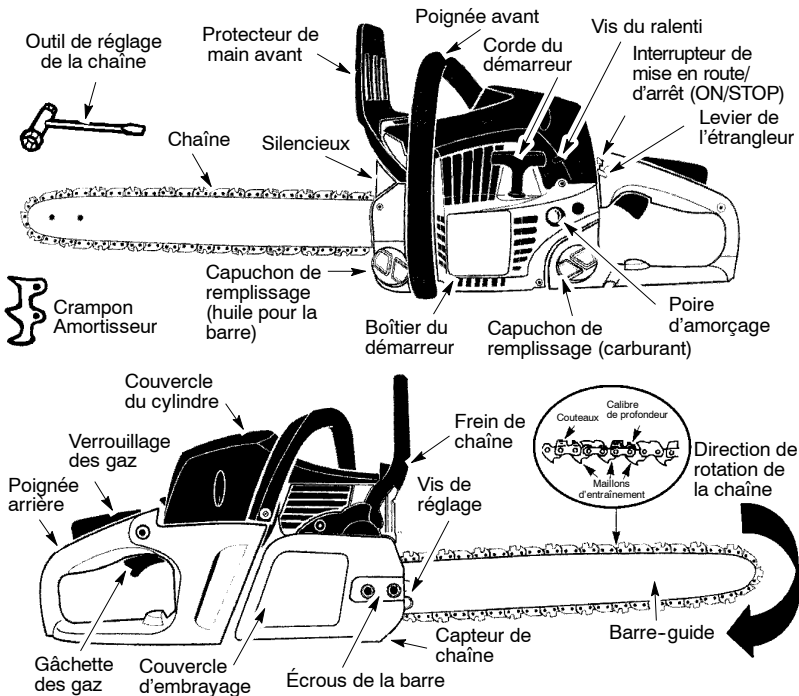


Avec la main droite, tirez rapidement la corde de démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.



Démarrage d'un moteur froid

DESCRIPTION DES PIÈCES

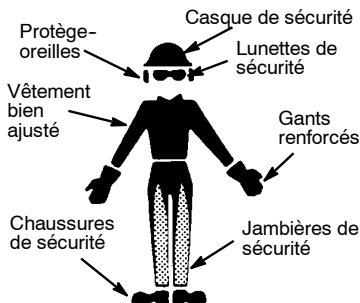


INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT: Déconnectez toujours le fil de la bougie et placez-le de façon à ce qu'il ne touche pas la bougie pour éviter un démarrage accidentel lors du montage, du transport, de l'ajustement ou d'une réparation, exception faite des réglages du carburateur. Cette tronçonneuse pour services forestiers est destinée à la seule coupe du bois. La tronçonneuse étant un outil permettant de couper du bois à grande vitesse, il est nécessaire de respecter les règles de sécurité pour réduire le risque d'accidents. Une utilisation incorrecte ou imprudente de cet appareil peut provoquer des blessures graves.

PRÉPARATION

- Lisez attentivement l'ensemble de ce manuel et respectez toutes les règles de sécurité, les précautions et les instructions d'utilisation avant d'utiliser l'appareil.
- N'autorisez à utiliser votre tronçonneuse que les adultes qui comprennent et suivent les règles de sécurité, les précautions et les instructions d'utilisation de ce manuel.



- Portez un équipement de protection. Portez toujours des chaussures au bout renforcé en acier avec des semelles antidérapantes ; des vêtements bien ajustés ; des gants de sécurité anti-dérapant ; des lunettes de sécurité ou un masque anti-buée et aéré(es) ; un casque de sécurité normé et des protège-oreilles pour protéger votre canal auditif. Attachez vos cheveux au-dessus des épaules.
- Toujours utiliser des protecteurs d'oreille agréés. Les personnes utilisant souvent l'appareil devraient faire vérifier leur audition régulièrement, car le bruit de la tronçonneuse peut l'altérer. Une exposition prolongée au bruit risque de causer des lésions auditives permanentes.
- Ne touchez surtout pas la chaîne lorsque le moteur fonctionne.
- Ne laissez ni enfants, ni spectateurs, ni animaux s'approcher à moins de 10 mètres de la zone de travail. Écartez les personnes ou les animaux de la tronçonneuse lors de son démarrage ou fonctionnement.

- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments. Vous devez être en bonne forme physique et mentale. Le travail avec la tronçonneuse est très fatiguant. Si les efforts vous sont déconseillés dans votre état de santé, consultez votre médecin avant d'utiliser la tronçonneuse.
- Préparez méticuleusement votre travail à l'avance. Ne commencez jamais à couper si la zone de travail n'est pas dégagée et si vous n'avez pas prévu de chemin de fuite dans le cas où vous abattez des arbres.

TRAVAILLEZ EN TOUTE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT: Une inhalation prolongée des gaz d'échappement du moteur, du brouillard d'huile de chaîne et de la poussière de copeau 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.

- N'utilisez jamais votre tronçonneuse d'une seule main. En utilisant la tronçonneuse d'une main, vous risquez de vous blesser gravement, ainsi que les personnes vous aidant ou les spectateurs. Une tronçonneuse est prévue pour être utilisée à deux mains.
- N'utilisez la tronçonneuse que dans une zone en plein air bien aérée.
- N'utilisez pas la tronçonneuse sur une échelle ou dans un arbre.
- Assurez-vous que la chaîne ne touche aucun objet lors du démarrage. N'essayez jamais de démarrer la tronçonneuse lorsque la barre-guide est dans une entaille.
- N'appuyez pas la tronçonneuse sur la fin de l'entaille. En appuyant, vous risquez de perdre le contrôle à la fin de la coupe et peuvent provoquer des blessures graves.
- Arrêtez le moteur avant de baisser la tronçonneuse.
- N'utilisez pas l'appareil qui est endommagée, incorrectement ajusté, ou pas complètement et solidement réuni. Remplacez toujours la barre, la chaîne, le protège-main, ou le frein de chaînes immédiatement s'il devient endommagé, cassé ou êtes autrement retiré.
- Lorsque vous transporterez l'appareil, faites-le toujours avec le moteur arrêté, le silencieux éloigné du corps et la barre et la chaîne à l'arrière, couverts d'un fourreau.
- Sécurisez la machine pendant le transport.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ DE LA TRONÇONNEUSE

REMARQUE: 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 le chapitre **DESCRIPTION DES PIÈCES** 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 obtenir de plus amples informations, contacter l'atelier de réparation le plus proche.

- **Frein de chaîne.** Votre tronçonneuse est équipée d'un frein de chaîne conçu pour arrêter la chaîne.

⚠ AVERTISSEMENT: Votre tronçonneuse est équipée d'un frein de chaîne conçu pour stopper la tronçonneuse immédiatement si vous êtes soudainement victime d'un recul. Le frein de chaîne réduit le risque d'accidents, mais vous seul pouvez les éviter. **TOUTEFOIS, NE PENSEZ PAS QUE LE FREIN DE CHAÎNE VOUS PROTÈGERA EN CAS DE RECVL.**

- **Verrouillage des gaz.** Le verrouillage des gaz est conçu pour empêcher toute activation involontaire de la gâchette des gaz.
- **Capteur de chaîne.** Le capteur de chaîne est construit pour rattraper une chaîne qui a sauté.
- **Système anti-vibrations.** La machine est équipée d'un système anti-vibrations conçu pour assurer une utilisation aussi confortable que possible.

AVIS DE SÉCURITÉ: Une longue exposition aux vibrations provoquées par un outillage à main et à essence peut entraîner des lésions des vaisseaux sanguins ou des nerfs des doigts, de la main et des articulations chez les personnes enclines à des troubles de la circulation ou à des enflures anormales. Certaines personnes habituellement saines ont connu des problèmes de vaisseaux sanguins lors d'une utilisation prolongée dans le froid. Si des symptômes tels qu'engourdissement, douleurs, affaiblissement, changement de la couleur ou du grain de la peau ou encore perte de sensibilité dans les doigts, les mains ou les articulations apparaissent, arrêtez d'utiliser cet appareil et consultez un médecin. Un système anti-vibration ne permet pas d'éviter ces problèmes. Les personnes travaillant régulièrement ou continuellement avec un appareil électrique doivent contrôler minutieusement leur condition physique et l'état de l'appareil.

- **Interrupteur d'arrêt.** Le interrupteur d'arrêt est utilisé pour arrêter le moteur.

CONTRÔLE, MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ DE LA TRONÇONNEUSE

⚠ AVERTISSEMENT: N'utilisez jamais une machine dont les équipements de sécurité sont défectueux. Les équipements de sécurité doivent être contrôlés et entretenus. Si les contrôles ne donnent pas un résultat positif, faites réparer votre machine par un atelier d'entretien.

- **Frein de chaîne.** Nettoyer le frein de chaîne et le tambour d'embrayage (copeaux, résine, saletés). La saleté et l'usure compromettent le bon fonctionnement du frein. Pour l'information supplémentaire, voyez la section **FONCTIONNEMENT**.
- **Verrouillage des gaz.** Vérifier que la gâchette des gaz ne peut pas être serré jusqu'à ce que le verrouillage des gaz soit serré.
- **Capteur de chaîne.** Vérifier que le capteur de chaîne est en bon état et qu'il est bien fixé dans le corps de la tronçonneuse.
- **Système anti-vibrations.** Vérifier régulièrement l'état des éléments afin de détecter fissures et déformations. S'assurer que les éléments sont bien fixés entre le moteur et les poignées.
- **Interrupteur d'arrêt.** Mettre le moteur en marche et s'assurer qu'il s'arrête lorsque le interrupteur d'arrêt est amené en position d'arrêt.

MAINTENEZ VOTRE TRONÇONNEUSE EN BON ETAT

- La maintenance de la tronçonneuse doit être effectuée par un revendeur agréé sauf pour les objets cités dans la section maintenance de ce manuel. Par exemple, si des outils non conformes sont utilisés pour ôter ou maintenir le volant lors de la réparation du boîtier, le volant pourrait être endommagé et éclater ultérieurement.
- Assurez-vous que la chaîne de la tronçonneuse s'arrête lorsque la manette de puissance est relâchée. Pour des ajustements, reportez-vous à la section « **REGLAGES DU CARBURATEUR** ».
- N'entreprenez aucune modification sur votre tronçonneuse. N'utilisez que les accessoires fournis ou spécifiquement recommandés par le fabricant.
- Les poignées doivent être sèches et propres, sans tâches d'huile ou de carburant.
- Les bouchons de carburant et d'huile ainsi que les vis et les écrous doivent être bien serrés.
- N'utilisez que des accessoires et pièces de rechange McCulloch recommandés.

MANIEZ LE CARBURANT AVEC PRECAUTION

- Ne fumez pas lorsque vous maniez du carburant ou en utilisant la tronçonneuse.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Éliminez toutes les sources éventuelles d'étincelles ou de flammes dans les endroits dans lesquels vous mélangez ou versez le carburant. Évitez la fumée, les flammes ou toute activité pouvant provoquer des étincelles. Laissez le moteur se refroidir avant de remettre du carburant.
- Mélangez et versez du carburant à l'extérieur sur un sol plat ; entreposez le carburant dans un endroit frais, sec et bien aéré ; utilisez un récipient agréé et étiqueté pour contenir du carburant. Essuyez le carburant répandu avant de démarrer la tronçonneuse.
- Écartez-vous d'au moins 3 mètres de l'endroit où vous avez rempli le réservoir avant de démarrer le moteur.
- Éteignez le moteur et laissez la tronçonneuse refroidir dans un endroit sans carburant, feuilles sèches, paille, papier, etc. Retirez lentement le bouchon et rechargez l'appareil.
- Entreposez l'appareil et le carburant dans un endroit où les vapeurs de carburant ne risquent pas d'entrer en contact avec des étincelles ou des flammes provenant de chauffe-eau, moteurs et interrupteurs électriques, chaudières, etc.

RECU

AVERTISSEMENT: Évitez le recul qui peut entraîner des blessures graves. Le **Recul** est le mouvement vers l'arrière et/ou le haut de la barre-guide qui se produit quand la partie de la chaîne du haut du bout de la barre-guide entre en contact avec tout objet, tel qu'une autre bûche ou branche, ou quand le bois se referme et pince la chaîne de la tronçonneuse dans la coupe. Entre en contact avec un objet étranger qui se trouve dans le bois peut également avoir comme conséquence la perte de commande à tronçonneuse.

- Le **Recul de Rotation** peut se produire quand la chaîne en mouvement entre en contact avec un objet à l'extrémité supérieure du bout de la barre-guide. Ce contact peut enfoncer la chaîne dans cet objet, ce qui l'arrête pour un instant. Le résultat est une réaction ultra-rapide qui projette la barre-guide vers le haut et l'arrière, vers l'utilisateur.
- Le **Pincement-Recul** peut se produire quand le bois se referme et pince la chaîne en mouvement dans la coupe, le long du bout de la barre-guide et la chaîne s'arrête soudainement. Cet arrêt soudain de la chaîne cause un renversement de la force de la chaîne utilisée pour couper le bois et projette la tronçonneuse dans la direction inverse de la rotation de la chaîne. La tronçonneuse directement vers l'utilisateur.
- Le **Rétraction** peut se produire quand la chaîne en mouvement entre en contact avec un objet étranger qui se trouve dans le bois, le long du bas de la barre-guide et la chaîne s'arrête soudainement. Cet arrêt

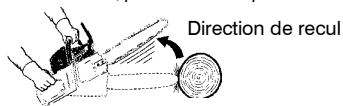
soudain de la chaîne tire la tronçonneuse en avant et loin de l'opérateur et pourrait facilement faire détruire l'opérateur la commande de la tronçonneuse.

Évitez le pincement-recul:

- Soyez très vigilant des situations ou des obstructions qui pourraient faire serrer la partie supérieure ou autrement arrêter la chaîne.
- Ne coupez pas plus d'un rondin d'une fois.
- Ne tordez pas la tronçonneuse lorsque vous l'enlevez d'une coupure ascendante lorsque vous sectionnez des rondins.

Évitez les rétraction:

- Quand vous commencez la coupe, assurez-vous toujours que le moteur est à pleine vitesse et que le châssis de la tronçonneuse est contre le bois.
- Employez des cales en plastique ou bois, jamais en métal, pour tenir la coupure ouverte.



REDUIRE LES RISQUES DE RECU

- Souvenez-vous que le recul existe. En ayant une connaissance de base du recul, vous pouvez réduire les risques entraînant des accidents.
- Ne touchez aucun objet avec le bout de la barre-guide lorsque la chaîne est en mouvement.
- Dégagez la zone de travail de tout objet encombrant tel que des arbres, branches, pierres, haies, souches etc. Enlevez ou évitez les objets encombrants que votre tronçonneuse pourrait rencontrer lorsque vous coupez une bûche ou une branche.
- Maintenez votre tronçonneuse aiguisée. La chaîne doit toujours être bien tendue. Une chaîne détendue ou émoussée augmente le risque de recul. Suivez les instructions de maintenance et d'affûtage du fabricant de la chaîne. Contrôlez régulièrement la tension lorsque le moteur est arrêté, jamais lorsque le moteur fonctionne. Assurez-vous que les écrous de l'attache sont bien serrés après avoir tendu la chaîne.
- Commencez et continuez à couper à plein régime. Si la chaîne tourne plus lentement, le risque de recul sera plus grand.
- Ne coupez qu'une bûche à la fois.
- Faites très attention lorsque vous entrez à nouveau dans une coupe.
- N'essayez pas de couper avec le bout du barre-guide (coupe en plongée).

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

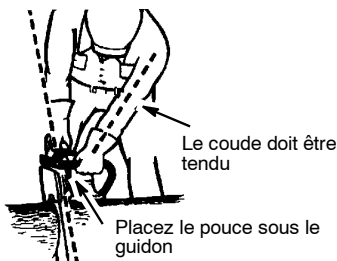
- Faites attention aux bûches mobiles et autres facteurs pouvant refermer la coupe et bloquer ou tomber sur la chaîne.
- Utilisez le barre-guide et la chaîne au recul réduit définis pour votre tronçonneuse.

MAINTENEZ LE CONTRÔLE

Tenez-vous debout légèrement à gauche de la tronçonneuse.



N'inversez jamais les positions des mains.



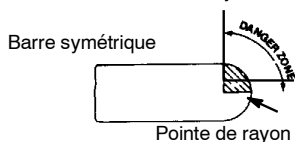
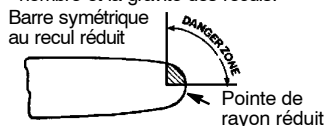
- Tenez fermement la tronçonneuse à deux mains lorsque le moteur fonctionne et ne la lâchez pas. En maintenant fermement la tronçonneuse, vous réduirez le risque de recul et ne perdrez pas le contrôle de la tronçonneuse. Maintenez les doigts de votre main gauche repliés et votre pouce gauche sous le guidon avant. Entourez complètement la poignée arrière votre main droite. Que vous soyez gaucher ou droitier ne joue aucun rôle. Votre bras gauche doit être tendu et le coude bloqué.
- Placez votre main gauche sur le guidon avant pour qu'elle forme une ligne droite avec votre main droite sur la poignée arrière lorsque vous faite des tronçonnages. N'inversez jamais les positions des mains, quelle que soit la coupe.
- Tenez-vous sur deux pieds, le poids également réparti.
- Positionnez-vous légèrement à gauche de la tronçonneuse pour ne pas vous trouver dans une ligne directe avec la chaîne de coupe.
- Ne soyez pas trop tendu. Vous risqueriez de perdre l'équilibre et le contrôle de la tronçonneuse.

- Ne coupez aucun objet situé au-dessus de vos épaules. Il est difficile de contrôler la tronçonneuse à cette hauteur.

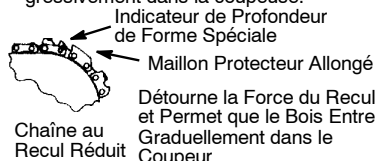
DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ POUR LE RECU

⚠ AVERTISSEMENT: Les dispositifs suivants sont fournis avec votre tronçonneuse pour réduire le risque de recul ; de tels conseils ne le supprimeront néanmoins jamais entièrement. En tant qu'utilisateur, ne vous fiez pas uniquement aux équipements de sécurité. Vous devez suivre toutes les recommandations, précautions et conseils de maintenance dans ce manuel pour éviter le recul et d'autres manœuvres risquant d'entraîner des blessures graves.

- Un barre-guide au recul réduit, conçu avec un petit rayon d'extrémité permettant de réduire la zone de risque de recul au bout de la barre. Un barre-guide au recul réduit a été élaboré pour réduire de façon importante le nombre et la gravité des reculs.



- Une chaîne au recul réduit a été élaborée avec un indicateur de profondeur et un maillon de protection pour dévier la force de recul et permettre au bois d'entrer progressivement dans la coupeuse.



- Protecteur de main d'avant: Protection élaborée pour éviter que votre main gauche ne touche la chaîne si votre main dérape du guidon avant.
- La position des anses d'avant et d'arrière, conçue avec distance entre les deux et en ligne. La séparation et la position en ligne offertes par cette conception coopèrent pour donner de l'équilibre et de la résistance dans le contrôle du pivotement de la tronçonneuse vers l'utilisateur dans le cas de recul.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT: NE VOUS REPOSEZ PAS SUR N'IMPORTE QUEL DISPOSITIF INCORPORÉ DANS VOTRE TRONÇONNEUSE. VOUS DEVEZ UTILISER LA TRONÇONNEUSE CORRECTEMENT ET AVEC SOIN POUR ÉVITER LE RECUL. Les barres à recul réduit et les chaînes à recul bas réduisent le chance et la grandeur du recul ; ils sont donc recommandés. Votre tronçonneuse a une chaîne et une barre à faible recul en tant qu'équipement d'origine. Sur un frein de chaînes devraient être dépannés par un distributeur autorisé de service. Prenez votre unité à l'endroit de

l'achat si acheté d'un distributeur de service, ou au marchand principal autorisé le plus proche de service.

⚠ AVERTISSEMENT:

- Si le bout touche un objet, des étincelles peuvent être produites et la direction peut être INVERSEE, renvoyant la chaîne en haut et en arrière vers l'utilisateur.
- Si la chaîne est bloquée au niveau du chaîne, il peut sauter rapidement en arrière en direction de l'utilisateur.
- Ces deux manœuvres peuvent vous faire perdre le contrôle de la tronçonneuse.

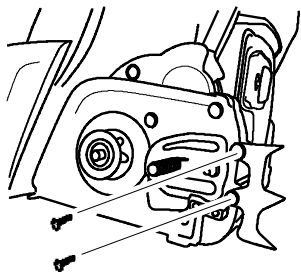
MONTAGE

Il est conseillé de porter des gants de protection (non fournis) lors de l'opération de montage.

MONTER LE CRAMPON AMORTISSEUR (si elles ne sont pas déjà attachées)

Le crampion amortisseur peut être utilisé comme pivot lors d'une opération de taille.

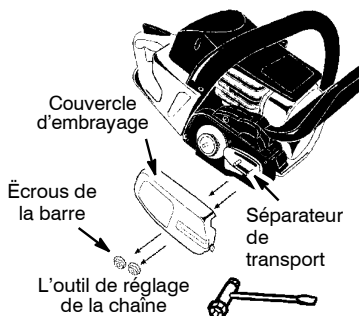
1. Desserrez et enlevez les écrous de la barre et enlevez le couvercle de l'embrayage de la tronçonneuse.
2. Fixez le crampion amortisseur avec les deux vis comme dans l'illustration.



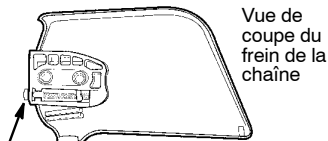
ATTACHER LA BARRE ET LA CHAÎNE (si elles ne sont pas déjà attachées)

⚠ AVERTISSEMENT: Si la tronçonneuse est livrée pré-montée, vérifiez les étapes de montage. Veuillez à toujours porter des gants lors de la manipulation de la tronçonneuse. La chaîne est coupante et peut vous blesser même si elle n'est pas en mouvement.

1. Desserrez et enlevez les écrous de la barre et le couvercle de l'embrayage de la tronçonneuse.
2. Enlevez la gâchette de sécurité en plastique utilisée pour le transport (si présente).



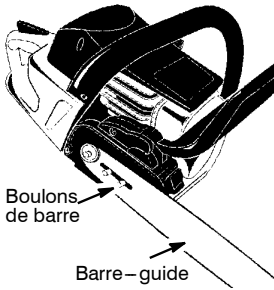
3. La tension de la chaîne est assurée par un pivot et une vis de réglage. Lors du montage de la barre, il est très important que le pivot situé sur la vis de réglage s'insère dans un des orifices de la barre. La rotation de la vis donnera au pivot de réglage un mouvement de haut en bas. Localisez la vis de réglage avant le montage de la barre sur la tronçonneuse. Cf. illustration ci-dessous.



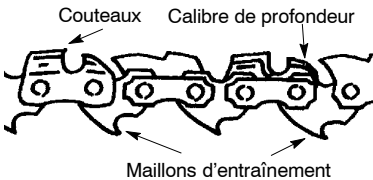
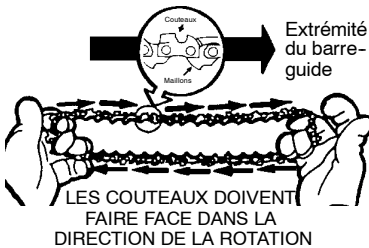
Réglage du couvercle de l'embrayage

4. À la main, tournez la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour déplacer le pivot de réglage le plus loin possible vers l'arrière. Cela devrait permettre au pivot d'être dans la bonne position. Un réglage ultérieur peut s'avérer nécessaire lors du montage de la barre.
5. Glissez la barre-guide sur des boulons de barre-guide jusqu'à ce qu'elle bute contre le pignon du tambour de l'embrayage.

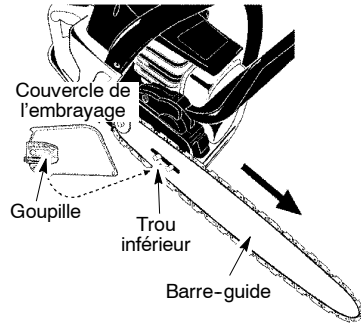
MONTAGE



6. Enlevez soigneusement la chaîne neuve de son emballage. Tenez la chaîne avec les maillons d'entraînement comme l'indique la figure.



7. Passez la chaîne par dessus l'embrayage et derrière lui, adaptant les maillons d'entraînement dans le pignon de tambour de l'embrayage.
 8. Introduisez le bas des maillons d'entraînement entre les dents de l'embout de la barre-guide.
 9. Commencez par le haut de la barre et placez la chaîne dans la fente autour du guide-chaîne.
 10. Tirez la barre jusqu'à ce que la chaîne soit bien en place dans la fente du guide-chaîne.
 11. Installez maintenant la couvercle de l'embrayage en vous assurant que la goupille de réglage est dans le trou inférieur de la barre-guide. Souvenez-vous que cette goupille fait bouger vers l'avant et l'arrière le barre-guide quand vous tournez le vis.



12. Installez les écrous de la barre et ajustez-les avec les doigts. Après avoir tensionné la chaîne, il faudra ajuster les écrous de la barre.

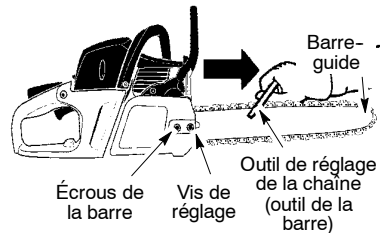
TENSION DE LA CHAÎNE (y compris les appareils avec la chaîne déjà installée)

⚠ AVERTISSEMENT: Quand vous touchez la chaîne, portez toujours des gants protecteurs. La chaîne est aiguisée et peut vous couper même quand elle ne bouge pas.

REMARQUE: Lors du réglage de la tension de la chaîne, assurez-vous que les écrous aient été serrés à la main uniquement. Un réglage de la tension de la chaîne lorsque les écrous sont serrés risque d'endommager la tronçonneuse.

Verification de la tension:

Utilisez l'extrémité de tournevis de l'outil de réglage à chaîne (outil de la barre) pour déplacer la chaîne autour de la barre. Si elle ne se met pas en rotation, la chaîne est trop serrée. Si elle est trop lâche, la chaîne sortira de la barre.

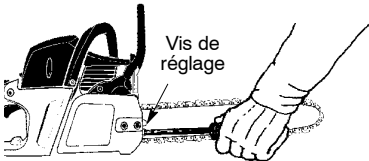


Réglage de la tension:

La tension de la chaîne est primordiale. La chaîne s'étend avec l'usage, spécialement pendant les premières fois que la tronçonneuse est employée. Vérifiez toujours la tension de la chaîne avant chaque utilisation de la tronçonneuse et après chaque ravitaillement en carburant.

MONTAGE

1. Desserez les écrous de la barre jusqu'à ce qu'ils ne soient pas plus serrés contre le frein qu'on peut le faire des doigts.
2. Tournez le vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne touche à peine au bas de la barre.

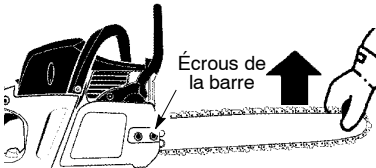


3. À l'aide de l'outil pour la barre, faites tourner la chaîne autour de la barre-guide pour vous assurer que tous les maillons sont dans la rainure de la barre.
4. Soulevez le bout de la barre-guide pour voir si la chaîne pend. Relâchez le bout de la barre-guide et tournez ensuite le vis de réglage 1/4 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Répétez jusqu'à ce que la chaîne ne pende plus.

Vis de réglage - 1/4 de tour



5. Alors que vous levez le bout de la barre-guide, resserrez solidement les écrous de la barre avec l'outil pour la barre.



6. À l'aide du bout en tournevis de l'outil pour la barre, déplacez la chaîne autour de la barre-guide.
7. Si la chaîne ne tourne pas, c'est qu'elle est trop serrée. Desserrez légèrement les écrous de la barre et tournez la vis de réglage d'un 1/4 de tour dans le sens contraire de l'horloge. Resserrez les écrous de la barre.
8. Si la chaîne est trop lâche, elle pendra sous la barre-guide. Si c'est le cas, N'UTILISEZ PAS la tronçonneuse.

REMARQUE: La chaîne est tendue correctement quand le poids de la chaîne ne doit pas provoquer le fléchissement de la barre de guidage inférieur (avec la scie à chaîne assis dans une position droite), mais encore la chaîne se déplace.

⚠ AVERTISSEMENT: Si la scie est utilisée avec une chaîne lâche, cette dernière risque de se dégager du guide-chaîne et de blesser gravement l'opérateur et/ou de subir des dommages qui la rendraient inutilisable. Si la chaîne se dégage du guide-chaîne, vérifiez l'état de chaque maillon d'entraînement (absence d'endommagement). Une chaîne endommagée doit être réparée ou remplacée.

