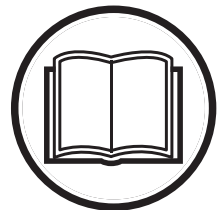


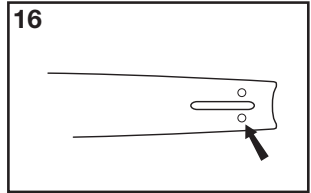
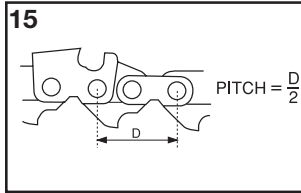
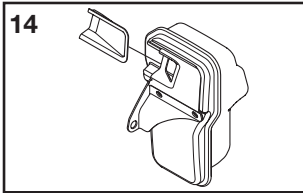
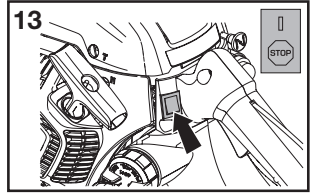
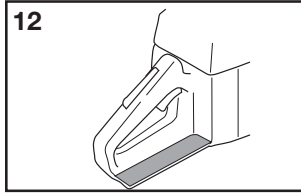
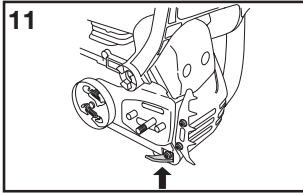
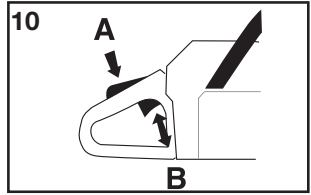
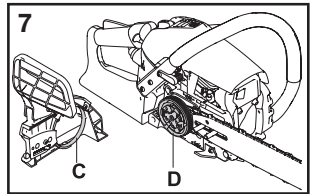
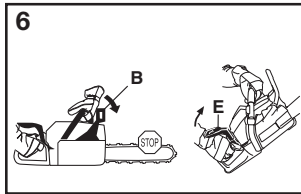
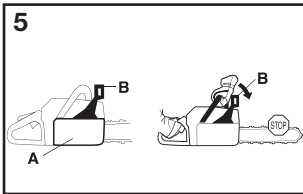
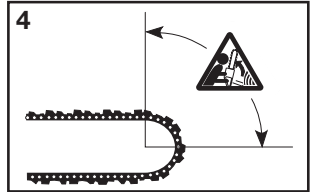
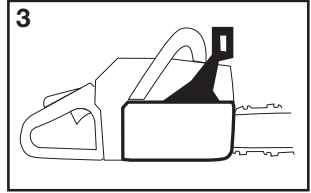
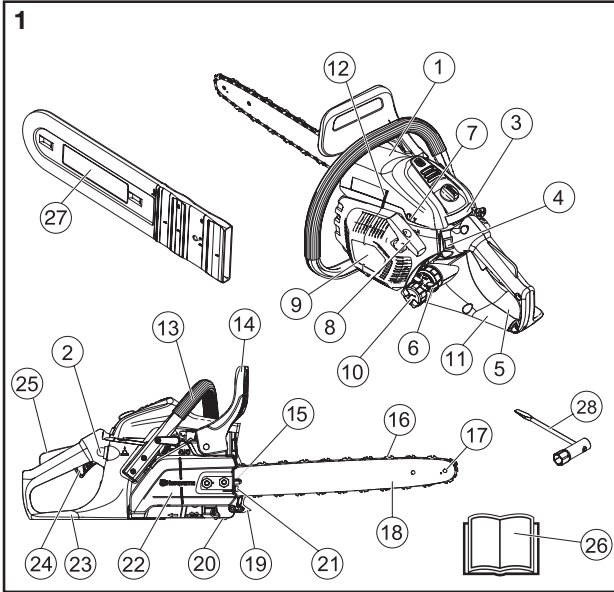


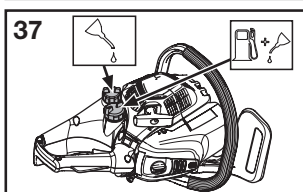
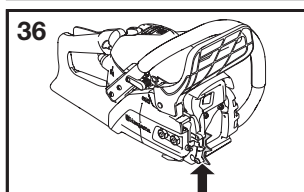
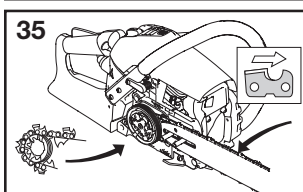
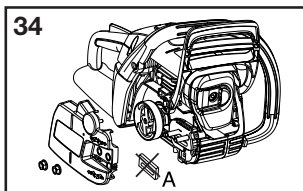
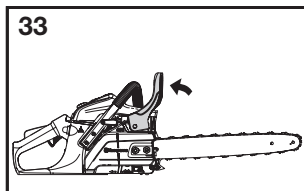
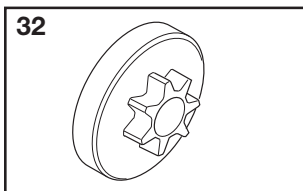
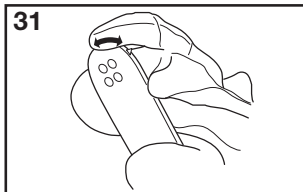
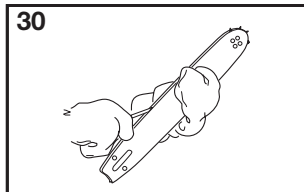
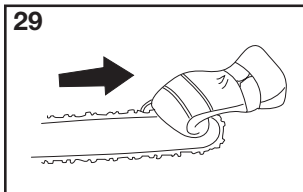
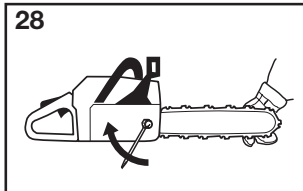
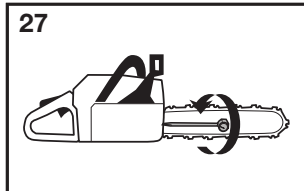
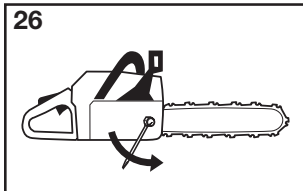
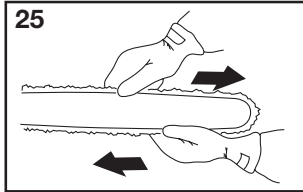
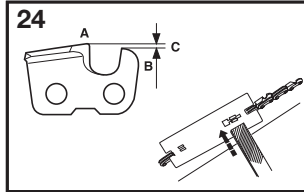
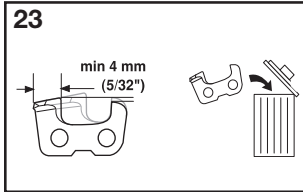
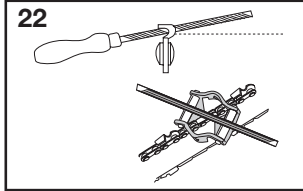
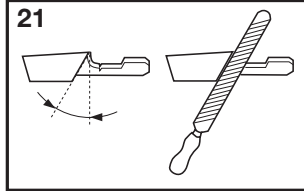
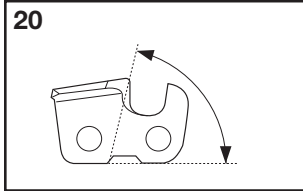
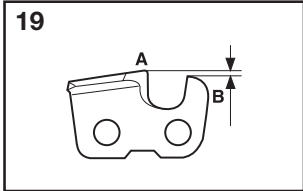
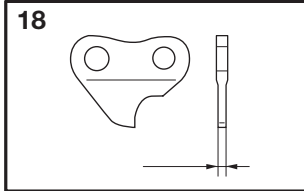
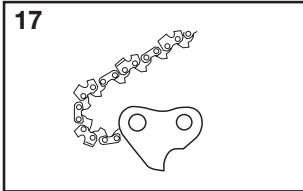
**Operator's manual,
Manual de instrucciones,
Instruções para o uso**

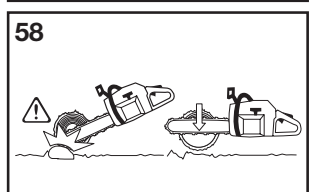
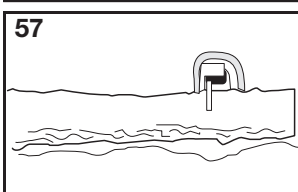
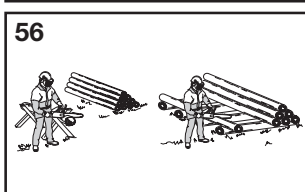
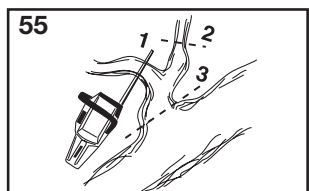
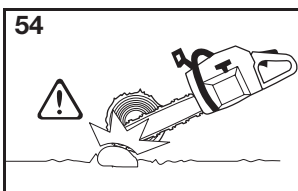
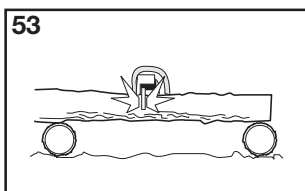
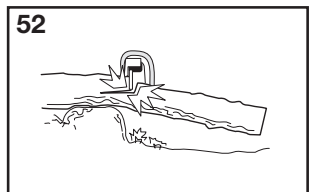
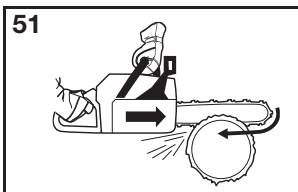
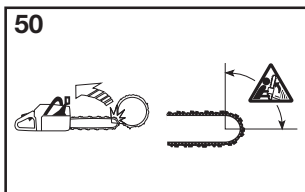
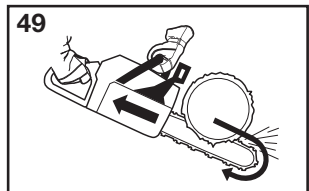
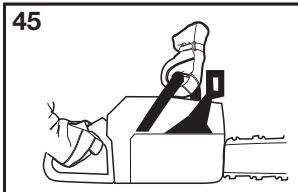
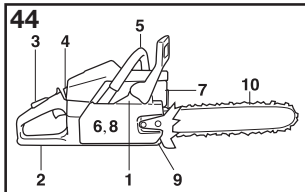
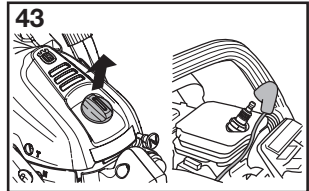
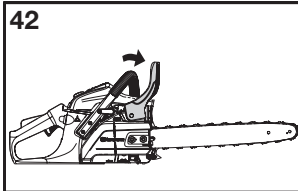
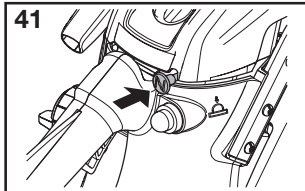
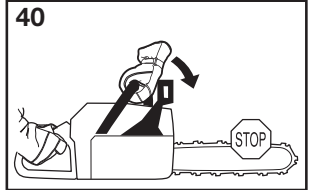
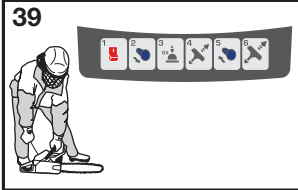
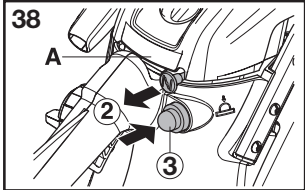
120 125

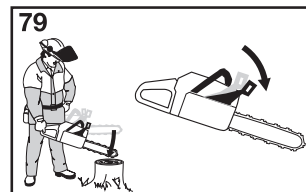
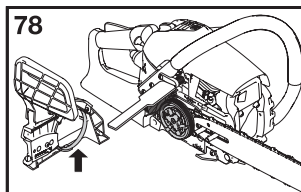
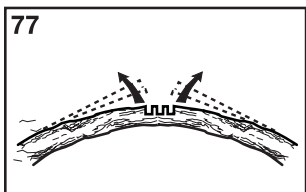
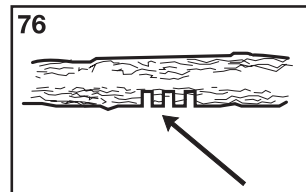
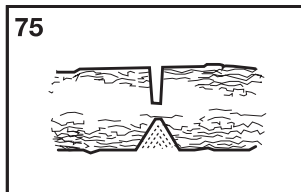
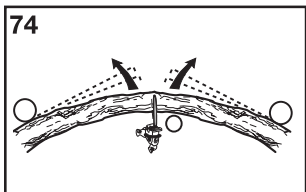
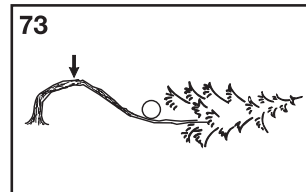
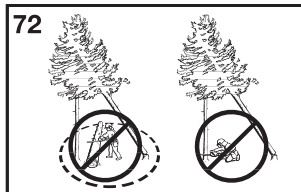
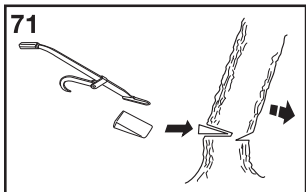
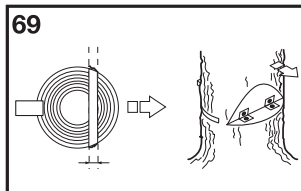
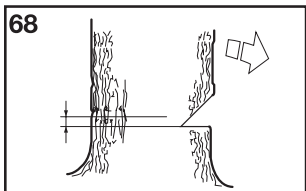
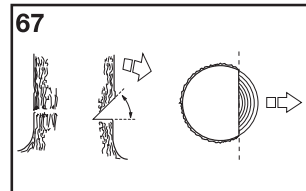
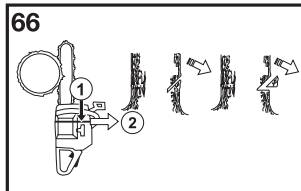
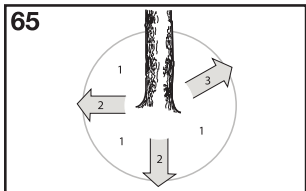
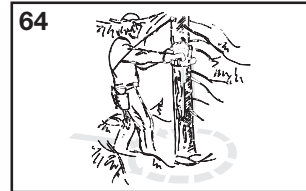
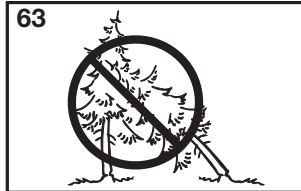
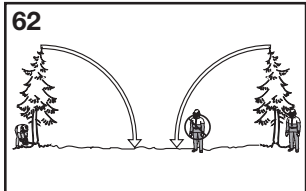
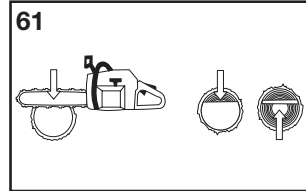
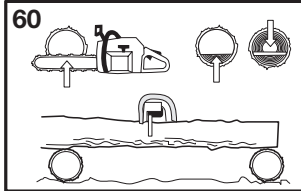
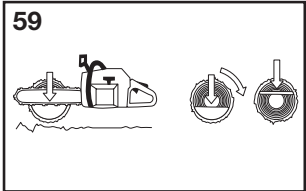


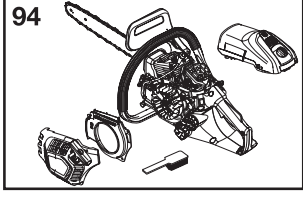
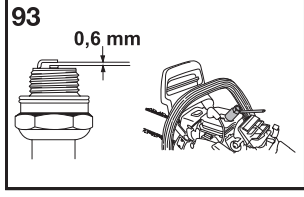
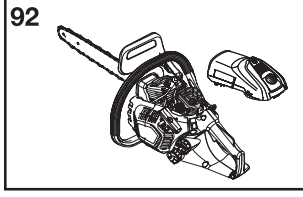
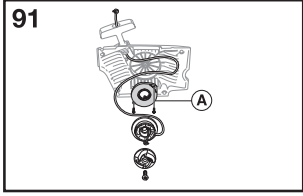
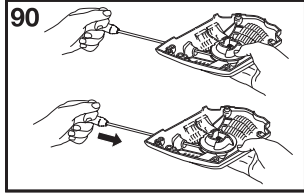
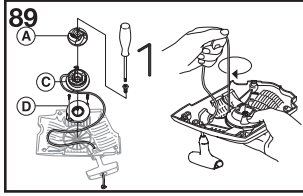
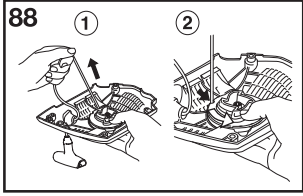
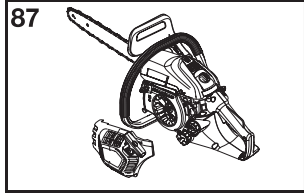
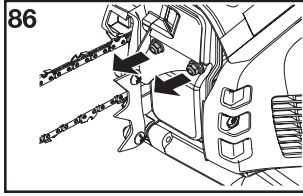
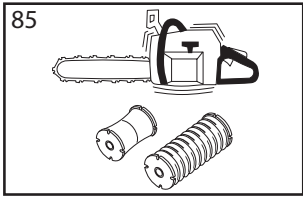
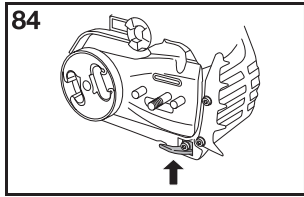
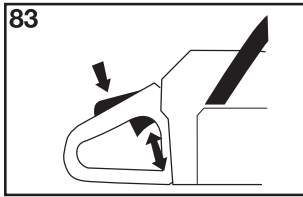
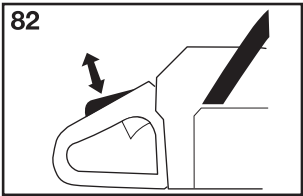
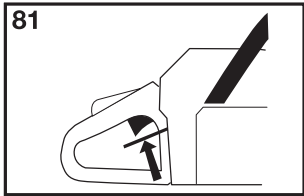
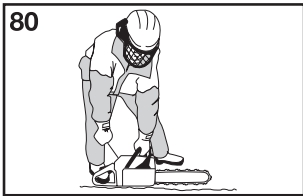
**EN (7-29)
ES (30-52)
PT (53-75)**











KEY TO SYMBOLS

Symbols on the machine and/or in the manual:

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

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

Always wear:

Approved protective helmet

Approved hearing protection

Protective goggles or a visor

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

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

Contact of the guide bar tip with any object must be avoided.

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

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

Refuelling.

Chain oil fill.

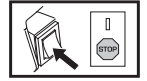
Choke: Set the choke control in the choke position.



Air purge



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



This product is in accordance with applicable EC Directives.



Noise emission to the environment according to the European Community's Directive. The machine's emission is specified in the Technical data chapter and on the label.



The type plate showing production **yyyywwxxxxx** number. yyyy is the production year, ww is the production week and xxxxx is the serial number.

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

CONTENTS

Contents

KEY TO SYMBOLS

Symbols on the machine and/or in the manual: 7

CONTENTS

Contents 8

INTRODUCTION

Dear Customer, 9

WHAT IS WHAT?

What is what on the chain saw? 9

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Before using a new chain saw 10

Important 10

Always use common sense 10

Personal protective equipment 11

Machine's safety equipment 11

Cutting equipment 13

ASSEMBLY

Fitting the bar and chain 16

FUEL HANDLING

Fuel 17

Fueling 18

Fuel safety 18

STARTING AND STOPPING

Starting and stopping 19

WORKING TECHNIQUES

Before use: 20

General working instructions 20

How to avoid kickback 23

MAINTENANCE

General 24

Carburettor adjustment 24

Checking, maintaining and servicing chain saw
safety equipment 24

Muffler 25

Starter housing 25

Air filter 26

Spark plug 26

Cooling system 26

Maintenance schedule 27

TECHNICAL DATA

Technical data 28

Guide bar and saw chain combinations 29

Saw chain filing and file gauges 29

EC Declaration of Conformity..... 29

INTRODUCTION

Dear Customer,

Congratulations on your choice to buy a Husqvarna product! Husqvarna is based on a tradition that dates back to 1689, when the Swedish King Karl XI ordered the construction of a factory on the banks of the Husqvarna River, for production of muskets. The location was logical, since water power was harnessed from the Huskvarna River to create the water-powered plant. During the more than 300 years in existence, the Husqvarna factory has produced a lot of different products, from wood stoves to modern kitchen appliances, sewing machines, bicycles, motorcycles etc. In 1956, the first motor driven lawn mowers appeared, followed by chain saws in 1959, and it is within this area Husqvarna is working today.

Today Husqvarna is one of the leading manufacturers in the world of forest and garden products, with quality as our highest priority. The business concept is to develop, manufacture and market motor-driven products for forestry and gardening, as well as for the building and construction industry. Husqvarna's aim is also to be at the front edge for ergonomics, usability, security and environmental protection. That is the reason why we have developed many different features to add to our products within these areas.