⚠ AVERTISSEMENT: Le silencieux est très chaud pendant et après l'utilisation de la scie. Ne pas toucher le silencieux et éviter tout contact entre ce dernier et des matières inflammables telles que de l'herbe sèche ou du carburant.

MANIPULATION DE 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: Veiller à une bonne aération pendant toute manipulation de carburant.

ESSENCE

- Utiliser une essence de qualité, avec ou sans plomb.
- L'indice d'octane le plus bas recommandé est de 90 (RON).
- Si le moteur utilise une essence d'un indice d'octane inférieur à 90, 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.

Rodage

La conduite à un régime trop élevé pendant de longues période doit être évitée pendant les 10 premières heures.

MANIPULATION DE CARBURANT

HUILE DEUX TEMPS

- Pour obtenir un fonctionnement et des résultats optimaux, utiliser une huile moteur deux temps Universal, Universal powered by McCulloch fabriquée spécialement pour nos moteurs deux temps à refroidissement à air.
- Ne jamais utiliser d'huile deux temps pour moteurs hors-bord refroidis par eau, appelée huile outboard (désignation TCW).
- Ne jamais utiliser d'huile pour moteurs à quatre temps.
- Une huile de qualité médiocre ou un mélange huile/carburant trop riche risquent de mettre en péril le fonctionnement du pot catalytique et d'en réduire la durée de vie.

RAPPORT DE MÉLANGE

1:50 (2%) avec huile deux temps Universal, Universal powered by McCulloch.

1:33 (3%) avec d'autres huiles conçues pour des moteurs deux temps à refroidissement par air classés pour JASO FB/ISO EGB.

Essence, litres	Huile deux temps, litres	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

MÉLANGE

- Mélangez toujours l'essence et l'huile dans un récipient propre approuvé pour l'essence.
- Toujours commencer par verser la moitié de l'essence à mélanger. Verser ensuite la totalité de l'huile. Mélanger en secouant le récipient. Enfin, verser le reste de l'essence.
- Mélanger (secouer) soigneusement le mélange avant de faire le plein du réservoir de la machine.
- Ne jamais préparer plus d'un mois de consommation de carburant à l'avance.
- Si la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, vidanger et nettoyer le réservoir.

HUILE POUR CHAÎNE

- Il est recommandé d'utiliser une huile spéciale (huile pour chaîne) possédant de

bonnes qualités d'adhérence pour la lubrification.

- Ne jamais utiliser d'huile usagée. Ceci 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 rendent certaines huiles visqueuses. Ceci peut causer une surcharge de la pompe à huile, endommageant les pièces de la pompe.
- Contacter l'atelier spécialisé pour obtenir des conseils sur le choix d'une huile de chaîne adéquate.

REMPLETTAGE DE CARBURANT

⚠ AVERTISSEMENT: Les mesures de sécurité ci-dessous réduisent le risque d'incendie: ne fumez jamais ni ne placez d'objet chaud à proximité du carburant; arrêter le moteur et le laisser refroidir pendant quelques minutes avant de faire le plein; ouvrir le bouchon du réservoir lentement pour laisser baisser la surpression pouvant régner dans le réservoir; serrer soigneusement le bouchon du réservoir après le remplissage; éloignez toujours la machine de la zone et de la source du plein en carburant avant de la mettre en marche.

Essuyer le pourtour des bouchons des réservoirs. Nettoyer régulièrement les réservoirs de carburant et d'huile pour chaîne. Remplacer le filtre à carburant au moins une fois par an. Des impuretés dans les réservoirs sont causes de mauvais fonctionnement. Veiller 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. Toujours faire 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.

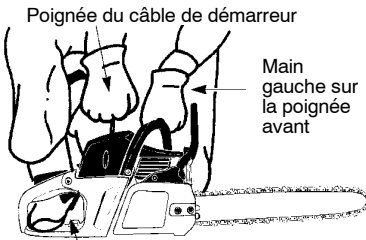
DÉMARRAGE ET ARRÊT

AVERTISSEMENT: La chaîne doit être à l'arrêt lorsque le moteur fonctionne au point mort. Si la chaîne bouge au point mort, reportez-vous au chapitre «REGLAGE DU CARBURATEUR» dans ce manuel. Ne touchez pas le silencieux. Quand il est chaud, le silencieux peut provoquer de graves brûlures. **Pour arrêter le moteur,** poussez l'interrupteur ON/STOP sur «STOP».

Pour démarrer le moteur, tenez fermement la tronçonneuse au sol comme illustré ci-dessous. Assurez-vous que la chaîne tourne librement sans toucher quoi que ce soit.

Utilisez entre 40 à 45 cm (15 à 18 pouces) de câble par tentative.

Tenez bien la scie à chaîne en place lors de chaque tentative.



Pied droit à travers la poignée arrière

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

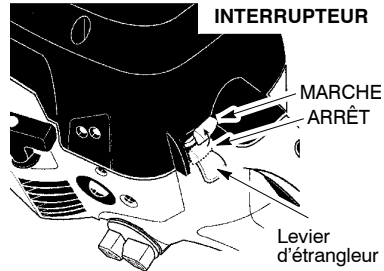
Lorsque vous tirez sur le cordon du lanceur, n'utilisez pas toute la corde car elle risquerait de casser. Ne laissez pas le cordon du lanceur se rembobiner brutalement. Maintenez la poignée et laissez le cordon se rembobiner lentement.

Lorsque vous démarrez par temps froid, démarrez l'appareil en position FULL CHOKE ; attendez que le moteur chauffe avant d'appuyer sur la gâchette d'accélération.

REMARQUE: Ne coupez rien tant que la levier de l'étrangleur/du ralenti rapide est sur FULL CHOKE.

POUR UN MOTEUR FROID (ou un moteur presque sans essence)

REMARQUE: Dans les étapes suivantes, lorsque la manette de l'étrangleur/du ralenti accéléré est tirée à fond, la gâchette se met automatiquement dans la position correcte pour le démarrage.

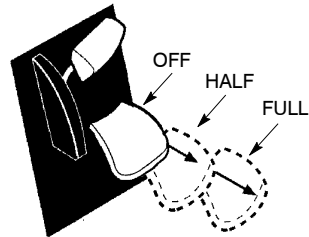


1. Mettez l'interrupteur ON/STOP en position «ON».
2. Pressez lentement 6 fois la poire d'amorçage.
3. Tirez le levier de l'étrangleur/du ralenti rapide au maximum (dans la position «FULL CHOKE»).
4. Avec la main droite, tirez rapidement la corde de démarreur 5 fois. Puis, procédez à l'étape suivante.
4. Avec la main droite, tirez rapidement la corde de démarreur jusqu'à ce que le moteur s'allume. Il émet alors un son de «soufflement». Puis, procédez à l'étape suivante.

REMARQUE: Si le moteur pourrait sembler essayer de démarrer avant 5ème tirage, arrêtez tirant et procédez immédiatement à l'étape suivante.

5. Mettez le levier de l'étrangleur/du ralenti rapide dans la position «HALF CHOKE».

LEVIER D'ÉTRANGLEUR/ DE RALENTI RAPIDE



6. Avec la main droite, tirez rapidement la corde de démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.
7. Laissez le moteur tourner au ralenti accéléré pendant 30 secondes. Après, pressez la gâchette d'accélérateur puis lâchez-la pour que le moteur tourne au ralenti normal.

DÉMARRAGE ET ARRÊT

Le bord arrière de la tronçonneuse comporte un rappel simple des instructions de démarrage avec des illustrations décrivant les différentes étapes.



⏏ = 1 + 2 + X + 4 + 5

DÉMARRAGE D'UN MOTEUR CHAUD

1. Mettez l'interrupteur ON/STOP en position «ON».
2. Pressez lentement 6 fois la poire d'amorçage.
3. Tirez le levier de l'étrangleur/du ralenti rapide dans la position «HALF CHOKE».

4. Avec la main droite, tirez rapidement la corde de démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.
5. Pressez la gâchette d'accélérateur puis lâchez-la pour que le moteur tourne au ralenti normal.

DIFFICULTÉS DE DÉMARRAGE (ou d'un moteur noyé)

Il est possible que le moteur soit noyé s'il n'a pas démarré après 10 tentatives.

Pour vider un moteur noyé, mettez le levier de l'étrangleur/du ralenti rapide en complètement (dans la position «OFF CHOKE») et puis suivez les consignes indiquées pour un moteur chaud. Il faut que l'interrupteur ON/STOP soit en position «ON».

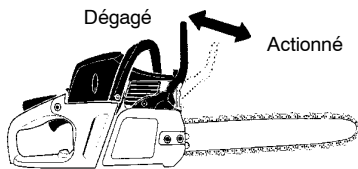
Si le moteur est extrêmement noyé, il faudra peut-être plusieurs tentatives. Si le moteur ne démarre toujours pas, voyez le **TABEAU DE DÉPANAGE**.

TÉCNICA DE TRABAJO

FREIN DE CHAÎNE

AVERTISSEMENT: Assurez-vous le frein de chaîne est désenclencher tirant la protecteur de main avant vers l'anse d'avant autant que possible. Lors de la coupe, le frein doit être désenclenche.

- Cette tronçonneuse est équipée d'un frein pour la chaîne. Le frein est conçu pour stopper la chaîne en cas de recul.
- Le frein de chaîne inertie-lancé est serré si la protecteur de main est poussé en avant, soit manuellement (à la main) ou automatiquement (par le mouvement soudain).
- Si le frein est déjà serré, vous pouvez le desserrer en déplaçant le protège-mains avant autant que possible vers la poignée avant.
- Lorsque vous taillez avec la tronçonneuse, le frein de chaîne doit être desserré.



ATTENTION

AVERTISSEMENT: Des copeaux se coincent parfois dans le carter de l'embrayage, ce qui bloque la chaîne. Arrêtez toujours le moteur avant le nettoyage.

- Vérifiez la tension de la chaîne avant la première utilisation et après 1 minute de travail. Voir **TENSION DE LA CHAÎNE** dans **MONTAJE**.

- Ne coupez que du bois. Ne coupez entre autres ni métal, ni plastique, ni parpaing, ni matériaux de construction qui ne sont pas en bois.
- Le crampon amortisseur peut être utilisé comme pivot lors d'une opération de taille.
- Arrêtez la tronçonneuse si la chaîne heurte un autre objet. Vérifiez la tronçonneuse et réparez-la si nécessaire.
- Protégez la chaîne de la poussière ou du sable. Un peu de poussière suffit à émousser rapidement la chaîne et à augmenter le risque de recul.
- Entraînez-vous à couper de petites souches en utilisant les techniques suivantes pour apprendre à manier la tronçonneuse avant d'entreprendre des tailles plus importantes.
 - Appuyez sur la gâchette d'accélération. Le moteur doit tourner à plein régime avant de commencer la coupe.
 - Commencez à couper avec l'archet contre la souche.
 - Pendant la coupe, maintenez constamment le moteur à plein régime.
 - La chaîne doit couper pour vous. N'exercez qu'une légère pression vers le bas.
 - Relâchez la gâchette d'accélération dès que la coupe est finie pour que le moteur revienne au point mort. Si vous maniez la tronçonneuse à plein régime sans couper de bois, vous risquez de l'endommager.
 - Pour éviter de perdre le contrôle à la fin de la coupe, n'exercez pas de pression sur la tronçonneuse en fin la coupe.
- Arrêtez le moteur avant de baisser la tronçonneuse.

TECHNIQUE DE COUPE DES ARBRES

⚠️ AVERTISSEMENT: L'abattage d'un arbre demande beaucoup d'expérience. Un utilisateur non expérimenté ne doit pas effectuer d'abattages. L'utilisateur se doit d'éviter toute utilisation qu'il ne maîtrise par suffisamment!

⚠️ AVERTISSEMENT: Ne coupez pas à proximité de bâtiments ou de fils électriques si vous ne savez pas dans quelle direction l'arbre va tomber ; ne coupez pas de nuit en raison de la mauvaise visibilité ou par mauvais temps (pluie, neige ou vents forts) car la chute de l'arbre ne sera pas prévisible. Préparez méticuleusement votre travail.

L'endroit autour de l'arbre où vous effectuerez la coupe doit être dégagé pour que vous soyez en position stable. Contrôlez les branches cassées ou mortes risquant de provoquer de graves accidents.

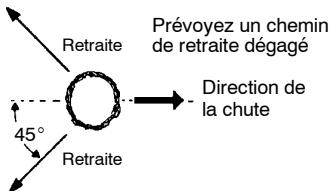
Les conditions naturelles pouvant influencer la direction de chute d'un arbre sont les suivantes :

- La direction et la vitesse du vent.
- L'inclinaison de l'arbre. L'inclinaison d'un arbre n'est pas obligatoirement visible si elle est due à un terrain inégal ou en pente. Utilisez un fil à plomb ou un niveau pour déterminer l'inclinaison de l'arbre.
- Le poids et les branches de côté.
- Les arbres et obstacles des alentours.

Faites attention au pourrissement et au bois en décomposition. Si le tronc est pourri, il peut se fendre et tomber sur l'utilisateur.

Assurez-vous qu'il y ait assez de place pour que l'arbre puisse tomber. Respectez une distance de 2 1/2 fois la longueur de l'arbre entre ce dernier et la personne la plus près et/ou les autres objets. Le bruit du moteur peut étouffer un cri d'avertissement.

A l'endroit de l'arbre où la coupe doit être effectuée, enlevez la poussière, les cailloux, les morceaux d'écorce qui se détachent, les clous, les crampons et les fils.

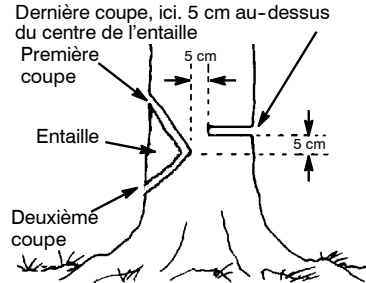


COUPE DE GRANDS ARBRES (15 cm ou plus)

La méthode d'entaille est utilisée pour abattre de grands arbres. Faites une entaille du côté où l'arbre doit tomber. Faites un trait d'abattage de l'autre côté de l'arbre, il tombera ainsi du côté de l'entaille.

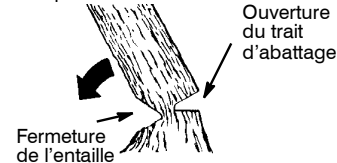
TRAIT D'ABATTAGE ET ABATTAGE DE L'ARBRE

- Faites une entaille en commençant par le haut. Coupez jusqu'à 1/3 du diamètre de l'arbre. Coupez ensuite par le bas de l'entaille. Cf. illustration. Lorsque l'entaille est faite, retirez-le morceau de bois de l'arbre.



- Après avoir enlevé le morceau de bois, faites un trait d'abattage de l'autre côté de l'entaille. Ce trait doit être effectué en réalisant une coupe cinq centimètres plus haut que le centre de l'entaille. Ce qui laisse assez de bois non coupé entre l'entaille et le trait d'abattage pour former un pivot. Ce pivot évitera que l'arbre tombe dans la mauvaise direction.

Le pivot retient l'arbre sur la souche et permet de contrôler la chute.



REMARQUE: Avant de terminer le trait d'abattage, utilisez des coins pour ouvrir la coupe quand il sera nécessaire de contrôler la direction de la chute. Utilisez des coins en bois ou en plastique, mais jamais des coins en acier ou en fer qui risqueraient d'entraîner un recul ou d'endommager la chaîne.

- Sachez reconnaître les signes indiquant que l'arbre est prêt à tomber, comme des craquements, l'élargissement du trait d'abattage ou des mouvements dans les branches supérieures.
- Lorsque l'arbre commence à tomber, arrêtez la tronçonneuse, baissez-la et prenez rapidement votre chemin de retraite.
- Pour éviter de vous blesser, NE COUPEZ jamais un arbre partiellement tombé avec votre tronçonneuse. Faites très attention aux arbres qui ne sont pas entièrement abattus et qui ne sont pas suffisamment stables. Lorsqu'un arbre ne tombe pas entièrement, mettez la tronçonneuse de côté et tirez l'arbre avec un treuil, un moufle ou un tracteur.

COUPER UN ARBRE ABATTU (DEBITAGE)

Le débitage est le terme utilisé pour couper un arbre abattu en souches ayant la longueur souhaitée.

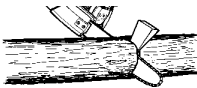
⚠ AVERTISSEMENT: Ne vous tenez pas sur la souche que vous coupez. Toutes les souches sont susceptibles de rouler, ce qui risque de vous renverser et de vous faire perdre le contrôle de l'appareil. Ne vous tenez pas en aval de la souche que vous coupez.

ATTENTION

- Ne coupez qu'une bûche à la fois.
- Coupez précautionneusement le bois : des morceaux coupants pourraient être projetés vers vous.
- Servez-vous d'un chevalet pour couper de petites bûches. Interdisez à quiconque de tenir la bûche lorsque vous la coupez et ne la tenez pas avec votre jambe ou pied.
- Ne coupez pas à un endroit où les bûches, les grosses branches et les racines sont emmêlées. Mettez les bûches dans un endroit dégagé avant de les tronçonner. Commencez par les bûches apparentes et dégagées.

TYPES DE COUPES UTILISEES POUR LE DEBITAGE

⚠ AVERTISSEMENT: Si la tronçonneuse se bloque ou reste coincée dans une bûche, n'essayez pas de la retirer de force. Vous risquez de perdre le contrôle de votre tronçonneuse et de vous blesser gravement ou d'endommager la tronçonneuse. Arrêtez la tronçonneuse, insérez un coin en plastique ou en bois dans la coupe jusqu'à ce que la tronçonneuse puisse être dégagée facilement. Redémarrez la tronçonneuse et réintroduisez-la dans la coupe. N'essayez pas de redémarrer votre tronçonneuse tant qu'elle est encore prise ou bloquée dans la bûche.



ARRETEZ la tronçonneuse et utilisez un coin en bois ou en plastique pour élargir l'entaille.

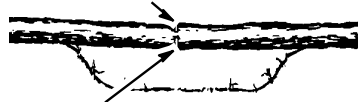
Pour couper par en haut, il faut commencer par le haut de la bûche en maintenant la tronçonneuse contre la bûche. Il faut alors exercer une légère pression vers le bas.



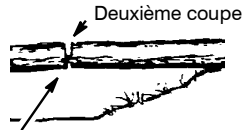
Pour couper par le bas, il faut commencer par le bas de la bûche en maintenant le dessus de la tronçonneuse contre la bûche. Il faut alors exercer une légère pression vers le haut. Maintenez la tronçonneuse fermement et gardez le contrôle. La tronçonneuse reculera dans votre direction.

⚠ AVERTISSEMENT: Ne retournez jamais la tronçonneuse pour couper par le bas. Vous ne pouvez pas contrôler la tronçonneuse dans cette position.

Première coupe sur le côté de la branche où s'exerce la pression



Deuxième coupe



Première coupe sur le côté de la branche où s'exerce la pression

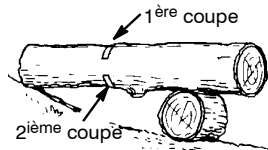
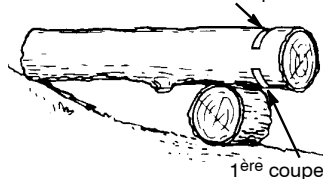
DEBITAGE SANS SUPPORT

- Coupez jusqu'à 1/3 du diamètre de la bûche.
- Retournez la bûche et finissez par une seconde coupe par dessus.
- Faites très attention aux bûches sous tension pour éviter que la tronçonneuse ne se bloque. Faites une première coupe sur le côté tendu pour réduire la pression exercée sur la bûche.

DEBITAGE AVEC UNE BUCHE OU UN SUPPORT

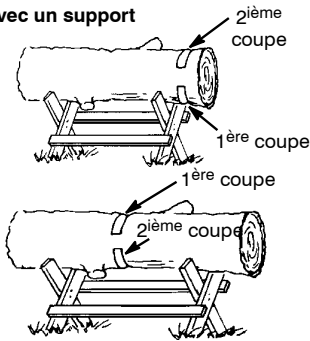
- Souvenez-vous que votre première coupe doit toujours être faite sur le côté sous tension de la bûche.
- La première coupe doit représenter au moins 1/3 du diamètre de la bûche.
- Terminez par votre seconde coupe.

Avec un bûche 2^{ème} coupe



TÉCNICA DE TRABAJO

Avec un support



ELAGAGE ET EBRANCHAGE

⚠ AVERTISSEMENT: Gardez-vous du recul. Ne permettez jamais que la chaîne, étant en mouvement, touche n'importe quel objet à pointe de la barre pendant le découpage des branches et le taillage.

⚠ AVERTISSEMENT: Ne montez jamais dans un arbre pour l'ébrancher ou l'élaguer. Ne vous tenez pas sur une échelle, une plateforme, une bûche ou dans une position pouvant entraîner une perte d'équilibre ou du contrôle de la tronçonneuse.

ATTENTION

- Faites attention aux branches pouvant être rejetées. Faites très attention en coupant de petites branches. Celles-ci peuvent se prendre dans la chaîne et venir vous fouetter le visage ou vous faire perdre l'équilibre.
- Faites attention aux retours de branches. Faites attention aux branches qui sont tendues ou ployées. Évitez d'être touché par les branches ou la tronçonneuse lorsque la tension des fibres du bois se relâche.
- Enlevez régulièrement les branches de l'endroit où vous marchez pour éviter de tomber dessus.

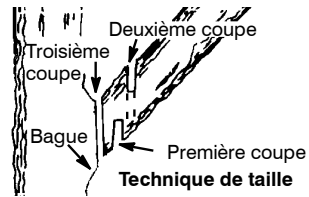
ELAGAGE

- Élaguez toujours un arbre après l'avoir coupé. Sinon vous ne pourrez pas l'élaguer en toute sécurité et correctement.
- Laissez les plus grosses branches sous l'arbre abattu pour le maintenir pendant que vous travaillez.
- Démarrez à la base de l'arbre abattu et montez vers la cime, en coupant les petites et les grosses branches. Enlevez les petites branches en une seule coupe.
- La chaîne doit toujours se trouver près du tronc.
- Enlevez les plus grosses branches avec la technique de coupe décrite dans la section DÉBITAGE SANS SUPPORT.
- Coupez toujours les petites branches dégagées par dessus. En coupant par dessous les branches risqueraient de tomber et de se prendre dans la tronçonneuse.

TAILLE

⚠ AVERTISSEMENT: Ne taillez pas des branches au-dessus du niveau de vos épaules. Ne coupez aucune branche se trouvant au-dessus de vos épaules. Faites appel à un professionnel.

- Faites votre première coupe au tiers en partant du bas de la branche.
- La seconde coupe **traverse toute la branche**. Enfin, la troisième coupe par dessus laissant une bague de 2 à 5 cm à partir du tronc.



RÉPARATIONS ET RÉGLAGES

⚠ AVERTISSEMENT: L'entretien incorrect pourrait provoquer des dommages sérieux au moteur ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT: Débranchez toujours le fil de la bougie quand vous ferez des réparations, sauf les réglages de carburateur. Nous vous recommandons de faire exécuter toutes les opérations de maintenance et de réglage non mentionnées dans ce manuel auprès d'un point de service après-vente agréé.

ENTRETIEN

Vérifiez:

Niveau du Carburant	...	Avant chaque utilisation
Lubrification de la Barra	...	Avant chaque utilisation
Tension de la Chaîne	...	Avant chaque utilisation
Tranchant de la chaîne	...	Avant chaque utilisation
Pièces Endommagées	...	Avant chaque utilisation
Bouchons Lâches	.....	Avant chaque utilisation
Fermeurs Lâches	.....	Avant chaque utilisation
Pièces Lâches	.....	Avant chaque utilisation

Faire Inspection et Nettoyer:

Barre	.....	Avant chaque utilisation
Appareil complet	.....	Après chaque utilisation
Filtre d'Air	.....	Chaque 5 heures*
Frein de chaîne	.....	Chaque 5 heures*
Écran pare-étincelles et silencieux	.....	Chaque 25 heures *

Remplacer la bougie	.....	Annuellement
Remplacer le filtre de carburant	.....	Annuellement
* Heures d'utilisation		

FREIN DE CHAÎNE

⚠ AVERTISSEMENT: Si le collier de frein est usé, il peut se casser lorsque le frein de chaîne est activé. Si le collier de frein est défectueux, le frein de chaîne n'arrêtera pas la chaîne. La collier de frein devrait être remplacée par un distributeur autorisé de service si n'importe quelle partie est usée moins de 0,5 mm d'épaisseur. Sur un frein de chaînes devraient être dépannés par un distributeur autorisé de service. Prenez votre appareil à l'endroit de l'achat si acheté d'un distributeur de service, ou au marchand principal autorisé le plus proche de service.

CONTRÔLE DE LA FONCTION DE FREINAGE

ATTENTION: Le frein de chaîne doit être vérifié plusieurs fois par jour. Le moteur doit tourner en exécutant ce procédé. C'est le seul exemple quand la sierra devrait être placée sur la terre avec le fonctionnement de moteur.

Placez la tronçonneuse sur le sol. Serrez la poignée arrière avec votre main droite et la poignée avant avec votre main gauche. Appliquez la vitesse maximum en appuyant entièrement le gâchette des gaz. Activez le frein de chaîne en tournant votre poignée gauche contre le protège-mains sans relâcher la poignée avant. La chaîne doit alors s'arrêter immédiatement.

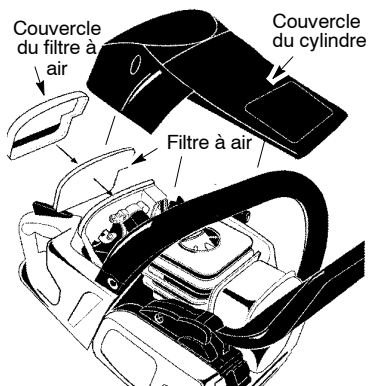
FILTRE A AIR

⚠ AVERTISSEMENT: Ne nettoyez pas le filtre avec de l'essence ou un autre solvant inflammable qui risquerait de provoquer un départ de feu et/ou des émissions de gaz nocives.

Nettoyage du filtre à air :

Un filtre à air encrassé diminue les performances du moteur et augmente la consommation de carburant et les émissions nocives. Nettoyez-le toujours après 5 heures d'utilisation.

1. Nettoyez le couvercle et les parties avoisinantes pour éviter que la saleté et la sciure ne tombent dans la chambre du carburateur lorsque vous enlevez le couvercle.
2. Retirez les pièces comme illustré.
3. Nettoyez le filtre à l'eau savonneuse. Rincez-le à l'eau froide et propre. Laissez-le sécher complètement à l'air avant de le réinstaller.
4. Mettez quelques gouttes d'huile sur le filtre; serrez le filtre pour répartir l'huile.
5. Réinstallez les pièces.



RÉPARATIONS ET RÉGLAGES

MAINTENANCE DE LA BARRE

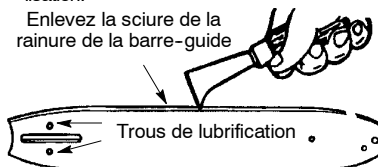
Si la tronçonneuse ne coupe que d'un côté, si vous devez forcer dessus pour qu'elle coupe ou si vous avez utilisé une quantité incorrecte de lubrifiant pour la barre, il peut être nécessaire de porter la barre à la maintenance. Si la barre est usée, elle risque d'endommager la chaîne et de rendre la taille difficile.

Après chaque utilisation, assurez-vous que l'interrupteur ON/STOP est en position «STOP», puis enlevez la sciure de la barre-guide et de trou du pignon.

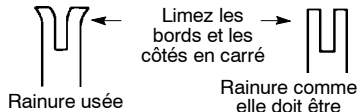
Pour maintien de la barre-guide :

- Mettez l'interrupteur ON/STOP en position «STOP».
- Desserrez et enlevez la écrous de la frein de chaîne et la frein de chaîne. Enlevez la barre et chaîne de la tronçonneuse.
- Enlevez la rainure de la barre et la trous de huilage après toutes les 5 heures de la utilisation.

Enlevez la sciure de la rainure de la barre-guide



- Un ébarbage des glissières de la barre-guide est normal. Enlevez-le avec une lime plate.
- Quand le haut de la glissière est inégal, utilisez une lime plate pour redonner un bord bien droit au bout et aux côtés.

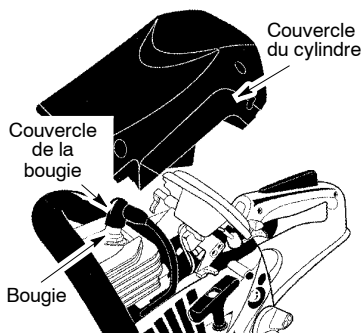


Remplacez la barre-guide quand la glissière est usée, quand la barre-guide est tordue ou craquelée ou quand un trop grand échauffement ou ébarbage des glissières se produit. Si vous devez remplacer la barre-guide, n'utilisez que celle qui est spécifiée pour votre tronçonneuse dans la liste de pièces.

REPLACEMENT DE LA BOUGIE

La bougie doit être remplacée chaque année pour vous assurer que le moteur démarre plus facilement et fonctionne mieux. Le temps d'allumage est prédéfini et ne peut être réglé.

1. Desserrez les 3 vis de la couvercle du cylindre.
2. Enlevez la couvercle du cylindre.
3. Enlevez la couvercle de la bougie.
4. Enlevez la bougie du cylindre et jetez-la.
5. Remplacez-la par une bougie Champion RCJ-7Y et serrez-la avec une clé à tube. Serrez correctement. L'écartement doit être de 0,5 mm.
6. Réinstallez le couvercle de la bougie.
7. Réinstallez la couvercle du cylindre et les 3 vis. Serrez correctement.



AFFUTAGE DE LA CHAÎNE

AVERTISSEMENT : Une méthode d'affûtage et/ou un entretien de calibre de profondeur inapproprié accroît les risques de recul et de blessures graves.

AVERTISSEMENT : Portez toujours des gants de sécurité lorsque vous manipulez la chaîne. Celle-ci est très tranchante et peut vous couper même lorsqu'elle est immobile.

Les conditions ci-dessous requièrent l'affûtage de la chaîne :

- La réduction de la taille des copeaux de bois. Une chaîne émoussée finit par produire de la poudre de sciure. Notez que le bois pourri ou en décomposition ne produit pas de beaux copeaux.
- La scie coupe d'un seul côté ou en biais.
- La scie doit être poussée à travers la coupe.

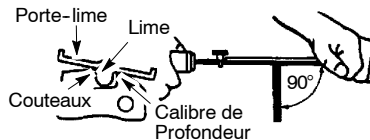
Outils nécessaires :

- Une lime ronde de 4 mm (5/32 pouce) de diamètre et un porte-lime
- Une lime plate
- Un outil indicateur de profondeur

POUR AFFÛTER LA CHAÎNE :

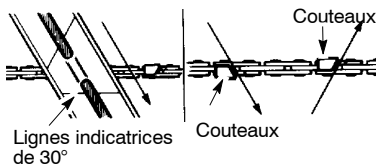
1. Mettez l'interrupteur ON/STOP en position STOP.
2. Vérifiez la tension de la chaîne. Réglez-la au besoin.
3. Affûtez les copeaux.
 - Pour affûter les copeaux, placez le porte-lime (90°) sur le tranchant supérieur du couteau et du calibre de profondeur.

REMARQUE : La chaîne est dotée de copeaux sur son côté droit et sur son côté gauche.

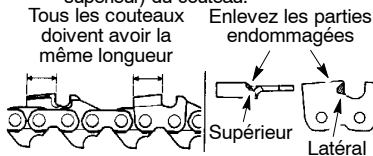


RÉPARATIONS ET RÉGLAGES

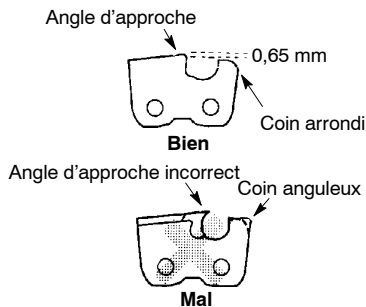
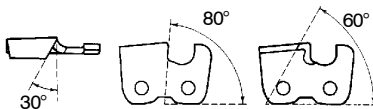
- Maintenez les lignes indicatrices de 30° du porte-lime parallèles au guide et au centre de la chaîne.



- Affûtez d'abord tous les couteaux d'un côté de la chaîne. Affûtez de l'intérieur vers l'extérieur. Puis, tournez la chaîne et répétez la procédure pour l'autre côté de la chaîne.
- Affûtez avec des mouvements avant seulement : 2 ou 3 mouvements par bord tranchant.
- Tous les couteaux doivent avoir la même longueur.
- Limez jusqu'à ce que disparaissent les dommages que présentent éventuellement les bords tranchants (latéral et supérieur) du couteau.

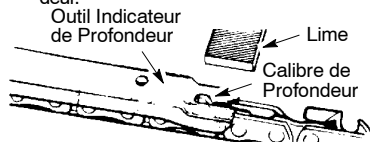


- Limez la chaîne conformément aux spécifications, tel qu'illustré.



AVERTISSEMENT: Suivez les instructions du fabricant de la chaîne pour obtenir le bon angle d'approche. Un angle d'approche inapproprié accroît les risques de recul et de blessures graves.

- Vérifiez et abaissez les calibres de profondeur.



- Placez l'outil indicateur de profondeur sur le couteau.
- Si le calibre de profondeur est plus haut que l'outil indicateur de profondeur, limez-le pour qu'il soit au niveau de la partie supérieure de l'outil.
- Maintenez l'arrondi du coin avant du calibre de profondeur avec une lime plate. **REMARQUE :** L'extrémité supérieure du calibre de profondeur doit être plate avec la moitié avant, arrondie avec une lime plate.

Si vous avez besoin d'aide supplémentaire ou si vous n'êtes pas certain de la procédure à suivre, communiquez avec un distributeur autorisé de service.

REGLAGE DU CARBURATEUR

AVERTISSEMENT: Durant la plus grande partie de ce travail, la chaîne tournera. Portez votre équipement de protection et suivez toutes les règles de sécurité. La chaîne ne doit pas bouger quand le moteur est au ralenti.

Le carburateur a été soigneusement réglé à l'usine, mais des réglages peuvent être requis si vous remarquez ce qui suit :

- La chaîne bouge quand le moteur est au ralenti. Voir RALENTI-T procédure de réglages.
- La tronçonneuse refuse de tourner au ralenti. Voir RALENTI-T procédure de réglages.

Ralenti-T

Permettez au moteur de tourner au ralenti. Si la chaîne bouge, le ralenti est trop rapide. Si le moteur s'arrête, le ralenti est trop lent. Ajustez la vitesse jusqu'à ce que le moteur tourne sans mouvement à chaîne (ralenti trop rapide) ou s'arrête (ralenti trop lent). La vis au ralenti se trouve juste au dessus de la poire d'amorçage et est marquée T.

- Tournez la vis du ralenti (T) dans le sens de l'horloge pour augmenter la vitesse du moteur.
- Tournez la vis du ralenti (T) dans le sens contraire de l'horloge pour baisser la vitesse du moteur.

STOCKAGE

⚠ AVERTISSEMENT: Laissez le moteur refroidir et prenez toutes les mesures de sécurité avant de l'entreposer ou de le transporter dans un véhicule. Entreposez l'appareil et le carburant dans un endroit où il ne risque pas d'y avoir d'étincelles ou de flammes provenant de chauffe-eau, de moteurs électriques, interrupteurs, etc. Entreposez l'appareil avec le dispositif de sûreté en place. Positionnez l'appareil de façon à ce qu'aucun objet coupant ne puisse blesser accidentellement un passant. Ne le laissez jamais à la portée des enfants.

- Videz l'appareil de son carburant avant de l'entreposer. Faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- Nettoyez l'appareil avant de l'entreposer. Faites tout particulièrement attention à l'admission d'air dans l'endroit où l'appareil est entreposé. Veillez à ce que l'air ne contienne pas de particules. Utilisez un détergent doux et une éponge pour nettoyer les surfaces en plastique.
- N'entreposez pas l'appareil ou le carburant dans un endroit fermé où les vapeurs de carburant peuvent être en contact avec des étincelles ou des flammes provenant

de chauffe-eau, moteurs électriques, interrupteurs, chaudières, etc.

- Entreposez l'appareil dans un endroit sec, hors de la portée des enfants.
- 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.
- La protection pour le transport doit toujours être montée 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.

⚠ AVERTISSEMENT: Lors de l'entreposage, il est important de prévenir la formation de dépôt de caoutchouc dans les parties essentielles du système d'alimentation, tel que le carburateur, le filtre à carburant, les durites ou le réservoir. Les carburants coupés avec de l'alcool (aussi appelés carburol, ou utilisant de l'éthanol ou du méthanol) peuvent provoquer de l'humidité, laquelle peut à son tour provoquer la séparation du mélange de carburant et la formation d'acide durant l'entreposage. Les gaz acides peuvent endommager le moteur.

TABLEAU DE DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT: Toujours arrêtez l'unité et débranchez la bougie d'allumage avant d'exécuter tout le recommandé ci-dessous excepté les remèdes qui exigent fonctionnement de appareil.

PROBLÈME	CAUSE	REMÈDE
Le moteur ne démarre pas ou ne tourne que quelques instants après le démarrage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrupteur sur arrêt. 2. Moteur noyé. 3. Réservoir d'essence vide. 4. La bougie ne fait pas feu. 5. Le carburant n'atteint pas le carburateur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'interrupteur sur mise en route (ON). 2. Voir "Instructions de démarrage". 3. Remplir le réservoir du bon mélange de carburant. 4. Poser une nouvelle bougie. 5. Voir si le filtre à essence est sale. Le remplacer. Voir si le tuyau d'essence est entortillé ou brisé. Réparer ou remplacer.
Le moteur ne tourne pas bien au ralenti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réglage du ralenti requise. 2. Le carburateur exige un réglage. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voir "Réglages du carburateur" dans la section Service. 2. Contactez un distributeur autorisé de service.
Le moteur refuse d'accélérer, manque de puissance ou meurt sous la charge	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtre à air sale. 2. Bougie encrassée. 3. Le frein de chaîne est actionné. 4. Le carburateur exige un réglage. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer ou remplacer le filtre à air. 2. Nettoyer ou remplacer la bougie et régler l'écartement. 3. Désactionné le frein de chaîne. 4. Contactez un distributeur autorisé de service.
Le moteur fume excessivement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mélange de carburant incorrect. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vider le réservoir du carburant et le remplir du bon mélange.
Au ralenti, la chaîne bouge.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réglage du ralenti requise. 2. Réparation de l'embrayage requise. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voir "Réglages du carburateur" dans la section Service. 2. Contactez un distributeur autorisé de service.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques

	CS 330	CS 360	CS 370	CS 400
Moteur				
Cylindrée, cm ³	33	36	40	42
Course, mm	32	32	32	32
Régime de ralenti, tr/min	3000	3000	3000	3000
Puissance, kW	1,2/9000	1,3/9000	1,4/9000	1,5/9000
Système d'allumage				
Bougie	Champion RCJ-7Y	Champion RCJ-7Y	Champion RCJ-7Y	Champion RCJ-7Y
Écartement des électrodes, mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Système de graissage/de carburant				
Contenance du réservoir de carburant, litres	0,3	0,3	0,3	0,3
Débit de la pompe à huile à 8500 tr/min, ml/min	4 - 8	4 - 8	4 - 8	4 - 8
Contenance du réservoir d'huile, litres	0,2	0,2	0,2	0,2
Type de pompe à huile	Automatique	Automatique	Automatique	Automatique
Poids				
Tronçonneuse sans guide, ni chaîne et avec réservoirs vides, kg	5,5	5,5	5,5	5,5
Émissions sonores				
(voir Remarque 1)				
Niveau de puissance sonore mesuré dB(A)	108,7	108,7	108,7	108,7
Niveau de puissance sonore garanti L _{WA} dB(A)	113	113	113	113
Niveaux sonores				
(voir Remarque 2)				
Niveau de pression sonore équivalent mesuré à l'oreille de l'utilisateur, dB(A)	99,7	99,7	99,7	99,7
Niveaux de vibrations équivalents, a_{hveq}				
(voir Remarque 3)				
Poignée avant, m/s ²	2,4	2,4	2,4	2,4
Poignée arrière, m/s ²	2,4	2,4	2,4	2,4
Chaîne/barre-guide				
Longueur de barre standard, pouces/cm	14/35, 16/40, 18/45			
Longueurs de barre recommandées, pouces/cm	14-18 / 35-45			
Longueur de coupe effective, pouces/cm	13-17 / 34-44			
Pas, pouces	0,375 / 3/8"			
Épaisseur au maillon d'entraînement, pouces/mm	0,050/1,3			
Type de roue d'entraînement/nombre de dents	6			
Vitesse de chaîne à puissance maxi, m/s	18,5			

Remarque 1: Émission sonore dans l'environnement mesurée comme puissance acoustique (L_{WA}) selon la directive UE 2000/14/CE.

Remarque 2: Le niveau de pression sonore équivalent, selon ISO 22868, correspond à la somme d'énergie pondérée pour divers niveaux de pression sonore à différents régimes. La dispersion statistique typique pour le niveau de pression sonore équivalent se traduit par une déviation standard de 1 dB(A).









Remarque 3: Le niveau de vibrations équivalent, selon ISO 22867, correspond à la somme d'énergie pondérée pour les niveaux de vibrations à différents régimes. Les données reportées pour le niveau de vibrations équivalent montrent une dispersion statistique typique (déviation standard) de 1 m/s².

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Combinaisons barre-guide et chaîne

Les équipements de coupe suivants sont homologués pour les modèles McCulloch CS 330, CS 360, CS 370, et CS 400.

Barre-guide				Chaîne	
Longueur pouces	Pas, pouces	Largueur de- rainure, mm	Nombre max. De dents, pignon avant	Type	Longueur, maillons d'entraînement (pce)
14	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VJ/PJ	52
14	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VG/PX	52
16	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91PJ/VJ	56
16	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VG/PX	56

Type	 mm	 mm	 mm	 Degrés	 Degrés	 Degrés	 mm	 in/cm :dl
91VJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91PJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91VG	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91PX	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56

ASSURANCE DE CONFORMITÉ

CE Assurance de conformité (Valable uniquement en Europe)

Nous, **Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suède**, Tél: +46-36-146500, en tant que représentant agréé dans le Communauté, déclarons que le tronçonneuse pour services forestiers modèle **McCulloch CS 330, CS 360, CS 370, et CS 400 SAS-AV** à partir des numéros de série de l'année de fabrication 2012 et ultérieurement (l'année est indiquée en clair sur la plaque d'identification et suivie d'un numéro de série), sont conformes aux dispositions des **DIRECTIVES DU CONSEIL**:

du 17 Mai 2006 "directive machines" **2006/42/CE**;

of 15 Décembre 2004 "compatibilité électromagnétique" **2004/108/CE**, y compris les amendements actuellement en vigueur; et

of 8 Mai 2000 "émissions sonores dans l'environnement" selon Annexe V of **2000/14/CE**. Pour des informations sur les émissions sonores, voir le chapitre Caractéristiques techniques.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées: **ISO 12100:2010, CISPR 12:2007, ISO 11681-1:2011**.

L'organisme notifié: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Suède, a procédé à des tests de type européen suivant l'article 12, paragraphe 3b de la directive machines (2006/42/CE). Le certificat du contrôle de type UE selon l'annexe IX a le numéro: **0404/09/2035**.

La tronçonneuse livrée est conforme à l'exemplaire ayant subi le test de type européen.

12-10-15



Ronnie E. Goldman, Directeur technique
Représentant autorisé d'Husqvarna AB et
responsable de la documentation technique

TABELLE AUF INHALT

Einleitung	44	Arbeitstechnik	55
Erklärung der symbole	44	Wartung und justierung	59
Beschreibung der geräteteile	45	Lagerung	62
Allgemeine sicherheitsvorschriften	46	Fehlerbehebungstabelle	62
Montage	50	Technische daten	63
Umgang mit kraftstoff	53	Konformitätserklärung	65
Starten und stoppen	54		

EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von McCulloch entschieden haben. Sie sind damit Teil einer langen Erfolgsgeschichte, denn die McCulloch Corporation begann bereits während des 2. Weltkriegs mit der Herstellung von Triebwerken. 1949 brachte McCulloch die erste leichte, von nur einer Person zu bedienende Kettensäge auf den Markt – eine Revolution in der Holzbearbeitung.

Im Laufe der Jahrzehnte wurden immer mehr innovative Kettensägen entwickelt, und der Geschäftsbetrieb wurde erweitert: zunächst um Flugtriebwerke und Gokartmotoren in den 1950er Jahren, und dann um Mini-Kettensägen in den 1960ern. In den 1970ern und 1980ern kamen dann schließlich noch Trimmer und Laubblasgeräte hinzu.

Heute setzen wir von McCulloch als Teil der Husqvarna Gruppe die Tradition leistungsstarker Motoren, technischer Innovationen und ausgeklügelter Designs fort, die seit mehr als einem halben Jahrhundert unser Markenzeichen sind. Höchste Priorität haben für uns ein geringerer Kraftstoffverbrauch, weniger Lärm und niedrigere Emissionen sowie auch größere Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit.

Wir hoffen, dass Sie mit Ihrem McCulloch-Produkt zufrieden sein werden, denn es soll Sie lange begleiten. Seine Lebensdauer kann noch verlängert werden, indem Sie alle Anweisungen des Benutzerhandbuchs bezüglich des Gebrauchs und der Wartung und Instandhaltung befolgen. Wenn Sie professionelle Hilfe bei Reparatur oder Wartung benötigen, verwenden Sie bitte die Servicepartnersuche unter www.mcculloch.com.

Die McCulloch arbeitet ständig an der Weiterentwicklung ihrer Produkte und behält sich daher das Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung, z. B. von Form und Aussehen, vor. Dieses Handbuch kann auch unter www.mcculloch.com heruntergeladen werden.

ERKLÄRUNG DER SYMBOLE



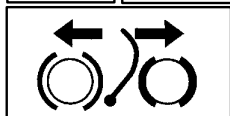
VORSICHT! Kettensägen sind gefährlich! Unachtsamkeit oder unsachgemäße Verwendung können schwerwiegende oder tödliche Verletzungen nach sich ziehen.



Benutzen Sie immer einen zugelassenen Schutzhelm, einen zugelassenen Gehörschutz, Schutzbrille oder Visier.



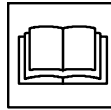
Halten Sie die Kettensäge beim Betrieb immer mit beiden Händen.



Kettenbremse, aktiviert (rechts)
Kettenbremse, nicht aktiviert (links)



VORSICHT! Vermeiden Sie, Objekte bei laufender Kette mit der Schwertschneidkante zu berühren. In diesem Fall kann das Kettenmesser plötzlich nach oben und hinten schlagen (Rückschlag), was schwerwiegende Verletzungen zur Folge haben kann.



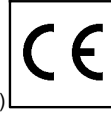
Lesen Sie das Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Kettensäge aufmerksam durch.



Der gewählteste Lärmpegel










Schalldruckpegel bei 7,5 Meter



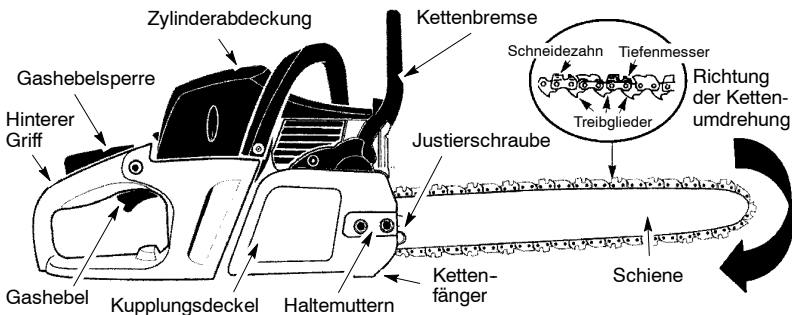
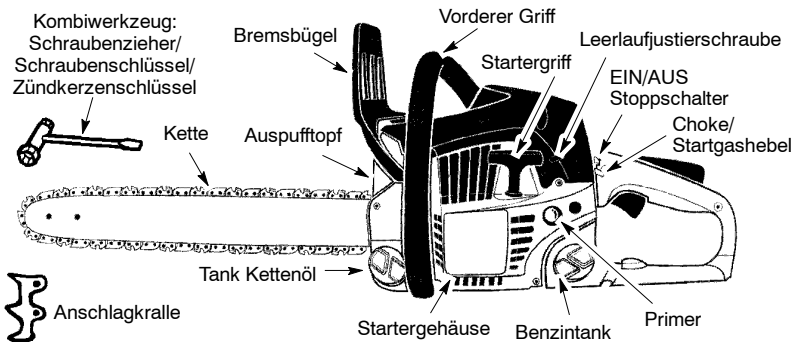
Dieses Produkt stimmt mit den geltenden CE-Richtlinien überein.

ERKLÄRUNG DER SYMBOLE

Symbole für den Motorstart

	<p>Stellen Sie den Schalter auf EIN (ON).</p>	<p>3</p> 	<p>Ziehen Sie das Starterseil mit der rechten Hand, bis das typische Zündgeräusch des Motors zu vernehmen ist.</p>
<p>1</p> 	<p>Primer 6 mal drücken.</p>	<p>4</p> 	<p>Stellen Sie den Choke/Startgashebel auf HALF CHOKE).</p>
<p>2</p> 	<p>Ziehen Sie den Choke/Startgashebel vollständig heraus (in die position FULL CHOKE).</p>	<p>5</p> 	<p>Ziehen Sie das Starterseil mit der rechten Hand, bis der Motor läuft.</p>
 = 1 + 2 + X + 4 + 5		<p>Anlassen bei warmen Motor</p>	

BESCHREIBUNG DER GERÄTETEILE



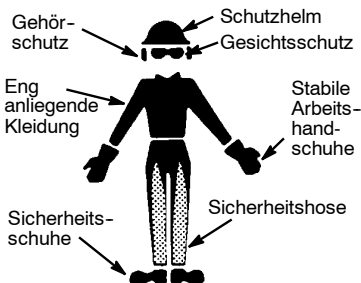
ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

⚠️ WARNUNG: Stellen Sie sicher, daß Sie den Zündkerzenstecker beim Einstellen, Reparieren, Transport oder bei sonstigen Arbeiten abziehen, um ein unbeabsichtigtes Starten der Säge zu vermeiden. (Einzige Ausnahme: Einstellen des Vergasers.)

Diese Kettensäge für Waldarbeiten ist ausschließlich zum Sägen von Holz geeignet. Kettensägen sind Hochgeschwindigkeitswerkzeuge zum Sägen von Holz. Daher sind spezielle Sicherheitsvorkehrungen notwendig, um mögliche Unfallgefahren zu minimieren. Unachtsamkeit oder unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes können schwerwiegende oder tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

VORBEREITENDE MASSNAHMEN

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch und stellen Sie sicher, daß Sie alle Sicherheitshinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Betriebshinweise verstanden haben, bevor Sie dieses Gerät einsetzen.
- Lassen Sie ausschließlich Erwachsene mit diesem Gerät arbeiten und sorgen Sie dafür, daß auch diese alle Sicherheitshinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Betriebshinweise dieser Bedienungsanleitung befolgt werden.



- Tragen Sie Schutzausrüstung. Dazu gehören Arbeitsschuhe mit Stahlkappen und rutschfesten Sohlen, enganliegende Kleidung, stabile, rutschfeste Arbeitshandschuhe, Sichtschutz (belüftete Schutzbrille oder Schutzgitter), Schutzhelm und Gehörschutz. Falls Ihre Haare länger als schulterlang sind, sollten Sie sie zusammenbinden.
- Tragen Sie stets einen zugelassenen Gehörschutz. Wenn Sie häufig mit der Kettensäge arbeiten, sollten Sie Ihr Gehör regelmäßig überprüfen lassen, da der Lärm gehörschädigend wirken kann. Eine längerfristige Beschallung mit Lärm kann zu bleibenden Gehörschäden führen.
- Achten Sie darauf, daß die Kette bei laufendem Motor niemals mit Körperteilen in Berührung kommt.
- Kinder, Zuschauer und Tiere sollten einen Sicherheitsabstand von mindestens 10 Metern einhalten. Sorgen Sie weiterhin dafür, daß sich keine Personen Ihrem Ar-

beitsbereich nähern, wenn Sie die Kettensäge starten oder mit ihr arbeiten.

- Arbeiten Sie keinesfalls mit der Kettensäge, wenn Sie müde, krank oder in schlechter seelischer Verfassung sind oder unter dem Einfluß von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen. Ihr körperlicher und geistiger Zustand sollte gut und ausgeglichen sein. Die Arbeit mit der Kettensäge ist anstrengend. Falls Sie unter gesundheitlichen Problemen leiden, die sich durch anstrengende Tätigkeiten verschlimmern könnten, sollten Sie vor dem Einsatz der Kettensäge einen Arzt konsultieren.
- Planen Sie Ihre Arbeit mit der Kettensäge im Voraus. Fangen Sie erst mit dem Sägen an, wenn Sie einen freien Arbeitsbereich und einen sicheren Stand haben. Beim Fällen von Bäumen sollten Sie sich auch einen Fluchtweg freihalten.

SICHERER BETRIEB IHRER KETTENSÄGE

⚠️ WARNUNG: Das Einatmen der Motorabgase, des Kettenölnebels und des Staubs von Sägespänen über längere Zeit kann eine Gefahr für die Gesundheit darstellen.

⚠️ WARNUNG: Diese Maschine erzeugt beim Betrieb ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann sich unter bestimmten Bedingungen auf die Funktionsweise aktiver oder passiver medizinischer Implantate auswirken. Um die Gefahr für schwere oder tödliche Verletzungen auszuschließen, sollten Personen mit einem medizinischen Implantat vor der Nutzung dieser Maschine ihren Arzt und den Hersteller des Implantats konsultieren.

- Halten Sie die Kettensäge während der Arbeit niemals mit nur einer Hand. Sie riskieren sonst, dass Sie selbst, Helfer und/oder Zuschauer schwerwiegende Verletzungen davontragen. Die Kettensäge muss beim Sägen immer mit beiden Händen festgehalten werden.
- Betreiben Sie die Kettensäge nur im Freien.
- Setzen Sie die Kettensäge niemals von einer Leiter aus ein, wenn Sie darin nicht entsprechend ausgebildet sind.
- Stellen Sie sicher, daß die Kette beim Starten nicht mit Objekten in Berührung kommt. Versuchen Sie niemals, die Kettensäge zu starten, wenn die Schiene im Holz steckt.
- Üben Sie gegen Ende des Schnitts keinen Druck auf die Säge aus. Dadurch kann die Säge nach dem Austritt der Kette aus dem Holz unkontrollierbar werden und können schwerwiegende Verletzungen nach sich ziehen.
- Stoppen Sie den Motor, bevor Sie die Säge abstellen.
- Arbeiten Sie niemals mit einer Kettensäge, die Defekte aufweist, inkorrekt eingestellt oder nicht vollständig bzw. sicher montiert ist. Schiene, Kette, Handbügel oder

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Kettenbremse sind sofort zu ersetzen, wenn diese defekt sind oder anderweitig entfernt wurden.

- Die Kettensäge ist bei abgeschaltetem Motor mit dem Auspuff vom Körper weggerichtet und der Schiene und der Kette nach hinten gerichtet, nach Möglichkeit mit Kettenschutz, zu transportieren.
- Sichern Sie die Maschine während des Transports.

SICHERHEITS-AUSRÜSTUNG DES GERÄTES

HINWEIS: Dieser Abschnitt beschreibt die Sicherheitskomponenten der Maschine und ihre Funktion. Kontrolle und Wartung werden unter der Überschrift KONTROLLE, WARTUNG UND SERVICE DER SICHERHEITS-AUSRÜSTUNG DER MOTORSÄGE erläutert. Die Position dieser Komponenten ist unter der Überschrift BESCHREIBUNG DER GERÄTETEILE gelistet. Die Lebensdauer der Maschine kann verkürzt werden und die Unfallgefahr kann steigen, wenn die Wartung der Maschine nicht ordnungsgemäß und Service und/oder Reparaturen nicht fachmännisch ausgeführt werden. Weitere Informationen erteilt Ihnen gerne die nächste Servicewerkstatt.

- **Kettenbremse.** Ihre Motorsäge ist mit einer Kettenbremse versehen, die die Sägekette stoppt.

⚠️ WARNUNG: Ihre Kettensäge ist mit einer Kettenbremse ausgerüstet, durch die die Kette bei einem Rückschlag sofort angehalten wird. Die Kettenbremse minimiert das Unfallrisiko, kann Unfälle jedoch nicht verhindern. SIE SOLLTEN NICHT DAVON AUSGEHEN, DASS DIE KETTENBREMSE SIE VOR EINEM RÜCKSCHLAG SCHÜTZT.

- **Gashebelsperre.** Die Gashebelsperre wurde konstruiert, um eine unbeabsichtigte Aktivierung des Gashebels zu verhindern.
- **Kettenfänger.** Der Kettenfänger soll eine abgesprungene oder gerissene Kette auffangen.
- **Antivibrationssystem.** Das Gerät ist mit einem Antivibrationssystem ausgerüstet, das die Vibrationen wirkungsvoll dämpft und so für angenehmere Arbeitsbedingungen sorgt.