We are convinced that you will appreciate with great satisfaction the quality and performance of our product for a very long time to come. The purchase of one of our products gives you access to professional help with repairs and service whenever this may be necessary. If the retailer who sells your machine is not one of our authorized dealers, ask for the address of your nearest service workshop.

It is our wish that you will be satisfied with your product and that it will be your companion for a long time. Think of this operator's manual as a valuable document. By following its content (usage, service, maintenance, etc), the life span and the second-hand value of the machine can be extended. If you sell this machine, make sure that the operator's manual is passed on to the buyer.

Thank you for using a Husqvarna product.

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

What is what on the chain saw? (1)

- 1 Cylinder cover
- 2 Air purge
- 3 Start reminder
- 4 Stop switch (Ignition on/off switch.)
- 5 Information and warning decal
- 6 Fuel tank
- 7 Adjuster screws carburettor
- 8 Starter handle
- 9 Starter housing
- 10 Chain oil tank
- 11 Product and serial number plate
- 12 Felling direction mark
- 13 Front handle
- 14 Front hand guard
- 15 Muffler
- 16 Saw chain
- 17 Bar tip sprocket
- 18 Guide bar
- 19 Spiked bumper
- 20 Chain catcher
- 21 Chain tensioning screw
- 22 Clutch cover
- 23 Rear handle with right hand guard
- 24 Throttle trigger
- 25 Throttle trigger lockout
- 26 Operator's manual
- 27 Guide-bar cover
- 28 Combination spanner

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Before using a new chain saw

- Please read this manual carefully.
- **(1) - (94)** refer to figures on p. 2-6.
- Check that the cutting equipment is correctly fitted and adjusted. See instructions under the heading Assembly.
- Refuel and start the chain saw. See the instructions under the headings Fuel Handling and Starting and Stopping.
- Do not use the chain saw until sufficient chain oil has reached the chain. See instructions under the heading Cutting equipment.
- Long-term exposure to noise can result in permanent hearing impairment. So always use approved hearing protection.



WARNING! Under no circumstances may the design of the machine be modified without the permission of the manufacturer. Always use original accessories. Non-authorized modifications and/or accessories can result in serious personal injury or the death of the operator or others.



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



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



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



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

Important

IMPORTANT!

This chain saw for forest service is designed for forest work such as felling, limbing and cutting.

National regulation can restrict the use of the machine.

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

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

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

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

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

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

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



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



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

Always use common sense (2)

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

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

We will willingly be of service and provide you with advice as well as help you to use your chain saw both efficiently and safely. Attend a training course in chain saw usage if possible. Your dealer, forestry school or your library can provide information about which training materials and courses are available. Work is constantly in progress to improve the design and technology - improvements that increase your safety and efficiency. Visit your dealer regularly to see whether you can benefit from new features that have been introduced.

Personal protective equipment



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

- Approved protective helmet
- Hearing protection
- Protective goggles or a visor
- Gloves with saw protection
- Trousers with saw protection
- Boots with saw protection, steel toe-cap and non-slip sole
- Always have a first aid kit nearby.
- Fire Extinguisher and Shovel

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

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

Machine's safety equipment

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

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



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

Chain brake and front hand guard

Your chain saw is equipped with a chain brake that is designed to stop the chain if you get a kickback. The chain brake reduces the risk of accidents, but only you can prevent them. (3)

Take care when using your saw and make sure the kickback zone of the bar never touches any object. (4)

- The chain brake (A) can either be activated manually (by your left hand) or automatically by the inertia release mechanism. (5)
 - The brake is applied when the front hand guard (B) is pushed forwards. (6)
 - This movement activates a spring-loaded mechanism that tightens the brake band (C) around the engine drive system (D) (clutch drum). (7)
 - The front hand guard is not designed solely to activate the chain brake. Another important feature is that it reduces the risk of your left hand hitting the chain if you lose grip of the front handle.
 - The chain brake must be engaged when the chain saw is started to prevent the saw chain from rotating. (40)
 - Use the chain brake as a "parking brake" when starting and when moving over short distances, to reduce the risk of moving chain accidentally hitting your leg or anyone or anything close by. Do not leave the chain saw switched on with the chain brake activated for long periods. The chain saw can become very hot.
 - The chain brake is released by moving the front hand guard marked "PULL BACK TO RESET" back, towards the front handle. (33)
 - Kickback can be very sudden and violent. Most kickbacks are minor and do not always activate the chain brake. If this happens you should hold the chain saw firmly and not let go. (45)
 - The way the chain brake is activated, either manually or automatically by the inertia release mechanism, depends on the force of the kickback and the position of the chain saw in relation to the object that the kickback zone of the bar strikes.
- If you get a violent kickback while the kickback zone of the bar is farthest away from you the chain brake is designed to be activated by the inertia in the kickback direction. (8)

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

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

- In the felling position the left hand is in a position that makes manual activation of the chain brake impossible. With this type of grip, that is when the left hand is placed so that it cannot affect the movement of the front hand guard, the chain brake can only be activated by the inertia action. (9)

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

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

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

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

No. First your brake must be in working order. Testing the brake is simple, see instructions under the heading Checking, maintaining and servicing chain saw safety equipment. We recommend you do before you begin each work session. Second the kickback must be strong enough to activate the chain brake. If the chain brake is too sensitive it would activate all the time which would be a nuisance.

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

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

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

Throttle trigger lockout

The throttle lockout is designed to prevent accidental operation of the throttle control. When you press the lock (A) (i.e. when you grasp the handle) it releases the throttle control (B). When you release the handle the throttle control and the throttle lockout both move back to

their original positions. This arrangement means that the throttle control is automatically locked at the idle setting. (10)

Chain catcher

The chain catcher is designed to catch the chain if it snaps or jumps off. This should not happen if the chain is properly tensioned (see instructions under the heading Assembly) and if the bar and chain are properly serviced and maintained (see instructions under the heading General working instructions). (11)

Right hand guard

Apart from protecting your hand if the chain jumps or snaps, the right hand guard stops branches and twigs from interfering with your grip on the rear handle. (12)

Vibration damping system

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

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

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



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

Stop switch

Use the stop switch to switch off the engine. (13)

Muffler

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



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

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

In areas with a hot, dry climate there is a high risk of fires. These areas are sometimes subject to government rules requiring among other things the muffler must be equipped with an approved type of spark arrestor mesh. (14)

When fitting the mesh, make sure that the mesh is inserted in the right position. If necessary, use the combination spanner to insert or remove the mesh.

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



WARNING! Never use a saw without a muffler, or with a damaged muffler. A damaged muffler may substantially increase the noise level and the fire hazard. Keep fire fighting equipment handy. If a spark arrestor screen is required in your area, never use the saw without or with a broken spark arrestor screen.

Cutting equipment

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

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

General rules

- **Only use cutting equipment recommended by us!** See instructions under the heading Technical data.
- **Keep the chain's cutting teeth properly sharpened! Follow our instructions and use the recommended file gauge.** A damaged or badly sharpened chain increases the risk of accidents.
- **Maintain the correct depth gauge setting! Follow our instructions and use the recommended depth gauge clearance.** Too large a clearance increases the risk of kickback.
- **Keep the chain properly tensioned!** If the chain is slack it is more likely to jump off and lead to increased wear on the bar, chain and drive sprocket.
- **Keep cutting equipment well lubricated and properly maintained!** A poorly lubricated chain is more likely to break and lead to increased wear on the bar, chain and drive sprocket.

Cutting equipment designed to reduce kickback



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

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

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

Guide bar

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

Saw chain

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

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



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

Some terms that describe the bar and chain

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

Guide bar

- Length (inches/cm)
- Number of teeth on bar tip sprocket (T).
- Chain pitch (inches). The spacing between the drive links of the chain must match the spacing of the teeth on the bar tip sprocket and drive sprocket. (15)
- Number of drive links. The number of drive links is determined by the length of the bar, the chain pitch and the number of teeth on the bar tip sprocket.
- Bar groove width (inches/mm). The groove in the bar must match the width of the chain drive links.
- Chain oil hole and hole for chain tensioner. The bar must be matched to the chain saw design. (16)

Saw chain

- Chain pitch (inches) (15)
- Drive link width (mm/inches) (18)
- Number of drive links. (17)

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Sharpening your chain and adjusting depth gauge setting

General information on sharpening cutting teeth

- Never use a blunt chain. When the chain is blunt you have to exert more pressure to force the bar through the wood and the chips will be very small. If the chain is very blunt it will produce wood powder and no chips or shavings.
- A sharp chain eats its way through the wood and produces long, thick chips or shavings.
- The cutting part of the chain is called the cutter and consists of a cutting tooth (A) and the depth gauge (B). The cutters cutting depth is determined by the difference in height between the two (depth gauge setting). (19)

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

- 1 Filing angle (21)
- 2 Cutting angle (20)
- 3 File position (22)
- 4 Round file diameter

It is very difficult to sharpen a chain correctly without the right equipment. We recommend that you use our file gauge. This will help you obtain the maximum kickback reduction and cutting performance from your chain. (22)

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



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

Sharpening cutting teeth

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

- Check that the chain is correctly tensioned. A slack chain will move sideways, making it more difficult to sharpen correctly.
- Always file cutting teeth from the inside face. Reduce the pressure on the return stroke. File all the teeth on one side first, then turn the chain saw over and file the teeth on the other side.
- File all the teeth to the same length. When the length of the cutting teeth is reduced to 4 mm (5/32") the chain is worn out and should be replaced. (23)

General advice on adjusting depth gauge setting

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

data to find the correct depth gauge setting for your particular chain. (24)



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

Adjustment of depth gauge setting

- The cutting teeth should be newly sharpened before adjusting the depth gauge setting. We recommend that you adjust the depth gauge setting every third time you sharpen the cutting teeth. NOTE! This recommendation assumes that the length of the cutting teeth is not reduced excessively.
- You will need a flat file and a depth gauge tool. We recommend that you use our depth gauge tool to achieve the correct depth gauge setting and bevel for the depth gauge.
- Place the depth gauge tool over the chain. Detailed information regarding the use of the depth gauge tool, will be found on the package for the depth gauge tool. Use the flat file to file off the tip of the depth gauge that protrudes through the depth gauge tool. The depth gauge setting is correct when you no longer feel resistance as you draw the file along the depth gauge tool. (24)

Tensioning the chain



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

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

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

Tension the chain as tightly as possible, but not so tight that you cannot pull it round freely by hand. (25)

- Loosen the bar nut that holds the clutch cover and chain brake. Use the combination spanner. Then retighten the bar nut as tightly as you can by hand. (26)
- Raise the tip of the bar and stretch the chain by tightening the chain tensioning screw using the combination spanner. Tighten the chain until it does not sag from the underside of the bar. (27)
- Use the combination spanner to tighten the bar nut while holding up the tip of the bar. (28) Check that you can pull the saw chain round freely by hand, and that there is no slack on the underside of the bar. (29)

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

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Lubricating cutting equipment



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

Chain oil

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

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

Filling with chain oil

- All our chain saws have an automatic chain lubrication system. On some models the oil flow is also adjustable.
- The saw chain oil tank and the fuel tank are designed so that the fuel runs out before the saw chain oil.

However, this safety feature requires that you use the right sort of chain oil (if the oil is too thin it will run out before the fuel), and that you adjust the carburetor as recommended (a lean mixture may mean that the fuel lasts longer than the oil) and that you also use the recommended cutting equipment (a bar that is too long will use more chain oil).

Checking chain lubrication

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

If the chain lubrication is not working:

- Check that the groove in the edge of the bar is clean. Clean if necessary. **(30)**
- Check that the bar tip sprocket turns freely and that the lubricating hole in the tip sprocket is not blocked. Clean and lubricate if necessary. **(31)**

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

Chain drive sprocket

The clutch drum is fitted with a Spur sprocket (the chain sprocket is welded on the drum). **(32)**

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

Checking wear on cutting equipment

Check the chain daily for:

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

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

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

When the length of the cutting teeth has worn down to only 4 mm the chain must be replaced.

Guide bar

Check regularly:

- Whether there are burrs on the edges of the bar. Remove these with a file if necessary.
- Whether the groove in the bar has become badly worn. Replace the bar if necessary.
- Whether the tip of the bar is uneven or badly worn. If a hollow forms on the underside of the bar tip this is due to running with a slack chain.
- To prolong the life of the bar you should turn it over regularly.



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

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

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

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

Use the recommended protective equipment and check its condition. See instructions under the heading General working instructions.

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

Fitting the bar and chain



WARNING! Always wear gloves, when working with the chain, in order to protect your hands from injury.

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

Unscrew the bar nut and remove the clutch cover (chain brake). Take off the transportation guard (A). **(34)**

Fit the bar over the bar bolts. Place the bar in its rearmost position. Place the chain over the drive sprocket locate it in the groove on the bar. Begin on the top edge of the bar. **(35)**

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

Mount the clutch cover and remember to fit the chain adjuster pin in the hole in the bar. Check that the drive links of the chain fit correctly over the drive sprocket and that the chain is correctly located in the groove in the bar. Tighten the bar nut with your fingers.

Tension the chain by turning the chain tensioning screw clockwise using the combination spanner. The chain should be tensioned until it does not sag from the underside of the bar. **(27)**

The chain is correctly tensioned when there is no slack on the underside of the bar, and it can still be turned easily by hand. Tighten the bar nut with the combination spanner while holding up the tip of the bar. **(28) (29)**

When fitting a new chain, the chain tension has to be checked frequently until the chain is run-in. Check the chain tension regularly. A correctly tensioned chain ensures good cutting performance and long life. **(25)**

Fitting a spiked bumper

To fit a spiked bumper – contact your service agent. **(36)**

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.

Husqvarna alkylate fuel

Husqvarna recommends the use of Husqvarna alkylate fuel for best performance.

The fuel contains less dangerous substances compared to regular fuel, which reduces dangerous exhaust fumes. The fuel provides low amount of residues when combusted which keeps the engine parts cleaner and optimizes the engine life.

Husqvarna alkylate fuel is not available in all markets.

Ethanol fuel

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

Running-in

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

Two-stroke oil

- For best results and performance use HUSQVARNA two-stroke engine oil, which is specially formulated for our air-cooled two-stroke engines. Mixture 1:40 (2,5%).
- If HUSQVARNA two-stroke oil is not available, you may use another two-stroke oil of good quality that is intended for air cooled engines. Contact your dealer when selecting an oil. If using another two-stroke oil, mixture 1:25.
- 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 life time of catalytic converters.

Mixing ratio

Petrol, litre	Two-stroke oil, litre
	2,5% (1:40)
5	0,125
10	0,25
15	0,375
20	0,50

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

- As a chain saw manufacturer we have developed an optimal chain oil which, with its vegetable oil base, is also biodegradable. We recommend the use of our own oil for both maximum chain life and to minimise environmental damage. If our own chain oil is not available, standard chain oil is recommended.
- We recommend the use of special oil (chain oil) with good adhesion characteristics.
- **Never use waste oil!** Using waste oil can be dangerous to you and damage the machine and environment.
- 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 agent when choosing chain oil.

FUEL HANDLING

Fueling



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

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

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

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

Tighten the fuel cap carefully after refuelling.

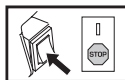
Always move the machine away from the refuelling area and source before starting.

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. (37)



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.

Fuel safety



- Never refuel the machine while the engine is running.
 - Make sure there is plenty of ventilation when refuelling or mixing fuel (petrol and 2-stroke oil).
 - Move the machine at least 3 m from the refuelling point before starting it.
 - Never start the machine:
- 1 If you have spilt fuel or chain oil on the machine. Wipe off the spillage and allow remaining fuel to evaporate.
 - 2 If you have spilled fuel on yourself or your clothes, change your clothes. Wash any part of your body that has come in contact with fuel. Use soap and water.

- 3 If the machine is leaking fuel. Check regularly for leaks from the fuel cap and fuel lines.



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

Transport and storage

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

Long-term storage

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

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

STARTING AND STOPPING

Starting and stopping



WARNING! Note the following before starting:

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

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

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

Keep people and animals well away from the working area.

Starting

The chain brake must be engaged when the chain saw is started. Activate the brake by moving the front hand guard forwards. (42)

Cold engine

Start position, 1: Move the ON/OFF switch to ON "I" position.

Choke, 2: Set the choke control in the choke position. When the choke/fast idle lever is pulled out to the full extent, the correct throttle setting is set automatically. (38)

Air purge, 3: Press the air purge diaphragm repeatedly until fuel begins to fill the diaphragm (about 6 times). The diaphragm need not be completely filled. (38)

Pull the starter handle, 4: Grip the front handle with your left hand. Hold the chain saw on the ground by placing your right foot through the rear handle. Pull the starter handle with your right hand and pull out the starter cord slowly until you feel a resistance (as the starter pawls engage) then pull firmly and rapidly until the engine fires. (39)

Choke, 5: Push in the choke control as soon as the engine fires which can be heard through a "puff" sound. (41)

Pull the starter handle, 6: Keep on pulling the cord powerfully until the engine starts.

Never twist the starter cord around your hand.

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

As the chain brake is still engaged the speed of the engine must be set to idling as soon as possible, this is achieved by quickly disengaging the throttle lock. This prevents unnecessary wear to the clutch, clutch drum and

brake band. Then let the machine idle for a few seconds before you apply full throttle.

Note! Reset the chain brake by pulling the front hand guard back (marked "PULL BACK TO RESET") towards the front handle. The chain saw is now ready for use.

There is a simplified start reminder with illustrations to describe each step on the rear edge of the saw (A). (38)



Warm engine

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



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

- Never start a chain saw unless the bar, chain and clutch cover are fitted correctly. See instructions under the heading Assembly. Without a bar and chain attached to the chain saw the clutch can come loose and cause serious injury. (35)
- The chain brake should be activated when starting. See instructions under the heading Start and stop. Do not drop start. This method is very dangerous because you may lose control of the saw. (40)
- Never start the machine indoors. Exhaust fumes can be dangerous if inhaled.
- Observe your surroundings and make sure that there is no risk of people or animals coming into contact with the cutting equipment.
- Always hold the saw with both hands. The right hand should be on the rear handle, and the left hand on the front handle. All people, whether right or left handed, should use this grip. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the chain saw handles. (45)

Stopping

The engine is stopped by moving the stop switch to the stop position. (13)

WORKING TECHNIQUES

Before use:

(44)

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

General working instructions

IMPORTANT!

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

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

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

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

Basic safety rules

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

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

- 2 Do not use the machine in bad weather, such as dense fog, heavy rain, strong wind, intense cold, etc. Working in bad weather is tiring and often brings

added risks, such as icy ground, unpredictable felling direction, etc.

- 3 Take great care when removing small branches and avoid cutting bushes (i.e. cutting many small branches at the same time). Small branches can be grabbed by the chain and thrown back at you, causing serious injury.
- 4 Make sure you can move and stand safely. Check the area around you for possible obstacles (roots, rocks, branches, ditches, etc.) in case you have to move suddenly. Take great care when working on sloping ground.
- 5 Take great care when cutting a tree that is in tension. A tree that is in tension may spring back to its normal position before or after being cut. If you position yourself incorrectly or make the cut in the wrong place the tree may hit you or the machine and cause you to lose control. Both situations can cause serious personal injury.
- 6 Before moving your chain saw switch off the engine and lock the chain using the chain brake. Carry the chain saw with the bar and chain pointing backwards. Fit a guard to the bar before transporting the chain saw or carrying it for any distance.
- 7 When you put the chain saw on the ground, lock the saw chain using the chain brake and ensure you have a constant view of the machine. Switch the engine off before leaving your chain saw for any length of time.



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

General rules

- 1 If you understand what kickback is and how it happens then you can reduce or eliminate the element of surprise. By being prepared you reduce the risk. Kickback is usually quite mild, but it can sometimes be very sudden and violent.
- 2 Always hold the chain saw firmly with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle. Wrap your fingers and thumbs around the handles. You should use this grip whether you are right-handed or left-handed. This grip minimises the effect of kickback and lets you keep the chain saw under control. **Do not let go of the handles! (45)**
- 3 Most kickback accidents happen during limbing. Make sure you are standing firmly and that there is nothing in the way that might make you trip or lose your balance.

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

Have control over the workpiece. If the pieces you intend to cut are small and light, they can jam in the saw chain and be thrown towards you. Even if this

WORKING TECHNIQUES

does not need to be a danger, you may be surprised and lose control of the saw. Never saw stacked logs or branches without first separating them. Only saw one log or one piece at a time. Remove the cut pieces to keep your working area safe. (46)

- 4 **Never use the chain saw above shoulder height and try not to cut with the tip of the bar. Never use the chain saw one-handed! (47)**
- 5 You must have a steady stance in order to have full control over the chain saw. Never work standing on a ladder, in a tree or where you do not have firm ground to stand on. (48)
- 6 Always use a fast cutting speed, i.e. full throttle.
- 7 Take great care when you cut with the top edge of the bar, i.e. when cutting from the underside of the object. This is known as cutting on the push stroke. The chain tries to push the chain saw back towards the user. If the saw chain is jamming, the saw may be pushed back at you. (49)
- 8 Unless the user resists this pushing force there is a risk that the chain saw will move so far backwards that only the kickback zone of the bar is in contact with the tree, which will lead to a kickback. (50)
Cutting with the bottom edge of the bar, i.e. from the top of the object downwards, is known as cutting on the pull stroke. In this case the chain saw pulls itself towards the tree and the front edge of the chain saw body rests naturally on the trunk when cutting. Cutting on the pull stroke gives the operator better control over the chain saw and the position of the kickback zone. (51)
- 9 Follow the instructions on sharpening and maintaining your bar and chain. When you replace the bar and chain use only combinations that are recommended by us. See instructions under the headings Cutting equipment and Technical data.

Basic cutting technique



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

General

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

Cutting on the push stroke increases the risk of kickback. See instructions under the heading How to avoid kickback.

Terms

Cutting = General term for cutting through wood.

Limbing = Cutting branches off a felled tree.

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

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

- 1 Make sure the cutting equipment will not jam in the cut. (53)
- 2 Make sure the object you are cutting will not split. (52)
- 3 Make sure the chain will not strike the ground or any other object during or after cutting. (54)
- 4 Is there a risk of kickback? (4)
- 5 Do the conditions and surrounding terrain affect how safely you can stand and move about?

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

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

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

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

Limbing

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

Cut difficult branches piece by piece. (55)

Cutting



WARNING! Never attempt to cut logs while they are in a pile or when a couple of logs are lying together. Such procedures drastically increase the risk of kickback which can result in a serious or fatal injury.

If you have a pile of logs, each log you attempt to cut should be removed from the pile, placed on a saw horse or runners and cut individually.

Remove the cut pieces from the cutting area. By leaving them in the cutting area, you increase the risk for inadvertently getting a kickback, as well as increasing the risk of losing your balance while working. (56)

WORKING TECHNIQUES

The log is lying on the ground. There is little risk of the chain jamming or the object splitting. However there is a risk that the chain will touch the ground when you finish the cut. (57)

Cut all the way through the log from above. Avoid letting the chain touch the ground as you finish the cut. Maintain full throttle but be prepared for what might happen. (58)

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

Turn the log and finish the cut from the opposite side. (59)

The log is supported at one end. There is a high risk that it will split. (52)

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

Finish by cutting from above so that the two cuts meet. (60)

The log is supported at both ends. There is a high risk that the chain will jam. (53)

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

Finish by cutting from below so that the two cuts meet. (61)

Tree felling technique

IMPORTANT! It takes a lot of experience to fell a tree. Inexperienced users of chain saws should not fell trees. Do not attempt any task that you feel unsure of!

Safe distance

The safe distance between a tree that is to be felled and anyone else working nearby is at least 2 1/2 tree lengths. Make sure that no-one else is in this "risk zone" before or during felling. (62)

Felling direction

The aim is to fell the tree in a position where you can limb and cross-cut the log as easily as possible. You want it to fall in a location where you can stand and move about safely.

Once you have decided which way you want the tree to fall you must judge which way the tree would fall naturally.

Several factors affect this:

- Lean of the tree
- Bend
- Wind direction
- Arrangement of branches
- Weight of snow
- Obstacles within the reach of the tree: for example, other trees, power lines, roads and buildings.
- Look for signs of damage and rot in the stem, this makes it more probably that the tree will break and start to fall before you expect it to.

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

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

The main point to avoid is letting the tree fall onto another tree. It is very dangerous to remove a trapped tree and there is high accident risk. See instructions under the heading Freeing a tree that has fallen badly. (63)

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

Clearing the trunk and preparing your retreat

Delimb the stem up to shoulder height. It is safer to work from the top down and to have the tree between you and the saw. (64)

Remove any undergrowth from the base of the tree and check the area for obstacles (stones, branches, holes, etc.) so that you have a clear path of retreat when the tree starts to fall. Your path of retreat should be roughly 135 degrees away from the intended felling direction. (65)

- 1 Danger zone
- 2 Retreat path
- 3 Felling direction

Felling



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

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

Directional cuts

To make the directional cut you begin with the top cut. Aim using the saw's felling direction mark (1) toward a goal further forward in the terrain, where you would like the tree to fall (2). Stand on the right-hand side of the tree, behind the saw, and cut with a pull stroke. Next make the bottom cut so that it finishes exactly at the end of the top cut. (66)

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

The line where the two cuts meet is called the directional cut line. This line should be perfectly horizontal and at right angles (90°) to the chosen felling direction. (67)

Felling cut

The felling cut is made from the opposite side of the tree and it must be perfectly horizontal. Stand on the left side of the tree and cut on the pull stroke.

Make the felling cut about 3-5 cm (1.5-2 inches) above the bottom directional cut. (68)

MAINTENANCE

Set the spiked bumper (if one is fitted) just behind the felling hinge. Use full throttle and advance the chain/bar slowly into the tree. Make sure the tree does not start to move in the opposite direction to your intended felling direction. Drive a wedge or breaking bar into the cut as soon as it is deep enough.

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

The felling hinge controls the direction that the tree falls in. (69)

All control over the felling direction is lost if the felling hinge is too narrow or non-existent, or if the directional cuts and felling cut are badly placed. (70)

When the felling cut and directional cut are complete the tree should start to fall by itself or with the aid of a felling wedge or breaking bar. (71)

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

There are methods for felling trees with a diameter larger than the bar length. However these methods involve a much greater risk that the kickback zone of the bar will come into contact with the tree. (4)

Freeing a tree that has fallen badly

Freeing a “trapped tree”

It is very dangerous to remove a trapped tree and there is high accident risk.

Never try to fell the tree that is trapped.

Never work in the risk zone of the hanging trapped tree. (72)

The safest method is to use a winch.

- Tractor-mounted
- Portable

Cutting trees and branches that are in tension

Preparations: Work out which side is in tension and where the point of maximum tension is (i.e. where it would break if it was bent even more). (73)

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

General advice:

Position yourself so that you will be clear of the tree or branch when the tension is released. (74)

Make one or more cuts at or near the point of maximum tension. Make as many cuts of sufficient depth as necessary to reduce the tension and make the tree or branch break at the point of maximum tension. (75)

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

If you must cut across tree/limb, make two to three cuts, one inch apart, one to two inches deep. (76)

Continue to cut deeper until tree/limb bends and tension is released. (77)

Cut tree/limb from outside the bend, after tension has been released.

How to avoid kickback



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

What is kickback?

The word kickback is used to describe the sudden reaction that causes the chain saw and bar to jump off an object when the upper quadrant of the tip of the bar, known as the kickback zone, touches an object. (50)

Kickback always occurs in the cutting plane of the bar. Normally the chain saw and bar are thrown backwards and upwards towards the user. However, the chain saw may move in a different direction depending on the way it was being used when the kickback zone of the bar touched the object. (8)

Kickback only occurs if the kickback zone of the bar touches an object. (4)

Limbing



WARNING! A majority of kickback accidents occur during limbing. Do not use the kickback zone of the guide bar. Be extremely cautious and avoid contacting the log, other limbs or objects with the nose of the guide bar. Be extremely cautious of limbs under tension. They can spring back toward you and cause loss of control resulting in injury.

Make sure that you can stand and move about safely. Work on the left side of the trunk. Work as close as possible to the chain saw for maximum control. If possible, let the weight of the chain saw rest on the trunk. Keep the trunk between you and the chain saw as you move along the trunk.

Cutting the trunk into logs

See instructions under the heading Basic cutting technique.

MAINTENANCE

General

The user must only carry out the maintenance and service work described in this Operator's Manual. More extensive work must be carried out by an authorized service workshop.

Carburettor adjustment

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

Function

- The carburettor governs the engine's speed via the throttle control. Air and fuel are mixed in the carburettor. The air/fuel mixture is adjustable. Correct adjustment is essential to get the best performance from the machine.
- The T-screw regulates the throttle setting at idle speed. If the T-screw is turned clockwise this gives a higher idle speed; turning it anti-clockwise gives a lower idle speed.

Basic settings and running in

The basic carburettor settings are adjusted during testing at the factory. Fine adjustment should be carried out by a skilled technician.

Rec. idle speed: See the Technical data section.

Fine adjustment of the idle speed T

Adjust the idle speed with the T-screw. If it is necessary to re-adjust, turn the T-screw clockwise while the engine is running, until the chain starts to rotate. Then turn anti-clockwise until the chain stops. When the idle speed is correctly adjusted the engine should run smoothly in every position and the engine speed should be safely below the speed at which the chain starts to rotate.



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

Correctly adjusted carburettor

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

Checking, maintaining and servicing chain saw safety equipment

Note! All service and repair work on the machine demands special training. This is especially true of the machine's safety equipment. If your machine fails any of the checks described below we recommend that you take it to your service workshop. Always stop the engine and close the fuel tap before repair, cleaning, maintenance work or when changing the tools on the machine. Gloves must be worn when there is a risk of cutting damage or burns.

Chain brake and front hand guard

Checking brake band wear

Brush off any wood dust, resin and dirt from the chain brake and clutch drum. Dirt and wear can impair operation of the brake. **(78)**

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

Checking the front hand guard

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

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

Checking the inertia brake release

Place the chain saw, with the engine switched off, on a stump or other stable surface. Release the front handle and let the saw fall by its own weight, rotating around the rear handle towards the stump. **When the bar hits the stump the brake should be activated. (79)**

Checking the brake trigger

Place the chain saw on firm ground and start it. Make sure the chain does not touch the ground or any other object. See instructions under the heading Starting and stopping. **(80)**

Grasp the chain saw firmly, wrapping your fingers and thumbs around the handles. **(45)**

Apply full throttle and activate the chain brake by tilting your left wrist forward onto the front hand guard. Do not let go of the front handle. **The chain should stop immediately. (40)**

Throttle trigger lockout

- Make sure the throttle control is locked at the idle setting when the throttle lockout is released. **(81)**
- Press the throttle lockout and make sure it returns to its original position when you release it. **(82)**
- Check that the throttle trigger and throttle lockout move freely and that the return springs work properly. **(83)**

MAINTENANCE

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

Chain catcher

Check that the chain catcher is not damaged and is firmly attached to the body of the chain saw. **(84)**

Right hand guard

Check that the right hand guard is not damaged and that there are no visible defects, such as cracks. **(12)**

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. **(85)**

Stop switch

Start the engine and make sure the engine stops when you move the stop switch to the stop setting. **(13)**

Muffler

Never use a machine that has a faulty muffler.

Regularly check that the muffler is securely attached to the machine. **(86)**

Some mufflers are equipped with a special spark arrestor mesh. If your machine has this type of muffler, you should clean the mesh at least once a week. This is best done with a wire brush. A blocked mesh will cause the engine to overheat and may lead to serious damage.

Note! The mesh must be replaced if it is damaged. If the mesh is blocked the machine will overheat and this will cause damage to the cylinder and piston. Never use a machine with a muffler that is in poor condition. **Never use a muffler if the spark arrestor mesh is missing or defective. (14)**

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

Starter housing



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

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

Replacing the starter cord

- Loosen the screws that hold the starter against the crankcase and remove the starter. **(87)**
- Pull out the cord approx. 30 cm and hook it into the notch in the rim of the pulley. Release the recoil spring by letting the pulley rotate slowly backwards. **(88)**
- Undo the bolt in the centre of the pulley and remove the drive disc (A), drive disc spring (B) and the pulley (C). Insert and secure a new starter cord in the starter pulley. Wind approx. 3 turns of the starter cord on the starter pulley. Fit the starter pulley so that the end of the recoil spring (D) hooks into the starter pulley. Now assemble the drive disc spring, drive disc and the bolt in the centre of the pulley. Carry the starter cord through the hole in the starter housing and the starter handle. Tie a good knot on the starter cord. **(89)**

Tensioning the recoil spring

- Hook the starter cord in the notch in the pulley and turn the starter pulley about 2 turns clockwise.
Note! Check that the pulley can be turned at least a further 1/2 turn when the starter cord is pulled all the way out. Stretch the line with the handle. Move your thumb and release the line. **(90)**

Replacing the return and drive springs

Recoil spring (A) (91)

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

Fitting the starter

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

MAINTENANCE

Air filter

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

- Carburettor malfunctions.
- Starting problems.
- Loss of engine power.
- Unnecessary wear to engine parts.
- Excessive fuel consumption.
- Remove the air filter after taking off the air filter cover. When refitting make sure that the air filter seals tightly against the filter holder. Clean the filter by brushing or shaking it. **(92)**

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

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

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

Spark plug

The spark plug condition is influenced by:

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

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

If the machine is low on power, difficult to start or runs poorly at idle speed: always check the spark plug first before taking any further action. If the spark plug is dirty, clean it and check that the electrode gap is 0,5 mm. The spark plug should be replaced after about a month in operation or earlier if necessary. **(93)**

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

Cooling system

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

The cooling system consists of:

- 1 Air intake on the starter.
- 2 Air guide plate.
- 3 Fins on the flywheel.
- 4 Cooling fins on the cylinder.
- 5 Cylinder cover (directs cold air over the cylinder). **(94)**

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

MAINTENANCE

Maintenance schedule

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

Daily maintenance	Weekly maintenance	Monthly maintenance
Clean the outside of the machine.	Check the cooling system weekly.	Check the brake band on the chain brake for wear. Replace when less than 0.6 mm (0.024 inch) remains at the most worn point.
Check that the components of the throttle trigger work safely. (Throttle lockout and throttle trigger.)	Check the starter, starter cord and return spring.	Check the clutch centre, clutch drum and clutch spring for wear.
Clean the chain brake and check that it operates safely. Make sure that the chain catcher is undamaged, and replace it if necessary.	Check that the vibration damping elements are not damaged.	Clean the spark plug. Check that the electrode gap is 0.6 mm.
The bar should be turned regularly for more even wear. Check the lubrication hole in the bar, to be sure it is not clogged. Clean the bar groove. If the bar has a sprocket tip, this should be lubricated.	Lubricate the clutch drum bearing.	Clean the outside of the carburettor.
Check that the bar and chain are getting sufficient oil.	File off any burrs from the edges of the bar.	Check the fuel filter and the fuel hose. Replace if necessary.
Check the saw chain with regard to visible cracks in the rivets and links, whether the saw chain is stiff or whether the rivets and links are abnormally worn. Replace if necessary.	Clean or replace the spark arrester mesh on the muffler.	Empty the fuel tank and clean the inside.
Sharpen the chain and check its tension and condition. Check the drive sprocket for excessive wear and replace if necessary.	Clean the carburettor compartment.	Empty the oil tank and clean the inside.
Clean the starter units air intake.		Check all cables and connections.
Check that nuts and screws are tight.		
Check that the stop switch works correctly.		
Check that there are no fuel leaks from the engine, tank or fuel lines.		
Check that the chain does not rotate when the engine is idling.		
Clean the air filter. Replace if necessary.		

TECHNICAL DATA

Technical data

	120	125
Engine		
Cylinder displacement, cm ³	35	40
Cylinder bore, mm	37,9	40,5
Stroke, mm	31	31
Idle speed, rpm	2700-3300	2700-3300
Power, kW/ rpm	1,44/9000	1,52/9000
Ignition system		
Spark plug	TORCH CMR7H	TORCH CMR7H
Electrode gap, mm	0,6	0,6
Fuel and lubrication system		
Fuel tank capacity, litre/cm ³	0,25/250	0,25/250
Oil pump capacity at 9,000 rpm, ml/min	13	13
Oil tank capacity, litre/cm ³	0,15/150	0,15/150
Type of oil pump	Automatic	Automatic
Weight		
Chain saw without bar or chain, empty tanks, kg	4,4	4.6
Noise emissions (see note 1)		
Sound power level, measured dB(A)	109	105
Sound power level, guaranteed L _{WA} dB(A)	111	108
Sound levels (see note 2)		
Equivalent sound pressure level at the operator's ear, dB(A)	99	99
Equivalent vibration levels, a_{hveq} (see note 3)		
Front handle, m/s ²	6,7	6,7
Rear handle, m/s ²	5,8	5,8
Chain/bar		
Standard bar length, inch/cm	16/40	18/45
Recommended bar lengths, inch/cm	14-16/35-40	16-18 / 40-45
Usable cutting length, inch/cm	13-15/33-38	15-17/38-43
Pitch, inch/mm	3/8 / 9,52	3/8 / 9,52
Thickness of drive links, inch/mm	0,050/1,3	0,050/1,3
Type of drive sprocket/number of teeth	Spur/6	Spur/6
Chain speed at max. power, m/sec	17,2	17,2

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 2.5 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 1.5 m/s².



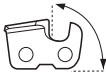


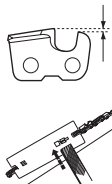
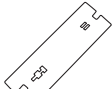
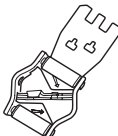
TECHNICAL DATA

Guide bar and saw chain combinations

The following cutting attachments are type approved for the models Husqvarna 120 and 125.

Guide bar					Saw chain	
Length, inch	Pitch, inch	Gauge, mm	Max. nose radius	Type	Type	Length, drive links (no.)
14	3/8	1,3	9T	14 91-52	H37 52DL X	52
16	3/8	1,3	9T	16 91-56	H37 56DL X	56
18	3/8	1,3	9T	18 91-62	H37 62DL X	62

Saw chain filing and file gauges

							
	inch/mm				inch/mm		
37	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0.025 / 0,65	5056981-03	5052437-01

EC Declaration of Conformity

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, tel: +46-36-146500, declares under sole responsibility that the chain saws for forest service Husqvarna 120, 125 from 2017's serial numbers and onwards (the year is clearly stated in plain text on the type plate with subsequent serial number), are in conformity with the requirements of the COUNCIL'S DIRECTIVES:

- of May 17, 2006 "relating to machinery" 2006/42/EC.
- of February 26, 2014 "relating to electromagnetic compatibility" 2014/30/EU.
- of May 8, 2000 "relating to the noise emissions in the environment" 2000/14/EC.

Conformity assessment procedure according to Annex V of the above directive has been used.

For information relating to noise emissions, see the Technical data chapter. The following standards have been applied: EN ISO 11681-1:2011, EN ISO 14982:2009, CISPR 12:2013

Notified body: TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, D-90431 Nuernberg, Germany, 0197, has carried out EC type examination in accordance with the machinery directive's (2006/42/EC) article 12, point 3b. The certificate for EC type examination in accordance with annex IX, has the number: The certificates for EC type examination in accordance with annex IX, have the numbers: BM 50387999

The supplied chain saw conforms to the example that underwent EC type examination.
Husqvarna AB, Huskvarna, Sweden, 2017-09-08



Per Gustafsson, Development manager (Authorized representative for Husqvarna AB and responsible for technical documentation.)

ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina y en el manual:

ADVERTENCIA ¡Las motosierras pueden ser peligrosas! Su uso descuidado o erróneo puede provocar heridas graves o mortales al operador o terceros.



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



Utilice siempre:

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



El operario debe usar las dos manos para utilizar la motosierra.



Nunca utilice la motosierra sosteniéndola solo con una sola mano.



Debe evitarse que la punta de la espada entre en contacto con cualquier objeto.



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



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



Carga de combustible.



Rellenado de aceite para cadena.



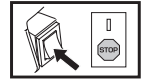
Estrangulador: Ponga el estrangulador en la posición de estrangulamiento.



Bomba de combustible



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



Este producto cumple con las directivas CE vigentes.



Emisiones sonoras en el entorno según la directiva de la Comunidad Europea. Las emisiones de la máquina se indican en el capítulo Datos técnicos y en la etiqueta.



La placa de identificación muestra el número de producción: yyyy es el año de producción, ww la semana de producción y xxxx el número de serie.

yyyywwxxxxx

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

Contenido

ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina y en el manual: 30

ÍNDICE

Contenido 31

INTRODUCCIÓN

Estimado cliente: 32

COMPONENTES

¿Qué es qué en la motosierra? 32

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva 33

Importante 33

Emplee siempre el sentido común. 33

Equipo de protección personal 34

Equipo de seguridad de la máquina 34

Equipo de corte 36

MONTAJE

Montaje de la espada y la cadena 39

MANIPULACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Carburante 40

Llenado de combustible 41

Seguridad en el uso del combustible 41

ARRANQUE Y PARADA

Arranque y parada 42

TÉCNICA DE TRABAJO

Antes de utilizar la máquina: 43

Instrucciones generales de trabajo 43

Medidas preventivas de las reculadas 46

MANTENIMIENTO

General 47

Ajuste del carburador 47

Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra 47

Silenciador 48

Cuerpo del mecanismo de arranque 48

Filtro de aire 49

Bujía 49

Sistema refrigerante 49

Programa de mantenimiento 50

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos 51

Combinaciones de espada y cadena de sierra 52

Afilado y calibres de afilado de la cadena de sierra 52

Declaración de conformidad CE 52

INTRODUCCIÓN

Estimado cliente:

¡Felicidades por haber adquirido un producto Husqvarna! La historia de Husqvarna data del año 1689, cuando el Rey Karl XI encargó la construcción de una fábrica en la ribera del río Huskvarna para la fabricación de mosquetes. La ubicación junto al río Huskvarna era lógica dado que el río se utilizaba para generar energía hidráulica. Durante los más de 300 años de existencia, la fábrica de Husqvarna ha producido una gran cantidad de productos diferentes, desde hornos de leña hasta modernos electrodomésticos, máquinas de coser, bicicletas, motocicletas, etc. En 1956, aparecieron los primeros cortacéspedes impulsados por motor, seguidos por las motosierras en 1959, y es en esta área donde Husqvarna trabaja actualmente.