SICHERHEITSHINWEIS: Bei Menschen mit Kreislaufstörungen und Neigung zu anormalen Schwellungen kann der dauerhafte Einsatz von benzinbetriebenen Geräten zu Schäden an Blutgefäßen und Nerven in Fingern, Händen und Gelenken führen. Der dauerhafte Einsatz bei kalter Witterung kann auch bei gesunden Personen Schäden an den Blutgefäßen hervorrufen. Stellen Sie die Arbeit mit dem Gerät ein, wenn Sie folgende Symptome bemerken: Taubheit, Schmerzen, Kraftlosigkeit, Veränderungen der Hautfarbe oder -textur, Gefühllosigkeit in Fingern, Händen oder Gelenken. Ein Antivibrationssystem bedeutet nicht, daß diese Symptome nicht auftreten können. Personen, die häufiger oder be-

rufsbedingt mit benzinbetriebenen Geräten arbeiten, und den Zustand des Geräts stets im Auge behalten.

- **Stoppsschalter.** Mit dem Stoppsschalter wird der Motor abgestellt.

KONTROLLE, WARTUNG UND SERVICE DER SICHERHEITS-AUSRÜSTUNG DER MOTORSÄGE

⚠️ WARNUNG: Niemals ein Gerät mit defekter Sicherheitsausrüstung verwenden. Die Sicherheitsausrüstung muss überprüft und gewartet werden. Finden sich Mängel bei der Kontrolle des Geräts, ist eine Servicewerkstatt zur Reparatur aufzusuchen.

- **Kettenbremse.** Reinigen Sie die Kettenbremse und Kupplungstrommel von Spänen, Harz und Schmutz. Verschmutzung und Abnutzung beeinträchtigen die Bremsfunktion. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift GEBRAUCH.
- **Gashebelsperre.** Kontrollieren, ob der Gashebel in Leerlaufstellung gesichert ist, wenn sich die Gashebelsperre in Ausgangsstellung befindet.
- **Kettenfänger.** Kontrollieren Sie, ob der Kettenfänger unbeschädigt ist und im Motorsägenkörper fest sitzt.
- **Antivibrationssystem.** Die Antivibrationselemente regelmäßig auf Risse und Verformungen überprüfen. Kontrollieren Sie, ob die Antivibrationselemente zwischen Motoreinheit und Handgriffeinheit fest verankert sind.
- **Stoppsschalter.** Kontrollieren Sie, ob der Motor stoppt wenn nach dem Starten des Motors der Stoppsschalter in die Stopstellung geführt wird.

WARTUNG UND INSPEKTIONEN

- Außer den im Abschnitt "Wartungsarbeiten" aufgeführten Arbeiten sollten Sie alle Wartungsmaßnahmen nur von Ihrem Kundendienst durchführen lassen. Ansonsten könnte z. B. das Schwungrad explodieren, wenn beim Erneuern der Kupplung das Schwungrad durch ungeeignete Werkzeuge zum Entfernen oder Halten des Schwungrades beschädigt wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Kette still steht, wenn Sie den Gashebel nicht mehr betätigen. Ist dies nicht der Fall, lesen Sie unter EINSTELLEN DES VERGASERS weiter.
- Versuchen Sie niemals, Ihre Kettensäge zu verändern. Verwenden Sie ausschließlich Zubehöreile, die vom Hersteller zugelassen sind.
- Halten Sie die Handgriffe immer trocken, sauber und frei von Öl und Treibstoff.
- Stellen Sie sicher, dass alle Deckel (Treibstoff und Öl) fest verschlossen und Schrauben und Befestigungen stets gut festgezogen sind.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Verwenden Sie ausschließlich Zubehörteile, die für McCulloch empfohlen werden.

VORSICHT BEIM UMGANG MIT TREIBSTOFF

- Beim Umgang mit Treibstoff und beim Betrieb der Kettensäge darf nicht geraucht werden.
- Stellen Sie sicher, daß beim Mischen oder Betanken von Treibstoff keine Funken oder offenes Feuer auftreten können. Rauchen, offenes Feuer oder Arbeiten, die Funkenflug verursachen, sollten daher unterbunden werden. Das Betanken sollte erst erfolgen, wenn die Kettensäge abgekühlt ist.
- Das Mischen und Betanken von Treibstoff sollte stets im Freien und auf dem Boden erfolgen. Lagern Sie den Treibstoff an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort und verwenden Sie ausschließlich geeignete Behältnisse. Wischen Sie verschütteten Treibstoff vor dem Starten der Säge auf.
- Starten Sie die Kettensäge erst, wenn Sie mindestens 3 Meter von dem Ort der Betankung entfernt sind.
- Schalten Sie den Motor aus und lassen Sie die Kettensäge an einem Ort abkühlen, an dem keine Brandgefahr z. B. durch trockene Blätter, Stroh oder Papier besteht. Entfernen Sie vorsichtig den Tankdeckel und betanken Sie das Gerät.
- Lagern Sie Gerät und Treibstoff an einem Ort, der sicher vor Funkenflug und offenem Feuer von Geräten wie Wassererhitzern, Elektromotoren, Stromschaltern, Öfen usw. ist.

RÜCKSCHLAG

- ⚠️ WARNUNG:** Rückschlag kann zu ernsthaften Verletzungen führen und sollte unter allen Umständen vermieden werden. Unter Rückschlag versteht man die rückwärtige, nach oben gerichtete oder plötzliche Vorwärtsbewegung der Schiene, wenn die obere Spitze der Schiene mit einem Objekt wie beispielsweise einem Baumstamm oder Ast in Kontakt kommt oder, wenn die Kette der Säge im Schnitt einklemmt. Kontakt mit einem Fremdkörper im Holz kann ebenfalls zu Kontrollverlust der Kettensäge führen.
- **Drehrückschlag** kann auftreten, wenn die laufende Kette mit einem Objekt an der oberen Schienenspitze in Kontakt kommt. Das kann ein Eindringen der Kette in das Objekt verursachen, was die Kette momentan stoppt. Daraus resultiert eine blitzschnelle rückwärtige Bewegung, wodurch das Schwert nach oben und rückwärts gegen den Maschinenführer ausschlägt.
 - **Klemmrückschlag** kann auftreten, wenn die laufende Kette entlang der Oberseite der Schiene im Schnitt verklemt und plötzlich stoppt. Das plötzliche Anhalten der Kette führt zu einer Umkehrung der Kettenbewegung und verursacht, dass sich die Säge in umgekehrter Richtung zur

Kettenumdrehung bewegt. Die Säge bewegt sich dadurch rückwärts dem Maschinenführer entgegen.

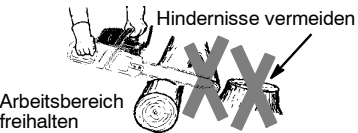
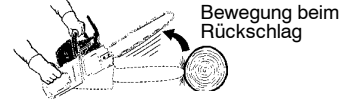
- **Einzug** kann auftreten, wenn die laufende Kette entlang der Unterseite der Schiene im Schnitt verklemt und plötzlich stoppt. Dadurch wird die Säge nach vorn und vom Maschinenführer weg gezogen, was zu Kontrollverlust der Säge führen kann.

So vermeiden Sie Rückschlag durch Einklemmen:

- Vermeiden Sie Situationen, bei denen die Kette oben an der Schiene eingeklemmt oder anderweitig gestoppt werden kann.
- Sägen Sie immer nur einen Stamm oder Ast.
- Drehen Sie die Säge beim Herausziehen aus einem Schnitt auf keinen Fall von unten durch den Stamm.

So vermeiden Sie ein Einziehen der Säge:

- Mit Vollgas arbeiten, halten Sie das Gehäuse der Kettensäge gegen das Holz, wenn Sie mit dem Sägen beginnen.
- Setzen Sie Keile aus Plastik oder Holz ein. Verwenden Sie niemals Metalgegenstände, um den Schnitt zu spreizen.



REDUZIEREN SIE DIE GEFAHR DURCH RÜCKSCHLAG

- Seien Sie sich der Gefahren des Rückschlags bewußt. Wenn Sie die Prinzipien des Rückschlags verstehen, reduzieren Sie das Überraschungsmoment, das zu Unfällen beiträgt.
- Achten Sie stets darauf, dass die Spitze der Schiene niemals mit Objekten in Berührung kommt.
- Sorgen Sie dafür, dass Ihr Arbeitsbereich frei von anderen Bäumen, Ästen, Steinen, Zäunen, Baumstümpfen usw. ist. Entfernen oder umgehen Sie mögliche Hindernisse, die beim Sägen eines Baumstamms oder Astes mit der Kette in Berührung kommen könnten.
- Achten Sie darauf, dass die Kette stets gut geschärft und ausreichend gespannt ist. Eine lose oder stumpfe Kette erhöht die Gefahr von Rückschlagreaktionen. Befolgen Sie die Anweisungen des Kettenherstellers zum Schärfen und Warten der Säge. Überprüfen Sie die Kettenspannung regelmäßig, jedoch nie bei laufendem Motor. Stellen Sie sicher, dass die Haltemuttern nach dem Spannen der Kette wieder fest angezogen werden.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

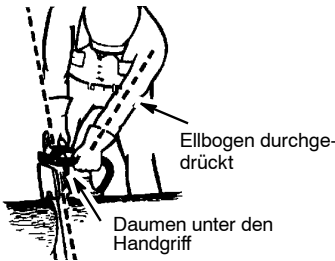
- Sägen Sie nur mit Vollgas. Wenn sich die Kette nicht mit Höchstgeschwindigkeit bewegt, besteht erhöhte Gefahr von Rückschlagreaktionen.
- Sägen Sie immer nur einen Stamm oder Ast.
- Lassen Sie beim Weitersägen in einem zuvor begonnenen Schnitt extreme Vorsicht walten.
- Beginnen Sie Schnitte niemals mit der Spitze der Schiene (Stichsägeschnitt).
- Achten Sie auf rutschende Baumstämme oder andere Kräfte, die die Kette einklemmen oder in das Sägeschwert fallen könnten.
- Verwenden Sie die rückschlagreduzierende Schiene und die entsprechende Kette für Ihre Säge.

KONTROLLIEREN DES GERÄTS

Immer links von der Säge stehen



Halteposition der Hände nie vertauschen



- Halten Sie die Säge während des Betriebs immer mit beiden Händen fest und lassen Sie sie nicht los. Durch einen sicheren Griff vermeiden Sie die Rückschlaggefahr und können das Gerät jederzeit kontrollieren. Halten Sie den vorderen Handgriff so, dass der linke Daumen unter dem Handgriff liegt. Halten Sie den hinteren Handgriff immer mit der rechten Hand fest — ungeachtet, ob Sie Rechts- oder Linkshänder sind. Halten Sie den Ellbogen Ihres linken Arms durchgedrückt.
- Halten Sie beim Schneiden durch den ganzen Stamm die linke Hand am vorderen Griff immer so, dass sie sich in einer geraden Linie zu Ihrer rechten Hand (am hinteren Griff) befindet. Vertauschen Sie niemals die Halteposition der beiden Hände.
- Achten Sie darauf, dass Sie sicher und gleichmäßig auf beiden Beinen stehen.

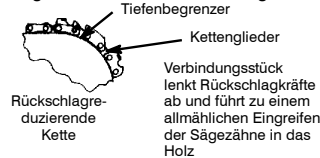
- Stehen Sie immer leicht links von der Säge, damit sich Ihr Körper nicht in einer Linie mit der Sägekette befindet.
- Überstrecken Sie Ihren Körper nicht. Sie könnten das Gleichgewicht und die Kontrolle über das Gerät verlieren.
- Sägen Sie nicht über Schulterhöhe. Über Schulterhöhe ist es schwierig, die Ketten- säge unter Kontrolle zu halten.

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN GEGEN RÜCKSCHLAG

- ⚠️ WARNUNG:** Ihre Kettensäge verfügt über folgende Sicherheitseinrichtungen, die die Gefahr durch Rückschlag reduzieren helfen. Diese Sicherheitseinrichtungen können Rückschlagreaktionen jedoch nicht vollkommen verhindern. Verlassen Sie sich beim Arbeiten nicht nur auf die Sicherheitseinrichtungen. Befolgen Sie alle Sicherheits- und Wartungshinweise und Anleitungen dieser Bedienungsanweisung, um Rückschlagreaktionen und andere Kräfte zu vermeiden, die zu ernsthaften Verletzungen führen können.
- Die rückschlagreduzierende Schiene wurde mit einem kleinen Umlenkstern-Durchmesser versehen, um die Rückschlagzone an der Schwertschneidkante klein zu halten. Die rückschlagreduzierende Schiene soll die Ernsthaftigkeit demonstrieren und die Zahl der Rückschläge erheblich verringern.



- Die rückschlagreduzierende Sägekette verfügt zwischen den Sägegliedern über ein Verbindungsstück, die die Rückschlagkräfte ablenken und ein allmähliches Eingreifen der Sägezähne in das Holz ermöglichen.



- Der Handschutz vermindert die Gefahr, dass Ihre linke Hand beim Abrutschen vom vorderen Griff mit der Kette in Berührung kommt.
- Die vorderen und hinteren Handgriffe wurden mit Abstand zueinander und in einer Linie angeordnet. Der Abstand der Handgriffe und die Anordnung in einer Linie sorgen dafür, dass die Kettensäge gut in der Hand liegt und dass sich die Drehbewegung bei einem Rückschlag in Richtung des Bedieners beherrschen lässt.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

⚠️ WARNUNG: VERLASSEN SIE SICH NIEMALS AUF DIE IN DER SÄGE EINGEBAUTEN SICHERHEITSVORRICHTUNGEN. DIE SÄGE SOLLTE IMMER ORDNUNGSGEMÄß UND MIT ÄUßERSTER VORSICHT BETRIEBEN WERDEN, UM EINEN RÜCKSCHLAG ZU VERMEIDEN. Kettensägenschiene und Sägeketten mit vermindertem bzw. niedrigem Rückschlag verringern die Möglichkeit und das Ausmaß des Rückschlags und sind zu empfehlen. Diese Säge ist mit einer rückschlaghemmenden Schiene und Kette ausgerüstet. Reparaturen der Kettenbremse sind ausschließlich von einem autorisierten Fachbetrieb auszuführen. Bringen Sie Ihr Gerät zur Verkaufsstelle, falls diese einen technischen Kundendienst zur

Verfügung stellt bzw. zu einem autorisierten Reparaturdienst.

- Kommt die Spitze des Sägeschwerts mit Objekten in Berührung, kann es zu einer blitzschnellen RÜCKSCHLAGREAKTION kommen, bei der das Kettenschwert nach oben und hinten (in Richtung des Bedieners) geschlagen wird.
- Wird die Kette oben am Kettenschwert eingeklemmt, kann die Kettensäge plötzlich zurückschnellen.
- Diese Reaktionen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle über die Kettensäge verlieren, was ernsthafte Verletzungen zur Folge haben kann. Verlassen Sie sich nicht auf die Sicherheitseinrichtungen, mit denen Ihre Kettensäge ausgestattet ist.

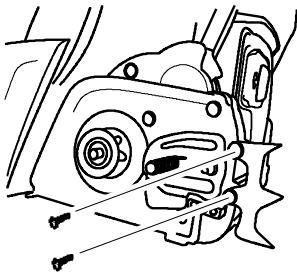
MONTAGE

Sie sollten bei dieser Arbeit Schutzhandschuhe tragen.

ANBRINGEN DER ANSCHLAGSKRALLE (wenn nicht schon montiert)

Die Anschlagkralle dient beim Fällen als Drehpunkt.

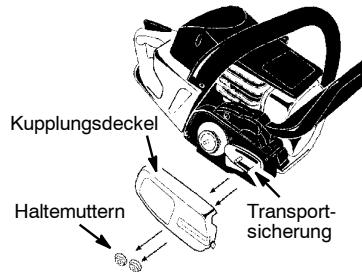
1. Entfernen Sie die Haltemuttern und den Kupplungsdeckel.
2. Befestigen Sie die Anschlagkralle wie in der Abbildung dargestellt mit den zwei Schrauben.



SCHWERT UND KETTE MONTIEREN (wenn nicht schon montiert)

⚠️ WARNUNG: Wenn die Kettensäge bereits zusammengebaut ist, überprüfen Sie alle Montageschritte der Reihe nach. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie die Kette anfassen. Die Kette ist scharf und kann Sie auch verletzen, wenn sie sich nicht bewegt!

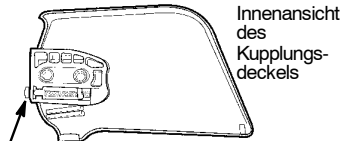
1. Entfernen Sie die Haltemuttern und den Kupplungsdeckel.
2. Entfernen Sie die Transportsicherung (falls nicht schon geschehen).



Kombiwerkzeug:
Schraubenzieher/
Schraubenschlüssel/
Zündkerzenschlüssel



3. Die Kettenspannung wird über eine Justierschraube und einen Mitnehmerzapfen reguliert. Bei der Montage des Kettenschwerts muss der Mitnehmerzapfen der Justierschraube in das Loch im Kettenschwert greifen. Der Mitnehmerzapfen wird durch Drehen an der Justierschraube hin und her bewegt. Stellen Sie vor Montage des Schwerts sicher, dass Sie die Position der Justierschraube kennen. Siehe Abbildung unten.

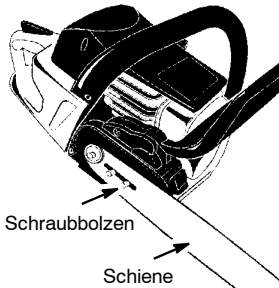


Justierschraube für Kettenspannung

4. Drehen Sie die Verstellerschraube per Hand gegen den Uhrzeigersinn, bis der Verstellstift den Stoppschalter gerade so berührt. Dadurch kommt der Stift der korrekten Position sehr nahe. Eine Feineinstellung kann bei der Montage der Schiene erforderlich werden.

MONTAGE

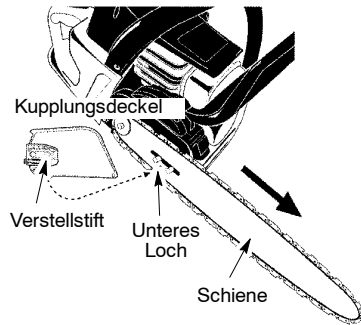
5. Schieben Sie die Führungsschiene auf den Stehbolzen, bis sie an das Antriebsritzel anstößt.



6. Bereiten Sie die Kette vor, indem Sie die korrekte Laufrichtung prüfen. Eine Nichtbeachtung der Abbildungen kann leicht zu umgekehrtem Ketteneinsatz führen. Folgen Sie den Abbildungen der Kette zur Ermittlung der korrekten Laufrichtung.



7. Die Kette über und hinter die Kupplung bringen und die Kettenglieder in den Umlenkstern einziehen.
 8. Die Unterseite der Kettenglieder zwischen die Zähne des Kettenantriebs an der Spitze der Führungsschiene einführen.
 9. Kettenglieder in die Nut der Führungsschiene einführen.
 10. Die Führungsschiene nach vorn ziehen bis die Kette satt in der Führungsschienennut anliegt. Prüfen Sie, dass alle Kettenglieder in der Nut der Führungsschiene liegen.
 11. Installieren Sie nun den Kupplungsdeckel, und vergewissern Sie sich, dass der Verstellstift im unteren Loch an der Führungsschiene positioniert ist. Dieser Stift bewegt die Schiene vorwärts und rückwärts mit dem Drehen der Schraube.



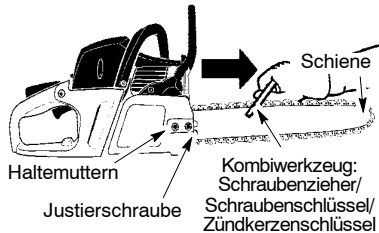
12. Montieren Sie die Haltemuttern, und ziehen Sie sie handfest an. Sobald die Kette gespannt ist, müssen die Haltemuttern angezogen werden.

KETTENSpannung (Einschließlich Geräten mit bereits installierter Kette)

⚠️ WARNUNG: Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie die Kette anfassen. Die Kette ist scharf und kann Sie auch verletzen, wenn sie sich nicht bewegt!
HINWEIS: Achten Sie beim Spannen der Kette darauf, dass die Haltemuttern des Schwerts nur handfest angezogen sind. Ein Spannen der Kette mit fest angezogenen Haltemuttern kann Schäden verursachen.

Prüfen der Spannung:

Bewegen Sie die Kette mit dem Ende des Kombiwerkzeugs Schraubenzieher/Schraubenschlüssel/Zündkerzenschlüssel vorwärts und rückwärts. Lässt sich die Kette nicht drehen, ist die Spannung zu hoch. Ist sie zu locker, hängt die Kette nach unten durch.

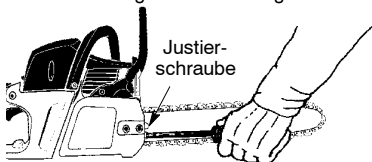


Einstellen der Spannung:

Die richtige Kettenspannung ist sehr wichtig. Die Kette weicht sich im Gebrauch aus. Dies gilt besonders für die ersten Male, die Sie mit der Kette arbeiten. Prüfen Sie vor jedem Einsatz oder Betanken des Geräts die Spannung der Kette.

MONTAGE

1. Haltermuttern lösen, bis diese handfest an der Kettenbremse anliegen.
2. Die Justierschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis die Kette auf der Unterseite der Führungsschiene aufliegt.

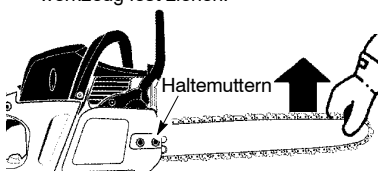


3. Kette mit dem Kombiwerkzeug bewegen, um die Führungsschiene zu drehen und prüfen, ob alle Kettenglieder in der Nut der Führungsschiene liegen.
4. Spitze der Führungsschiene anheben, um den Kettendurchhang zu prüfen. Spitze der Führungsschiene loslassen, und die Justierschraube so lange drehen (⏪-Drehung), bis der Kettendurchhang korrigiert ist.

Einstellung - 1/4-Drehung



5. Spitze der Führungsschiene anheben und die Haltermuttern mit dem Kombiwerkzeug fest ziehen.



6. Bewegen Sie die Kette mit dem Ende des Kombiwerkzeugs, um die Führungsschiene zu drehen.
7. Wenn sich die Kette nicht dreht, ist sie zu fest. Lösen Sie die Haltermuttern ein wenig, und lösen Sie die Kette, indem Sie die Einstellschraube entgegen den Uhrzeigersinn drehen. Haltermuttern wieder fest ziehen.
8. Wenn die Kette zu lose ist, hängt sie unter der Führungsschiene durch. NIEMALS mit einer zu lockeren Kette arbeiten.

HINWEIS: Die Kette ist richtig, wenn das Gewicht der Kette nicht verursacht es bis unterhalb der Führungsstange (mit der Kettensäge Sitzen in aufrechter Stellung) durchhängen gespannt, aber die Kette immer noch bewegt.

⚠️ WARNUNG: Falls die Säge mit einer lockeren Kette verwendet wird, kann die Kette von der Kettenführung springen, zu ernsthaften Verletzungen des Benutzers führen und/oder die Kette so beschädigen, dass sie unbrauchbar wird. Wenn die Kette von der Führungsschiene herunter springt, untersuchen Sie jedes einzelne Glied auf Schäden. Eine beschädigte Kette muss ausgetauscht oder ersetzt werden.

⚠️ WARNUNG: Der Schalldämpfer wird beim Betrieb sehr heiß und kühlt nur langsam ab. Berühren Sie nicht den Schalldämpfer und vermeiden Sie, dass Kraftstoff oder trockenes Gras mit den heißen Flächen in Berührung kommt.

UMGANG MIT KRAFTSTOFF

KRAFTSTOFF

Hinweis! Das Gerät ist mit einem Zweitaktmotor ausgestattet und daher ausschließlich mit einer Mischung aus Benzin und Zweitaktöl zu betreiben. Um das korrekte Mischungsverhältnis sicherzustellen, muss die beizumischende Ölmenge genau abgemessen werden. Beim Mischen kleiner Kraftstoffmengen wirken sich auch kleine Abweichungen bei der Ölmenge stark auf das Mischungsverhältnis aus.

⚠️ WARNUNG: Beim Umgang mit Kraftstoff für gute Belüftung sorgen.

BENZIN

- Bleifreies oder verbleites Qualitätsbenzin verwenden.
- Als niedrigste Oktanzahl wird 90 (RON) empfohlen.
- Bei Benzin mit niedrigeren Oktanzahlen als 90 kann im Motor ein sog. "Klopfen" auftreten. Dies führt zu erhöhter Motortemperatur und verstärkter Belastung

der Lager, was schwere Motorschäden verursachen kann.

- Wenn ständig mit hoher Drehzahl gearbeitet wird (z.B. beim Entasten), ist eine höhere Oktanzahl zu empfehlen.

Einfahren

Während der ersten 10 Stunden ist ein Fahren bei zu hoher Drehzahl und über längere Zeiträume zu vermeiden.

ZWEITAKTÖL

- Das beste Resultat und die beste Leistung wird mit Universal, Universal powered by McCulloch-Zweitaktmotoröl erzielt, das speziell für unsere luftgekühlten Zweitaktmotoren hergestellt wird.
- Niemals Zweitaktöl für wassergekühlte Außenbordmotoren, sog. Outboardoil (TCW), verwenden.
- Niemals Öl für Viertaktmotoren verwenden.
- Eine unzureichende Ölqualität oder ein zu fettes Öl/Kraftstoff-Gemisch kann die Funktion des Katalysators beeinträchtigen und seine Lebensdauer reduzieren.

UMGANG MIT KRAFTSTOFF

MISCHUNGSVERHÄLTNIS

1:50 (2 %) mit Universal, Universal powered by McCulloch-Zweitaktöl.

1:33 (3 %) mit anderen Ölen für luftgekühlte Zweitaktmotoren der Klasse JASO FB/ISO EGB.

Benzin, Liter	Zweitaktöl, Liter	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

MISCHEN

- Benzin und Öl stets in einem sauberen, für Benzin zugelassenen Behälter mischen.
- Immer zuerst die Hälfte des Benzins, das gemischt werden soll, einfüllen. Danach die gesamte Ölmenge einfüllen. Die Kraftstoffmischung mischen (schütteln). Dann den Rest des Benzins dazugeben.
- Vor dem Einfüllen in den Tank der Maschine die Kraftstoffmischung noch einmal sorgfältig mischen (schütteln).
- Kraftstoff höchstens für einen Monat im Voraus mischen.
- Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, den Kraftstofftank entleeren und reinigen.

KETTENÖL

- Zum Schmieren empfehlen wir ein spezielles Öl (Kettenschmieröl) mit guten Hafteigenschaften.
- Auf keinen Fall Altöl verwenden. Dadurch können Schäden an Ölpumpe, Schiene und Kette entstehen.

- Es ist wichtig, eine für die aktuelle Lufttemperatur geeignete Ölsorte (mit entsprechender Viskosität) zu verwenden.
- Bei Lufttemperaturen unter 0°C können gewisse Öle dickflüssig werden. Dies kann zu Überlastung der Ölpumpe führen und hat Schäden an den Pumpenteilen zur Folge.
- Informieren Sie sich bei Ihrer Servicewerkstatt über das geeignete Kettenschmieröl.

TANKEN

⚠️ WARNUNG: Folgende Vorsichtsmaßnahmen verringern die Feuergefahr: beim Tanken nicht rauchen und jegliche Wärmequellen vom Kraftstoff fernhalten; den Motor abstellen und vor dem Tanken einige Minuten abkühlen lassen; den Tankdeckel stets vorsichtig öffnen, so dass sich ein evtl. vorhandener Überdruck langsam abbauen kann; den Tankdeckel nach dem Tanken wieder sorgfältig zudrehen; die Maschine vor dem Start immer aus dem Auftankbereich und von der Auftankquelle weg bewegen.

Um den Tankdeckel herum abwischen. Kraftstoff- und Kettenöltank regelmäßig reinigen. Den Kraftstofffilter mindestens einmal pro Jahr auswechseln. Verunreinigungen im Tank führen zu Betriebsstörungen. Vor dem Auffüllen durch kräftiges Schütteln des Behälters sicherstellen, dass der Kraftstoff gut gemischt ist. Die Volumina von Kettenöl- und Kraftstofftank sind aufeinander abgestimmt. Deshalb stets Kettenöl und Kraftstoff gleichzeitig nachfüllen.

⚠️ WARNUNG: Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind sehr feuergefährlich. Beim Umgang mit Kraftstoff und Kettenöl ist Vorsicht geboten. Es besteht besteht Feuer-, Explosions- und Vergiftungsgefahr.

STARTEN UND STOPPEN

⚠️ WARNUNG: Lläuft die Kette, wdhrend sich das Gerät im Leerlauf befindet, lesen Sie unter **EINSTELLEN DES VERGASERS** in diesem Handbuch nach. Berdhren Sie den Auspuff nicht! Ein heiBber Auspuff kann schwerwiegende Verbrennungen verursachen.

Stoppen Sie den Motor, indem Sie den Schalter auf **AUS (STOP)** stellen.