Husqvarna es hoy uno de los principales fabricantes del mundo de productos de bosque y jardín, con la calidad y las prestaciones como principal prioridad. La idea de negocio es desarrollar, fabricar y comercializar productos motorizados para silvicultura y jardinería, así como para las industrias de construcción y obras públicas. Husqvarna tiene como objetivo estar en la vanguardia en ergonomía, facilidad de uso, seguridad y protección medioambiental. Ese es el motivo por el cual hemos desarrollado una serie de funciones diferentes para mejorar los productos en estas áreas.

Estamos convencidos de que usted apreciará con satisfacción la calidad y prestaciones de nuestro producto por mucho tiempo en adelante. Con la adquisición de alguno de nuestros productos, usted dispone de asistencia profesional con reparaciones y servicio en caso de ocurrir algo. Si ha adquirido el producto en un punto de compra que no es uno de nuestros concesionarios autorizados, pregúnteles por el taller de servicio más cercano.

Esperamos que su máquina le proporcione plena satisfacción y le sirva de ayuda por mucho tiempo en adelante. Tenga en cuenta que este manual de usuario es un documento valioso. Siguiendo sus instrucciones (de uso, servicio, mantenimiento, etc.), puede alargar considerablemente la vida útil de la máquina e incrementar su valor de reventa. Si vende la máquina, asegúrese entregar el manual de usuario al comprador.

¡Gracias por utilizar un producto Husqvarna!

Husqvarna AB 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.

¿Qué es qué en la motosierra? (1)

- 1 Cubierta del cilindro
- 2 Bomba de combustible
- 3 Recordatorio de arranque
- 4 Botón de parada (Conexión y desconexión del encendido.)
- 5 Etiqueta adhesiva de información y advertencia
- 6 Depósito de combustible
- 7 Tornillos de reglaje del carburador
- 8 Empuñadura de arranque
- 9 Cuerpo del mecanismo de arranque
- 10 Depósito de aceite de cadena
- 11 Placa de identificación
- 12 Marca de orientación de tala
- 13 Mango delantero
- 14 Protección contra reculadas
- 15 Silenciador
- 16 Cadena de sierra
- 17 Cabezal de rueda
- 18 Espada
- 19 Apoyo de corteza
- 20 Captor de cadena
- 21 Tornillo para regular la bomba de aceite
- 22 Cubierta del embrague
- 23 Empuñadura trasera con protección para la mano derecha
- 24 Acelerador
- 25 Bloqueo del acelerador
- 26 Manual de usuario
- 27 Funda de la espada
- 28 Llave combinada

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva

- Lea detenidamente el manual de instrucciones.
- **(1) - (94) consulte las figuras de las páginas 2-6.**
- Compruebe el montaje y ajuste del equipo de corte. Vea las instrucciones bajo el título Montaje.
- Ponga combustible y arranque la motosierra. Vea las instrucciones en los capítulos Manipulación del combustible y Arranque y parada.
- No utilice la motosierra hasta que haya llegado suficiente aceite lubricante a la cadena. Vea las instrucciones bajo el título Equipo de corte.
- La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído. Por consiguiente, use siempre protectores auriculares homologados.



ADVERTENCIA Bajo ninguna circunstancia debe modificarse la configuración original de la máquina sin autorización del fabricante. Utilice siempre accesorios originales. Las modificaciones y/o la utilización de accesorios no autorizados pueden ocasionar accidentes graves o incluso la muerte del operario o de terceros.



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



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



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



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

Importante

IMPORTANTE:

Esta motosierra para los servicios forestales está concebida para realizar tareas en el bosque como la tala, el desramado y el corte.

La utilización de esta máquina podría estar regulada por la legislación nacional.

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

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

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

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

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

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

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



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



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

Emplee siempre el sentido común (2)

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

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

equipo. No dude en ponerse en contacto con el distribuidor o con nosotros si tiene alguna duda en cuanto al empleo de la motosierra. Estamos a su disposición para darle consejos que le ayuden a emplear su motosierra de forma mejor y más segura. Le recomendamos hacer un cursillo sobre empleo de motosierras. El distribuidor local, una escuela de silvicultura o una biblioteca pueden informarle acerca del material de formación y los cursos disponibles. Se realiza un trabajo constante de mejoras del diseño y la técnica, que aumentan su seguridad y eficacia. Visite al distribuidor local regularmente para averiguar qué provecho pueden proporcionarle las novedades que se introducen.

Equipo de protección personal



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

- Casco protector homologado
- Protectores auriculares
- Gafas protectoras o visor
- Guantes con protección anticorte
- Pantalones con protección contra sierra
- Botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios
- Extintor de incendios y pala

Utilice prendas ajustadas que no limiten su movilidad.

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

Equipo de seguridad de la máquina

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

La vida útil de la máquina puede acortarse y el riesgo de accidentes puede aumentar si el mantenimiento de la máquina no se hace de forma adecuada y si los trabajos de servicio y/o reparación no se efectúan de forma profesional. Para más información, consulte con el taller de servicio oficial más cercano.



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

Freno de cadena con protección contra reculadas

Su motosierra está equipada con un freno de cadena diseñado para detener la cadena de sierra en caso de reculada. Un freno de cadena reduce el riesgo de accidentes, pero sólo es usted, el usuario, quien puede impedirlos. (3)

Proceda con cuidado en la utilización de la sierra, procurando que el sector de riesgo de reculada de la espada nunca toque ningún objeto. (4)

- El freno de cadena (A) se activa bien manualmente (con la mano izquierda) o por efecto de la inercia. (5)
- La activación se produce al empujar hacia delante la protección contra reculadas (B). (6)
- El movimiento activa un mecanismo de muelle que tensa la cinta del freno (C) alrededor del sistema de arrastre de la cadena (D) en el motor (tambor de embrague). (7)
- La protección contra reculadas no sólo activa el freno de cadena. También cumple otra función importante: reduce el riesgo de que la mano izquierda toque la cadena si se le suelta el mango delantero.
- El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca la motosierra, para impedir que la cadena gire. (40)
- Utilice el freno de cadena como 'freno de estacionamiento' al arrancar y para los traslados cortos a fin de prevenir accidentes por contacto involuntario de usted o el entorno con la cadena de sierra en movimiento. No deje la motosierra encendida con el freno de cadena activado durante largos periodos. La motosierra puede calentarse mucho.
- Para liberar el freno de cadena, mueva hacia atrás (en dirección a la empuñadura del mango) la protección contra reculadas con la inscripción «TIRAR HACIA ATRÁS PARA REINICIAR». (33)
- Las reculadas pueden ser rapidísimas y muy violentas. La mayoría de las reculadas son pequeñas y, por tanto, no siempre activan el freno de cadena. En estos casos debe sujetarse a la motosierra con fuerza, sin soltarla. (45)
- El modo de activación del freno de cadena, manual o por inercia, depende de la fuerza de la reculada y de la posición de la motosierra en relación al objeto con el que toca el sector de riesgo de reculada de la espada.
En reculadas fuertes y con el sector de riesgo de reculada de la espada lo más lejos posible del usuario, el freno de cadena está diseñado para ser activado por su propio contrapeso (inercia) en el sentido de reculada. (8)

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

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

- En posición de tala, la mano izquierda está en una posición que permite la activación manual del freno de cadena. Con este agarre, cuando la mano izquierda está colocada de forma que no puede influir en el movimiento de la protección contra reculada, el freno de cadena sólo se puede activar mediante la función de inercia. (9)

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

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

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

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

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

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

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

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

Bloqueo del acelerador

Es fácil probar el freno; vea las instrucciones del capítulo Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra. El acelerador (B) se libera cuando se presiona el bloqueador (A) en la empuñadura (= cuando se agarra la empuñadura). Recomendamos que haga esta

prueba antes de empezar cada turno de trabajo. En esta posición el acelerador es bloqueado automáticamente en ralentí. (10)

Captor de cadena

El captor de cadena está diseñado para captar las cadenas que se sueltan o se rompen. Normalmente esto se evita con el tensado correcto de la cadena (vea las instrucciones bajo el título Montaje) y con un mantenimiento adecuado de la espada y la cadena (vea las instrucciones bajo el título Instrucciones generales de trabajo). (11)

Protección de la mano derecha

La protección de la mano derecha, además de proteger la mano cuando una cadena se suelta o se rompe, impide que las ramas perjudiquen el agarre del mango posterior. (12)

Sistema amortiguador de vibraciones

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

El sistema antivibración de la máquina reduce la transmisión de las vibraciones de la unidad de motor / equipo de corte a la unidad de empuñadura de la máquina. El cuerpo de la motosierra, incluyendo el equipo de corte, va suspendido de la parte de los mangos con un elemento antivibratorio.

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



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

Botón de parada

El botón de parada se utiliza para parar el motor. (13)

Silenciador

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



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

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

En regiones de clima cálido y seco puede haber un riesgo de incendio considerable. En países de estas regiones hay normativas y requisitos legales de, por ejemplo, equipar el silenciador con una red apagachispas homologada. (14)

Cuando ajuste el engranaje, asegúrese de que está insertado correctamente. Si es necesario, sírvase de una llave inglesa para insertar o extraer el engranaje.

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



ADVERTENCIA No utilice nunca una motosierra sin silenciador o con el silenciador defectuoso. Un silenciador defectuoso puede incrementar considerablemente el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Tenga a mano herramientas para la extinción de incendios. No utilice nunca una motosierra sin red apagachispas o con red apagachispas defectuosa si la normativa del país exige este equipo.

Equipo de corte

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

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

Reglas básicas

- **¡Utilice solamente el equipo de corte recomendado por nosotros!** Vea las instrucciones bajo el titular Datos técnicos.
- **¡Mantenga los dientes cortantes de la cadena bien y correctamente afilados! Siga nuestras instrucciones y utilice el calibrador de limado recomendado.** Una cadena mal afilada o defectuosa aumenta el riesgo de accidentes.
- **¡Mantenga la profundidad de corte correcta! Siga nuestras instrucciones y utilice el calibrador de profundidad recomendado.** Una profundidad de corte demasiado grande aumenta el riesgo de reculada.
- **¡Mantenga la cadena correctamente tensada!** Con un tensado insuficiente se incrementa el riesgo de solturas de la cadena y se aumenta el desgaste de la espada, la cadena y el piñón de arrastre.
- **¡Mantenga el equipo de corte bien lubricado y efectúe el mantenimiento adecuado!** Con una lubricación insuficiente se incrementa el riesgo de roturas de cadena y se aumenta el desgaste de la espada, la cadena y el piñón de arrastre.

Equipo de corte reductor de reculadas



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

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

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

Espada

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

Cadena de sierra

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

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



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

Expresiones características de la espada y cadena

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

Espada

- Longitud (pulgadas/cm)
- Número de dientes en el cabezal de rueda (T).
- Paso de cadena (=pitch) (pulgadas). El cabezal de rueda de la espada y el piñón de arrastre de la cadena de la motosierra deben adaptarse a la distancia entre los eslabones de arrastre. (15)
- Número de eslabones de arrastre (unidades). A cada combinación de longitud de cadena, paso de cadena y número de dientes del cabezal de rueda, le corresponde un número determinado de eslabones de arrastre.
- Ancho de la guía de la espada (pulgadas/mm). El ancho de la guía de la espada debe estar adaptado al ancho del eslabón de arrastre de la cadena.
- Orificio para aceite de cadena y orificio para pasador tensor de cadena. La espada debe estar adaptada al diseño de la motosierra. (16)

Cadena de sierra

- Paso de cadena (pulgadas) (15)
- Ancho del eslabón de arrastre (mm/pulgadas) (18)
- Número de eslabones de arrastre (unidades). (17)

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

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

Generalidades sobre el afilado de los dientes cortantes

- No corte nunca con una sierra roma. Es señal de sierra roma cuando es necesario presionar el equipo de corte a través de la madera y el que las virutas son muy pequeñas. Una cadena de sierra muy roma no produce virutas. El único resultado es serrín.
- Una sierra de cadena bien afilada atraviesa por sí sola la madera y produce virutas grandes y largas.
- La parte cortante de una cadena de sierra se denomina eslabón de corte, formado por un diente de corte (A) y un talón de profundidad (B). La distancia en altura entre ellos determina la profundidad de corte. (19)

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

- 1 Ángulo de afilado (21)
- 2 Ángulo de corte (20)
- 3 Posición de la lima (22)
- 4 Diámetro de la lima redonda

Es muy difícil afilar correctamente una cadena de sierra sin los accesorios adecuados. Por ello le recomendamos que utilice nuestro calibrador de afilado. La plantilla garantiza un afilado de la cadena de sierra para una reducción de la reculada y una capacidad de corte óptimas. (22)

Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos en lo referente a los datos para el afilado de la cadena de su motosierra.



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

Afilado de dientes cortantes

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

- Compruebe que la cadena esté bien tensada. Con un tensado insuficiente, la cadena tiene inestabilidad lateral, lo cual dificulta el afilado correcto.
- Afile siempre desde el interior del diente hacia fuera. En el retorno, suavice la presión de la lima. Primero, afile todos los dientes de un lado y, luego, vuelva la motosierra y afile los dientes del otro lado.
- Afile todos los dientes a la misma longitud. Cuando solo queden 4 mm (5/32") de la longitud de los dientes de corte, la cadena está desgastada y debe cambiarse. (23)

Generalidades sobre el ajuste de la profundidad de corte

- Al afilar el diente de corte se reduce la altura del talón de profundidad (= profundidad de corte). Para mantener una capacidad máxima de corte hay que bajar el talón de profundidad al nivel recomendado. En lo referente a

la profundidad de corte de la cadena de su motosierra, vea el capítulo Datos técnicos. (24)



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

Ajuste de la profundidad de corte

- El ajuste de la profundidad de corte debe hacerse con los dientes cortantes recién afilados. Recomendamos ajustar la profundidad de corte después de cada tercer afilado de la cadena de sierra. NOTA: Esta recomendación presupone que la longitud de los dientes de corte no se ha reducido anormalmente.
- Para ajustar la profundidad de corte se necesita una lima plana y un calibrador de profundidad de corte. Recomendamos utilizar nuestro calibrador de afilado de profundidad para obtener la medida de profundidad correcta y el ángulo correcto del talón de profundidad.
- Ponga el calibrador de afilado sobre la cadena de sierra. En el envase del calibrador hay instrucciones sobre su empleo. Utilice la lima plana para limar el sobrante de la parte sobresaliente del talón de profundidad. La profundidad de corte es correcta cuando no se nota resistencia alguna al pasar la lima sobre el calibrador. (24)

Tensado de la cadena



ADVERTENCIA Una cadena insuficientemente tensada puede soltarse y ocasionar accidentes graves, incluso mortales.

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

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

En general, la cadena debe tensarse tanto como sea posible, aunque debe ser posible girarla fácilmente con la mano. (25)

- Afloje la tuerca de la espada que fija la cubierta del embrague/el freno de cadena. Utilice la llave combinada. A continuación, vuelva a apretar la tuerca de la espada todo lo que pueda con la mano. (26)
- Con la punta de la espada hacia arriba, tense la cadena enroscando el tornillo tensor con la llave combinada. Tense la cadena hasta que deje de colgar en la parte inferior de la espada. (27)
- Con la llave combinada, apriete la tuerca de la espada sujetando al mismo tiempo la punta de la espada. (28) Compruebe que la cadena de la motosierra pueda girarse a mano con facilidad y que no cuelgue en la parte inferior de la espada. (29)

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

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Lubricación del equipo de corte



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

Aceite para cadena de motosierra

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

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

Repostaje de aceite para cadena de motosierra

- Todos nuestros modelos de motosierra tienen lubricación automática de la cadena. Algunos modelos pueden obtenerse también con flujo de aceite regulable.
- El depósito de aceite de cadena y el depósito de combustible están dimensionados para que se termine el combustible antes de terminarse el aceite de cadena.

No obstante, para que esta función de seguridad sea efectiva debe utilizarse el aceite de cadena de sierra correcto (un aceite demasiado claro se termina antes de que se termine el combustible), debe seguirse nuestra recomendación de reglaje del carburador (una mezcla demasiado pobre hace que el combustible dure más que el aceite de cadena), y deben seguirse nuestras recomendaciones de equipo de corte (una espada demasiado larga requiere más aceite lubricante).

Control de la lubricación de la cadena

- Controle la lubricación de la cadena cada vez que reposte.

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

Si no funciona la lubricación de la cadena:

- Compruebe que la guía de la espada esté limpia. Límpiela si es necesario. **(30)**
- Compruebe que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación esté abierto. Limpie y lubrique si es necesario. **(31)**

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

Piñón de arrastre de la cadena

El tambor de embrague lleva un piñón Spur (el piñón de la cadena está soldado en el tambor). **(32)**

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

Control del desgaste del equipo de corte

Controle diariamente la cadena para comprobar si:

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

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

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

Cuando sólo queden 4 mm de longitud de diente cortante, la cadena está gastada y debe cambiarse.

Espada

Controle a intervalos regulares:

- Si se han formado rebabas en los lados de la espada. Lime si es necesario.
- Si la guía de la espada presenta un desgaste anormal. Cambie la espada si es necesario.
- Si la punta de la espada presenta un desgaste anormal o irregular. Si se ha formado una "cavidad" al final del radio de la punta, en la parte inferior de la espada, es señal de que Ud. ha utilizado la máquina con un tensado de cadena insuficiente.
- Para obtener una duración óptima, la espada debe girarse con regularidad.



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

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

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

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

Utilice el equipo de corte recomendado y controle su estado. Vea las instrucciones bajo el título Instrucciones generales de trabajo.

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

Montaje de la espada y la cadena



ADVERTENCIA Utilice siempre guantes cuando trabaje con la cadena para proteger las manos de lesiones.

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

Desenrosque la tuerca de la espada y desmonte la carcasa del embrague (el freno de cadena). Saque la protección de transporte (A). **(34)**

Monte la espada en los pernos. Sitúela en la posición posterior extrema. Monte la cadena en el piñón de arrastre y la guía de la espada. Empiece con la parte superior de la cadena. **(35)**

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

Monte la cubierta del embrague y no olvide poner el vástago de tensado de cadena en el orificio de la espada. Compruebe que los eslabones de arrastre de la cadena encajen en el piñón de arrastre y que la cadena esté bien colocada en la guía de la espada. Apriete la tuerca de la espada con los dedos.

Tense la cadena enroscando en el sentido de las agujas del reloj el tornillo de tensado con la llave combinada. La cadena debe tensarse hasta que deje de colgar en la parte inferior de la espada. **(27)**

La cadena está correctamente tensada cuando no cuelga en la parte inferior de la espada y puede girarse fácilmente con la mano. Apriete la tuerca de la espada con la llave combinada sujetando al mismo tiempo la puntera de la espada. **(28) (29)**

La tensión de una cadena nueva debe comprobarse con frecuencia hasta que se haya hecho el rodaje. Compruebe la tensión de la cadena regularmente. Una cadena correcta significa buena capacidad de corte y larga duración. **(25)**

Montaje del apoyo de corteza

Para montar el apoyo de corteza, consulte a su taller de servicio local. **(36)**

MANIPULACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Carburante

Nota: La máquina tiene motor de dos tiempos, por lo que debe utilizarse siempre una mezcla de gasolina con aceite para motores de 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.

Gasolina de alquilato Husqvarna

Husqvarna recomienda el uso de gasolina de alquilato Husqvarna para un rendimiento óptimo.

El combustible contiene menos sustancias peligrosas que la gasolina tradicional, lo que reduce los gases de escape nocivos. Esta gasolina produce menor cantidad de residuos durante la combustión, lo que mantiene las piezas del motor limpias y optimiza la vida útil del motor.

La gasolina de alquilato Husqvarna no está disponible en todos los mercados.

Combustible de etanol

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

Rodaje

No maneje la máquina a revoluciones demasiado altas por periodos prolongados durante las primeras 10 horas.

Aceite para motores de dos tiempos

- Para un resultado y prestaciones óptimos, utilice aceite para motores de dos tiempos HUSQVARNA, especialmente fabricado para motores de dos tiempos refrigerados por aire. Proporción de mezcla 1:40 (2,5 %).
- Si no se dispone de aceite HUSQVARNA, puede utilizarse otro aceite de gran calidad para motores de dos tiempos refrigerados por aire. Para la selección del aceite, consulte con su distribuidor. Si utiliza otro aceite para motores de dos tiempos, debe usar una mezcla de 1:25.

- No utilice nunca aceite de dos tiempos para motores fuera borda refrigerados por agua (calificación TCW).
- No utilice nunca aceite para motores de cuatro tiempos.
- Un aceite de calidad deficiente o una mezcla de aceite/combustible demasiado rica pueden perjudicar el funcionamiento del catalizador y reducir su vida útil.

Mezcla

Gasolina, litros	Aceite para motores de dos tiempos, litros
	2,5 % (1:40)
5	0,125
10	0,25
15	0,375
20	0,50

Mezcla

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

Aceite para cadena de motosierra

- Como fabricantes de motosierras hemos desarrollado un aceite para cadena óptimo que, gracias a su origen vegetal, es también biodegradable. Recomendamos el uso de nuestro aceite para obtener la mayor conservación, tanto de la cadena de sierra como del medio ambiente. Si nuestro aceite para cadena de motosierra no es accesible, recomendamos usar aceite para cadena común.
- Para lubricar se recomienda un aceite especial (aceite para lubricar cadenas) con buena aptitud adherente.
- **¡No utilizar nunca aceite residual!** Es nocivo para usted, la máquina y el medio ambiente.
- Es importante utilizar un aceite adecuado para la temperatura ambiente (con la viscosidad correcta).
- Con temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F), 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.

MANIPULACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Llenado de combustible



ADVERTENCIA Las siguientes medidas preventivas reducen el riesgo de incendio:

No fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible.

Apague 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.

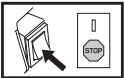
Antes de arrancar, aparte siempre la máquina del lugar y de la fuente de repostaje.

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. (37)



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

Seguridad en el uso del combustible



- No reposte nunca la máquina con el motor en marcha.
- Procure que haya buena ventilación durante el repostaje y la mezcla de combustible (gasolina y aceite para motores de 2 tiempos).
- Antes de arrancar, aparte la máquina a 3 m como mínimo del lugar de repostaje.
- Nunca arranque la máquina:

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



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

Transporte y almacenamiento

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

Almacenamiento prolongado

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

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

ARRANQUE Y PARADA

Arranque y parada



ADVERTENCIA Antes de arrancar, observe lo siguiente:

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

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

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

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

Arranque

El freno de cadena debe estar activado al poner en marcha la motosierra. Active el freno moviendo la protección contra reculadas hacia delante. (42)

Motor frío

Posición de arranque, 1: Ponga el interruptor ON/OFF en la posición de activación "I".

Estrangulador, 2: Ponga el estrangulador en la posición de estrangulamiento. Al tirar al máximo de la palanca del estrangulador/ralentí alto, el acelerador se ajusta automáticamente en la posición correcta. (38)

Bomba de combustible, 3: Presione varias veces el diafragma del purgador de aire hasta que comience a llenarse de combustible (unas 6 veces). Una vez que ha arrancado la máquina, la válvula vuelve automáticamente a la posición de partida. (38)

Agarre la empuñadura de arranque, 4: Agarre la empuñadura delantera con la mano izquierda. Pise la parte inferior del mango trasero con el pie derecho y presione la motosierra contra el suelo. Agarre la empuñadura de arranque con la mano derecha y tire lentamente del cordón hasta que note resistencia (cuando se conecten los ganchos de arranque). Luego, dé tirones rápidos y fuertes hasta que el motor arranque. (39)

Estrangulador, 5: Cuando el motor encienda, oírás una especie de soplo y entonces deberá oprimir inmediatamente el estrangulador. (41)

Agarre la empuñadura de arranque, 6: Reponga con firmeza el estrangulador a su posición inicial y repita el intento hasta que el motor arranque.

Nunca enrosque el cordón de arranque alrededor de la mano.

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

Dado que el freno de cadena todavía está activado, se deben bajar las revoluciones del motor lo antes posible a ralentí, y esto se logra desconectando rápidamente el fiador contra aceleraciones involuntarias. De ese modo, se evita un desgaste innecesario del embrague, del tambor del embrague y de la cinta de freno. Deje que la máquina funcione a poca potencia durante unos segundos antes de aumentar al máximo las aceleraciones involuntarias.

Nota: Para restablecer el freno de cadena, tire de la protección contra reculadas hacia atrás, marcada con la inscripción «PULL BACK TO RESET» (Tirar hacia atrás para reiniciar), hacia el mango delantero. Ahora, la motosierra está lista para funcionar. Hay un recordatorio de arranque simplificado con ilustraciones para describir cada paso en el borde trasero de la sierra (A). (38)



Motor caliente

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



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

- No ponga nunca en marcha la motosierra sin que estén correctamente montadas la espada, la cadena y la cubierta del embrague. Vea las instrucciones bajo el título Montaje. Nunca ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes correctamente la espada, la cadena y todas las cubiertas. Sin la espada y la cadena montadas en la motosierra, el embrague se puede soltar y causar daños graves. (35)
- El freno de cadena debe estar aplicado cuando se arranca la motosierra. Vea las instrucciones del capítulo Arranque y parada. No arranque nunca la motosierra agarrando el cordón de arranque y soltando la máquina. Este método es muy peligroso porque se pierde fácilmente el control de la motosierra. (40)
- No ponga nunca en marcha la máquina en interiores. Tenga en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape del motor.
- Observe el entorno y asegúrese de que no haya riesgo de tocar a personas o animales con el equipo de corte.
- Sujete siempre la motosierra con ambas manos. Agarre la empuñadura trasera con la mano derecha y la empuñadura delantera con la mano izquierda. Todos los usuarios, diestros o zurdos, deben usar este agarre. Agarre con firmeza, con todos los dedos alrededor de las empuñaduras de la motosierra. (45)

Parada

Para parar el motor, mueva el mando de parada a la posición activada. (13)

Antes de utilizar la máquina:

(44)

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

Instrucciones generales de trabajo

IMPORTANTE:

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

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

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

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

Reglas básicas de seguridad

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

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

- 2 No trabaje en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla cerrada, lluvia intensa, vientos fuertes, frío intenso, etc. Trabajar con mal tiempo es fatigoso y puede crear situaciones peligrosas, como terreno resbaladizo, cambio imprevisto de la dirección de caída del material cortado, etc.
- 3 Proceda con sumo cuidado en el corte de ramas pequeñas y evite cortar arbustos (= varias ramas al mismo tiempo). Después del corte, las ramas pequeñas pueden atascarse en la cadena, ser lanzadas hacia Ud. y herirle de gravedad.
- 4 Compruebe que pueda caminar y mantenerse de pie con seguridad. Vea si hay eventuales impedimentos para desplazamientos imprevistos (raíces, piedras, ramas, fosos, zanjas, etc.). Proceda con sumo cuidado al trabajar en terreno inclinado.
- 5 Sea sumamente cuidadoso al cortar en árboles en tensión. Un árbol en tensión puede, tanto antes como después de terminar de cortar, volver a su posición normal. Si Ud. o el corte están mal ubicados, el árbol puede golpearlo a Ud. o a la máquina y hacerle perder el control. Las dos situaciones pueden ocasionar daños personales graves.
- 6 Para los desplazamientos, bloquee la cadena con el freno de cadena y pare el motor. Lleve la motosierra con la espada y cadena orientadas hacia atrás. Para los desplazamientos largos y los transportes, utilice siempre la protección de la espada.
- 7 Cuando ponga la motosierra en el suelo, bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena y no pierda de vista la motosierra. Para el 'estacionamiento prolongado', se debe parar el motor.



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

Reglas básicas

- 1 Entendiendo las implicaciones y causas de la reculada, Ud. puede reducir o eliminar sorpresas que incrementen el riesgo de accidente. Estando preparado, podrá reducir los riesgos. La mayoría de reculadas son pequeñas, aunque algunas son rapidísimas y muy violentas.
- 2 Sujete siempre la motosierra con firmeza, con la mano derecha en el mango trasero y la mano izquierda en el mango delantero, agarrando los mangos con todos los dedos. Agarre los mangos con todos los dedos. Este agarre deben utilizarlo todos los usuarios, incluso los zurdos. Este agarre es la mejor forma de reducir el efecto de una reculada y, al mismo tiempo, mantener el control de la motosierra. **¡No suelte los mangos! (45)**
- 3 La mayoría de los accidentes por reculada se producen al desramar. Procure trabajar con una postura estable y que en el suelo no hayan objetos que puedan hacerle tropezar y perder el equilibrio.

Si se trabaja con negligencia, el sector de riesgo de reculada de la espada puede tocar involuntariamente una rama, un árbol u otro objeto y producir una reculada.

Controle la pieza de trabajo. Si las piezas de trabajo que sierra son pequeñas y ligeras, pueden atascarse en la

TÉCNICA DE TRABAJO

cadena de sierra y ser lanzadas contra usted. Esto, aunque no es necesariamente peligroso, puede sorprenderle y hacerle perder el control de la motosierra. No sierre nunca troncos apilados ni ramas sin separarlos antes. Sierre solamente los troncos de trozo en trozo. Aparte los trozos aserrados para mantener segura su zona de trabajo. (46)

- 4 **No utilice nunca la motosierra por encima de los hombros y evite cortar con la punta de la motosierra. ¡No utilice nunca la motosierra con una sola mano!** (47)
- 5 Para obtener máximo control de la motosierra, es necesario adoptar una posición estable. No trabaje nunca subido a una escalera, trepado a un árbol o en una posición que carezca de una base firme. (48)
- 6 Corte con velocidad de cadena alta, acelerando al máximo.
- 7 Para cortar con la parte superior de la espada, en sentido ascendente desde la parte inferior del objeto a cortar, proceda con muchísimo cuidado. Al trabajar con esta técnica, llamada de cadena impelente, la cadena empuja la motosierra hacia atrás, hacia el usuario. Si la cadena de sierra se atasca, la motosierra puede ser lanzada hacia atrás contra usted. (49)
- 8 Si el usuario no resiste la fuerza de la motosierra, puede ocurrir que ésta retroceda tanto que el sector de riesgo de reculada de la espada toque el árbol y se produzca una reculada. (50)

El corte con la parte inferior de la espada, en sentido descendente desde la parte superior del objeto a cortar, se denomina de corte con cadena tirante. La motosierra es tirada hacia el árbol y el canto delantero del cuerpo se apoya contra el tronco. Con esta técnica de cadena tirante, el usuario controla mejor la motosierra y la situación del sector de riesgo de reculada de la espada. (51)

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

Técnica básica de corte



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

General

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

La técnica con cadena "impelente" supone un mayor riesgo de reculada. Vea las instrucciones bajo el título Medidas preventivas de las reculadas.

Designaciones

Tronzado = denominación genérica del corte transversal de la madera.

Desramado = corte de las ramas de un árbol talado.

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

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

- 1 El equipo de corte no debe quedar apretado en el surco. (53)
- 2 El objeto que se corta no debe partirse. (52)
- 3 Durante el tronzado y después del mismo, la cadena de la sierra no debe tocar el suelo ni objeto alguno. (54)
- 4 ¿Hay riesgo de reculada? (4)
- 5 ¿Puede la configuración del terreno y el entorno influir en su estabilidad y seguridad para caminar y mantenerse de pie?

Dos factores determinan si la cadena se atascará o si el objeto que está cortando se partirá: el primero es cómo está apoyado el objeto antes y después del corte, y el segundo es si está sometido a tensión.

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

IMPORTANTE: Si la cadena se atasca en el corte, pare el motor. No intente sacar la motosierra por la fuerza. Si lo hace, puede accidentarse con la cadena cuando se suelta repentinamente la motosierra. Para soltar la motosierra, utilice una palanca.

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

Desramado

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

Corte las ramas difíciles por partes. (55)

Tronzado



ADVERTENCIA No intente nunca serrar troncos apilados ni dos troncos que están muy juntos. Estos métodos incrementan drásticamente el riesgo de reculada, que comportan riesgo de daños personales graves y peligro de muerte.

Si hay una pila de troncos, se debe separar de ella cada tronco que se va a cortar, colocarlo en un soporte para serrar guiadera y cortarlo por separado.

Aparte los trozos cortados de la zona de trabajo. Si los deja en la zona de trabajo, aumenta el riesgo de reculada por equivocación y el riesgo de perder el equilibrio cuando trabaja. (56)

TÉCNICA DE TRABAJO

El tronco en el suelo. No hay riesgo de atasco de la cadena o de partición del objeto de corte. Sin embargo, hay un riesgo considerable de que la cadena toque el suelo después del corte. (57)

Corte desde arriba todo el tronco. Al final del corte, proceda con cuidado para evitar que la cadena toque el suelo. Mantenga la aceleración máxima y esté alerta a lo que va a pasar. (58)

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

Gire el tronco para cortar el tercio restante desde arriba. (59)

El tronco está apoyado en un extremo. Gran riesgo de partición. (52)

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

Termine el corte desde arriba, hasta que se encuentren los dos surcos. (60)

El tronco está apoyado en ambos extremos. Gran riesgo de atasco de la cadena. (53)

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

Termine el corte desde abajo, hasta que se encuentren los dos surcos. (61)

Técnica de tala

IMPORTANTE: La tala de árboles requiere mucha experiencia. Un usuario de motosierra inexperto no debe talar árboles. ¡Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente cualificado!

Distancia de seguridad

La distancia de seguridad entre el árbol a talar y el lugar de trabajo más cercano debe ser de 2,5 longitudes de árbol. Asegúrese de que no haya nadie en esta "zona de riesgo" antes de la tala y durante la misma. (62)

Dirección de derribo

El derribo tiene por objeto la colocación del árbol de forma que el desramado y tronzado subsiguientes puedan efectuarse en un terreno lo más "fácil" posible. El talador debe poder caminar y mantenerse de pie con seguridad. Cuando haya decidido en qué dirección quiere derribar el árbol, debe considerar la dirección natural de caída del mismo.

Ésta depende de varios factores:

- Inclinación
- Torcimiento
- Dirección del viento
- Concentración de las ramas
- Peso de la nieve, si la hay
- Obstáculos dentro del rango de alcance del árbol: por ejemplo, otros árboles, cables eléctricos, carreteras y edificios.
- Compruebe si el tronco tiene daños o podredumbre, que aumentan la probabilidad de que el árbol se rompa y empiece a caer antes de lo previsto.

Una vez considerados estos factores, puede verse obligado a dejar que el árbol caiga en su dirección natural, ya que es imposible, o demasiado arriesgado, intentar colocarlo en la dirección decidida en un principio.

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

Ante todo, debe evitarse que el árbol derribado se atasque en otro árbol. Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Vea las instrucciones bajo el título Tratamiento de una tala fallida. (63)

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

Corte de ramas bajas y camino de retirada

Desrame el tronco hasta la altura del hombro. Es más seguro trabajar de arriba a abajo y tener el tronco entre usted y la motosierra. (64)

Limpie la vegetación que hay alrededor del árbol y elimine los eventuales obstáculos (piedras, ramas, huecos, etc.) para tener preparado un camino de retirada cuando empiece a caer el árbol. El camino de retirada debe estar a unos 135 grados de la dirección de derribo prevista. (65)

- 1 Zona de riesgo
- 2 Vía de retirada
- 3 Dirección de derribo

Tala



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

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

Corte de indicación

Para cortar el corte de indicación se empieza con el corte superior. Oriente las marcas de dirección de tala (1) hacia un objeto del terreno en el sentido en que se quiere abatir el árbol (2). Sitúese en el lado derecho del árbol, detrás de la sierra, y corte con cadena tirante. Luego, efectúe el corte inferior, que debe terminar exactamente donde terminó el corte superior. (66)

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

La convergencia de ambos cortes se denomina línea de corte de indicación. La línea de corte de indicación debe ser perfectamente horizontal y formar un ángulo recto (90°) con la dirección de derribo elegida. (67)

Corte de derribo

El corte de derribo se hace en el lado opuesto del árbol y debe ser perfectamente horizontal. Sitúese a la izquierda del árbol y corte con cadena tirante.

Sitúe el corte de derribo a unos 3-5 cm (1,5-2 pulgadas) por encima del plano horizontal del corte de indicación. (68)

TÉCNICA DE TRABAJO

Coloque el apoyo de corteza (si ha sido montado) detrás de la faja de desgaje. Corte con aceleración máxima introduciendo lentamente la cadena/espada en el tronco. Preste atención a si el árbol se mueve en dirección opuesta a la elegida para el derribo. Tan pronto lo permita la profundidad de corte, ponga una cuña de derribo o una barra desgajadora en el corte de derribo.

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

La faja de desgaje funciona como una bisagra que dirige la dirección de derribo del árbol. (69)

Se pierde completamente el control de la dirección de derribo del árbol si la faja de desgaje es demasiado pequeña o se atraviesa al cortar, o si los cortes de indicación y derribo están mal situados. (70)

Cuando están terminados los cortes de indicación y de derribo, el árbol debe empezar a caer; bien por sí solo, o con ayuda de la cuña de derribo o de la barra desgajadora. (71)

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

Hay técnicas para la tala de árboles con diámetros de tronco más grandes que la longitud de la espada. Estas técnicas conllevan un riesgo considerable de que el sector de riesgo de reculada de la espada toque un objeto. (4)

Tratamiento de una tala fallida

Derribo de un árbol "atascado"

Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente.

No intente nunca cortar árboles talados apoyados sobre otros.

No trabaje nunca dentro de la zona de riesgo de árboles talados atascados y suspendidos. (72)

El método más seguro es utilizar un torno.

- Montado en un tractor
- Portátil

Corte de árboles y ramas tensos

Preparativos: Estime el sentido de la tensión y dónde tiene su punto de ruptura (es decir, el punto en el que se rompería si se siguiera tensando). (73)

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

Generalidades:

Sitúese de modo que no haya riesgo de que sea alcanzado por el tronco/la rama cuando se suelte. (74)

Haga uno o varios cortes en el punto de ruptura o cerca del mismo. Corte a la profundidad requerida y con el número de cortes necesarios para que la tensión del tronco/la rama se suelte lo suficiente para que el tronco/la rama se "parta" en el punto de ruptura. (75)

¡No corte nunca del todo un objeto en tensión!

Si necesita cortar a través del árbol/rama, haga dos o tres cortes con una separación de 3 cm y una profundidad de 3 a 5 cm. (76)

Continúe serrando a más profundidad hasta que soltar la fuerza y la tensión del árbol/rama. (77)

Sierre el árbol/rama desde el lado opuesto después de soltar la tensión.

Medidas preventivas de las reculadas



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

¿Qué es la reculada?

Reculada es la denominación de una reacción repentina por la que la motosierra y la espada salen despedidas de un objeto que ha entrado en contacto con el cuadrante superior de la punta de la espada, denominado sector de riesgo de reculada. (50)

La reculada sigue siempre el sentido del plano de la espada. Lo más común es que la motosierra y la espada reboten hacia atrás en sentido ascendente, hacia el usuario.

También hay otros sentidos de reculada dependiendo de la posición de la motosierra en el momento en que el sector de riesgo de reculada de la espada toca un objeto. (8)

La reculada sólo puede producirse cuando el sector de riesgo de reculada de la espada toca un objeto. (4)

Desramado



ADVERTENCIA La mayoría de accidentes por reculada ocurren al desramar. No use el sector de riesgo de reculada de la espada. Proceda con sumo cuidado y evite que la punta de la espada entre toque en el tronco, en otras ramas o en objetos. Proceda con sumo cuidado con las ramas que están tensadas. Pueden ser despedidas contra usted y hacerle perder el control, con el riesgo consiguiente de daños.

¡Cerciórese de que pueda caminar y mantenerse de pie con seguridad! Trabaje desde el lado izquierdo del tronco. Trabaje lo más cerca posible de la motosierra para máximo control. Cuando sea posible, descargue el peso de la motosierra apoyándola en el tronco.

Desplácese solamente cuando el tronco esté situado entre Ud. y la motosierra.

Tronzado del tronco

Vea las instrucciones bajo el título Técnica básica de corte.

General

El usuario sólo puede efectuar los trabajos de mantenimiento y servicio descritos en este manual. Los trabajos de mayor envergadura debe efectuarlos un taller de servicio autorizado.

Ajuste del carburador

Su producto Husqvarna ha sido construido y fabricado conforme a especificaciones que reducen los gases de escape tóxicos.

Funcionamiento

- El régimen del motor se controla mediante el acelerador y el carburador. En el carburador se efectúa la dosificación de la mezcla de aire y combustible. Esta mezcla es regulable. Para obtener la potencia máxima de la máquina, el reglaje de la dosificación debe ser correcto.
- Con el tornillo T se regula la posición del acelerador en ralentí. El ralentí se aumenta girando el tornillo T en el sentido de las agujas del reloj y se reduce girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.

Reglaje básico y rodaje

El reglaje básico del carburador se lleva a cabo en las pruebas que se hacen en fábrica. El reglaje final debe ser realizado por un técnico especializado.

Régimen recomendado en ralentí: Vea el capítulo Datos técnicos.

Reglaje preciso del ralentí, tornillo T

El ralentí se regula con el tornillo marcado con una T. Para regular, enrosque (en el sentido de las agujas del reloj) el tornillo T con el motor en marcha hasta que empiece a girar la cadena. A continuación, desenrosque (en sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que la cadena se pare. El reglaje del régimen de ralentí es correcto cuando el motor funciona regularmente en todas las posiciones, habiendo un buen margen hasta el régimen en que empieza a girar la cadena.