Drucken Sie beim Starten das Gerät fest auf den Boden, wie nachfolgend abgebildet. Achten Sie darauf, dass die Kette frei laufen kann und nicht mit Objekten in Berdhrung kommt.

Ziehen Sie die Starterschnur nur bis max. 40 - 45 cm heraus.

Halten Sie das Gerät gut fest, wenn Sie die Starterschnur ziehen.

Startergriff



Den vorderen Griff mit der linken Hand umfassen

Den rechten Fuß in den hinteren Griff

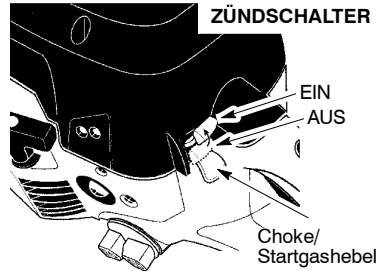
WICHTIGE HINWEISE

Ziehen Sie die Starterschnur nicht in ihrer gesamten Länge heraus, da sie sonst reiBen könnte. Lassen Sie die Starterschnur nicht zurückschnellen. Halten Sie den Griff fest, und lassen Sie die Leine langsam zurucklaufen. Starten Sie das Gerät bei kalten AuBentemperaturen mit voll betätigter Starterklappe, damit der Motor warmlaufen kann, bevor Sie den Gasgriff betätigen.

HINWEIS: Verwenden Sie das Gerät nicht zum Sägen, wenn der Choke/Startgashebel in **FULL CHOKE** Position ist.

MOTORSTART BEI KALTEM MOTOR (oder bei warmen Motor nach dem Betanken)

HINWEIS: Wenn Sie die nachstehenden Schritte befolgen, wird die korrekte Gashebelstellung zum Starten automatisch vorgenommen, wenn der Choke/Startgashebel vollständig herausgezogen ist.

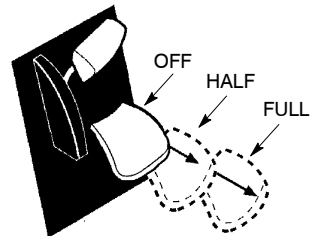


1. Stellen Sie den Schalter auf **EIN (ON)**.
2. Primer 6 mal drucken.
3. Ziehen Sie den Choke/Startgashebel vollständig heraus (in die Position **FULL CHOKE**).
4. Ziehen Sie das Starterseil mit der rechten Hand, bis das typische Zündgeräusch des Motors zu vernehmen ist; gehen Sie direkt weiter zum nächsten Schritt.

HINWEIS: Wenn das Gerät vor dem fünften Startversuch anspringt, gehen Sie direkt weiter zum nächsten Schritt.

5. Stellen Sie den Choke/Startgashebel auf Position **HALF CHOKE**.

CHOKE/STARTGASHEBEL



6. Ziehen Sie das Starterseil mit der rechten Hand, bis der Motor läuft.
7. Lassen Sie den Motor für circa 30 Sekunden laufen. Betätigen Sie dann den Gashebel, um den hohen Leerlauf auszuschalten. Der Motor befindet sich nun im normalen Leerlauf.

Hinten an der Säge befinden sich vereinfachte, illustrierte Schritt-für-Schritt-Starthinweise.



⚡ = 1 + 2 + X + 4 + 5

STARTEN UND STOPPEN

ANLASSEN BEI WARMEN MOTOR

1. Stellen Sie den Schalter auf EIN (ON).
2. Ziehen Sie den Choke/Startgashebel in die Position FULL CHOKE für den schnellen Leerlauf, dann ziehen Sie den Hebel auf die Position HALF CHOKE.
3. Primer 6 mal drücken.
4. Ziehen Sie das Starterseil mit der rechten Hand, bis der Motor läuft.
5. Betätigen Sie dann den Gashebel, um den hohen Leerlauf zu beenden. Der Motor befindet sich nun im normalen Leerlauf.

PROBLEME BEIM ANLASSEN (oder "absaufen" des motors)

Wenn der Motor nach 10 Startversuchen nicht anspringt, befindet sich wahrscheinlich zu viel Treibstoff im Zylinderkopf. Einen abgesoffenen Motor können Sie entsprechend den obenstehenden Anweisungen für einen Warmstart starten. Bringen Sie den Choke/Startgashebel in die Position OFF CHOKE. Der Zündschalter muß auf EIN (ON) stehen.

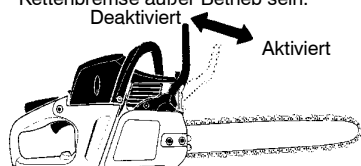
Unter Umständen müssen Sie das Starterseil mehrmals ziehen. Wenn das Gerät immer noch nicht anspringt, sehen Sie in der FEHLERBEHEBUNGSTABELLE nach.

ARBEITSTECHNIK

KETTENBREMSE

⚠️ WARNUNG: Ist die Kettenbremse bereits ausgelöst, können Sie sie wieder außer Betrieb setzen, indem Sie den vorderen Bremsbügel soweit wie möglich zurück in Richtung Vordergriff ziehen. Beim Arbeiten mit der Säge muss die Kettenbremse außer Betrieb sein.

- Dieses Gerät ist mit einer Kettenbremse ausgestattet. Die Bremse soll die Kette bei einer Rückschlagreaktion anhalten.
- Die Schwungkraft-aktivierte Kettenbremse wird aktiviert, wenn der vordere Handschutz nach vorn, entweder manuell (eigenhändig) oder automatisch gedrückt wird (durch plötzliche Bewegung).
- Ist die Bremse bereits ausgelöst, können Sie sie wieder außer Betrieb setzen, indem Sie den vorderen Handschutz soweit wie möglich zurück in Richtung Vordergriff ziehen.
- Beim Arbeiten mit der Säge muß die Kettenbremse außer Betrieb sein.



WICHTIGE HINWEISE

⚠️ WARNUNG: Gelegentlich setzt sich Splitt im Kupplungsdeckel fest, wodurch die Kette blockieren kann. Zur Reinigung grundsätzlich den Motor abstellen.

- Die Kettenspannung sollte vor jedem Gebrauch und bei jedem Nachtanken geprüft werden sowie 1 Minute nach Inbetriebnahme (Siehe PRÜFEN DER KETTENSpannung).
- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich zum Sägen von Holz. Bearbeiten Sie kein Metall, Plastik, Mauerwerk, Baumaterial, usw., das nicht aus Holz besteht.

- Die Anschlagkrallen dienen beim Fällen als Drehpunkt.
- Schalten Sie den Motor aus, wenn die Säge mit einem Fremdkörper in Berührung kommt. Kontrollieren Sie die Säge und reparieren Sie sie gegebenenfalls.
- Schützen Sie die Kette vor Schmutz und Sand. Selbst geringe Mengen Schmutz können die Kette schnell abstopfen und die Gefahr einer Rückschlagreaktion erhöhen.
- Fangen Sie mit dem Zersägen von kleineren Baumstämmen zur Übung an, um ein Gefühl für Ihr Gerät zu bekommen, bevor Sie schwierigere Aufgaben angehen.
 - Betätigen Sie den Gashebel und geben Sie Vollgas, bevor Sie mit dem Sägen beginnen.
 - Drücken Sie das Gehäuse der Kettensäge gegen den Baumstamm, wenn Sie mit dem Sägen beginnen.
 - Geben Sie während des gesamten Sägevorgangs Vollgas.
 - Lassen Sie die Säge für Sie arbeiten. Üben Sie nur leichten Druck nach unten aus.
 - Lassen Sie den Gashebel los, sobald Sie Ihre Arbeit beendet haben, damit der Motor im Leerlauf läuft. Wenn Sie das Gerät bei Vollgas ohne Last weiterlaufen lassen, entsteht unnötiger Verschleiß.
 - Um nach dem Austritt der Kette aus dem Holz nicht die Kontrolle über das Gerät zu verlieren, sollten Sie gegen Ende des Schnitts keinen Druck auf die Säge ausüben.
- Stoppen Sie den Motor, bevor Sie die Säge abstellen.

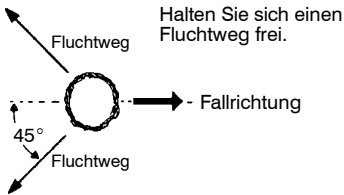
BAÜME FÄLLEN

⚠️ WARNUNG: Es ist viel Erfahrung erforderlich, um einen Baum zu fällen. Ein unerfahrener Motorsägenanwender sollte keine Bäume fällen. Meiden Sie alle Arbeiten, für die Sie sich nicht ausreichend qualifiziert fühlen!

⚠️ WARNUNG: Sägen Sie nicht in der Nähe von Gebäuden oder Stromleitungen, wenn Sie nicht wissen, in welche Richtung der gefällte Baum fällt. Arbeiten Sie nicht nachts, da Sie dann schlechter sehen, oder bei Regen, Schnee oder Sturm, da die Baumfallrichtung nicht vorhersehbar ist. Planen Sie Ihre Arbeit mit der Kettensäge im Voraus. Der Arbeitsbereich um den Baum sollte frei sein, damit Sie einen sicheren Stand haben. Achten Sie auf abgebrochene oder tote Äste, die herunterfallen und schwere Verletzungen verursachen könnten.

Folgende Bedingungen können die Fallrichtung eines Baums beeinflussen:

- Windrichtung und -geschwindigkeit
- Neigung des Baums. Die Neigung ist aufgrund von unebenem oder abschüssigem Gelände nicht immer erkennbar. Bestimmen Sie die Neigung des Baums mit Hilfe eines Lots oder einer Wasserwaage.
- Astwuchs (und damit Gewicht) an nur einer Seite.
- Umstehende Bäume oder Hindernisse
Achten Sie auf zerstörte und verfaulte Baumteile. Wenn der Stamm verfault ist, kann er plötzlich brechen und auf Sie fallen. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für den fallenden Baum vorhanden ist. Halten Sie einen Abstand von 2 1/2 Baumlängen bis zur nächsten Person bzw. anderen Objekten. Motorenlärm kann Warnrufe übertönen. Entfernen Sie Schmutz, Steine, lose Rinde, Nägel, Klammern und Draht von der Sägestelle.



FÄLLEN VON GROßEN BÄUMEN (ab 15 cm Durchmesser)

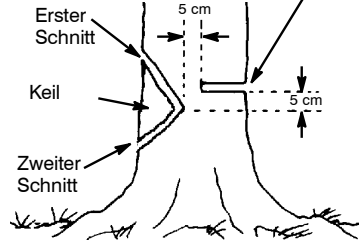
Zum Fällen großer Bäume verwendet man die Unterschnittmethode. Dabei wird entsprechend der gewünschten Fallrichtung seitlich ein Keil aus dem Baum herausgeschnitten. Nachdem an der anderen Seite des Baums der Fallschnitt vorgenommen wurde, fällt der Baum in Richtung des Keils.

UNTERSCHNITT UND FÄLLEN DES BAUMS

- Sägen Sie für den Unterschnitt zunächst den oberen Schnitt des Keils. Sägen Sie zu 1/3 in den Baum. Sägen Sie anschließend den unteren Schnitt des

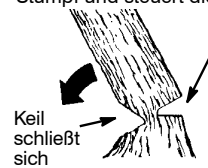
Keils. (Siehe Abbildung.) Entfernen Sie nun den herausgeschnittenen Keil.

Abschließender Schnitt hier 5 cm über der Keilmittte.



- Anschließend können Sie auf der gegenüberliegenden Baumseite den Fallschnitt ausführen. Setzen Sie dazu ca. 5 cm oberhalb der Kerbenmitte an. Dadurch ist genug Holz zwischen dem Fallschnitt und dem Keil vorhanden, das beim Fallen wie ein Scharnier wirkt. Dieses Scharnier soll den Baum beim Fallen in die richtige Richtung lenken.

„Scharnier“ hält den Baum auf seinem Stumpf und steuert die Fallrichtung
Fallschnitt öffnet sich



HINWEIS: Bevor Sie den Fallschnitt abschließen, weiten Sie den Schnitt falls notwendig mit Hilfe von Keilen, um die Fallrichtung zu kontrollieren. Verwenden Sie ausschließlich Holz- oder Plastikkeile. Stahl- oder Eisenkeile können Rückschlag und Schäden am Gerät verursachen.

- Achten Sie auf Anzeichen, dass der Baum zu fallen beginnt: Krachende Geräusche, sich öffnender Fallschnitt oder Bewegungen in den oberen Ästen.
- Wenn der Baum zu fallen beginnt, halten Sie die Säge an, legen Sie sie ab und entfernen Sie sich umgehend auf Ihrem Fluchtweg.
- SCHNEIDEN SIE keine teilweise gefällten Bäume mit Ihrer Säge, um Verletzungen zu vermeiden. Achten Sie besonders auf teilweise gefällte Bäume, die nicht gestützt sind. Wenn ein Baum nicht vollständig fällt, setzen Sie die Säge ab und helfen Sie mit einer Kabelwinde, einem Flaschenzug oder einer Zugmaschine nach.

SÄGEN EINES GEFÄLLTEN BAUMS (STAMMZERTEILUNG)

Der Begriff „Stammzerteilung“ bezeichnet das Zerteilen eines gefällten Baums in Stämme mit der jeweils gewünschten Länge.

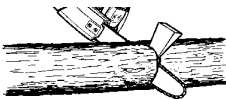
⚠️ WARNUNG: Stellen Sie sich nicht auf den Stamm, den Sie gerade schneiden. Der Stamm könnte wegrollen und Sie verlieren Ihren Stand und die Kontrolle über das Gerät. Führen Sie die Sägearbeiten nie auf abschüssigem Boden aus.

Wichtige Hinweise

- Sägen Sie immer nur einen Stamm oder Ast.
- Seien Sie vorsichtig beim Schneiden von gesplittertem Holz. Sie könnten von scharfen Holzteilchen getroffen werden.
- Schneiden Sie kleine Stämme oder Äste auf einem Sägebock. Beim Schneiden von Stämmen darf keine andere Person den Stamm festhalten. Sichern Sie den Stamm auch nicht mit Ihrem Bein oder Fuß.
- Verwenden Sie die Säge nicht an Stellen, in denen Stämme, Wurzeln und andere Baumteile miteinander verflochten sind. Ziehen Sie die Stämme an eine freie Stelle, nehmen Sie dabei die freigelegten Stämme zuerst.

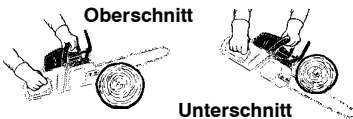
VERSCHIEDENE SCHNITTE ZUR STAMMZERTEILUNG

⚠️ WARNUNG: Falls die Säge in einem Stamm eingeklemmt ist, ziehen Sie sie nicht mit Gewalt heraus. Sie können die Kontrolle über das Gerät verlieren und sich dabei schwere Verletzungen zuziehen und/oder die Säge beschädigen. Halten Sie die Säge an und treiben Sie einen Plastik- oder Holzkeil in den Schnitt, bis sich die Säge leicht herausziehen lässt. Lassen Sie die Säge wieder an und setzen Sie den Schnitt vorsichtig wieder an. Starten Sie die Säge niemals, wenn sie in einem Stamm eingeklemmt ist.



Schalten Sie die Säge **AUS** und weiten Sie den Schnitt mit einem Plastik- oder Holzkeil.

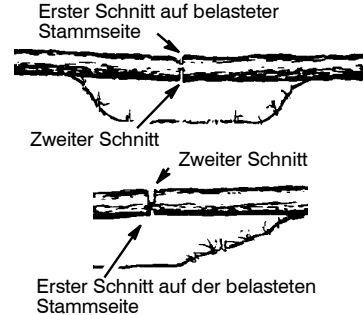
Setzen Sie zum Oberschnitt an der Oberseite des Stamms an und halten Sie dabei die Säge gegen den Stamm. Üben Sie beim Oberschnitt nur leichten Druck nach unten aus.



Setzen Sie zum Unterschnitt an der Unterseite des Stamms an, und halten Sie dabei die Oberseite der Säge gegen den

Stamm. Üben Sie beim Unterschnitt nur leichten Zug nach oben aus. Halten Sie die Säge gut fest, um das Gerät kontrollieren zu können. Die Säge drückt nach hinten (in Ihre Richtung).

⚠️ WARNUNG: Halten Sie die Säge für einen Unterschnitt niemals verkehrt herum. In dieser Position haben Sie keine Kontrolle über das Gerät.

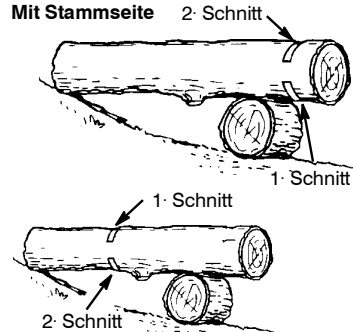


STAMMZERTEILUNG OHNE STÜTZEN

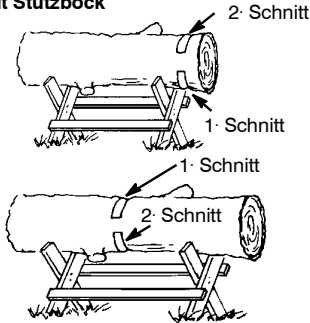
- Sägen Sie zu 1/3 einen Oberschnitt in den Baum.
- Drehen Sie den Stamm um und schneiden Sie einen zweiten Oberschnitt.
- Achten Sie besonders auf durch Gewicht belastete Stämme, um ein Einklemmen der Säge zu vermeiden. Schneiden Sie den ersten Schnitt auf der belasteten Seite, um den Druck auf den Stamm zu verringern.

STAMMZERTEILUNG MIT STAMM ODER STÜTZE

- Denken Sie daran, den ersten Schnitt immer an der belasteten Stammseite anzusetzen.
- Schneiden Sie dazu über 1/3 in den Stamm.
- Führen Sie den zweiten Schnitt aus.



Mit Stützbock



ENTASTEN UND STUTZEN

⚠️ WARNUNG: Achten Sie immer auf Rückschlag und schützen Sie sich davor. Die laufende Kette an der Spitze der Führungsschiene beim Entasten oder der Astbeschneidung niemals mit anderen Ästen oder Objekten in Berührung kommen lassen. Ein solcher Kontakt kann ernsthafte Verletzungen verursachen.

⚠️ WARNUNG: Steigen Sie zum Entasten oder Stutzen niemals auf den Baum. Stellen Sie sich nicht auf Leitern, Podeste, Stämme usw. Sie könnten Ihr Gleichgewicht und die Kontrolle über das Gerät verlieren.

WICHTIGE HINWEISE

- Achten Sie auf zurückschnellende Baumteile. Seien Sie beim Schneiden kleiner Baumteile extrem vorsichtig. Biegsames Material kann sich in der Sägekette verfangen und Ihnen entgegenschellen oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
- Achten Sie auf zurückschnellende Baumteile. Dies gilt besonders für gebogene oder belastete Äste. Vermeiden Sie, mit dem Ast oder der Säge in Berührung zu kommen, wenn die Spannung des Holzes nachgibt.
- Räumen Sie den Weg von Ästen frei, um nicht darüber zu stolpern.

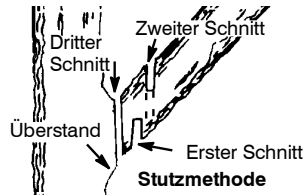
ENTASTEN

- Entasten Sie einen Baum erst, wenn er gefällt ist. Erst dann können Sie das Entasten sicher und ordnungsgemäß durchführen.
- Lassen Sie die größeren Äste unter dem gefällten Baum liegen und verwenden Sie sie als Stütze, während Sie weiterarbeiten.
- Beginnen Sie am Fuß des gefällten Baums und arbeiten Sie sich zur Spitze hoch. Entfernen Sie kleinere Baumteile mit einem Schnitt.
- Achten Sie dabei darauf, den Baum immer zwischen sich und der Säge zu lassen.
- Entfernen Sie größere, stützende Äste mit den im Abschnitt "Stammzerteilung ohne Stützen"-Methoden.
- Entfernen Sie kleine freihängende Baumteile immer mit einem Oberschnitt. Durch einen Unterschnitt könnten Sie in die Säge fallen bzw. diese einklemmen.

STUTZEN

⚠️ WARNUNG: Stutzen Sie nur Äste in bzw. unter Schulterhöhe. Schneiden Sie nie Äste über Schulterhöhe. Überlassen Sie solche Arbeiten einem Fachmann.

- Schneiden Sie beim ersten Schnitt 1/3 in den unteren Astteil.
- Schneiden Sie dann mit dem zweiten Schnitt **ganz durch den Ast**. Der dritte Schnitt ist ein Oberschnitt, mit dem Sie den Ast bis auf 2,5 bis 5 cm vom Stamm trennen.



WARTUNG UND JUSTIERUNG

⚠️ WARNUNG: Unsachgemäße Wartung könnte einen ersten Triebwerkschaden oder ernste Verletzungen zur Folge haben.

⚠️ WARNUNG: Die Zündkerze ist vor Wartungsarbeiten zu entfernen, außer bei Vergasereinstellungen.

Sämtliche Wartungs- und Justierungsarbeiten, die nicht in diesem Handbuch aufgeführt sind, sollten von Ihrem Vertragshändler durchgeführt werden.

WARTUNGSPLAN

Prüfen Sie:

Brennstoffmischung	.....	Vor jedem Gebrauch
Schienschmierung	.....	Vor jedem Gebrauch
Kettenspannung	.....	Vor jedem Gebrauch
Kettenschärfe	.....	Vor jedem Gebrauch
Defekte Teile	.....	Vor jedem Gebrauch
Lose Abdeckungen	.....	Vor jedem Gebrauch
Lose Verschlüsse	.....	Vor jedem Gebrauch
Lose Teile	.....	Vor jedem Gebrauch

Prüfen und reinigen Sie:

Schiene	.....	Vor jedem Gebrauch
Säge allgemein	.....	Nach jedem Gebrauch
Luftfilter	.....	Alle 5 Stunden*
Kettenbremse	.....	Alle 5 Stunden*
Funkenfangnetz und Auspufftopf	.....	Alle 25 Stunden*

Zündkerzen ersetzen Jährlich

Benzinfilter ersetzen Jährlich

* Betriebsstunden

KETTENBREMSE

⚠️ WARNUNG: Sollte das Bremsband durch Verschleiß zu dünn geworden sein, kann es bei Aktivierung der Kettenbremse zu Bruch kommen. Bei gerissenem Bremsband kann die Kettenbremse die Kette nicht stoppen. Die Kettenbremse sollte von einem autorisierten Fachbetrieb ersetzt werden, falls eines der Teile auf 0,5 mm Dicke abgenutzt ist. Reparaturen der Kettenbremse sind ausschließlich von einem autorisierten Fachbetrieb auszuführen. Bringen Sie Ihr Gerät zur Verkaufsstelle, falls diese einen technischen Kundendienst zur Verfügung stellt bzw. zu einem autorisierten Reparaturdienst.

ÜBERPRÜFEN DER BREMSFUNKTION

ACHTUNG: Die Kettenbremse muss mehrmals am Tag geprüft werden. Bei diesem Verfahren muss der Motor laufen. Dies ist der einzige Fall, bei dem die Säge mit laufendem Motor auf dem Boden platziert wird.

Stellen Sie die Säge auf festem Untergrund ab. Halten Sie die Griffe mit beiden Händen fest und geben Sie Vollgas. Lösen Sie die Kettenbremse aus, indem Sie den vorderen Griff weiter festhalten und mit dem linken Handgelenk gegen den Handschutz drücken. Die Kette sollte sofort anhalten.

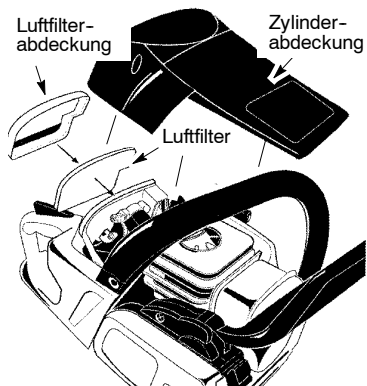
LUFTFILTER

⚠️ VORSICHT!: Reinigen Sie den Filter nicht mit Benzin oder anderen entflammenden Lösungen, um das Risiko von Feuer oder gefährlichen Verdunstungsemissionen zu vermeiden.

Luftfilter reinigen:

Ein verschmutzter Luftfilter beeinträchtigt die Motorleistung und erhöht Treibstoffverbrauch und Emissionsausstoß. Reinigen Sie den Luftfilter alle 5 Betriebsstunden.

1. Reinigen Sie die Abdeckung und umliegende Stellen, damit Schmutz und Sägespäne nicht in den Vergaser gelangen, wenn Sie die Abdeckung entfernen.
2. Entfernen Sie die Teile wie abgebildet.
3. Filter mit Wasser und Seife waschen, mit sauberem, kaltem Wasser spülen und vor dem Wiedereinbau vollständig lufttrocknen lassen.
4. Teile wieder einsetzen.



WARTUNG DES SCHWERTS

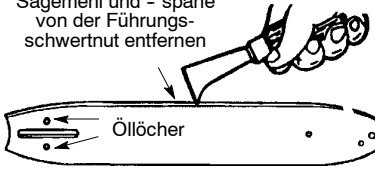
Sollte Ihre Säge seitwärts schneiden, durch den Schnitt forciert werden müssen oder mit ungenügend Schmiermittel betrieben worden sein, ist ggf. eine Wartung des Schwertes erforderlich. Ein verschlissenes Schwert kann zu Beschädigung der Kette führen und den Sägevorgang erschweren. Vergewissern Sie sich nach jedem Gebrauch, dass der AN/STOP-Schalter auf STOP geschaltet ist und entfernen Sie alles Sägemehl vom Führungsschwert und Führungsloch.

Wartung des Führungsschwertes im Detail:

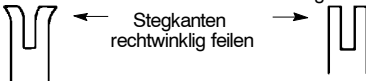
- AN/STOP-Schalter auf STOP schalten.
- Kettenbremsenmutter und Kettenbremse lösen und herausnehmen. Schwert und Kette von der Säge abnehmen.
- Öllöcher und Schwertnut nach jeweils 5 Arbeitsstunden säubern.

WARTUNG UND JUSTIERUNG

Sägemehl und -späne
von der Führungsschwertnut entfernen



- Eine Gratbildung auf den Schwertstegen ist ein normaler Verschleißprozess. Diese Gratbildung mit einer Flachfeile entfernen.
- Sollte die Stegoberfläche uneben sein, feilen Sie sie mit einer Flachfeile, bis die Kanten und Seiten wieder vierkantig sind.

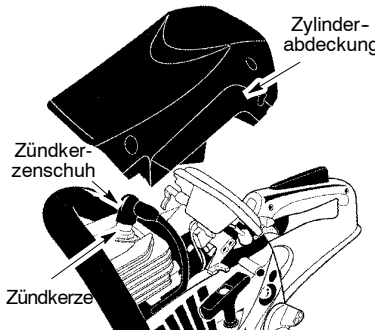


Verschlossene Nut Nut korrigieren
Ersetzen Sie das Führungsschwert, wenn die Nut abgenutzt ist, wenn das Führungsschwert verbogen ist oder Bruch aufweist, oder wenn übermäßiges Aufheizen oder Gratbildung der Stege vorliegt. Verwenden Sie hierfür grundsätzlich nur das in der Ersatzteilliste Ihrer Säge angegebene Modell.

ZÜNDKERZE

Die Zündkerze sollte jährlich ausgewechselt werden, um besseren Motorstart und -leistung zu gewährleisten. Der Zündzeitpunkt kann nicht verändert werden.

1. 3 Schrauben an der Zylinderabdeckung lösen.
2. Zylinderabdeckung abnehmen.
3. Den Zündkerzenschuh herausziehen.
4. Entnehmen Sie die Zündkerze vom Zylinder und entsorgen Sie sie.
5. Verwenden Sie Ersatzzündkerzen der Marke Champion RCJ-7Y und befestigen Sie diese mit einem 3/4 Zoll Steckschlüssel. Der Elektrodenabstand sollte auf 0,5 cm eingestellt werden.
6. Zündkerzenschuh wieder einsetzen.
7. Zylinderabdeckung wieder mit 3 Schrauben befestigen und diese fest anziehen.



SCHÄRFEN DER KETTE

⚠️ WARNUNG: Fehlerhafte Nachfeiltechnik der Kette und/oder mangelhafte Instandhaltung des Tiefenbegrenzers erhöhen die Gefahr von Rückschlägen und können so Ursache ernsthafter Verletzungen sein.

⚠️ WARNUNG: Tragen Sie bei der Handhabung der Sägekette Schutzhandschuhe. Die Sägekette ist scharf und Sie können sich auch an einer stillstehenden Kette schneiden.

Folgende Anzeichen weisen auf die Notwendigkeit hin, die Sägekette nachzuschärfen:

- Abnahme der Größe der Holzspäne. In dem Maße, in dem die Sägezähne stumpf werden, nimmt die Spangröße ab, bis die Späne fast pulverförmig werden. Beachten Sie, dass totes oder morsches Holz keine guten Späne liefert.
- Die Säge führt keinen geraden verlaufsfreien Schnitt mehr aus.
- Das Sägen erfordert zusätzlichen Kraftaufwand.

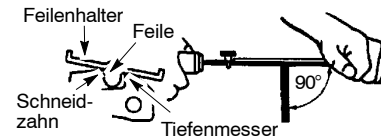
Benötigtes Werkzeug:

- Rundfeile mit Durchmesser 4 mm und Feilenhalter
- Flachfeile
- Tiefenbegrenzer

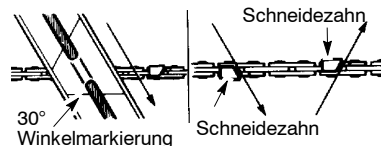
NACHSCHÄRFEN DER KETTE:

1. Stellen Sie den Schalter auf STOP.
2. Die Kettenspannung überprüfen. Die Kettenspannung ggf. nachstellen.
3. Nachschärfen der Schneidezähne.
 - Setzen Sie beim Schärfen den Feilenhalter so an (90°), dass er an den oberen Kanten des Schneidezahns und des Tiefenmessers anliegt.

HINWEIS: Die Kette hat sowohl links- wie auch rechtsschneidende Zähne.



- Richten Sie die 30°-Winkelmarkierung des Feilenhalters parallel zur Führungsstange und der Kettenmitte aus.



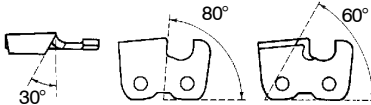
WARTUNG UND JUSTIERUNG

- Feilen Sie zunächst die Schneidezähne auf einer Ketten-seite nach. Feilen Sie jeden Schneidezahn von innen nach außen ab. Drehen Sie dann die Kettensäge um und wiederholen Sie den Arbeitsschritt auf der anderen Seite der Kette.
- Feilen Sie nur in Geradeausrichtung nach vorn mit 2 oder 3 Feilgängen pro Schneidezahnkante.
- Alle Schneidezähne auf dieselbe Tiefe abfeilen.
- Feilen Sie alle Beschädigungen von den Schneidekanten ab (Seitenplatte und obere Platte des Schneidezahns).

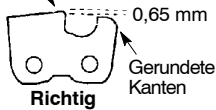
Alle Schneidezähne mit derselben Länge
Beschädigungen reparieren



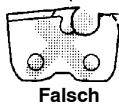
- Halten Sie beim Nachschärfen die Vorgaben laut Abbildung ein.



Tiefenwinkel

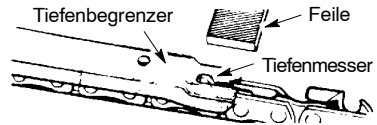


Zu großer Tiefenwinkel
Rechtwinklig bearbeitete Kante



⚠️ WARNUNG: Halten Sie den vom Hersteller der von Ihnen benutzten Sägekette vorgeschriebenen Tiefenwinkel ein. Ein ungenauer Tiefenwinkel erhöht die Rückschlaggefahr, die zu ernsthaften Verletzungen führen kann.

4. Kontrolle und unterer Tiefenmesser.



- Setzen Sie die Tiefenbegrenzer auf dem Schneidezahn an.
 - Wenn der Tiefenmesser aus dem Spalt der Tiefenbegrenzer ragt, feilen Sie diesen so lange mit einer Flachfeile herunter, bis er nicht mehr zu sehen ist.
 - Runden Sie die Vorderseite des Tiefenmessers mit einer Flachfeile ab.
- HINWEIS:** Feilen Sie nicht tiefer, die Oberseite des Tiefenmessers muss auf gleicher Höhe mit der abgerundeten Vorderseite liegen.

Wenden Sie sich, wenn Sie weiteren Beistand benötigen oder Zweifel an der Ausführung der Einstellung haben, an Ihren Vertragshändler.

EINSTELLUNG DES VERGASERS

Die Kette wird sich bei diesem Vorgang die meiste Zeit bewegen. Schützen Sie sich durch Schutzkleidung und befolgen Sie alle Sicherheitsanweisungen. Nach der Justierung darf sich die Kette nicht mehr im Stillstand bewegen.

Der Vergaser wurde im Werk genau eingestellt. Eine Justierung der Leerlaufgeschwindigkeit kann unter folgenden Bedingungen erforderlich werden:

- Der Motor geht bei losgelassenem Handgashebel nicht in den Leerlauf. Siehe LEERLAUFGESCHWINDIGKEIT-T.
- Die Kette bewegt sich im Leerlauf. Siehe LEERLAUFGESCHWINDIGKEIT-T.

Leerlaufgeschwindigkeit – T

Lassen Sie das Gerät im Leerlauf laufen. Wenn sich die Kette dabei bewegt, ist die Leerlaufgeschwindigkeit zu hoch. Wenn der Motor stoppt, ist die Leerlaufgeschwindigkeit zu niedrig. Justieren Sie die Leerlaufgeschwindigkeit so, dass sich die Kette nicht mehr dreht (Leerlauf zu hoch) bzw. der Motor stoppt sich ausschaltet (Leerlauf zu niedrig). Die Leerlaufjustierungsschraube befindet sich über dem Kraftstoffeinspritzer und ist mit "T" bezeichnet.

- Drehen Sie die Schraube für die Leerlaufgeschwindigkeit (T) im Uhrzeigersinn, um die Motorumdrehung zu erhöhen, falls der Motor stoppt oder abstirbt.
- Drehen Sie die Schraube für die Leerlaufgeschwindigkeit (T) entgegen den Uhrzeigersinn, um die Motorumdrehung zu verringern, falls die Kette sich im Leerlauf dreht.

LAGERUNG

⚠️ WARNUNG: Schalten Sie das Gerät ab und lassen Sie den Motor abkühlen. Sichern Sie das Gerät, bevor Sie es lagern oder transportieren. Lagern Sie Gerät und Treibstoff an einem Ort, der sicher vor Funkenflug und offenem Feuer von Geräten wie Wassererhitzern, Elektromotoren, Schaltern, Öfen usw. ist. Lagern Sie das Gerät mit allen Schutzvorrichtungen. Achten Sie darauf, dass sich niemand versehentlich an scharfen Geräteteile verletzen kann. Lagern Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.

- Lassen Sie sämtlichen Treibstoff ab, bevor Sie das Gerät lagern. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen, bis er ausgeht.
- Reinigen Sie das Gerät, bevor Sie es lagern. Achten Sie besonders darauf, dass der Lufteinlassbereich frei von Verschmutzungen ist. Reinigen Sie die Plastikoberflächen mit einem Schwamm und einem milden Reinigungsmittel.
- Lagern Sie Gerät und Treibstoff an einem geschlossenen Ort, der sicher vor Funkenflug und offenem Feuer von Geräten wie Wassererhitzern, Elektromotoren, Schaltern, Öfen usw. ist.

- Bewahren Sie das Gerät trocken und außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Vor der Langzeitaufbewahrung sicherstellen, dass die Maschine gründlich gesäubert und komplett gewartet wurde.
- Bei Transport oder Aufbewahrung des Geräts muss der Transportschutz für die Schneidausrüstung immer montiert sein, um einen versehentlichen Kontakt mit der scharfen Kette zu vermeiden. Auch eine sich nicht bewegende Kette kann schwere Verletzungen beim Bediener oder anderen Personen in der Nähe verursachen.

⚠️ WARNUNG: Alle Schnappverschlüsse müssen verriegelt sein und der Verschluss muss im Verschlussring stecken. Bei unsachgemäßer Installation kann sich der Verschlussring lösen und zu einem gefährlichen Geschoss werden.

FEHLERBEHEBUNGSTABELLE

⚠️ VORSICHT!: Die Zündkerze ist vor Wartungsarbeiten zu entfernen, außer bei Vergasereinstellungen.

MÜHE	GRUND	LÖSUNG
Motor startet nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor ausgeschaltet. 2. Motor geflutet. 3. Benzintank leer. 4. Zündkerze zündet nicht. 5. Brennstoff gelangt nicht in den Vergaser. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie den Schalter auf EIN. 2. Siehe "Startanweisungen". 3. Füllen Sie den Tank mit der korrekten Brennstoffmischung. 4. Installieren Sie eine neue Zündkerze. 5. Prüfen Sie, ob der Brennstofffilter verunreinigt ist. Prüfen Sie, ob die Brennstoffleitung geknickt oder geplatzt ist; reparieren bzw. ersetzen Sie beide, wenn nötig.
Motor geht nicht in Ruhestellung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leerlaufgeschwindigkeit muss eingestellt werden. 2. Vergaser muss eingestellt werden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siehe "Einstellung des Vergasers" im Abschnitt "Wartung und Justierung". 2. Kontaktieren Sie einen Vertragshändler.
Motor kann nicht beschleunigt werden, hat keine Kraft oder schaltet sich bei Belastung aus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luftfilter ist verschmutzt. 2. Zündkerze ist verschmutzt. 3. Kettenbremse ist angezogen. 4. Vergaser muss eingestellt werden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigen oder ersetzen Sie den Luftfilter. 2. Reinigen oder ersetzen Sie die Zündkerze; stellen Sie den Elektrodenabstand neu ein. 3. Lösen Sie die Kettenbremse. 4. Kontaktieren Sie einen Vertragshändler.
Motor qualmt übermäßig.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falsche Brennstoffmischung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leeren Sie den Brennstofftank und füllen Sie ihn mit der korrekten Brennstoffmischung.
Kette bewegt sich im Leerlauf.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leerlaufgeschwindigkeit muss eingestellt werden. 2. Kupplung muss repariert werden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siehe "Einstellung des Vergasers" im Abschnitt "Wartung und Justierung". 2. Kontaktieren Sie einen Vertragshändler.

TECHNISCHE DATEN

Technische Daten

	CS 330	CS 360	CS 370	CS 400
Motor				
Hubraum, cm ³	33	36	38	40
Hublänge, mm	32	32	32	32
Leerlaufdrehzahl, U/min	3000	3000	3000	3000
Leistung, kW	1,2/9000	1,3/9000	1,4/9000	1,5/9000
Zündanlage				
Zündkerze	Champion RCJ-7Y	Champion RCJ-7Y	Champion RCJ-7Y	Champion RCJ-7Y
Elektrodenabstand, mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Kraftstoff- und Schmiersystem				
Kraftstofftank, Volumen, Liter	0,3	0,3	0,3	0,3
Leistung der Ölpumpe bei 8500 U/min, ml/min	4 - 8	4 - 8	4 - 8	4 - 8
Öltank, Volumen, Liter	0,2	0,2	0,2	0,2
Ölpumpe, Typ	Automatisch	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Gewicht				
Motorsäge ohne Führungsschiene und Kette, und mit leeren Tanks, kg	5,5	5,5	5,5	5,5
Geräuschemissionen (siehe Anmerkung 1)				
Gemessene Schalleistung dB(A)	108,7	108,7	108,7	108,7
Garantierte Schalleistung L _{WA} dB(A)	113	113	113	113
Lautstärke (siehe Anmerkung 2)				
Äquivalenter Schalldruckpegel am Ohr des Anwenders, dB(A)	99,7	99,7	99,7	99,7
Äquivalente Vibrationspegel, a_{hν,eq} (siehe Anmerkung 3)				
Vorderer Handgriff, m/s ²	2,4	2,4	2,4	2,4
Hinterer Handgriff, m/s ²	2,4	2,4	2,4	2,4
Kette und Schiene				
Standard-Führungsschiene, Zoll/cm	14/35, 16/40, 18/45			
Empfohlene Schienenlängen, Zoll/cm	14-18 / 35-45			
Effektive Schnittlänge, Zoll/cm	13-17 / 34-44			
Teilung, Zoll	0,375			
Dicke der Treibglieder, Zoll/mm	0,050/1,3			
Antriebsradtyp/Anzahl Zähne	6			
Kettengeschwindigkeit bei Vollgas, m/s	18,5			

Anmerkung 1: Umweltbelastende Geräuschemission gemessen als Schalleistung (L_{WA}) gemäß EG-Richtlinie 2000/14/EG.

Anmerkung 2: Äquivalente Schalldruckpegel, nach der ISO-Norm ISO 22868, werden berechnet als die zeitgewichtete energetische Summe der Schalldruckpegel bei verschiedenen Betriebsarten. Die typische Ausbreitungsklasse für einen äquivalenten Schalldruckpegel ist eine standardmäßige Ausbreitung von 1 dB(A).

Anmerkung 3: Äquivalente Vibrationspegel, nach der ISO-Norm ISO 22867, werden berechnet als die zeitgewichtete energetische Summe der Vibrationspegel bei verschiedenen Betriebsarten. Berichten zufolge liegt der äquivalente Vibrationspegel normalerweise bei einer Ausbreitungsklasse (Standardabweichung) von 1 m/s².

TECHNISCHE DATEN

Führungsschienen- und Kettenkombinationen

Die nachfolgend aufgeführten Schneidausrüstungen passen für das Modell McCulloch CS 330, CS 360, CS 370, und CS 400.

Führungsschiene				Sägekette	
Länge, Zoll	Teilung, Zoll	Nutbreite mm	Max. Anzahl Zähne des Umlenksterns	Typ	Länge, Treibglieder (st)
14	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VJ/PJ	52
14	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VG/PX	52
16	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91PJ/VJ	56
16	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VG/PX	56

Typ	mm	mm	mm	Degrés	Degrés	Degrés	mm	in/cm :dl
91VJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91PJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91VG	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91PX	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EC-Konformitätserklärung (Gilt nur für Europa)

Wir, **Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Schweden**, Tel: +46-36-146500, erklären hiermit als autorisierter Vertreter der Gemeinschaft, daß die Kettensägen für Waldarbeiten der Modelle **McCulloch CS 330, CS 360, CS 370, und CS 400 SAS-ÄV** ab Seriennummer des Baujahrs 2012 aufwärts (die Jahreszahl wird im Klartext auf dem Typenschild angegeben, mitsamt einer nachfolgenden Seriennummer), den Vorschriften folgender **RICHTLINIE DES RATES** entsprechen:

vom 17. Mai 2006 "Maschinen-Richtlinie" **2006/42/EG**;

vom 15. Dezember 2004 "über elektromagnetische Verträglichkeit" **2004/108/EG**, einschließlich der jetzt geltenden Nachträge.

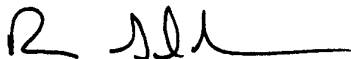
vom 8. Mai 2000 "über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen" gemessen nach Anlage V vom **2000/14/EG**. Für Information betreffend die Geräuschemissionen, siehe das Kapitel Technische Daten.

Folgende Normen wurden angewendet: **ISO 12100:2010, CISPR 12:2007, ISO 11681-1:2011**.

Die angemeldete Prüfstelle: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Schweden, hat die EG-Typenprüfung gemäß Artikel 12, Punkt 3b der Maschinen-Richtlinie (2006/42/EG) ausgeführt. Der Prüfnachweis über die EG-Typenprüfung gemäß Anlage IX hat die Nummern: **0404/09/2035**.

Die gelieferte Motorsäge entspricht dem Exemplar, das der EG-Typenprüfung unterzogen wurde.

12.10.15



Ronnie E. Goldman, Technischer Direktor
Bevollmächtigter Vertreter für Husqvarna AB,
verantwortlich für die technische Dokumentation

ÍNDICE

Introducción	66	Técnica de trabajo	77
Identificación de Símbolos	66	Servicio y Ajustes	81
Identificación (¿Qué es qué?)	67	Almacenaje	84
Instrucciones generales de seguridad	68	Tabla diagnóstica	84
Montaje	72	Especificaciones de técnicas	85
Manipulación del combustible	75	Declaración de conformidad	87
Arranque y parada	76		

INTRODUCCIÓN

Apreciado cliente,

Gracias por elegir un producto McCulloch. Desde ahora forma parte de una historia que se inició hace mucho tiempo: McCulloch Corporation empezó a fabricar motores durante la II Guerra Mundial. Cuando McCulloch presentó su primera motosierra ligera de uso individual en 1949, marcó un hito en la historia de las motosierras.

La innovadora línea de motosierras continuó fabricándose durante décadas y el negocio se amplió, primero con los motores de aviones y karts en los años 50, y posteriormente con las motosierras pequeñas en los años 60. Más tarde, en las décadas de los 70 y los 80, las recortadoras y las sopladoras se sumaron a la gama de productos de la firma.

Hoy en día, integrada en el grupo Husqvarna, McCulloch sigue fabricando motores potentes y desarrollando innovaciones técnicas y diseños robustos que han sido nuestro sello durante más de medio siglo. La reducción del consumo de carburante, las emisiones y los niveles de ruido son prioritarios para la empresa, así como la mejora de la seguridad y la sencillez de manejo de nuestros productos.

Esperamos que su producto McCulloch le proporcione plena satisfacción, ya que ha sido diseñado para que dure mucho tiempo. Si sigue las recomendaciones de uso, servicio y mantenimiento de este manual, puede ampliar la vida útil del producto. Si necesita ayuda profesional para la reparación o el mantenimiento, utilice el buscador de servicios técnicos autorizados en www.mcculloch.com.

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

En www.mcculloch.com también puede descargarse este manual.

IDENTIFICACIÓN DE SÍMBOLOS



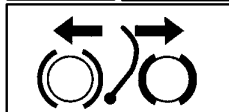
ADVERTENCIA: ¡Esta sierra de cadena puede ser peligrosa! El uso descuidado o indebido de esta herramienta puede causar graves heridas.



Utilice siempre casco protector homologado, protectores auriculares homologados, gafas protectoras o visor.



Use siempre las dos manos cuando trabaje con la sierra de cadena.



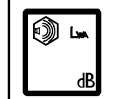
Freno de cadena, activado (derecha)
Freno de cadena, no activado (izquierda)



ADVERTENCIA: Debe evitarse cualquier contacto de la punta de la barra guía con cualquier objeto, ya que puede causar que la barra guía se desplace repentinamente hacia arriba y hacia atrás, con posibles graves heridas.



Lea y comprenda el manual de instrucciones antes de usar la sierra.



Nivel de potencia acústica



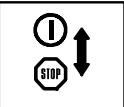

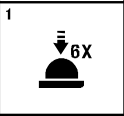
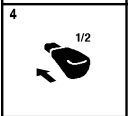
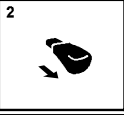
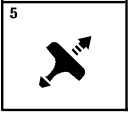
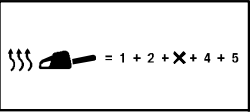
Nivel de presión acústica en 7,5 metros



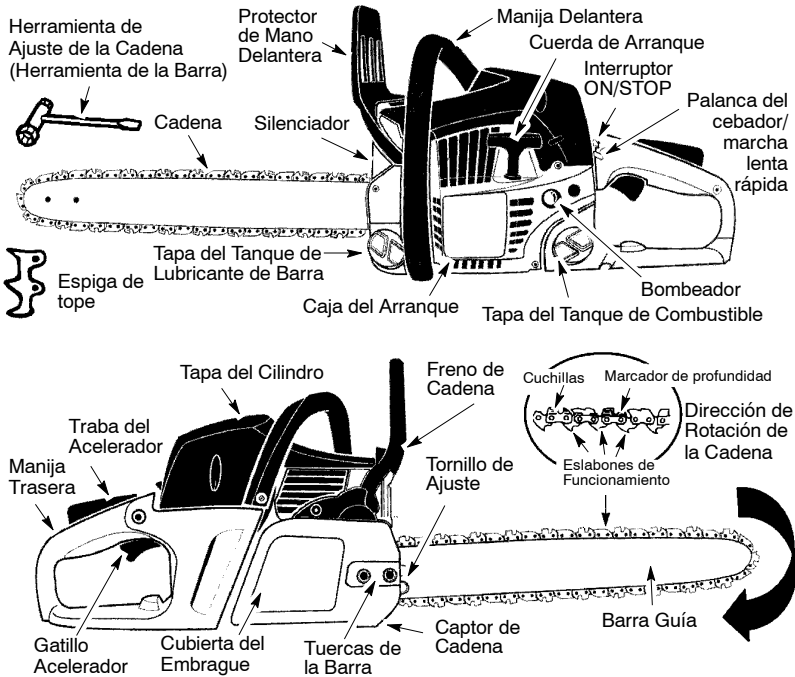
Este producto cumple con la directiva CE vigente.

IDENTIFICACIÓN DE SYMBOLES

Símbolos de arranque

	Mueva el interruptor ON/ STOP a la posición ON.		Tire del mango de la cuerda de arranque con su mano derecha hasta que el motor parece que esté intentando arrancar.	
	Lentamente, oprima el bombeador 6 veces.		Empuje la palanca del cebador/marcha lenta rapida a la posición HALF CHOKE.	
	Tire de la palanca del cebador/marcha lenta rapida su máxima extensión (a la posición FULL CHOKE).		Tire del mango de la cuerda de arranque con su mano derecha hasta que el motor se ponga en marcha.	
				Para arrancar con el motor caliente

IDENTIFICACIÓN (¿QUÉ ES QUÉ?)

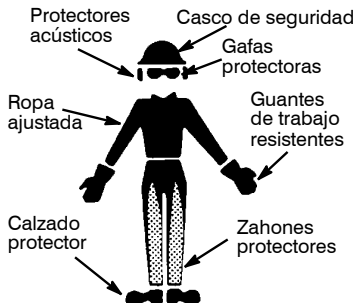


INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

⚠️ ADVERTENCIA: Para evitar el arranque accidental de la motosierra mientras esté preparándola, transportándola o realizando en ella algún ajuste o reparación, siempre desconecte el cable de la bujía y colóquelo donde no pueda entrar en contacto con ella, salvo cuando realice ajustes en el carburador. Esta motosierra para servicios forestales está diseñada sólo para el corte de madera. Debido a que la motosierra es una herramienta que corta la madera a gran velocidad, deberán tomarse especiales medidas de seguridad para reducir al máximo el riesgo de accidente. El uso imprudente o inadecuado de esta herramienta puede ocasionar graves lesiones.

ANTES DE COMENZAR

- Antes de utilizar la herramienta, lea atentamente este manual hasta estar seguro de comprenderlo completamente y poder seguir todas las normas de seguridad, precauciones e instrucciones de uso que se dan en él.
- Limite el uso de la motosierra a adultos que comprendan y puedan seguir todas las normas de seguridad, precauciones e instrucciones de uso que se dan en este manual.



- Vista un equipo protector. Utilice siempre calzado de seguridad con punteras de acero y suelas no deslizantes; ropa ajustada; guantes de trabajo resistentes y no deslizantes; protectores oculares, como gafas protectoras o visores ventilados y anti-vaho; un casco de seguridad aprobado y protectores acústicos (orejeras o silenciadores) para proteger sus oídos. Sujétese el cabello por encima de la altura de los hombros.
- Use siempre protectores auriculares homologados. Los usuarios habituales deberán revisar su oído regularmente ya que el ruido de la motosierra puede dañarlo. La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en los oídos.
- Mientras el motor esté en marcha, mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de la cadena.
- Mantenga alejados a niños, acompañantes y animales a más de 10 metros del área de trabajo. Nunca permita que perso-

- na o animal alguno se acerque a la motosierra cuando arranque o trabaje con ella.
- No utilice ni trabaje con la motosierra cuando esté cansado, enfermo o enfadado, o se encuentre bajo el efecto de alcohol, drogas o medicación. Debe estar en buena forma física y siempre alerta. Trabajar con la motosierra es agotador. Si usted padece alguna afección que pueda agravarse con un trabajo agotador, consulte a su médico antes de trabajar con una motosierra.
- Planifique con antelación y detenidamente el trabajo que va a realizar con la motosierra. No comience a trabajar hasta que tenga la zona de trabajo despejada; sitúese firmemente en el suelo y, si está talando árboles, tenga preparada la zona de retiro.

TRABAJE A SALVO CON LA MOTOSIERRA

⚠️ 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 a su médico y al fabricante del implante antes de emplear esta máquina.

- Nunca maneje una motosierra con una sola mano. Si lo hace, podría causar graves lesiones a sus ayudantes, a las personas que se encuentren alrededor, o a usted mismo. Una motosierra requiere el uso de las dos manos.
- Sólo trabaje con la motosierra en áreas abiertas y bien ventiladas.
- No trabaje con la motosierra desde una escalera o un árbol, a menos que esté especialmente entrenado para ello.
- Asegúrese de que la cadena no pueda entrar en contacto con ningún objeto cuando arranque el motor. Nunca trate de arrancar la motosierra cuando la barra guía esté sobre un corte.
- No empuje ni presione la sierra al final del corte. Cualquier presión puede hacer que pierda el control nada más terminar el corte y pueden ocasionar accidentes graves.
- Apague el motor antes de dejar la motosierra en el suelo.
- No ponga en funcionamiento la sierra de cadena si está dañada, incorrectamente ajustada, o si no está armada completa y seguramente. Siempre cambie el protector de mano inmediatamente si ésta queda dañada, roto, o se sale por cualquier motivo.
- Cuando transporte a mano la motosierra, siempre con el motor apagado, llévela con el silenciador apartado del cuerpo y la

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

barra guía y la cadena hacia atrás, preferiblemente cubiertas con una funda.

- Asegure la máquina durante el transporte.

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

NOTA: En este capítulo se explican los componentes de seguridad de la máquina y sus funciones. Para el control y mantenimiento, vea las instrucciones del sección CONTROL, MANTENIMIENTO Y SERVICIO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MOTOSIERRA. Vea el sección IDENTIFICACIÓN (¿QUÉ ES QUÉ?) 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. Para más información, consulte con el taller de servicio oficial más cercano.

- **Freno de Cadena.** Su motosierra está equipada con un freno de cadena diseñado para detener la cadena de sierra.

ADVERTENCIA: La sierra de cadena está equipada con un freno de cadena diseñado para la inmediata detención de la cadena en caso de rebote. El freno de cadena reduce el riesgo de accidentes, pero se trata de una simple prevención. **NO DEBE ASUMIR QUE EL FRENO DE CADENA LE PROTEGERÁ EN EL CASO DE PRODUCIRSE UN REBOTE.**

- **Traba del acelerador.** El traba del acelerador está diseñado para impedir la activación involuntaria del acelerador.
- **Captor de cadena.** El captor de cadena está diseñado para captar las cadenas que se sueltan.
- **Sistema amortiguador de vibraciones.** Su máquina incorpora un sistema amortiguador diseñado para reducir al máximo posible las vibraciones y optimizar la comodidad de uso.

NOTA DE SEGURIDAD: La exposición prolongada a las vibraciones generadas por herramientas de mano accionadas por motores de gasolina puede causar lesiones vasculares o nerviosas en los dedos, manos y articulaciones de personas propensas a padecer desórdenes circulatorios o hinchazones anómalas. El uso prolongado de estas herramientas a bajas temperaturas se ha llegado a relacionar con lesiones vasculares en personas normalmente sanas. Si aparecen síntomas, tales como entumecimientos, dolor, pérdida de fuerza, cambios en el color o la textura de la piel, o pérdida de sensibilidad en los dedos, las manos o las articulaciones, deje de utilizar la herramienta y acuda a un médico. El uso de sistemas para la reducción de vibraciones no garantiza que se eviten estos problemas. Los usuarios que utilicen herramientas motoriza-

das de forma regular y periódica deben vigilar estrechamente su condición física y el estado de esta herramienta.

- **Interruptor de parada.** El interruptor de parada se utiliza para parar el motor.

CONTROL, MANTENIMIENTO Y SERVICIO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MOTOSIERRA

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

- **Freno de Cadena.** 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. Vea la sección FUNCIONAMIENTO para la información adicional.
- **Traba del acelerador.** Compruebe que el acelerador no pueda ser funcionado hasta que se presiona el traba del acelerador.
- **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 o deformados. Compruebe que los elementos antivibraciones estén bien anclados entre la parte del motor y la parte de los mangos, respectivamente.
- **Interruptor de parada.** Arranque el motor y compruebe que se pare cuando se mueve el botón de parada a la posición de parada.