ADVERTENCIA Si el régimen de ralentí no puede ajustarse para que se pare la cadena, acuda a un taller de servicio. No utilice la motosierra hasta que esté correctamente regulada o reparada.

Carburador correctamente regulado

Cuando se activa el limitador de régimen, el motor suena como cuatro tiempos. Además, la cadena no debe girar en ralentí. El reglaje demasiado pobre del surtidor L puede ocasionar dificultades de arranque y mala aceleración. El reglaje demasiado pobre del surtidor H hará que la máquina tenga menos potencia y una mala aceleración; además, podría producir daños en el motor.

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

Nota: Para todos los trabajos de servicio y reparación de la máquina es necesaria una capacitación especial. Esto es especialmente aplicable al equipo de seguridad. Si la máquina no da resultados satisfactorios en alguno de los controles de la lista abajo, le recomendamos que acuda a un taller de servicio. Siempre detenga el motor y cierre la llave de combustible antes de realizar tareas de reparación, limpieza, mantenimiento o cuando cambie las herramientas de la máquina. Debe utilizar guantes cuando haya riesgo de daños por corte o quemaduras.

Freno de cadena con protección contra reculadas

Control del desgaste de la cinta de freno

Limpie el freno de cadena y el tambor de embrague de serrín, resina y suciedad. La suciedad y el desgaste perjudican la función de frenado. (78)

Controle regularmente que el punto más desgastado de la cinta de freno tenga un mínimo de 0,6 mm de grosor.

Control de la protección contra reculadas

Compruebe que la protección contra reculadas esté intacta, sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas. Empuje la protección contra reculadas adelante y atrás para comprobar que se mueve con facilidad y que está firmemente anclada a su articulación en la cubierta del embrague.

Control de la función de inercia

Mantenga la motosierra, con el motor parado, sobre un tocón u otro objeto estable. Suelte la empuñadura delantera y deje caer la motosierra por su propio peso, rotando en la empuñadura trasera, contra el tocón.

Cuando la espada toque el tocón, se debe activar el freno. (79)

Control del efecto de frenado

Coloque la motosierra sobre una base firme y arránquela. Fíjese que la cadena no entre en contacto con el suelo u otro objeto. Consulte las instrucciones del apartado de arranque y parada. (80)

Sostenga la motosierra con firmeza, agarrando los mangos con todos los dedos. (45)

Acelere al máximo y active el freno de cadena girando la muñeca izquierda hacia la protección contra reculadas. No suelte el mango delantero. **La cadena debe detenerse inmediatamente. (40)**

Bloqueo del acelerador

- Compruebe que el acelerador esté bloqueado en la posición de ralentí cuando el fiador está en su posición inicial. (81)
- Apriete el fiador del acelerador y compruebe que vuelva a su posición de partida al soltarlo. (82)

MANTENIMIENTO

- Compruebe que el acelerador y el fiador del acelerador se muevan con facilidad y que sus muelles de retorno funcionen correctamente. **(83)**
- Arranque la motosierra y acelere al máximo. Suelte el acelerador y compruebe que la cadena se pare y permanezca inmóvil. Si la cadena gira con el acelerador en la posición de ralentí debe controlarse el reglaje de ralentí del carburador.

Captor de cadena

Compruebe que el captor de cadena esté intacto y que esté firmemente montado al cuerpo de la motosierra. **(84)**

Protección de la mano derecha

Compruebe que la protección de la mano derecha esté intacta, sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas. **(12)**

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. **(85)**

Botón de parada

Arranque el motor y compruebe que se pare cuando se mueve el botón de parada a la posición de parada. **(13)**

Silenciador

Nunca utilice una máquina que tenga un silenciador defectuoso.

Compruebe regularmente que el silenciador esté firmemente montado en la máquina. **(86)**

Algunos silenciadores incorporan una rejilla apagachispas. Si el silenciador de su máquina lleva rejilla apagachispas, límpiela cada semana. Lo mejor es utilizar un cepillo de acero. Una red apagachispas obturada hace que se sobrecaliente el motor, con el riesgo consiguiente de avería grave del motor.

Nota: Si la red sufre desperfectos, cámbiela. Con una rejilla obturada, la máquina se sobrecalienta y se averían el cilindro y el pistón. No utilice nunca la máquina si el silenciador está en mal estado. **Nunca utilice un silenciador sin una rejilla apagachispas o con una rejilla apagachispas defectuosa.** **(14)**

El silenciador está diseñado para amortiguar el ruido y para apartar del usuario los gases de escape. Los gases de escape están calientes y pueden contener chispas que pueden ocasionar incendios si se dirigen los gases a materiales secos e inflamables.

Cuerpo del mecanismo de arranque



ADVERTENCIA El muelle de retorno está tensado en el cuerpo del mecanismo de arranque y, con una manipulación negligente, puede soltarse y causar lesiones.

Para cambiar el muelle de arranque o el cordón de arranque, proceda con cuidado. Utilice gafas protectoras y guantes protectores.

Sustitución del cordón de arranque

- Afloje los tornillos que fijan el mecanismo de arranque en el cárter y saque el mecanismo. **(87)**
- Extraiga el cordón unos 30 cm y engánchelo en la ranura del exterior de la polea. Anule el efecto del muelle de retorno dejando que la polea gire despacio hacia atrás. **(88)**
- Afloje el perno del centro de la polea y saque el disco de arrastre (A), el muelle del disco de arrastre (B) y la polea (C). Inserte y fije el cordón de arranque en la polea. Enrolle unas 3 vueltas de cordón de arranque en la polea. Monte la polea de forma que el extremo del muelle de retorno (D) quede enganchado en la polea. A continuación monte el muelle de arrastre, la rueda de arrastre y el tornillo en el centro de la polea. Inserte el cordón de arranque en el agujero de la caja del mecanismo de arranque y en la empuñadura de arranque. A continuación haga un nudo resistente en el cordón de arranque. **(89)**

Tensado del muelle de retorno

- Saque el cordón de arranque de la guía de la polea y gire ésta en el sentido de las agujas del reloj unas 2 vueltas.
Nota: Compruebe que sea posible girar la polea como mínimo 1/2 vuelta más con el cordón totalmente extraído. Estire el cordón con la empuñadura. Mueva el pulgar y suelte el cordón. **(90)**

Sustitución de los muelles de retorno y accionamiento

Muelle de retorno (A) (91)

- Levante la polea. Vea las instrucciones bajo el título Cambio de un cordón de arranque roto o desgastado. Tenga en cuenta que el muelle de retorno está tenso en el cuerpo del mecanismo de arranque.
- Desmonte el casete con el muelle de retorno fuera del mecanismo de arranque.
- Lubrique el muelle de retorno con aceite claro. Monte el casete con el muelle de retorno en el mecanismo de arranque. Monte la polea y tense el muelle de retorno.

Montaje del mecanismo de arranque

- Para montar el mecanismo de arranque, primero extraiga el cordón y después coloque el mecanismo en su sitio en el cárter. Luego, suelte despacio el cordón para que los ganchos agarren la polea.
- Ponga los tornillos de fijación del mecanismo de arranque y apriételes.

Filtro de aire

El filtro de aire debe limpiarse regularmente de polvo y suciedad para evitar:

- Fallos de funcionamiento del carburador.
- Problemas de arranque.
- Reducción de la potencia del motor.
- Desgaste innecesario de las piezas del motor.
- Un consumo de combustible excesivo.
- Para desmontar el filtro, saque primero la cubierta del cilindro. Al montar, compruebe que el filtro quede colocado herméticamente contra el soporte. Para limpiar el filtro, sacúdalo o cepíllelo. **(92)**

Para una limpieza a fondo del filtro, lávelo en agua jabonosa.

Un filtro utilizado durante mucho tiempo no puede limpiarse del todo. Por tanto, hay que cambiarlo a intervalos regulares. **Un filtro de aire averiado debe cambiarse.**

Una motosierra HUSQVARNA puede equiparse con varios tipos de filtro de aire, según el medio de trabajo, el clima, la estación del año, etc. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

Bujía

Los factores siguientes afectan al estado de la bujía:

- Carburador mal regulado.
- Mezcla de aceite inadecuada en el combustible (demasiado aceite o aceite inadecuado).
- Filtro de aire sucio.

Estos factores producen revestimientos en los electrodos de la bujía que pueden ocasionar perturbaciones del funcionamiento y dificultades de arranque.

Si la potencia de la máquina es demasiado baja, si es difícil arrancar la máquina o si el ralentí es irregular, revise primero la bujía antes de tomar otras medidas. Si la bujía está muy sucia, límpiela y compruebe que la distancia entre los electrodos sea de 0,5 mm. La bujía debe sustituirse después de aproximadamente un mes de funcionamiento o antes si es necesario. **(93)**

Nota: ¡Utilice siempre el tipo de bujía recomendado! Una bujía incorrecta puede arruinar el pistón y el cilindro. Asegúrese de que la bujía tenga supresión de perturbaciones radioeléctricas.

Sistema refrigerante

Para lograr una temperatura de funcionamiento lo más baja posible, la máquina incorpora un sistema refrigerante.

El sistema refrigerante está compuesto por:

- 1 Toma de aire en el mecanismo de arranque.
- 2 Deflector de aire.
- 3 Palas de ventilador en el volante.
- 4 Aletas de enfriamiento en el cilindro.
- 5 Cubierta del cilindro (dirige el aire refrigerante hacia el cilindro). **(94)**

Limpie el sistema de refrigeración con un cepillo una vez por semana (en condiciones difíciles, con mayor frecuencia). Un sistema refrigerante sucio u obturado produce sobrecalentamiento de la máquina, con las consiguientes averías del cilindro y el pistón.

MANTENIMIENTO

Programa de mantenimiento

A continuación incluimos una lista con los pasos de mantenimiento que hay que efectuar en la máquina. La mayoría de los puntos se describen en el capítulo «Mantenimiento».

Mantenimiento diario	Mantenimiento semanal	Mantenimiento mensual
Limpie la parte exterior de la máquina.	Compruebe el sistema de refrigeración cada semana.	Compruebe si está desgastada la cinta del freno de cadena. Cámbiela cuando quede menos de 0,6 mm (0,024 pulg.) en el punto más gastado.
Compruebe que los componentes del acelerador funcionan de manera segura. (Fiador del acelerador y acelerador.)	Revise el mecanismo de arranque y el resorte de retorno.	Compruebe si están desgastados el centro, el tambor y el muelle de embrague.
Limpie el freno de cadena y compruebe que funcione con seguridad. Verifique que el captor de cadena esté intacto y cámbielo si es necesario.	Compruebe que los elementos antivibración no están dañados.	Limpie la bujía. Compruebe que la separación de los electrodos sea de 0,6 mm.
Dé vuelta la espada con frecuencia para que el desgaste sea regular. Compruebe que el orificio de lubricación de la espada no esté obturado. Limpie la guía de la cadena. Si la espada lleva cabezal de rueda, engráselo.	Engrase el cojinete del tambor del embrague.	Limpie el exterior del carburador.
Compruebe que la espada y la cadena reciban aceite suficiente.	Lime las eventuales rebabas en los lados de la espada.	Revise el filtro y el conducto de combustible. Cámbielo si es necesario.
Revise la cadena de sierra en lo referente a grietas en remaches y eslabones, rigidez de la cadena o desgaste anormal de remaches y eslabones. Cámbielo si es necesario.	Limpie o cambie el apagachispas del silenciador.	Vacíe el depósito de combustible y límpielo interiormente.
Afile la cadena y compruebe su tensado y su estado. Verifique que el piñón de arrastre de la cadena no esté demasiado desgastado, cámbielo es necesario.	Limpie el compartimento del carburador.	Vacíe el depósito de aceite y límpielo interiormente.
Limpie la toma de aire del mecanismo de arranque.		Revise todos los cables y conexiones.
Compruebe que los tornillos y las tuercas estén apretados.		
Controle que el mando de detención funcione.		
Controle que no haya fugas de combustible del motor, del depósito o de los conductos de combustible.		
Compruebe que la cadena no rote cuando la máquina está en ralentí.		
Limpie el filtro de aire. Cámbielos si es necesario.		

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos

	120	125
Motor		
Cilindrada, cm ³	35	40
Diámetro del cilindro, mm	37,9	40,5
Carrera, mm	31	31
Régimen de ralentí, rpm	2700-3300	2700-3300
Potencia, kW/r.p.m.	9000/1,44	1,52/9000
Sistema de encendido		
Bujía	TORCH CMR7H	TORCH CMR7H
Distancia de electrodos, mm	0,6	0,6
Sistema de combustible y lubricación		
Capacidad del depósito de combustible, litros/cm ³	250/0,25	0,25/250
Caudal de la bomba de aceite a 9.000 r.p.m., ml/min.	13	13
Capacidad del depósito de aceite, litros/cm ³	150/0,15	0,15/150
Tipo de bomba de aceite	Detección	Detección
Peso		
Motosierra sin espada ni cadena, con depósitos vacíos, kg	4,4	4,6
Emisiones de ruido (consulte la nota 1)		
Nivel de potencia acústica medida, dB(A)	109	105
Nivel de potencia acústica garantizado L _{WA} dB(A)	111	108
Niveles acústicos (consulte la nota 2)		
Nivel de presión sonora equivalente en el oído del operario, dB(A)	99	99
Niveles de vibración equivalentes, a_{hveq} (véase la nota 3)		
Mango delantero, m/s ²	6,7	6,7
Mango trasero, m/s ²	5,8	5,8
Cadena/espada		
Longitud de espada estándar, pulgadas/cm	16/40	18/45
Longitudes de espada recomendadas, pulgadas/cm	14-16/35-40	16-18/40-45
Longitud efectiva de corte, pulgadas/cm	13-15/33-38	15-17/38-43
Paso, pulgadas/mm	3/8 / 9,52	3/8 / 9,52
Grosor del eslabón de arrastre, pulgadas/mm	0,050/1,3	1,3/0.050
Tipo de piñón de arrastre/número de dientes	Spur/6	Spur/6
Velocidad de la cadena al 133 % del régimen del motor máximo, m/s.	17,2	17,2

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 conforme a 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 2,5 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 al nivel de vibraciones tienen una dispersión estadística habitual (desviación estándar) de 1,5 m/s².


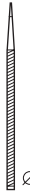




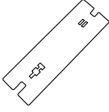
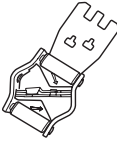
DATOS TÉCNICOS

Combinaciones de espada y cadena de sierra

Los siguientes equipos de corte están homologados para los modelos Husqvarna 120 y 125.

Espada					Cadena de sierra	
Longitud, pulgadas	Paso, pulgadas	Anchura de ranura, mm	Radio de punta máx.	Tipo	Tipo	Longitud, eslabones de arrastre (n.º)
14	8/3	1,3	9T	14 91-52	H37 52DL X	52
16	3/8	1,3	9T	16 91-56	H37 56 DL X	56
18	8/3	1,3	9T	18 91-62	H37 62 DL X	62

Afilado y calibres de afilado de la cadena de sierra

							
H37	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025 / 0,65	5056981-03	5052437-01

Declaración de conformidad CE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suecia, tel.: +46-36-146500, declara bajo su estricta responsabilidad que las motosierras para servicio forestal modelo **Husqvarna 120, 125** con números de serie de 2017 en adelante (el año se indica claramente en texto simple en la placa de identificación, seguido del número de serie) cumplen los requisitos de las DIRECTIVAS DEL CONSEJO:

- **2006/42/CE** "relativa a máquinas" del 17 de mayo de 2006.
- **2014/30/UE**, "relativa a compatibilidad electromagnética" del 26 de febrero de 2014.
- **2000/14/CE**, "sobre emisiones sonoras en el entorno" del 8 de mayo de 2000.

Se ha utilizado el procedimiento de evaluación de conformidad conforme al Anexo V de la citada Directiva.

Para obtener información respecto a las emisiones sonoras, consulte el capítulo sobre datos técnicos. Se han aplicado las normas siguientes: **EN ISO 11681-1:2011**, **EN ISO 14982:2009**, **CISPR 12:2013**

Organismo notificado: TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, D-90431 Núremberg (Alemania), 0197, ha efectuado el examen de la CE en conformidad con lo estipulado en el artículo 12, punto 3b de la directiva sobre maquinaria (2006/42/CE). El certificado de examen tipo CE conforme con el anexo IX, tiene el número: Los certificados de examen tipo CE conformes con el anexo IX, tienen los números: **BM 50387999**

La motosierra suministrada es conforme con la muestra que se sometió al examen tipo CE.

Husqvarna AB, Huskvarna, Suecia, 08/09/2017.



Per Gustafsson, director de desarrollo (representante autorizado de Husqvarna AB y responsable de la documentación técnica).

LEGENDA DOS SÍMBOLOS

Símbolos na máquina e/ou no manual:

AVISO! As motosserras podem ser perigosas! Descuido ou uso incorreto pode resultar em ferimentos graves ou fatais para o operador ou outras pessoas.



Leia atentamente o manual do operador e certifique-se de que tenha entendido as instruções antes de usar a máquina.



Sempre use:

- Capacete de proteção aprovado
- Protetor acústico aprovado
- Óculos ou visor de proteção



O operador deve usar ambas as mãos para operar a motosserra.



Nunca opere uma motosserra segurando-a apenas com uma só mão.



Evite o contato da ponta da lâmina com qualquer objeto.



AVISO! Um contragolpe pode ocorrer quando a ponta da lâmina tocar em um objeto e causar uma reação inversa rápida, levantando a lâmina na direção do operador. Pode causar ferimentos graves.



Freio de corrente, ativado (direita)
freio de corrente, não ativado (esquerda)



Reabastecimento.



Enchimento do óleo de corrente



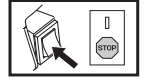
Afogador: posicione o controle do afogador na posição de afogador acionado.



Purga de ar



Desligue o motor antes de realizar qualquer verificação ou manutenção.



Este produto está de acordo com as diretivas vigentes da CE.



Emissão de ruídos para o ambiente de acordo com a Diretiva da Comunidade Europeia. As emissões da máquina são especificadas no capítulo de dados técnicos e na etiqueta



Na plaqueta com o número **yyyywwxxxxx**
de produção, yyyy é o ano de produção, ww é a semana de produção e xxxxx é o número de série.

Outros símbolos ou decalques presentes na máquina referem-se a exigências especiais de certificação para mercados específicos.

CONTEÚDO

Conteúdo

LEGENDA DOS SÍMBOLOS

Símbolos na máquina e/ou no manual: 53

CONTEÚDO

Conteúdo 54

INTRODUÇÃO

Prezado Cliente, 55

IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

Quais são os componentes da motosserra? 55

PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Antes de usar uma nova motosserra 56

Importante 56

Use sempre o bom senso. 56

Equipamento de Proteção Individual 57

Equipamento de segurança da máquina 57

Equipamento de corte 59

MONTAGEM

Remova a lâmina e a corrente. 62

MANUSEIO DO COMBUSTÍVEL

Combustível 63

Abastecimento 64

Segurança do combustível 64

PARTIDA E PARADA

Partida e parada 65

TÉCNICAS DE TRABALHO

Antes do uso: 66

Instruções gerais de trabalho 66

Como evitar um contragolpe 69

MANUTENÇÃO

Geral 70

Ajuste do carburador 70

Controle, manutenção e assistência do
equipamento de segurança da motosserra 70

Silenciador 71

Alojamento do motor de partida 71

Filtro de ar 72

Vela de ignição 72

Sistema de arrefecimento 72

Cronograma de manutenção 73

DADOS TÉCNICOS

Dados técnicos 74

Combinações de barra de orientação e corrente
da serra 75

Abastecimento da corrente da serra e medidores
de limadura 75

Declaração de conformidade da ce 75

INTRODUÇÃO

Prezado Cliente,

Parabéns por ter escolhido um produto Husqvarna! A Husqvarna honra uma tradição que remonta a 1689, quando o rei Karl XI da Suécia ordenou a construção de uma fábrica nas margens do rio Husqvarna, para a produção de mosquetes. O local era estratégico, pois a corrente do rio Husqvarna fornecia a energia fluvial necessária para impulsionar a fábrica. Em mais de 300 anos de existência, a fábrica Husqvarna produziu uma imensa gama de produtos, de fogões a lenha a modernos equipamentos para cozinha, máquinas de costura, bicicletas, motocicletas, etc. Os primeiros cortadores de grama motorizados surgiram em 1956, seguidos pelas motosserras em 1959, e é dentro dessa área que a Husqvarna atua nos dias de hoje.

Hoje, a Husqvarna é uma das maiores fabricantes mundiais de produtos de jardinagem e silvicultura, tendo a qualidade como sua maior prioridade. O conceito do negócio está em desenvolver, fabricar e comercializar produtos motorizados para jardinagem e silvicultura, bem como para a indústria da construção. A Husqvarna também tem o objetivo de estar na vanguarda em termos de ergonomia, usabilidade, segurança e proteção ambiental. É por isso que nós desenvolvemos uma ampla variedade de recursos para agregar capacidade aos nossos produtos dentro dessas áreas.

Temos a certeza de que você irá apreciar grandemente a qualidade e o desempenho do produto por muito tempo. Ao comprar um de nossos produtos, você tem acesso a profissionais que irão ajudá-lo em reparos e revisões sempre que necessários. Se o revendedor que vendeu sua máquina não é um de nossos representantes autorizados, peça o endereço da oficina mais próxima.

Nosso desejo é sua satisfação com seu produto e que ele seja seu companheiro por um longo tempo. Pense neste manual do operador como um documento valioso. Seguindo seu conteúdo (uso, serviço, manutenção etc.), a vida útil e o valor de revenda da máquina poderão ser aumentados. Caso venda esta máquina, certifique-se de que o manual do operador seja entregue ao comprador.

Obrigado por usar um produto Husqvarna

A Husqvarna AB segue uma política de melhoria contínua de seus produtos e, portanto, se reserva o direito de modificar o projeto e a aparência de produtos sem prévio aviso.

Quais são os componentes da motosserra? (1)

- 1 Tampa do cilindro
- 2 Purga de ar
- 3 Lembrete inicial
- 4 Interruptor de parada (interruptor lig/desl da ignição.)
- 5 Informações e adesivo de advertência
- 6 Reservatório de combustível
- 7 Parafusos do ajustador do carburador
- 8 Alça do motor de partida
- 9 Alojamento do motor de partida
- 10 Tanque de óleo da corrente
- 11 Placa de produto e número de série
- 12 Marca da direção de corte
- 13 Alça dianteira
- 14 Proteção dianteira
- 15 Silenciador
- 16 Corrente da serra
- 17 Engrenagem da ponta da lâmina
- 18 Barra de orientação
- 19 Apoio para casca
- 20 Retentor da corrente
- 21 Parafuso de tensionamento da corrente
- 22 Cobertura da embreagem
- 23 Alça traseira com proteção direita
- 24 Acelerador
- 25 Trava do acelerador
- 26 Manual do operador
- 27 Tampa da barra de orientação
- 28 Chave combinada

PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Antes de usar uma nova motosserra

- Leia cuidadosamente este manual.
- **(1) - (94) consulte as figuras na página 2-6.**
- Verifique se o equipamento de corte está instalado e ajustado corretamente. Consulte as instruções presentes sob o título Montagem.
- Reabasteça e inicie a motosserra. Consulte as instruções sob os cabeçalhos Manuseio de Combustível e Partida e Parada.
- Não use a motosserra até a corrente estar suficientemente lubrificada com o óleo de corrente. Consulte as instruções na seção "Equipamento de corte".
- A exposição prolongada a ruídos pode resultar em danos permanentes à audição. Assim, use sempre proteção auricular adequada.



AVISO! O design da máquina não pode ser modificado em nenhuma circunstância sem a permissão do fabricante. Use sempre acessórios originais. Modificações e/ou acessórios não autorizados podem resultar em ferimentos graves ou mesmo a morte do operador e de outras pessoas.



AVISO! Uma motosserra é uma ferramenta perigosa se usada com descuido ou incorretamente, podendo causar lesões graves e até mesmo, ferimentos mortais. É muito importante ler e compreender o conteúdo deste manual do operador.



AVISO! A parte interna do silenciador contém produtos químicos que podem ser cancerígenos. Evite o contato com esses elementos no caso de um silenciador danificado.



AVISO! A inalação em longo prazo dos gases de escape do motor, a fumaça do óleo de corrente e a poeira da serragem podem representar um risco para a saúde.



AVISO! Esta máquina produz um campo eletromagnético durante a operação. Sob certas circunstâncias esse campo poderá interferir com implantes médicos de natureza ativa ou passiva. Para reduzir os riscos de ferimentos sérios ou de lesões fatais, recomendamos que as pessoas que tenham implantes médicos consultem seu médico e o fabricante do implante antes de operar esta máquina.

Importante

IMPORTANTE!

Essa motosserra para serviços florestais foi projetada para trabalhos florestais, como corte e desrama.

Regulamentações nacionais podem restringir o uso da máquina.

Utilize a serra somente com as combinações de lâmina e corrente recomendadas no capítulo Dados técnicos.

Nunca use a máquina se estiver cansado, sob o efeito de álcool ou drogas, medicamentos ou qualquer coisa que possa afetar sua visão, consciência, coordenação ou capacidade de julgamento.

Use os equipamentos de proteção pessoal. Consulte as instruções na seção "Equipamento de proteção individual".

Não modifique este produto, nem o utilize caso aparente ter sido modificado por outras pessoas.

Nunca utilize a máquina se estiver com defeito. Realize as verificações de segurança, manutenção e serviço descritas neste manual. Algumas medidas de manutenção e serviço devem ser efetuadas por especialistas treinados e qualificados. Consulte as instruções na seção Manutenção.

Nunca use acessórios diferentes dos recomendados neste manual. Consulte as instruções sob os títulos Equipamentos de corte e Dados técnicos.

CUIDADO! Use sempre óculos de proteção ou viseira para reduzir o risco de ferimentos por objetos lançados. Uma motosserra é capaz de lançar objetos, tais como lascas de madeira, pequenos pedaços de madeira, etc., com grande força. Isso pode resultar em lesões graves, especialmente para os olhos.



AVISO! O funcionamento do motor em recintos fechados ou mal ventilados pode resultar em morte por asfixia ou intoxicação por monóxido de carbono.



AVISO! O equipamento de corte com falha ou a combinação errada de lâmina e corrente da serra aumenta o risco de retrocesso! Use somente as combinações de lâmina/corrente da serra recomendadas e siga as instruções de abastecimento. Consulte as instruções na seção Dados técnicos.

Use sempre o bom senso (2)

Não é possível cobrir todas as situações imagináveis que você pode encontrar ao usar uma motosserra. Sempre tenha cuidado e use o bom senso. Evite todas as situações que você considere serem além da sua capacidade. Se você ainda não tiver certeza sobre os procedimentos operacionais depois de ler essas instruções, consulte um especialista antes de continuar. Não hesite em entrar em contato com o seu revendedor ou conosco se tiver dúvidas sobre o uso da motosserra.

PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Estaremos à disposição, forneceremos esclarecimentos e ajudaremos você a usar a sua motosserra com eficiência e segurança. Participe de um curso de treinamento sobre o uso da motosserra, se possível. Seu revendedor, escola de silvicultura ou a sua biblioteca pode fornecer informações sobre quais materiais de treinamento e cursos estão disponíveis. O trabalho está constantemente em andamento para melhorar o design a tecnologia - melhorias que aumentam a segurança e eficiência. Visite seu revendedor regularmente para se beneficiar dos novos recursos que foram introduzidos.

Equipamento de Proteção Individual



AVISO! A maioria dos acidentes causados pela motosserra acontecem quando a corrente entra em contato com o operador. Utilize equipamentos de proteção individual aprovados sempre que usar a máquina. O equipamento de proteção individual não elimina o risco de ferimentos, mas reduz o grau do ferimento em caso de acidente. Solicite ajuda de seu revendedor na escolha do equipamento certo.

- Capacete de proteção aprovado
- Proteção auricular
- Óculos ou visor de proteção
- Luvas com proteção para motosserra
- Calças com proteção para motosserra
- Botas com proteção para motosserra, bico de aço e solado antiderrapante
- Sempre tenha um kit de primeiros socorros
- Extintor de incêndio e pá

Use roupas que não restrinjam a sua liberdade de movimento.

IMPORTANTE! Faíscas podem vir do silenciador, da lâmina e da corrente, ou de outras fontes. Sempre tenha ferramentas de extinção de incêndios disponíveis, caso precise. Ajude a evitar incêndios florestais.

Equipamento de segurança da máquina

Nesta seção, serão explicados os recursos de segurança da máquina e suas funções. Para inspeção e manutenção, consulte as instruções sob o título Controle, manutenção e assistência do equipamento de segurança da motosserra. Consulte as instruções sob o título, O que é o quê?, para saber a localização dessas peças na sua máquina.

A vida útil da máquina pode ser reduzida e o risco de acidentes aumentar, caso a manutenção da máquina não seja corretamente executada e os serviços e/ou reparos não sejam efetuados de maneira profissional. Se você precisar de mais informações, entre em contato com a oficina mais próxima.



AVISO! Nunca use uma máquina com componentes de segurança defeituosos. O equipamento de segurança deve ser inspecionado e mantido. Consulte as instruções sob o título Controle, manutenção e assistência do equipamento de segurança da motosserra. Se a sua máquina não for aprovada em todas as verificações, leve-a para uma oficina para reparos.

Freio de corrente e proteção dianteira

Sua motosserra está equipada com um freio de corrente que é projetado para parar a corrente, caso ocorra um contragolpe. O freio de corrente reduz o risco de acidentes, mas somente você pode evitá-los. (3)

Tome cuidado ao usar sua motosserra e certifique-se de que a zona de retrocesso da lâmina nunca entre em contato com qualquer objeto. (4)

- O freio de corrente (A) pode ser ativado manualmente (com a mão esquerda) ou automaticamente pelo mecanismo de liberação por inércia. (5)
- O freio é aplicado quando a proteção dianteira (B) é empurrada para frente. (6)
- Esse movimento ativa um mecanismo de carregamento por mola que aperta a cinta de frenagem (C) ao redor do sistema de acionamento do motor (D) (tambor de embreagem). (7)
- A proteção dianteira não foi projetada exclusivamente para ativar o freio de corrente. Outro recurso importante é que ele reduz o risco de sua mão esquerda encostar na corrente, caso você perca aderência da alça dianteira.
- O freio de corrente deve ser instalado quando a motosserra é iniciada para evitar que ela gire. (40)
- Use o freio de corrente como um "freio de estacionamento" ao dar partida e ao mover a curtas distâncias para reduzir o risco de mover acidentalmente a corrente e atingir a sua perna, alguém ou algo nas proximidades. Não deixe a motosserra ligada com o freio de corrente ativado por longos períodos de tempo. A motosserra pode ficar muito quente.
- O freio de corrente é liberado, movendo a proteção dianteira marcada com "PUXE PARA TRÁS PARA REDEFINIR" de volta, em direção à alça dianteira. (33)
- Um contragolpe pode ser muito súbito e violento. A maioria dos contragolpes é pequena e nem sempre ativa o freio de corrente. Se isso ocorrer, segure a motosserra com firmeza e não a deixe cair. (45)
- A forma como o freio de corrente é ativado, manualmente ou automaticamente pelo mecanismo de liberação por inércia, depende da força do contragolpe e da posição da motosserra em relação ao objeto atingido pela zona de retrocesso da lâmina. Caso ocorra um contragolpe violento enquanto a zona de retrocesso da lâmina estiver mais distante de você, o freio de corrente é projetado para ser ativado por inércia na direção do contragolpe. (8)

PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Se o contragolpe for menos violento ou a zona de retrocesso da lâmina estiver mais perto de você, o freio de corrente será ativado manualmente pelo movimento da sua mão esquerda.

- Na posição de corte, o lado esquerdo está em uma posição que torna a ativação manual do freio de corrente impossível. Com esse tipo de controle, que é quando a mão esquerda é posicionada para não afetar o movimento da proteção dianteira, o freio de corrente só pode ser ativado pela ação por inércia. (9)

A minha mão sempre ativará o freio de corrente durante um contragolpe?

Não. Requer uma certa força para mover a proteção para frente. Se sua mão apenas tocar levemente na proteção dianteira ou deslizar sobre ela, a força pode não ser suficiente para acionar o freio de corrente. Você também deve manter um rígido controle das alças da motosserra durante sua utilização. Se mesmo assim ocorrer um contragolpe, não remova sua mão da alça dianteira, para não ativar o freio de corrente, ou o freio de corrente será ativado apenas após a motosserra tiver oscilado por uma distância considerável. Em tais casos, o freio de corrente pode não ter tempo suficiente para parar a corrente da serra antes que ela entre em contato com você.

Também existem determinadas posições em que sua mão não consegue atingir a proteção dianteira para ativar o freio de corrente; por exemplo, quando a corrente da serra é mantida na posição de corte.

O freio de corrente ativado por inércia ficará sempre ativado durante um contragolpe?

Não. Primeiramente, o freio deverá estar funcionando adequadamente. Testar o freio é simples, consulte as instruções sob o título Controle, manutenção e assistência do equipamento de segurança da motosserra. Recomendamos que isso seja feito antes de começar cada sessão de trabalho. Em segundo lugar, o contragolpe deve ser forte o suficiente para ativar o freio de corrente. Se o freio de corrente for muito sensível, ele iria ativar todo o tempo, o que seria um incômodo.

O meu freio de corrente sempre irá me proteger contra ferimentos em caso de um contragolpe?

Não. Primeiro, o freio de corrente deve estar em funcionamento adequado para fornecer a proteção desejada. Depois, ele deve ser ativado durante o contragolpe conforme descrito acima para parar a corrente da serra. Finalmente, o freio de corrente pode ser ativado, mas se a lâmina estiver muito próxima a você, o freio pode não ter tempo suficiente para diminuir a velocidade e parar a motosserra antes de atingi-lo.

Somente você e uma boa técnica de funcionamento podem eliminar o contragolpe e seus perigos.

Trava do acelerador

A trava do acelerador foi projetada para impedir a operação acidental do acelerador. Quando você pressionar a trava (A) (ou seja, quando você segurar a alça) ela libera o controle do acelerador (B). Quando

você solta a alça, o controle do acelerador e a trava do acelerador voltam para suas posições originais. Isso significa que o acionador do acelerador é travado automaticamente na posição de marcha lenta. (10)

Retentor da corrente

O retentor da corrente é projetado para coletar a corrente, se ela desencaixar ou saltar para fora. Isso não deve acontecer se a corrente estiver corretamente esticada (consulte as instruções sob o título Montagem) e se a lâmina e a corrente passarem por manutenção adequada (consulte as instruções sob o título Instruções gerais de funcionamento). (11)

Proteção direita

Além de proteger a mão se a corrente pular ou desencaixar, a proteção da mão direita impede que os galhos interfiram no controle da alça traseira. (12)

Sistema antivibração

A máquina está equipada com um sistema antivibração projetado para minimizar a vibração e facilitar a operação.

O sistema antivibração da máquina reduz a transferência de vibração entre a unidade do motor/equipamento de corte e a unidade da alça da máquina. A estrutura da motosserra, incluindo o equipamento de corte, é isolada das alças por unidades de amortecimento de vibrações.

Cortar madeiras duras (árvores com folhas grandes) cria mais vibração do que cortar madeiras macias (coníferas). Cortar com um equipamento de corte que está cego ou com defeito (tipo errado ou pouco afiado) aumentará o nível de vibração.



AVISO! A sobreexposição à vibração pode causar danos circulatórios ou nervosos em pessoas com problemas de circulação. Entre em contato com o seu médico se sentir sintomas de sobreexposição à vibração. Esses sintomas são dormência, perda de sensibilidade, formigamento, comichão, dor, perda de força, alterações na cor ou na condição da pele. Estes sintomas normalmente aparecem nos dedos, nas mãos ou nos pulsos. Esses sintomas podem aumentar em baixas temperaturas.

Interruptor de parada

Use o interruptor de parada para desligar o motor. (13)

Silenciador

O silencioso foi projetado para reduzir ao máximo os níveis de ruído, além de desviar os gases de escape para longe do usuário.



AVISO! Os gases de escape do motor são quentes e podem conter faíscas capazes de iniciar um incêndio. Nunca ligue a máquina em ambientes fechados ou próximo ao material combustível!

PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Em áreas com um clima seco e quente, há um alto risco de incêndio. Essas áreas são, por vezes, sujeitas a regras governamentais que exigem que o silenciador esteja equipado com um tipo aprovado de rede retentora de faíscas. (14)

Quando instalar a rede, certifique-se de que ela esteja inserida na posição correta. Se necessário, use a chave combinada para inserir ou remover a rede.

CUIDADO! O silencioso fica muito quente durante e após o uso, o que também ocorre em marcha lenta. Cuidado com o risco de incêndio, principalmente se estiver trabalhando próximo a substâncias e/ou vapores inflamáveis.



AVISO! Nunca use uma serra sem um silenciador, ou com um silenciador danificado. Um silenciador danificado pode aumentar substancialmente o nível de ruído e o perigo de incêndio. Deixe os equipamentos de combate a incêndio à mão. Se uma rede retentora de faíscas for necessária em sua área, nunca use a serra sem ou com a rede retentora de faíscas danificada.

Equipamento de corte

Esta seção descreve como escolher e cuidar do seu equipamento de corte a fim de:

- Reduzir o risco de contragolpe.
- Reduzir o risco de a corrente da serra quebrar ou sair da lâmina.
- Obter um ótimo desempenho de corte.
- Prolongar o tempo de vida do equipamento de corte.
- Evitar o aumento dos níveis de vibração.

Regras gerais

- **Use somente o equipamento de corte recomendado por nós!** Consulte as instruções na seção Dados técnicos.
- **Mantenha os dentes de corte da corrente afiados! Siga as instruções e use o medidor de limadura recomendado.** Uma corrente danificada ou não afiada aumenta o risco de acidentes.
- **Mantenha a configuração da abertura de corte correta! Siga as instruções e use a abertura de corte recomendada.** Uma abertura muito grande aumenta o risco de contragolpe.
- **Mantenha a corrente esticada corretamente!** Se a corrente estiver frouxa, é mais provável que ela saia e cause um maior desgaste da lâmina, da corrente e do pinhão.
- **Mantenha o equipamento de corte bem lubrificado e com a manutenção adequada!** Uma corrente sem lubrificação é mais propensa a quebrar e pode causar maior desgaste na lâmina, na corrente e no pinhão.

Equipamento de corte projetado para reduzir o contragolpe



AVISO! O equipamento de corte com falha ou a combinação errada de lâmina e corrente da serra aumenta o risco de retrocesso! Use somente as combinações de lâmina/corrente da serra recomendadas e siga as instruções de abastecimento. Consulte as instruções na seção Dados técnicos.

A única forma de evitar o contragolpe é certificar-se de que a zona de retrocesso da lâmina nunca toque em nada.

Usando um equipamento de corte com redução de retrocesso "integrado" e mantendo a corrente afiada e bem conservada, é possível reduzir os efeitos do contragolpe.

Barra de orientação

Quanto menor o raio da ponta, menor a chance de contragolpe.

Corrente da serra

Uma corrente é composta por diversas conexões, que estão disponíveis nas versões padrão e de baixo contragolpe.

IMPORTANTE! Nenhum desenho de corrente da serra elimina o perigo de contragolpe.



AVISO! Qualquer contato com uma corrente da serra girando pode causar ferimentos extremamente graves.

Alguns termos que descrevem a lâmina e a corrente

Para conservar os recursos de segurança do equipamento de corte, substitua uma lâmina ou uma corrente desgastada ou danificada com as combinações de lâmina e corrente recomendadas pela Husqvarna. Consulte as instruções sob o título Dados técnicos para obter uma lista de combinações recomendadas de lâmina e corrente para substituição.

Barra de orientação

- Comprimento (polegadas/cm)
- Número de dentes na engrenagem da ponta da lâmina (T).
- Passo da corrente (polegadas). O espaçamento entre as ligações de condução da corrente deve coincidir com o espaçamento dos dentes na engrenagem da ponta da lâmina e no pinhão. (15)
- Número de ligações de condução. O número de ligações de condução é determinado pelo comprimento da barra, o passo da corrente e o número de dentes na engrenagem da ponta da lâmina.
- Largura da ranhura da barra (polegadas/mm). A ranhura na barra deve coincidir com a largura das ligações de condução da corrente.
- Orifício do óleo de corrente e orifício do tensionador da corrente. A barra deve ser compatível com o design da motosserra. (16)

Corrente da serra

- Passo da corrente (polegadas) (15)
- Largura da ligação de condução (mm/pol) (18)
- Número de ligações de condução. (17)

PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Afiar a corrente e ajustar a configuração de abertura de corte

Informações gerais sobre a afiação dos dentes de corte

- Nunca use uma corrente cega. Quando a corrente estiver cega você precisa exercer mais pressão para forçar a lâmina através da madeira e os cortes ficarão muito pequenos. Se a corrente estiver muito cega, ela vai produzir pó de madeira e nenhuma lasca ou fragmento.
- Uma corrente afiada corta a madeira por inteiro e produz lascas ou fragmentos compridos.
- A parte de corte da corrente é chamada de cortadora e consiste em um dente de corte (A) e uma abertura de corte (B). A profundidade de corte das cortadoras é determinada pela diferença de altura entre as duas (configuração da abertura de corte). (19)

Quando você afia um dente de corte há quatro fatores importantes para se lembrar.

- 1 Ângulo de limadura (21)
- 2 Ângulo de corte (20)
- 3 Posição da lima (22)
- 4 Diâmetro da lima redonda

É muito difícil afiar uma corrente corretamente sem o equipamento adequado. Recomendamos que você use o nosso medidor de limadura. Isso ajudará você a obter o máximo de redução de retrocesso e rendimento de corte da sua corrente. (22)

Consulte as instruções sob o título Dados técnicos para obter informações sobre a afiação da corrente.