MANTENGA LA MOTOSIERRA EN BUEN ESTADO

- Cualquier reparación de la motosierra debe ser realizada por el personal cualificado de su distribuidor, salvo cuando se trate de elementos que aparecen en la sección de mantenimiento de este manual. Por ejemplo, si, al reparar el embrague, se utilizan herramientas inadecuadas para sacar o poner el volante de inercia, este podría sufrir daños en su estructura y romperse.
- Asegúrese de que la cadena de la motosierra se detiene al aplicar el freno de seguridad. Para posibles correcciones, consulte AJUSTES DEL CARBURADOR.
- Nunca trate de modificar la motosierra de ninguna manera. Utilice sólo aquellos complementos proporcionados o específicamente recomendados por el fabricante.
- Mantenga los mangos secos, limpios, y sin aceite ni combustible.
- Mantenga siempre apretados los tornillos, los fijadores y las tapas del aceite y del combustible.
- Utilice sólo accesorios y piezas de repuesto McCulloch recomendadas.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

MANEJE EL COMBUSTIBLE CON CUIDADO

- No fume mientras trabaje con combustible o la motosierra esté en funcionamiento.
- Elimine cualquier posible fuente de chispas o llamas de la zona en la que se va a proceder a mezclar o verter combustible. No debe haber cigarrillos ni fuego alguno, ni realizarse ningún trabajo del que puedan saltar chispas. Deje que el motor se enfríe antes de llenar el depósito.
- Mezcle y vierta el combustible en un lugar abierto y sobre suelo raso; guarde el combustible en un lugar frío, seco y ventilado, y siempre dentro de un contenedor etiquetado y aprobado para almacenar combustible. Antes de poner en marcha la motosierra, limpie todo posible resto de combustible derramado.
- Antes de poner en marcha el motor, aléjese como mínimo 3 metros del lugar de repostaje.
- Apague el motor y deje que se enfríe en una zona no inflamable, sin hojas secas, paja, papel, etc. Quite con cuidado la tapa del depósito y llénelo.
- Guarde la motosierra y el combustible en un lugar donde los vapores emanados del combustible no puedan entrar en contacto con chispas ni llamas procedentes de calentadores de agua, motores o interruptores eléctricos, hornos, etc.

REBOTE

⚠ ADVERTENCIA: Evite rebote le pueden causar graves heridas. **Rebote** es el movimiento hacia el frente, hacia atrás o rápidamente hacia adelante, esto puede ocurrir cuando la punta de la barra guía de la sierra de cadena entra en contacto con cualquier objeto como puede ser otra rama o tronco, o cuando la madera se cierra y atasca mientras se hace el corte. El entrar en contacto con algún objeto extraño a la madera le puede causar al usuario la pérdida del control de la sierra de cadena.

- La **Rebote Rotacional** puede acontecer cuando la cadena en movimiento entra en contacto con algún objeto en la parte superior de la punta de la barra guía puede causar que la cadena entre al material y se detenga por un instante. El resultado es una reacción inversa, a velocidad de relámpago, que hace retroceder la barra guía hacia arriba y hacia atrás hacia el usuario.
- La **Rebote por Atasco** acontecen cuando la madera se cierra y atasca la cadena en movimiento en el corte a lo largo de la parte superior de la barra guía y la cadena se detiene repentinamente. Esta detención repentina de la cadena tiene como resultado una inversión de la fuerza de la cadena usada para cortar madera y causa que la sierra se mueva en sentido opuesto al de la rotación de la cadena. La sierra directamente hacia atrás en dirección al usuario.

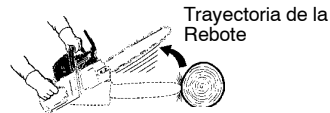
- La **Rebote por Impulsión** puede acontecer cuando la cadena en movimiento entra en contacto con algún objeto extraño a la madera en el corte a lo largo de la parte inferior de la barra guía y la cadena se detiene repentinamente. Esta detención repentina de la cadena tira de la sierra adelante y lejos del usuario y podría hacer fácilmente al usuario perder el control de la sierra.

Para Evitar la Rebote por Atasco:

- Manténgase completamente conciente de toda situación u obstrucción que pueda hacer que el material presione la cadena en la parte superior o que pueda parar la cadena de cualquier otro modo.
- No corte más de un tronco a la vez.
- No retuerza la sierra de cadena al retirar la barra guía de un corte ascendente cuando está seccionando troncos.

Para Evitar la Rebote por Impulsión:

- Empiece todo corte con el motor acelerado a fondo y con la caja de la sierra apoyada contra la madera.
- Use cuñas de plástico o de madera (nunca de metal) para mantener abierto el corte.



Despeje el Área de Trabajo

REDUCCIÓN DE LAS POSIBILIDADES DE REBOTE

- Tenga claro que un rebote se puede producir en cualquier momento. Un conocimiento básico del rebote podrá reducir el elemento de sorpresa que multiplica los accidentes.
- Nunca deje que la cadena en movimiento entre en contacto con objeto alguno cuando pasa por el extremo de la barra guía.
- Mantenga la zona de trabajo libre de árboles, ramas, rocas, cercas, tocones, etc. Elimine o evite cualquier obstrucción que pueda entrar en contacto con la cadena de la motosierra mientras esté cortando un tronco o rama en particular.
- Mantenga siempre la cadena afilada y bien tensa. Una cadena suelta o sin filo aumenta las posibilidades de que se produzcan rebotes. Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento del fabricante. Compruebe regularmente la tensión de la cadena con el motor parado, nunca con el motor en marcha. Asegúrese de que las tuercas de fijación de la barra guía están bien apretadas después de tensar la cadena.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Comience y continúe cortando siempre a toda marcha. Si se reduce la velocidad de la cadena, aumentan las posibilidades de que se produzca un rebote.
- Corte sólo un tronco a la vez.
- Tenga especial cuidado cuando entre en un corte ya existente.
- No intente empezar el corte con el extremo de la barra guía (método de rayado).
- Tenga cuidado con los corrimientos de troncos y otras fuerzas que pueden cerrar un corte y atrapar o incidir sobre la cadena.
- Utilice una barra guía y una cadena antirrebote especificada para su motosierra.

MANTENGA EL CONTROL

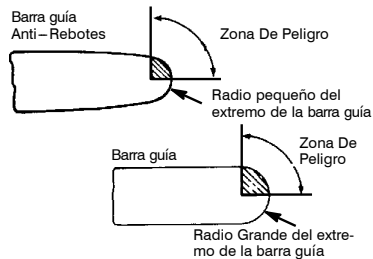


- Con el motor esté en marcha, agarre la motosierra con las dos manos y sujétela con firmeza. Un agarre firme le ayudará a reducir el riesgo de rebote y a mantener el control de la motosierra. Agarre con la mano izquierda el mango delantero, pasando el pulgar por debajo del mango. Agarre el mango trasero con la mano derecha tanto si es diestro como si es zurdo. Mantenga bien estirado su brazo izquierdo sin doblar el codo.
- Coloque la mano izquierda en el mango delantero de modo que esté en línea recta con respecto a la mano derecha que sujeta el mango trasero cuando realice cortes de tronzado. Nunca intercambie la posición de las manos para ningún tipo de corte.
- Sitúese firmemente en el suelo con el peso de su cuerpo bien equilibrado.
- Colóquese ligeramente a la izquierda de la motosierra para evitar que su cuerpo esté en línea recta con respecto a la cadena de corte.
- No se estire demasiado. Puede ser desequilibrado y perder el control de la motosierra.

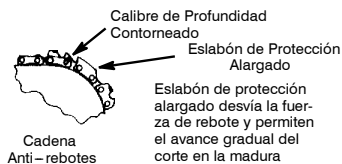
- No corte por encima de la altura de los hombros. Es difícil mantener el control de la motosierra por encima de dicha altura.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD FRENTE AL REBOTE

- **ADVERTENCIA:** Las siguientes características han sido incluidas en su motosierra para reducir el riesgo de rebote, sin embargo, tales características no eliminan completamente esta peligrosa reacción. Como usuario de una motosierra, no debe confiar únicamente en los dispositivos de seguridad. Debe seguir todas las precauciones e instrucciones de seguridad y mantenimiento que se dan en este manual para evitar el efecto de rebote y cualquier otra fuerza que pueda ocasionar graves lesiones.
- Barra guía anti-rebotes, diseñada con un menor radio de punta que reduce el tamaño de la zona de peligro de rebote en el extremo de la barra guía. Se ha demostrado que una barra guía anti-rebotes disminuye significativamente el número y la gravedad de los rebotes.



- Cadena anti-rebotes, dotada de calibres de profundidad contorneados y de eslabones de protección que desvían la fuerza de rebote y permiten el avance gradual del corte a través de la madera.



- Guardamano Delantera, diseñado para reducir la probabilidad de que la mano izquierda entre en contacto con la cadena, si la mano se desprende de la mano delantera.
- La posición de los mangos delantera y trasera, diseñadas con una amplia distancia entre los dos mangos y con ambos "en línea". La posición separada y "en línea", de las manos en este diseño proporcionan al operador equilibrio y resistencia para hacerse con el control del centro de giro de la sierra en caso de producirse un rebote.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA: NO DEPENDA CIEGAMENTE EN CUALQUIERA DE LOS DISPOSITIVOS INCLUIDOS EN SU CUIDADOSAMENTE PARA EVITAR LAS RECULADAS. Las barra guía reductoras de reculadas y las cadenas de sierra de baja acción de reculadas reducen la ocasión y magnitud de las reculadas y son recomendadas. Con su sierra vienen incluidas una cadena de baja acción de reculadas y una barra guía de equipo original. Las reparaciones del freno de cadena deberán ser efectuadas por un agente de servicio autorizado. Lleve su aparato al lugar de compra, si lo adquirió en una agencia de servicio, o al agente perito autorizado para este tipo de servicio más cercano.

- El contacto con la punta de la sierra de cadena puede causar una REACCIÓN contraria que a una velocidad vertiginosa expulsa la barra guía hacia arriba y hacia atrás, en dirección al operador.
- Si la cadena queda atrapada por la parte superior de la barra guía, ésta puede rebotar bruscamente hacia el operador.
- Cualquiera de estas dos reacciones puede provocar la pérdida del control de la sierra de cadena y causar una grave lesión. No confíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad que incorpora su sierra de cadena.

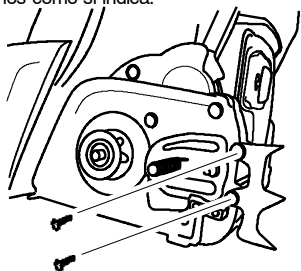
MONTAJE

Es necesario utilizar guantes protectores (no incluidos) durante el ensamblaje.

ACOPLAMIENTO DE LA ESPIGA DE TOPE (si no están ya acopladas)

La espiga de tope se puede utilizar como eje central al realizar un corte.

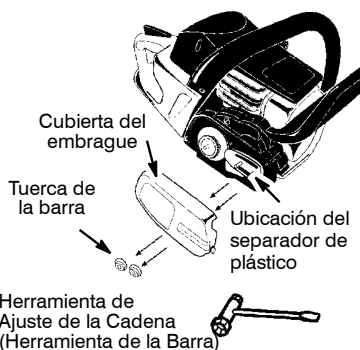
1. Afloje y saque las tuercas de la barra y la cubierta del embrague de la sierra.
2. Acople la espiga de tope con los dos tornillos como si indica.



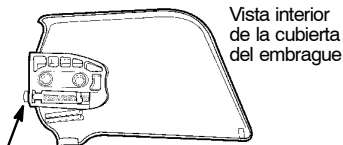
ACOPLAMIENTO DE LA BARRA GUÍA Y LA CADENA (si no están ya acopladas)

⚠ ADVERTENCIA: En el caso de que la sierra venga ya montada, vuelva a comprobar cada paso del ensamblaje. Utilice siempre guantes protectores cuando manipule la cadena. La cadena está afilada y puede cortar aunque no esté en movimiento.

1. Afloje y remueva las tuercas de la barra y la cubierta del embrague de la sierra.
2. Retire el separador de plástico (si presente).



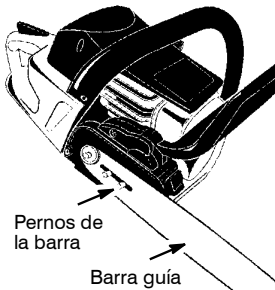
3. El aparato tiene clavija y tornillo de ajuste para ajustar la tensión de la cadena. Es muy importante que al instalar la barra, la clavija que se encuentra en el tornillo de ajuste esté alineada con un orificio en la barra. Girar el tornillo hace que la clavija de ajuste se deslice hacia arriba y hacia abajo por el tornillo. Ubique este ajuste antes de empezar a instalar la barra en la sierra. Vea la ilustración siguiente.



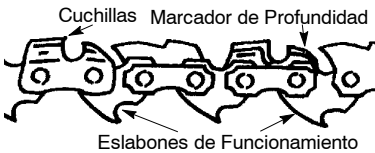
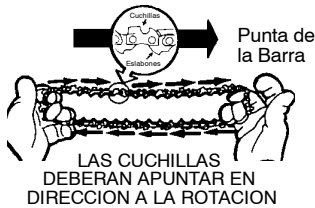
4. Gire el tornillo de ajuste a mano hacia la izquierda (en contra del sentido del reloj) hasta que la clavija de ajuste toque el re-tenedor. Esto debe colocar el clavija cerca de la posición correcta.

MONTAJE

- Haga deslizar la barra en los pernos de la barra hasta que la barra se detenga al tocar el engranaje del cilindro del embrague.

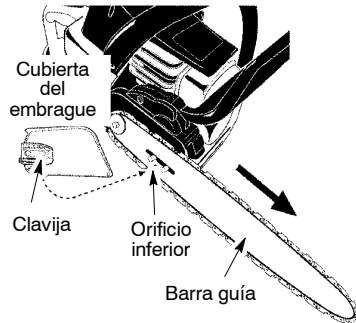


- Retire muy cuidadosamente la cadena del paquete. Sostenga la cadena con los eslabones de impulsión orientados como se ve en la ilustración.



- Coloque la cadena por encima y detrás del seguidor del embrague, ponga las eslabones de funcionamiento en el cilindro del embrague.
- Coloque los eslabones de propulsión entre los dientes del engranaje en la punta de la barra.
- Coloque los eslabones de propulsión en la ranura de la barra.
- Tire la barra hacia adelante hasta que la cadena quede tirante en la ranura de la barra. Asegure que todas los eslabones de propulsión se encuentren en el ranura de la barra.
- Ahora instale la cubierta del embrague asegurándose que la clavija de ajuste esté posicionada en el orificio inferior en

la barra guía.



- Instale las tuercas de la barra y ajústelas a mano únicamente. Ajuste las tuercas de la barra después de que la cadena esté tensionada.

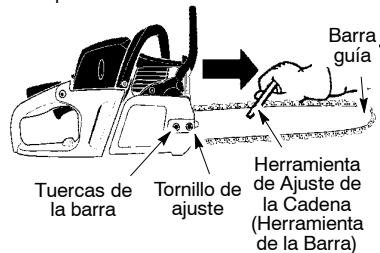
TENSION DE LA CADENA (inclusive los aparatos con la cadena ya instalada)

⚠ ADVERTENCIA: Use guantes protectores para tocar la cadena. La cadena es muy filosa y puede cortar aun no estando en movimiento.

NOTA: Al hacer ajuste a la tensión de la cadena, asegúrese que las tuercas de la barra estén ajustadas a mano únicamente. Si intenta tensionar la cadena con las tuercas de la barra ajustadas, puede dañar el aparato.

Para verificar la tensión:

Use la punta destornilladora de la herramienta doble para hacer girar la cadena alrededor de la barra. Si la cadena no gira, está demasiado tirante. Si está demasiado floja, se la verá colgar separada de la parte inferior de la barra.

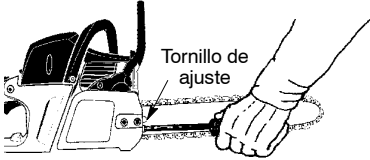


Para ajustar la tensión:

La tensión de la cadena es muy importante. La cadena se va estirando con el uso, especialmente durante las primeras veces que usa la sierra. Verifique sin falta la tensión de la cadena cada vez que use la sierra y cada vez que la abastezca de combustible.

MONTAJE

1. Afloje las tuercas de la barra hasta que estén tan ajustadas contra la cubierta del embrague con los dedos únicamente.
2. Gire el tornillo de ajuste a la derecha (en el sentido del reloj) hasta entra en contacto con sólidamente el fondo del riel de la barra guía.

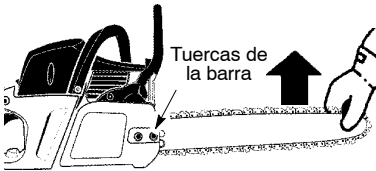


3. Usando la herramienta de la barra, haga girar la cadena alrededor de la barra guía para asegurarse de que todos los eslabones se encuentren dentro de las ranura de la barra.
4. Levante la punta de la barra guía para asegurarse que ninguna parte de la cadena se encuentre floja o cuelgue. Suelte la punta de la barra, entonces gire el tornillo de ajuste $\frac{1}{4}$ de vuelta a la derecha (en el sentido del reloj) hasta que la cadena quede tirante.

Tornillo de ajuste - $\frac{1}{4}$ de vuelta



5. Manteniendo la punta de la barra levantada, ajuste firmemente las tuercas de la barra con la herramienta de ajuste de la barra.



6. Use la punta en forma de destornillador de la herramienta de la barra para hacer rotar la cadena por la barra.
7. Si no puede hacer rotar la cadena, está demasiado ajustada. Afloje levemente las tuercas de la barra y afloje cadena dar vuelta el tornillo de ajuste hacia la izquierda (en contra del sentido del reloj). Vuelva a ajustar las tuercas de la barra.
8. Si la cadena se encuentra demasiado floja, colgará por debajo de la barra guía. **NO USE** la sierra si la cadena se encuentra floja.

NOTA: Clean the Air Filter: La cadena está correctamente tensada cuando el peso de la cadena no provoca que se caigan por debajo de la barra de guía (con la sierra de cadena que se sienta en una posición vertical). Pero la cadena se mueve en silencio

⚠ ADVERTENCIA: Si la sierra se utiliza con la cadena floja, ésta podría salirse de la barra y causar lesiones graves al usuario, o la propia cadena podría dañarse y quedar inutilizable. Si la cadena se sale de la barra, observe los eslabones, uno por uno, para ver si han sufrido daños. Si la cadena está dañada, se debe reparar o sustituir.

⚠ ADVERTENCIA: El silenciador alcanza una temperatura muy elevada durante y después del. No toque el silenciador, su protección ni las superficies circundantes, ni deje que lo haga material combustible, como hierba seca o gasolina.

MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

CARBURANTE

Aclaración! La máquina tiene motor de dos tiempos, por lo que debe utilizarse siempre una mezcla de gasolina con aceite para motores de 2 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 o gasolina con

plomo de alta calidad.

- El octanaje mínimo recomendado es 90 (RON).
- Si se utiliza gasolina de octanaje inferior a 90, 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.

Rodaje

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

MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

ACEITE PARA MOTORES DE DOS TIEMPOS

- Para un resultado y prestaciones óptimos, utilice aceite para motores de dos tiempos Universal, Universal powered by McCulloch, especialmente fabricado para motores de dos tiempos refrigerados por aire.
- No utilice nunca aceite para motores de dos tiempos fuera borda refrigerados por agua (llamado outboard oil), con designación TCW.
- No utilice nunca aceite para motores de cuatro tiempos.
- Un aceite de calidad deficiente o una mezcla de aceite/combustible demasiado rica puede perjudicar el funcionamiento del catalizador y reducir su vida útil.

MEZCLA

1:50 (2%) con aceite para motores de dos tiempos Universal, Universal powered by McCulloch.

1:33 (3%) con otros aceites para motores de dos tiempos refrigerados por aire y clasificados para JASO FB/ISO EGB.

Gasolina, litros	Aceite para motores de dos tiempos, litros	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

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

- Para lubricar se recomienda un aceite especial (aceite para lubricar cadenas) 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).
- Con temperaturas bajo cero, 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.

REPOSTAJE

ADVERTENCIA: Las siguientes medidas preventivas reducen el riesgo de incendio: no fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible; apague el motor y deje que se enfríe unos minutos antes de repostar; para repostar, abra despacio la tapa del depósito de combustible para evacuar lentamente la eventual sobrepresión; después de repostar, apriete bien la tapa 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.

ARRANQUE Y PARADA

⚠ ADVERTENCIA: La cadena no debe moverse nunca cuando el motor funcione a velocidad de ralentí. Si la cadena se mueve a velocidad de ralentí, consulte la sección AJUSTE DEL CARBURADOR de este manual. Evite todo contacto con el silenciador. En estado caliente, el silenciador puede causar graves quemaduras.

Para apagar el motor, mueva el interruptor ON/STOP a la posición STOP.

Para poner en marcha el motor mantenga firmemente la sierra contra el suelo como se indica debajo. Asegúrese de que la cadena pueda girar libremente sin entrar en contacto con ningún objeto.

Use únicamente de 40 a 45 cm (15 a 18 pulgadas) de cuerda por tirón.

Sujete la sierra firmemente mientras tira de la cuerda de arranque.

Mango de la cuerda de arranque



El pie derecho en el interior de la mango trasera.

PUNTOS IMPORTANTES PARA RECORDAR

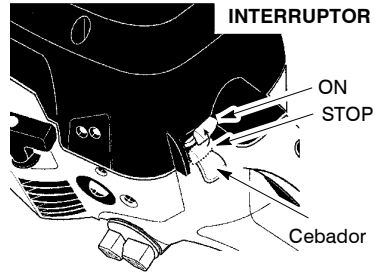
Cuando tire de la cuerda de arranque, no utilice todo el largo de la cuerda, ya que podría romperse. No permita que la cuerda de arranque retroceda bruscamente. Sujete el mango y permita que se rebobine lentamente.

Para arranques bajo condiciones de clima frío, ponga en marcha el motor con el cebador en la posición FULL CHOKE; permita que el motor caliente antes de apretar el gatillo acelerador.

NOTA: No corte materiales con la palanca del cebador/marcha lenta rápida en posición FULL CHOKE.

PARA ARRANCAR EL MOTOR FRÍO (o motor caliente después de quedar sin combustible)

NOTA: En los siguientes pasos, cuando la palanca del cebador/marcha lenta rápida coloque en la posición FULL CHOKE., el ajuste correcto del acelerador de arranque se fijará automáticamente.

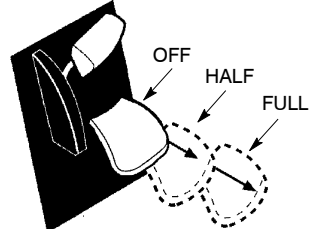


1. Mueva el interruptor ON/STOP a la posición ON.
2. Lentamente, oprima el bombeador 6 veces.
3. Tire de la palanca del cebador/marcha lenta rápida su máxima extensión.
4. Tire del mango de la cuerda de arranque con su mano derecha hasta que el motor parece que esté intentando arrancar; oírás una especie de soplo. Luego, pase al siguiente paso.

NOTA: Si el motor parece que esté intentando arrancar antes del quinto tirón, pare de tirar y proceda inmediatamente al siguiente paso.

5. Empuje la palanca del cebador/marcha lenta rápida a la posición HALF CHOKE.

PALANCA DEL CEBADOR/ MARCHA LENTA RÁPIDA



6. Firmemente, tire del mango de la cuerda de arranque hasta que el motor se ponga en marcha.
7. Permita que el motor continúe en marcha por aproximadamente 30 segundos. Luego, apriete y suelte el gatillo acelerador para permitir que el motor regrese a marcha lenta.

En la parte trasera de la motosierra hay un recordatorio de arranque simplificado, con figuras que describen cada paso.



⚡ = 1 + 2 + X + 4 + 5

PARA ARRANCAR CON EL MOTOR CALIENTE

ARRANQUE Y PARADA

1. Mueva el interruptor ON/STOP a la posición ON.
2. Lentamente, oprima el bombeador 6 veces.
3. Tire de la palanca del cebador/marcha lenta rápida a la posición HALF CHOKE.
4. Firmemente, tire de la cuerda de arranque con su mano derecha hasta que el motor se ponga en marcha.
5. Apriete y suelte el gatillo acelerador para para permitir que el motor regrese a marcha lenta.

ARRANQUE DIFÍCIL (o arranque de motor ahogado)

El motor puede encontrarse ahogado con demasiado combustible si no se ha puesto en marcha después del 10 tirón. Un motor que se encuentre ahogado puede ser aclarado del exceso de combustible empujando la palanca del cebador/marcha lenta rápida en totalmente (a la posición OFF CHOKE) y luego siguiendo el procedimiento de puesta en marcha para motores calientes que se ha indicado anteriormente. Asegúrese de que el interruptor ON/STOP se encuentre en la posición ON. Que el motor se ponga en marcha puede requerir que se tire de la cuerda de arranque muchas veces, dependiendo cuán ahogado se encuentre el motor. Si el motor no arranca, refiérase a la TABLA DIAGNÓSTICA.

TÉCNICA DE TRABAJO

FRENO DE CADENA

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese el freno de cadena se desactiva tirando el protector de mano delantero hacia atrás, acercándolo a la manija delantera todo lo que sea posible. Es necesario desactivar el freno de cadena para cortar con la sierra.

- Esta sierra está equipada con un freno de cadena diseñada para detener la cadena en el caso de rebote.
- El freno de cadena inercia-activado se activa si el protector delantero de mano es empujado hacia adelante ya sea manualmente (a mano) o automáticamente (por el movimiento repentino).
- Si el freno ya está activado, se lo desactiva tirando el protector de mano delantero hacia atrás, acercándolo a la manija delantera todo lo que sea posible.
- Para cortar con la sierra, es necesario desactivar el freno de cadena.



PUNTOS IMPORTANTES

⚠ ADVERTENCIA: A veces las astillas quedan atrapadas en la cubierta del embrague, lo que hace que la cadena se atasque. Pare siempre el motor antes de limpiar la máquina.

- Verifique la tensión de la cadena antes del primer uso y después de un minuto de fun-

cionamiento. Vea TENSION DE LA CADENA en la sección de MONTAGE.

- Corte únicamente madera. No corte materiales metálicos, plásticos, de albañilería, materiales de construcción que no sean de madera, etc.
- La espiga de tope se puede utilizar como eje central al realizar un corte.
- Detenga la sierra en caso de que la cadena toque un objeto extraño. Inspeccione la sierra y cambie las piezas que sean necesarias.
- Mantenga la cadena apartada de tierra y suciedad. Incluso una pequeña cantidad de suciedad desafilará rápidamente la cadena y aumentará el riesgo de rebotes.
- Practique cortando algunos troncos pequeños empleando las siguientes técnicas y así familiarizarse con la sierra antes de comenzar trabajos de serrado más importantes.
 - Pulse el gatillo del acelerador y deje que el motor alcance la máxima velocidad antes de comenzar a cortar.
 - Comience a realizar cortes con el bastidor de la sierra contra el tronco.
 - Mantenga el motor con la máxima velocidad durante todo el tiempo en el que esté cortando.
 - Deje que la cadena corte por usted. Únicamente ejerza un ligera presión.
 - Libere el gatillo del acelerador tan pronto como se haya terminado el corte, permitiendo que el motor funcione en ralentí. Si utiliza la sierra con la máxima aceleración sin una carga de corte, puede producirse un desgaste innecesario.
 - Para evitar perder el control, no ejerza presión al final del corte.
 - Apague el motor antes de dejar la motosierra en el suelo.

TÉCNICA DE TRABAJO

TÉCNICAS DE TALA DE ÁRBOLES

⚠️ ADVERTENCIA: La tala de árboles requiere mucha experiencia. Un usuario de motosierra inexperto no debe talar árboles. ¡Evite los trabajos para los que no se considere suficientemente capacitado!

⚠️ ADVERTENCIA: No realice cortes junto a edificios o tendidos eléctricos si no conoce la dirección de caída del árbol, durante la noche, pues no podrá ver con claridad, o bajo condiciones meteorológicas inadecuadas como lluvia, nieve o vientos fuertes, ya que en tales circunstancias no podrá predecir la caída.

Planifique con antelación y detenidamente el trabajo que va a realizar con la motosierra. Necesita una zona despejada en torno al árbol, de modo que pueda situarse firmemente en el suelo. Tenga cuidado con las ramas rotas o muertas, puesto que podrían caer encima y provocarle lesiones graves.

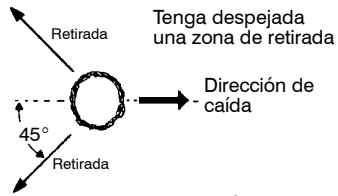
Entre las condiciones naturales que pueden provocar la caída de un árbol en una dirección concreta están:

- La dirección y velocidad del viento.
- La inclinación del árbol. La inclinación de un árbol puede no estar clara debido a la falta de uniformidad o a la inclinación del terreno. Utilice un plomo o nivel para determinar la dirección de inclinación del árbol.
- Peso y ramas en un lado.
- Árboles alrededor y obstáculos.

Busque posibles podredumbres o descomposiciones. Si el tronco está podrido, puede romperse y caer sobre el operador.

Asegúrese de que hay suficiente espacio para que caiga el árbol. Mantenga una distancia de 2 veces y media la longitud del árbol hasta la persona u objeto más cercano. El ruido del motor puede ahogar una llamada de advertencia.

Retire suciedad, piedras, tallos, clavos y cables del árbol en el que se van a realizar los cortes.



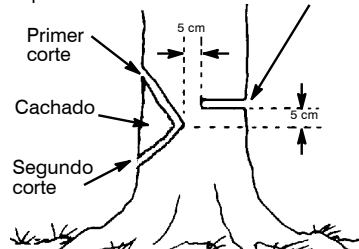
TALA DE GRANDES ÁRBOLES (de 15 cm de diámetro o mayores)

Para talar grandes árboles se utiliza el método de cachado. Un cachado es un corte en el lateral del árbol en la dirección de caída deseada. Al realizar el corte en un extremo del árbol, éste tenderá a caer en esa dirección.

CACHADO Y TALA DEL ÁRBOL

- Realice en primer lugar el corte superior del cachado. Corte 1/3 del diámetro del árbol. A continuación, realice el corte inferior. Consulte el gráfico. Una vez hecho el corte, retire del árbol la cuña de madera.

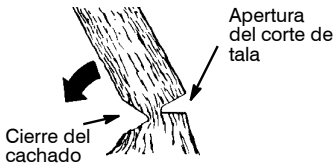
Corte final aquí, unos 5 centímetros por encima del centro del cachado.



- Una vez extraída la cuña, realice el corte de talado en el lado opuesto del tronco. Esto se consigue realizando un corte unos seis centímetros más arriba del centro del cachado. Esto dejará suficiente madera sin cortar entre el corte de talado y el cachado para formar una especie de bisagra. Esta bisagra ayudará a evitar que el árbol caiga en la dirección equivocada.

TÉCNICA DE TRABAJO

La bisagra sostiene el árbol en el tocón, ayudando a controlar la caída



NOTA: Antes de completar el corte de talado, utilice cuñas para abrir el corte cuando sea necesario controlar la dirección de caída. Utilice cuñas de madera o de plástico, pero nunca de acero o hierro, que podrían causar rebotes y daños en la cadena.

- Preste atención a los indicios de que el árbol está a punto de caer: cruídos, ensanchamiento del corte de talado o movimientos en las ramas superiores.
- Cuando el árbol comience a caer, detenga la sierra, déjela en el suelo y aléjese rápidamente a una zona despejada.
- **NO CORTE** con la sierra un árbol parcialmente caído. Extremar las precauciones con los árboles parcialmente caídos, ya que pueden caer con facilidad al no disponer de apoyo. Si el árbol no cae completamente, deje la sierra y tire de él con un cabrestante de cables, bloque y polea o un tractor.

CORTE DE UN ÁRBOL CAÍDO (TRONZADO)

El término "tronzado" se utiliza para designar la tala de árboles a la altura del tronco deseada.

⚠ ADVERTENCIA: No se apoye sobre el tronco que está cortando. Podría desprenderse un trozo provocando la pérdida de equilibrio y control. No permanezca cuesta abajo respecto al tronco que está cortando.

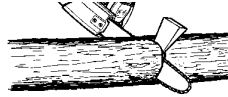
Puntos importantes

- No corte más de un tronco simultáneamente.
- Corte con cuidado la madera astillada, ya que las astillas pueden salir despedidas hacia el operador.
- Utilice un caballete para cortar los troncos pequeños. Al cortar un tronco, no lo sujete con el pie o con la mano, ni permita que otra persona haga lo mismo.
- No corte en zonas en las que se los troncos, raíces y ramas estén enredados. Arrastre los troncos a una zona despejada y corte primero los que están más visibles y limpios.

TIPOS DE CORTE UTILIZADOS PARA EL TRONZADO

⚠ ADVERTENCIA: Si la sierra se queda atascada o enganchada en un tronco, no intente sacarla por la fuerza. Podría perder el control de la herramienta y dañarla o sufrir ac-

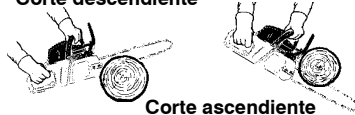
identes. Pare el motor e inserte una cuña de plástico o de madera en el corte hasta que pueda extraer fácilmente la sierra. Vuelva a encenderla y corte con cuidado por el mismo lugar. No intente conectar la sierra estando atascada o enganchada en un tronco.



Apague la sierra **OFF** y utilice una cuña de plástico o de madera para abrir más el corte.

El **corte por arriba** empieza en la parte superior del tronco apoyando la sierra contra el mismo. Cuando vaya a cortar por arriba, presione la sierra hacia abajo.

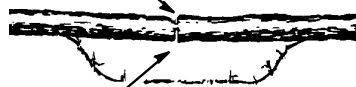
Corte descendiente



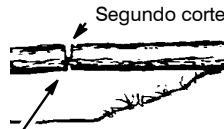
El **corte por debajo** implica cortar desde la parte inferior del tronco apoyando la sierra contra el mismo. Cuando vaya a cortar por debajo, empuje la sierra hacia arriba. Sujete la sierra con firmeza para mantenerla bajo control. La sierra tenderá a caer hacia abajo y a ejercer presión contra el operador.

⚠ ADVERTENCIA: No dé la vuelta a la sierra para cortar por debajo. En esa posición no la podrá controlar.

Primer corte en el lado de presión del tronco



Segundo corte



Primer corte en el lado de presión del tronco

TRONZADO SIN SOPORTE

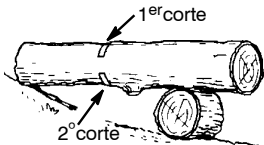
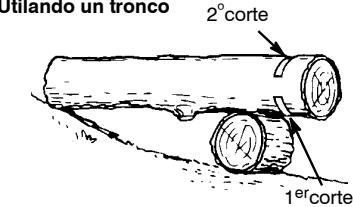
- Corte por arriba de 1/3 del diámetro del tronco.
- Gire el tronco y termine el serrado haciendo un segundo corte.
- Preste mucha atención a los troncos retorcidos para evitar que la sierra quede atascada. Realice el primer corte en el lado retorcido del tronco para eliminarlo parcialmente.

TÉCNICA DE TRABAJO

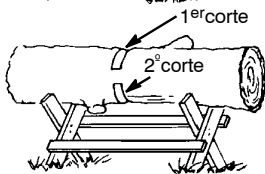
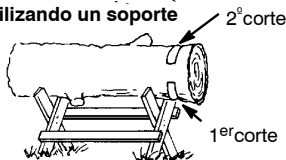
TRONZADO UTILIZANDO UN TRONCO O SOPORTE

- Recuerde que debe hacer siempre el primer corte por el lado retorcido del tronco.
- Deberá hundir el primer corte hasta un 1/3 del diámetro del tronco.
- Termine con el segundo corte.

Utilizando un tronco



Utilizando un soporte



PODA Y RECORTE

⚠️ ADVERTENCIA: Esté alerta y tenga cuidado con los reculada. Cuando cortar ramas y podar, nunca permita que la cadena en movimiento toque ningún objeto en la punta de la espada. Permitir tal contacto puede causar graves heridas.

⚠️ ADVERTENCIA: No se suba a los árboles para podarlos o recortarlos. No permanezca de pie sobre escaleras, plataformas, en un tronco o en cualquier posición en la que pueda perder el equilibrio o el control de la sierra.

PUNTOS IMPORTANTES

- Tenga cuidado con las ramas, pueden dar latigazos. Tenga especial precaución al podar ramas pequeñas. Estas pueden engancharse en la motosierra y salir disparadas en la dirección del operador o hacerle perder el equilibrio.
- Preste atención y evite golpes por rebote. Tenga cuidado con las ramas dobladas o que soportan tensión. Evite golpes del ramaje o de la sierra producidas por la tensión de las fibras de la madera.
- De vez en cuando, despeje las ramas del camino para no tropezar con ellas.

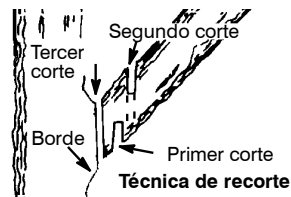
PODA

- Puede siempre los árboles después de talarlos. Después podrá proceder a podarlos correctamente y con seguridad.
- Deje las ramas más grandes bajo el árbol talado para que lo sujeten mientras trabaja.
- Comience por la base del tronco y trabaje hacia la copa, podando todas las ramas. Quite las ramas pequeñas de un solo corte.
- Siempre que sea posible, mantenga el árbol entre usted y la motosierra.
- Puede los troncos y ramas más gruesos con los sistemas de corte descritos en la sección de TRONZADO SIN SOPORTE.
- Utilice siempre la técnica del corte por arriba para las ramas pequeñas y las que estén sueltas. Si utiliza el corte por debajo, al caer, las ramas pueden engancharse en la sierra.

RECORTE

⚠️ ADVERTENCIA: Limite el recortado de las ramas a aquellas que se encuentren a la altura del hombro o más abajo. No corte las ramas superiores. Este trabajo deberá hacerlo un profesional.

- El primer corte deberá llegar hasta 1/3 de la parte inferior de la rama.
- Luego, con el segundo corte, **termine de cortar la rama.** Con el tercer corte por arriba, deje un borde de 3 a 5 cm desde el tronco del árbol.



SERVICIO Y AJUSTES

ADVERTENCIA: El mantenimiento incorrecto podía causar daño serio al motor o a graves lesiones al operador.

ADVERTENCIA: Desconecte la bujía antes de hacer cualquier mantenimiento, con la excepción de los ajustes al carburador. Se recomienda que confíe todas las reparaciones y ajustes no descritos en el manual a su Distribuidor Autorizado.

PLANILLA DE MANTENIMIENTO

Verifique:

El nivel de combustible	Antes de cada uso
Lubricación de la barra	Antes de cada uso
Tensión de la cadena	Antes de cada uso
Afilación de la cadena	Antes de cada uso
Piezas dañadas	Antes de cada uso
Tapas sueltas	Antes de cada uso
Fijadores sueltas	Antes de cada uso
Piezas sueltas	Antes de cada uso

Inspeccionar y Limpiar:

barra guía	Antes de cada uso
Sierra completa	Después de cada uso

Filtro de aire	Cada 5 horas*
Freno de cadena	Cada 5 horas*
Rejilla antichispas y silenciador	Cada 25 horas*

Cambiar la bujía Anualmente

Cambiar el filtro de combustible Anualmente

* Horas de uso

FRENO DE CADENA

ADVERTENCIA: La banda del freno podrá romperse al activar el freno si ésta se encuentra demasiado usada y fina. Si la banda del freno se encuentra rota, el freno de cadena no detendrá la cadena. El freno de cadena debe ser substituido si cualquier parte se desgasta menos de 0,5 mm de espesor. Cualquier reparación en un freno de cadena debe ser realizada por el distribuidor autorizado. Si compró la máquina a un distribuidor, acuda con su máquina a éste o a la oficina principal del distribuidor autorizado.

CONTROL DEL FRENO

PRECAUCION: El freno de cadena debe probarse varias veces al día. Al hacer esta inspección, el motor siempre debe estar prendido.

Coloque la sierra en suelo firme. Sostenga la mango trasera con la mano derecha y la mango delantera con la mano izquierda. Aplique a la velocidad máxima presionando el gatillo del acelerador. Active el freno de cadena dando vuelta a su muñeca izquierda contra el protector de mano delantera sin soltar la mango delantera. La cadena deberá detenerse inmediatamente.

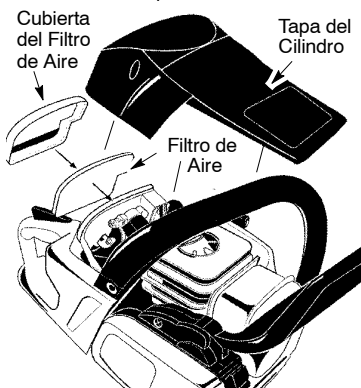
FILTRO DE AIRE

ADVERTENCIA: No limpie el filtro con gasolina ni con otros disolventes inflamables para evitar el peligro de incendio o emisiones de vapores nocivos.

Limpeza del filtro de aire:

Un filtro de aire sucio reduce el rendimiento del motor y aumenta el consumo de combustible y las emisiones nocivas. Siempre limpie el filtro cada 5 horas de funcionamiento.

1. Limpie la cubierta y la zona que la rodea para evitar que se introduzca suciedad y serrín en la cámara del carburador cuando se extraiga la cubierta.
2. Retire las piezas que se ilustran abajo.
3. Lave el filtro con agua y jabón. Enjuague bien con agua clara y fría. Séquelo al aire totalmente antes de reinstalarlo.
4. Aplique varias gotas de aceite al filtro; apriete el filtro para distribuir el aceite.
5. Reinstale las piezas.



MANTENIMIENTO DE LA BARRA GUÍA

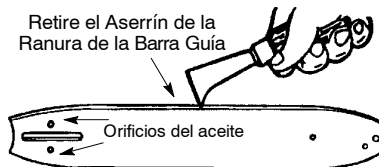
Si la sierra de cadena sólo corta por un lado, tiene que forzarla para cortar o ha estado funcionando con una cantidad inadecuada de lubricante, puede que necesite revisarla. Una barra guía desgastada puede dañar la cadena y dificultar el corte.

Después de usar, asegúrese el interruptor ON/STOP está en posición STOP, luego limpie todo el aserrín y cualquier otro escombros de la ranura de la barra guía y del orificio del engranaje.

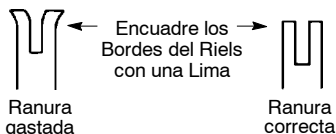
Para mantener la barra guía:

- Mueva el interruptor ON/STOP en posición STOP.
- Afloje y retire las tuercas del freno de cadena y el freno de cadena. Retire la barra guía y la cadena del aparato.
- Limpie los orificios del aceite y el ranura de la barra guía después de cada 5 horas de la operación.

SERVICIO Y AJUSTES



- Añada lubricante al orificio del engranaje después de cada uso.
- Los rieles de la barra guía desarrollan protuberancias al gastarse. Sáquelas con una lima plana.
- Si la superficie superior del riel está desnivelada, use una lima plana para restaurar la forma cuadrada.

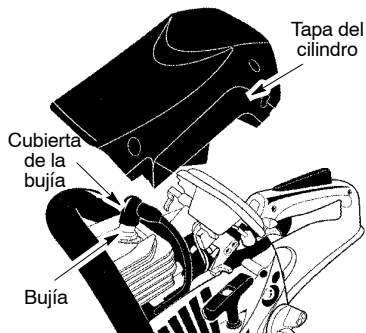


Cambie la barra guía si la ranura está gastada, si la barra guía está torcida o resquebrajada o si hay calentamiento excesivo o formación de protuberancias en los rieles. Si es necesario cambiar la barra guía, use exclusivamente la barra guía especificada para su sierra en la lista de repuestos.

BUJIA

Deberá cambiarse la bujía anualmente para asegurar que el motor arranque más fácilmente y marche mejor. El encendido es fijo y no se puede ajustar.

1. Afloje los tres tornillos en la tapa del cilindro.
2. Retire la tapa del cilindro.
3. Saque la cubierta de la bujía.
4. Retire la bujía del cilindro y deséchela.
5. Reemplácela con una bujía Champion RCJ-7Y ajústela con una llave de 19 mm. Apriete firmemente. Separación de electrodos: 0,5 mm.
6. Reinstale la cubierta de la bujía.
7. Reinstale la tapa del cilindro y los tres tornillos. Apriete firmemente.



AFILADO DE LA CADENA

ADVERTENCIA: Las técnicas de afilado de la cadena y/o el mantenimiento del marcador de profundidad incorrectos aumentan las probabilidades de reculadas, que pueden producir lesiones graves.

ADVERTENCIA: Use guantes protectores al manejar la cadena. La cadena tiene filo y podría causarles graves cortaduras, aun cuando ésta no se encuentre en movimiento.

Condiciones que indican la necesidad de afilar la cadena:

- Reducción del tamaño de las astillas de madera. El tamaño de las astillas de madera se reduce a medida que la cadena se desafilada, hasta volverse más un polvo que una astilla. Observe que la madera muerta o podrida no produce una buena astilla.
- La sierra corta de lado o en ángulo.
- La sierra debe ser forzada a través del corte.

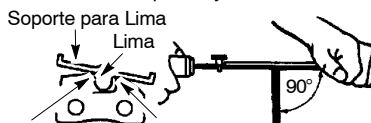
Herramientas necesarias:

- Lima redonda de 5/32 de pulgada (4 mm) de diámetro y soporte para lima
- Lima plana
- Herramienta marcadora de profundidad

PARA AFILAR LA CADENA:

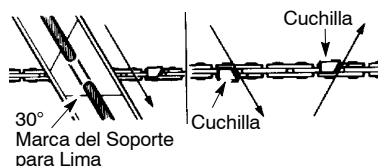
1. Mueva el interruptor ON/STOP a la posición STOP.
2. Verifique la tensión correcta de la cadena. Ajústela si es necesario.
3. Afíle las cuchillas.
 - Para afilar las cuchillas, ubique el nivel del soporte de la lima (90°) de modo que se apoye sobre los bordes superiores de la cuchilla y el marcador de profundidad.

AVISO: La cadena tiene cuchillas del lado izquierdo y del lado derecho.



Cuchilla Marcador de Profundidad

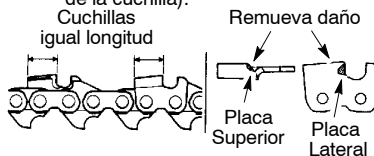
- Alinee las marcas de 30° del soporte para lima, paralelas a la barra y al centro de la cadena.



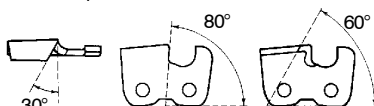
- Afíle primero las cuchillas de un lado de la cadena. Lime desde el interior de cada cuchilla hacia el exterior. Después, gire la sierra de cadena y repita el proceso en el otro lado de la cadena.

SERVICIO Y AJUSTES

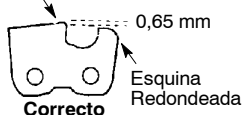
- Lime sólo el golpe de avance; use 2 o 3 golpes por borde de corte.
- Mantenga todas las cuchillas de la misma longitud cuando las lima.
- Lime lo suficiente como para eliminar cualquier daño en los bordes de corte (placa lateral y placa superior de la cuchilla).



- Lime la cadena según las especificaciones, tal como se ilustra.



Ángulo de gancho

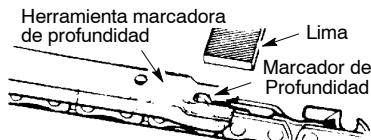


Ángulo del Gancho Fuera Elevada el Cuadrado Esquina



ADVERTENCIA: Mantenga el ángulo de gancho correcto de acuerdo con las especificaciones del fabricante de la cadena que usa. Si el ángulo del gancho es incorrecto, aumentan las probabilidades de reculadas, que pueden producir lesiones graves.

4. Verifique y baje los marcadores de profundidad.



- Coloque la herramienta marcadora sobre la cuchilla.
- Si el marcador de profundidad es más alto que la herramienta marcadora de profundidad, límelo para nivelarlo con la parte superior de la herramienta marcadora.
- Mantenga redondeada la esquina delantera del marcador de profundidad con una lima plana.

AVISO: El extremo superior del marcador de profundidad debe ser parejo con la mitad delantera, redondeada con una lima plana.

Si necesita más asistencia o no está seguro sobre cómo llevar a cabo este procedimiento, entre en contacto con su distribuidor autorizado del servicio.

AJUSTE AL CARBURADOR

ADVERTENCIA: La cadena estará en movimiento durante la mayor parte de este procedimiento. Use el equipo protector y observe todas las precauciones de seguridad. La cadena no debe moverse con el motor en marcha lenta.

El carburador ha sido ajustado cuidadosamente en la fábrica. Posiblemente se hagan necesarios ajustes si se nota cualquiera de las siguientes condiciones:

- La cadena se mueve con el motor en marcha lenta. Vea procedimiento de MARCHA LENTA "T".
- La sierra no anda a marcha lenta. Vea procedimiento de MARCHA LENTA "T".

Marcha Lenta "T"

Deje que el motor trabaje en marcha lenta. Si la cadena se mueve, la marcha lenta es demasiado. Si el motor se para, la marcha lenta es demasiado lenta. Ajuste las revoluciones hasta que el motor se mantenga en marcha sin que la cadena se mueva (la marcha lenta es demasiado) o que el motor se ahogue (la marcha lenta es demasiado lenta). El tornillo de la marcha lenta está situado arriba del bombeador y marcado con la "T".

- Gire el tornillo de la marcha lenta "T" a la derecha (en el sentido del reloj) para aumentar las revoluciones del motor.
- Gire el tornillo de la marcha lenta "T" a la izquierda (en contra del sentido del reloj) para bajar las revoluciones.

ALMACENAMIENTO

⚠️ ADVERTENCIA: Antes de almacenar o transportar la motosierra en un vehículo, pare el motor, deje que se enfríe y asegúrela bien. Guarde el aparato y el combustible en un lugar donde los vapores que emanen del combustible no puedan entrar en contacto con chispas ni llamas de calentadores de agua, motores eléctricos, interruptores, hornos, etc. Guarde el aparato con todas las protecciones en su sitio. Colóquelo de modo que ninguna de sus partes afiladas pueda ocasionar accidentalmente lesiones a nadie. Guarde el aparato fuera del alcance de los niños.

- Antes de guardarlo, saque todo el combustible que quede en el aparato. Arranque el motor y déjelo funcionando hasta que se pare.
- Limpie la motosierra antes de guardarla. Preste especial atención a la zona de toma de aire, compruebe que no queden briznas. Utilice un detergente suave y una esponja para limpiar las superficies de plástico.
- No guarde la motosierra ni el combustible en un lugar donde los vapores que emanen del combustible puedan entrar en contacto con

chispas o llamas procedentes de calentadores de agua, motores o interruptores eléctricos, hornos, etc.

- Guárdelos en una zona seca fuera del alcance de los niños.
- Antes del almacenaje prolongado, limpie bien la máquina y haga el servicio completo.
- La protección de transporte del equipo de corte 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.

⚠️ ADVERTENCIA: Durante el almacenamiento, es importante evitar la formación de depósitos y agarrotamientos en los principales elementos del sistema de combustible, como el carburador, el filtro, el manguito o el depósito. Los combustibles mezclados con alcohol (gasohol, etanol o metanol) pueden atraer la humedad, lo que provoca la separación de la mezcla y la formación de ácidos durante el almacenamiento. Los gases ácidos pueden dañar el motor.

TABLA DIAGNOSTICA

⚠️ ADVERTENCIA: Siempre apague el aparato y desconecte la bujía antes de hacer cualquiera de las reparaciones recomendadas a continuación excepto reparaciones que requieran que la unidad esté en operación.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
El motor no arranca o se mantiene en marcha sólo unos segundos después de arrancar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El interruptor está off. 2. El motor está ahogado. 3. El tanque de combustible está vacío. 4. La bujía no hace chispa. 5. El combustible no está llegando al carburador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque el interruptor en ON. 2. Vea "Arranque Dificil" en la sección Uso. 3. Llene el tanque con la mezcla correcta de combustible. 4. Instale una bujía nueva. 5. Verifique si el filtro de combustible está sucio; límpielo. Verifique si hay dobleces en la línea de combustible o si está partida: repárla o cámbiela.
El motor no anda en marcha lenta como debe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La marcha lenta requiere ajuste. 2. El carburador requiere ajuste. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vea "Ajustes al Carburador" en la sección Servicio. 2. Entre en contacto con su distribuidor autorizado del servicio.
El motor no acelera, le falta potencia o se para bajo carga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El filtro de aire está sucio. 2. La bujía está carbonizada. 3. La freno de cadena es activado. 4. El carburador requiere ajuste. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie o cambie el filtro de aire. 2. Limpie o cambie la bujía y calibre la separación. 3. Desactive el freno de cadena. 4. Entre en contacto con su distribuidor autorizado del servicio.
El motor humea excesivamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La mezcla de combustible se ha hecho. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vacíe el tanque de combustible y llénelo de combustible con la mezcla correcta.
La cadena se mueve en marcha lenta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La marcha lenta requiere ajuste. 2. El embrague requiere reparaciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vea "Ajustes al Carburador" en la sección Servicio. 2. Entre en contacto con su distribuidor autorizado del servicio.

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos

	CS 330	CS 360	CS 370	CS 400
Motor				
Cilindrada, cm ³	33	36	38	40
Carrera, mm	32	32	32	32
Régimen de ralentí, r.p.m.	3000	3000	3000	3000
Potencia, kW	1,2/9000	1,3/9000	1,4/9000	1,5/9000
Sistema de encendido				
Bujía	Champion	Champion	Champion	Champion
	RCJ-7Y	RCJ-7Y	RCJ-7Y	RCJ-7Y
Distancia de electrodos, mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Sistema de combustible y lubricación				
Capacidad del depósito de gasolina, litros	0,3	0,3	0,3	0,3
Caudal de la bomba de aceite a 8.500 r.p.m., ml/min.	4 - 8	4 - 8	4 - 8	4 - 8
Capacidad del depósito de aceite, litros	0,2	0,2	0,2	0,2
Tipo de bomba de aceite	Automática	Automática	Automática	Automática
Peso				
Motosierra sin espada ni cadena, con depósitos vacíos, kg	5,5	5,5	5,5	5,5
Emisiones de ruido				
(ver la nota 1)				
Nivel de potencia acústica medido dB(A)	108,7	108,7	108,7	108,7
Nivel de potencia acústica garantizado L _{WA} dB(A) 113		113	113	113
Niveles acústicos				
(vea la nota 2)				
Nivel equivalente de presión acústica en el oído del usuario, dB(A)	99,7	99,7	99,7	99,7
Niveles de vibración equivalentes, a_{hV,eq}				
(vea la nota 3)				
Mango delantero, m/s ²	2,4	2,4	2,4	2,4
Mango trasero, m/s ²	2,4	2,4	2,4	2,4
Cadena/barra guía				
Longitud de barra estándar, pulgadas/cm		14/35, 16/40, 18/45		
Longitudes de barra recomendadas, pulgadas/cm		14-18 / 35-45		
Longitud efectiva de corte, pulgadas/cm		13-17 / 34-44		
Paso, pulgadas		0,375		
Grosor del eslabón de arrastre, pulgadas/mm		0,050/1,3		
Tipo de piñón de arrastre/número de dientes		6		
Velocidad de la cadena a potencia máxima, m/s		18,5		
Nota 1: Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L _{WA}) según la directiva CE 2000/14/CE.				
Nota 2: el nivel de presión sonora equivalente, según la norma ISO 22868, se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de presión sonora en diferentes condiciones de trabajo. La dispersión estadística habitual del nivel de presión sonora equivalente es la desviación típica de 1 dB(A).				
Nota 3: el nivel de vibración equivalente, según la norma ISO 22867, se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de vibración en diferentes condiciones de trabajo. Los datos referidos del nivel de vibración equivalente poseen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 1 m/s ² .				

DATOS TÉCNICOS

Combinaciones de barra guía y cadena

Los siguientes equipos de corte están homologados para los modelos McCulloch CS 330, CS 360, CS 370, y CS 400.

Barra guía				Cadena	
Longitud, pulgadas	Paso, pulgadas	Anchura de ranura, mm	Maximo numero de dientes, cabezal de rueda	Tipo	Longitud, eslabones de arrastre (unidad)
14	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VJ/PJ	52
14	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VG/PX	52
16	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91PJ/VJ	56
16	0,375 / 3/8"	1,3	7T	Oregon 91VG/PX	56

Tipo	mm	mm	mm	Grado	Grado	Grado	mm	in/cm :dl
91VJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91PJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91VG	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56
91PX	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56

DECLARACION DE CONFORMIDAD

Declaración de conformidad de la CE (Sólo aplicable en Europa)

Nosotros, **Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suecia**, con teléfono +46-36-146500, en calidad de representante autorizado en la Comunidad, declara que la motosierra para servicio forestal modelo **McCulloch CS 330, CS 360, CS 370, y CS 400 SAS-AV** u a partir del número de serie del año 2012 en adelante (el año se indica claramente en la placa de identificación, seguido del número de serie), cumple con lo establecido por las estipulaciones de la **DIRECTIVA DEL CONSEJO**:

2006/42/CE, "referente a máquinas", del 17 de Mayo de 2006.

2004/108/CE, "referente a compatibilidad electromagnética", del 15 de Diciembre de 2004, y los suplementos válidos a la fecha.

2000/14/CE, "sobre emisiones sonoras en el entorno" del 8 de Mayo de 2000, según el anexo V. Para más información sobre las emisiones sonoras, consulte el capítulo Datos técnicos.

Se han aplicado las siguientes normas: **ISO 12100:2010, CISPR 12:2007, ISO 11681-1:2011**.

Organismo inscripto: **0404, SMP, Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Suecia, ha efectuado el examen CE de tipo conforme a la Directiva sobre máquinas (2006/42/CE), artículo 12, apartado 3b. El certificado sobre el examen CE de tipo conforme al Anexo IX tiene el número: **0404/09/2035**.

La motosierra entregada coincide con el ejemplar que fue sometido al examen CE de tipo.

15-10-12



Ronnie E. Goldman, Director técnico
Presentante autorizado de Husqvarna AB y
responsable de la documentación técnica



**Original instructions
Instructions d'origine
Originalanweisungen
Instrucciones originales**