AVISO! Não seguir as instruções de afiação aumenta consideravelmente o risco de contragolpe.

Afiação dos dentes de corte

Para afiar os dentes de corte, você precisará de uma lima redonda e um medidor de limadura. Consulte as instruções sob o título Dados técnicos para obter mais informações sobre o tamanho da lima e do medidor recomendado para a corrente instalada em sua motosserra.

- Verifique se a corrente está corretamente esticada. Uma corrente frouxa irá se mover lateralmente, dificultando a afiação adequada.
- Sempre lixe os dentes de corte a partir da face interna. Reduza a pressão no curso de contragolpe. Primeiro lixe todos os dentes de um lado e, em seguida, gire a motosserra e lixe os dentes do outro lado.
- Lixe todos os dentes no mesmo comprimento. Quando o comprimento dos dentes de corte é reduzido para 4 mm (5/32") a corrente fica desgastada e deve ser substituída. (23)

Orientações gerais no ajuste da configuração da abertura de corte

- Depois de afiar os dentes de corte (A), o ajuste da abertura de corte (C) irá diminuir. Para manter o melhor rendimento de corte, a abertura de corte (B) deve ser lixada para atingir a configuração da abertura de corte

recomendada. Consulte as instruções sob o título Dados técnicos para encontrar a configuração da abertura de corte correta da sua corrente. (24)



AVISO! O risco de retrocesso aumenta se a abertura de corte estiver muito grande.

Ajuste da configuração da abertura de corte

- Os dentes de corte devem estar recém-afiados antes de ajustar a configuração da abertura de corte. Recomendamos o ajuste da abertura de corte na terceira vez que você afiar os dentes de corte. **OBSERVAÇÃO!** Essa recomendação presume que o comprimento dos dentes de corte não está reduzido excessivamente.
- Você precisará de uma lixa plana e uma ferramenta de abertura de corte. Recomendamos a utilização da nossa ferramenta de abertura de corte para obter a configuração e o chanfro correto da abertura de corte.
- Coloque a ferramenta de abertura de corte sobre a corrente. Informações detalhadas sobre sua utilização são encontradas no pacote da ferramenta de abertura de corte. Use a lixa plana na ponta da abertura de corte que se estende através da ferramenta de abertura de corte. A configuração da abertura de corte está correta quando você não sentir mais resistência ao lixar ao longo da ferramenta de abertura de corte. (24)

Esticamento da corrente



AVISO! Uma corrente frouxa pode sair e causar lesões graves ou até mesmo ferimentos mortais.

A corrente estica quanto mais você a usa. Portanto, é importante ajustar a corrente regularmente para remover a folga.

Verifique a tensão da corrente toda vez que você reabastecer. **OBSERVAÇÃO!** Uma nova corrente tem um período de amaciamento, durante o qual você deve verificar a tensão com mais frequência.

Tensione a corrente, mas não muito, para que você possa puxá-la facilmente com as mãos. (25)

- Solte a porca da lâmina que prende a cobertura da embreagem e do freio de corrente. Use a chave combinada. Em seguida, reaperte a porca da lâmina o mais apertado possível com a mão. (26)
- Levante a ponta da lâmina e estique a corrente apertando o parafuso esticador da corrente com a chave combinada. Aperte a corrente até que ela não fique pendurada abaixo da lâmina. (27)
- Use a chave combinada para apertar a porca da lâmina enquanto segura a ponta da lâmina. (28) Verifique se é possível puxar a corrente da serra facilmente com a mão, e que não há nenhuma folga na parte de baixo da lâmina. (29)

A posição do parafuso esticador da corrente nas nossas motosserras varia de modelo para modelo. Consulte as instruções sob o título, O que é o quê?, para saber a localização no seu modelo.

PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Lubrificação do equipamento de corte



AVISO! Uma lubrificação ruim do equipamento de corte pode fazer com que a corrente quebre, podendo causar lesões graves e até mesmo, ferimentos mortais.

Óleo para correntes

O óleo de corrente deve demonstrar uma boa adesão à corrente e também manter sua de características de fluxo independentemente se do clima quente do verão ou do clima frio do inverno.

IMPORTANTE! Ao usar óleo de corrente de base vegetal, desmonte e limpe a ranhura na lâmina e na corrente da serra antes do armazenamento em longo prazo. Caso contrário, há um risco de o óleo da corrente da serra oxidar, tornando-a rígida e fazendo a engrenagem da ponta da lâmina emperrar.

Abastecimento com óleo de corrente

- Todas as nossas motosserras têm um sistema de lubrificação de correntes automático. Em alguns modelos, o fluxo de óleo também é ajustável.
- O tanque de óleo da corrente da serra e o depósito de combustível fazem com que o combustível acabe antes do óleo da corrente da serra.

No entanto, esse recurso de segurança exige a utilização do tipo certo de óleo da corrente (se o óleo estiver muito fino, ele acabará antes do combustível), o ajuste do carburador conforme recomendado (uma mistura mal feita pode significar que o combustível dura mais tempo do que o óleo) e a utilização do equipamento de corte recomendado (uma lâmina muito longa irá usar mais óleo da corrente).

Verificação da lubrificação da corrente

- Faça uma verificação da lubrificação da corrente a cada reabastecimento.

Aponte a ponta da lâmina para uma superfície de cor leve a cerca de 20 cm (8 pol) de distância. Depois de 1 minuto funcionando a uma aceleração de 3/4, uma linha distinta de óleo aparecerá na superfície clara.

Se a lubrificação da corrente não estiver funcionando:

- Verifique se a ranhura no acabamento da lâmina está limpa. Limpe se necessário. (30)
- Verifique se a engrenagem da ponta da lâmina gira livremente e se o orifício de lubrificação na ponta do pinhão não está obstruído. Limpe e lubrifique se necessário. (31)

Se o sistema de lubrificação da corrente ainda não estiver funcionar depois de executar as verificações descritas acima e medidas associadas, entre em contato com uma oficina autorizada.

Pinhão da corrente

O tambor da embreagem é instalado com um spur (o pinhão da corrente é soldado no tambor). (32)

Verifique regularmente o nível de desgaste do pinhão. Substitua se houver desgaste excessivo. Substitua o pinhão sempre que você substituir a corrente.

Verificação do desgaste no equipamento de corte

Verifique a corrente diariamente contra as seguintes situações:

- Se há trincas visíveis nos rebites e ligações.
- Se a corrente está dura.
- Se os rebites e as ligações estão muito desgastadas.

Substitua a corrente da serra caso apresente qualquer um dos pontos acima.

Recomendamos que você compare a corrente existente com uma nova para saber o nível de desgaste da corrente existente.

Quando o comprimento dos dentes de corte diminui para apenas 4 mm, a corrente deve ser substituída.

Barra de orientação

Verifique regularmente:

- Se há rebarbas nasquinas da barra. Remova-as com uma lixa se necessário.
- Se o sulco na barra está muito desgastado. Substitua a barra se necessário.
- Se a ponta da barra está irregular ou muito desgastada. Se houver a formação de uma cavidade na parte inferior da ponta da barra, isso se deve à utilização de uma correia frouxa.
- Para prolongar a vida da lâmina, vire-a regularmente.



AVISO! A maioria dos acidentes causados pela motosserra acontecem quando a corrente entra em contato com o operador.

Use os equipamentos de proteção pessoal. Consulte as instruções na seção "Equipamento de proteção individual".

Não faça qualquer trabalho que você acredita que não esteja devidamente treinado para realizar. Consulte as instruções sob os títulos Equipamentos de proteção individual, Como evitar um contragolpe, Equipamentos de corte e Instruções gerais de funcionamento.

Evite situações onde existe um risco de contragolpe. Consulte as instruções sob o título Equipamento de segurança da máquina.

Use o equipamento de proteção recomendado e verifique sua condição. Consulte as instruções sob o título Instruções gerais de funcionamento.

Verifique se todos os recursos de segurança da motosserra estão funcionando. Consulte as instruções sob os títulos Instruções gerais de funcionamento e Precauções gerais de segurança.

Remova a lâmina e a corrente.



AVISO! Sempre use luvas ao trabalhar com a corrente, a fim de proteger suas mãos de lesões.

Verifique se o freio de corrente não está ativado, movendo a proteção dianteira em direção à alça dianteira.

Solte a porca da lâmina e remova a cobertura da embreagem (freio de corrente). Retire a proteção para transporte (A). **(34)**

Encaixe a lâmina sobre os parafusos da lâmina. Coloque a lâmina na sua posição mais recuada. Coloque a corrente acima do pinhão e encaixe-a na ranhura da lâmina. Comece na extremidade superior da lâmina. **(35)**

Certifique-se de que as extremidades das ligações de corte estejam voltadas para frente na borda superior da lâmina.

Monte a cobertura da embreagem e lembre-se de instalar o pino ajustador da corrente no orifício da lâmina. Verifique se as ligações de condução da corrente encaixam corretamente no pinhão e se a corrente está corretamente localizada na ranhura da lâmina. Aperte as porcas da lâmina com os dedos.

Tensione a corrente, girando o parafuso esticador da corrente no sentido horário com a chave combinada. Tensione a corrente até ela não ficar pendurada abaixo da lâmina. **(27)**

A corrente foi corretamente esticada quando não houver nenhuma folga na parte de baixo da lâmina e ainda pode ser facilmente girada com a mão. Aperte a porca da lâmina com a chave combinada enquanto segura a ponta da lâmina. **(28) (29)**

Ao instalar uma nova corrente, a tensão da corrente deve ser verificada com frequência até que a corrente esteja amaciada. Verifique a tensão da corrente regularmente. Uma corrente corretamente esticada garante o bom rendimento de corte e vida útil longa. **(25)**

Instalação de uma ponta de batente

Para instalar uma ponta de batente entre em contato com uma oficina autorizada. **(36)**

MANUSEIO DO COMBUSTÍVEL

Combustível

Observação! A máquina está equipada com um motor de dois tempos e deve operar sempre com o uso de uma mistura de gasolina e óleo para motor de dois tempos. É importante medir com precisão a quantidade de óleo a ser misturada para garantir que a mistura correta seja obtida. Ao misturar pequenas quantidades de combustível, até mesmo pequenas imprecisões podem afetar a proporção da mistura.



AVISO! Certifique-se sempre de que haja uma boa ventilação ao manusear o combustível.

A gasolina

- Use gasolina sem chumbo ou com chumbo de boa qualidade.
- O grau de octanagem mais baixa recomendado é 90 (RON). Se o motor for operado com combustível de octanagem inferior a 90, poderá haver pré-detonação (“batida de pino”). Isso leva a uma maior temperatura do motor e a aumento da carga sobre os rolamentos, podendo causar danos graves ao motor.
- Ao trabalhar com rotações elevadas contínuas (por exemplo, poda), recomenda-se uma maior octanagem.

Combustível alquilato da Husqvarna

A Husqvarna recomenda o uso do combustível alquilato da Husqvarna para um melhor desempenho.

O combustível contém menos substâncias perigosas em comparação com o combustível normal, o que reduz os perigosos gases de escape. O combustível proporciona baixa quantidade de resíduos queimados, o que mantém as peças do motor mais limpas e otimiza a vida útil do motor.

O combustível alquilato da Husqvarna não está disponível em todos os mercados.

Combustível etanol

A HUSQVARNA recomenda o combustível comercialmente disponível com, no máximo, 10% de etanol.

Amaciamento

Evite operar a uma velocidade muito alta por longos períodos de tempo durante as primeiras 10 horas.

Óleo para motor de dois tempos

- Para melhores resultados e desempenho, use o óleo para motor dois tempos HUSQVARNA, o qual é especialmente formulado para nossos motores de dois tempos refrigerados a ar. Misture 1:40 (2.5%).
- Se o óleo para motor de dois tempos da HUSQVARNA não estiver disponível, você pode usar outro óleo dois tempos de boa qualidade destinado para motores refrigerados a ar. Entre em contato com o seu revendedor ao selecionar um óleo. Caso outro óleo para motor de dois tempos seja utilizado, misture 1:25.

- Nunca use óleo dois tempos destinado a motores resfriados a água, também conhecido como óleo para motor de popa (classificado como TCW).
- Nunca use óleo destinado para motores de quatro tempos.
- Uma má qualidade do óleo e/ou muito óleo/combustível pode prejudicar a função e diminuir o tempo de vida útil dos catalisadores.

Proporção de mistura

Gasolina, litro	Óleo para motor de dois tempos, litro
	2.5% (1:40)
5	0.125
10	0,25
15	0.375
20	0.50

Mistura

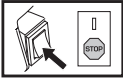
- Sempre misture a gasolina e o óleo em um recipiente limpo destinado para combustível.
- Sempre comece abastecendo metade da quantidade de gasolina a ser usada. Em seguida, adicione a quantidade total de óleo. Misture (mexa) a mistura de combustível. Adicione a quantidade restante de gasolina.
- Misture (mexa) a mistura de combustível completamente antes de abastecer o depósito de combustível da máquina.
- Não misture mais de um mês de suprimento de combustível por vez.
- Se a máquina não for usada por algum tempo, esvazie e limpe o depósito de combustível.

Óleo para correntes

- Como fabricantes de motosserras, desenvolvemos um óleo de corrente ideal que, com seu óleo de base vegetal, também é biodegradável. Recomendamos o uso de nosso próprio óleo para uma máxima vida útil da corrente e minimizar danos ambientais. Se o nosso próprio óleo de corrente não estiver disponível, recomendamos um óleo de corrente padrão.
- Recomendamos o uso de óleo especial (óleo de corrente) com boas características de adesão.
- **Não use óleo usado!** O óleo usado pode ser perigoso para você e causar danos ao produto e ao meio ambiente.
- É importante usar o óleo adequado (faixa adequada de viscosidade) para se adequar à temperatura ambiente.
- Em temperaturas abaixo de 0°C (32°F) alguns óleos se tornam muito viscosos. Isso pode sobrecarregar a bomba de óleo e resultar em danos aos componentes da bomba de óleo.
- Entre em contato com uma oficina autorizada ao escolher o óleo de corrente.

MANUSEIO DO COMBUSTÍVEL

Abastecimento



AVISO! Tomar as seguintes precauções diminuirá o risco de incêndio:

Não fume, nem coloque objetos quentes próximos a combustíveis.

Sempre desligue o motor e deixe-o esfriar por alguns minutos antes de reabastecer.

Ao reabastecer, abra a tampa de combustível lentamente para que o excesso de pressão seja liberado suavemente.

Após o reabastecimento, aperte cuidadosamente a tampa de combustível.

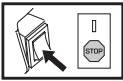
Sempre mova a máquina para longe da área de reabastecimento e abasteça antes de iniciar.

Limpe a área ao redor da tampa do depósito. Esvazie regularmente os depósitos de combustível e de óleo de corrente. O filtro de combustível deve ser substituído pelo menos uma vez por ano. A contaminação nos tanques provoca o mau funcionamento. Certifique-se de que o combustível esteja bem misturado, agitando o recipiente antes de reabastecer. A capacidade do depósito de combustível e de óleo de corrente é cuidadosamente correspondida. Portanto, sempre abasteça o depósito de combustível e de óleo de corrente ao mesmo tempo. (37)



AVISO! O combustível e vapor do combustível são altamente inflamáveis. Tome cuidado ao manusear o combustível e o óleo de corrente. Esteja ciente dos riscos de incêndio, explosão e associados à inalação.

Segurança do combustível



- Nunca reabasteça enquanto a máquina estiver funcionando.
- Certifique-se de que haja ventilação suficiente ao reabastecer ou misturar o combustível (gasolina e óleo para motor de 2 tempos).
- Antes de ligar a máquina, movimente-a até pelo menos 3 metros de distância do ponto de reabastecimento.
- Nunca ligue a máquina:

- 1 Se você derramar combustível ou óleo de corrente na máquina. Limpe o derramamento e deixe o combustível restante evaporar.
- 2 Se você deixou cair combustível sobre si ou sobre suas roupas. Troque-as neste caso. Lave todas as partes do corpo que entraram em contato com o combustível. Use água e sabão.
- 3 Se a máquina apresentar vazamento de combustível: verifique regularmente se há vazamento na tampa ou nas linhas de combustível.



AVISO! Nunca use uma máquina com danos visíveis no protetor da vela de ignição e cabo de ignição. Isso poderá gerar um risco de faíscas, podendo causar um incêndio.

Transporte e armazenamento

- Sempre armazene a corrente de serra e o combustível, de forma que não haja risco de fugas ou gases entrarem em contato com faíscas ou chamas do equipamento elétrico, motores elétricos, relés/interruptores, caldeiras e similares.
- Sempre armazene o combustível em um recipiente aprovado, projetado para essa finalidade.
- Por longos períodos de armazenamento ou transporte da motosserra, os depósitos de combustível e óleo de corrente devem ser esvaziados. Pergunte onde você pode descartar o excesso de combustível e óleo de corrente no posto de gasolina mais próximo.
- A tampa da barra de orientação deve ser sempre instalada no equipamento de corte quando a máquina está sendo transportada ou armazenada, a fim de evitar o contato acidental com a corrente afiada. Mesmo uma corrente sem movimento pode causar graves cortes em você ou nas pessoas que você encostar a corrente exposta.
- Remova a cobertura da vela de ignição da vela de ignição. Ative o freio da corrente.
- Prenda a máquina durante o transporte.

Armazenagem por longos períodos

Esvazie os tanques de combustível/óleo em uma área bem ventilada. Armazene o combustível em latas aprovadas e em um lugar seguro. Encaixe a tampa da barra de orientação. Limpe a máquina. Consulte as instruções na seção Esquema de manutenção.

Verifique se a máquina está limpa e se uma revisão completa foi feita antes de guardá-la por um longo período.

PARTIDA E PARADA

Partida e parada



AVISO! Observe o seguinte antes de dar partida:

O freio de corrente deve estar engatado quando a motosserra é acionada para reduzir a possibilidade de contato com a corrente em movimento durante a partida.

Nunca dê a partida em uma motosserra, a menos que a lâmina, corrente e todas as tampas estejam corretamente montadas. Caso contrário, a embreagem poderá se soltar e causar ferimentos.

Coloque a máquina em solo firme. Certifique-se de ter uma base segura e que a corrente não esteja em contato com nada.

Mantenha pessoas e animais afastados da área de trabalho.

Partida

O freio de corrente deve ser acionado quando a motosserra for ligada. Ative o freio, movendo a proteção dianteira para frente. (42)

Motor frio

Posição de partida, 1: mova o interruptor LIGAR/DESLIGAR para a posição "I".

Afogador, 2: posicione o controle do afogador na posição de afogador acionado. Quando a alavanca do afogador/da marcha rápida é completamente puxada, o ajuste correto do acelerador é definido automaticamente. (38)

Bomba de combustível, 3: pressione o diafragma de purga de ar repetidamente até o combustível começar a encher o diafragma (aproximadamente 6 vezes). O diafragma não precisa ser preenchido completamente. (38)

Puxe a alça do motor de partida, 4: segure a alça dianteira com sua mão esquerda. Segure a motosserra no chão, colocando o pé direito através da alavanca da parte traseira. Puxe a alça do motor de partida com sua mão direita a corda de arranque lentamente até você sentir uma resistência (conforme as linguetas do dispositivo de partida se acoplam) e, em seguida, puxe firme e rapidamente até ligar o motor. (39)

Afogador, 5: pressione o controle do afogador logo depois que o motor pegar, que pode ser ouvido através de um som de "sopro". (41)

Puxe a alça do motor de partida, 6: continue puxando a corda com força até o motor começar a funcionar.

Nunca enrole a corda de arranque ao redor de sua mão.

CUIDADO! Não puxe a corda de arranque totalmente e não solte a alça do motor de partida quando o cabo estiver totalmente estendido. Isso pode danificar a máquina.

Como o freio de corrente ainda está engatado, a velocidade do motor deve ser ajustada para a marcha lenta assim que possível. Isso é obtido pelo rápido desengate da trava do acelerador. Isso evita desgaste desnecessário da embreagem, do tambor da embreagem e da cinta de frenagem. Em seguida, deixe a máquina em marcha lenta por alguns segundos antes de aplicar aceleração total.

Observação! Redefina o freio de corrente puxando a proteção dianteira para trás (marcada com "PUXE PARA TRÁS PARA REDEFINIR") em direção à alça dianteira. Agora, a motosserra está pronta para uso. Há um lembrete inicial simplificado com ilustrações para descrever cada etapa no acabamento traseiro da serra (A). (38)



Motor aquecido

Use o mesmo procedimento de partida para um motor frio, mas sem definir o controle do afogador na posição do afogador.



AVISO! A inalação em longo prazo dos gases de escape do motor, a fumaça do óleo de corrente e a poeira da serragem podem representar um risco para a saúde.

- Nunca dê a partida em uma motosserra, a menos que a lâmina, corrente e tampa da embreagem estejam corretamente montadas. Consulte as instruções presentes sob o título Montagem. Sem uma lâmina e corrente montadas na motosserra, a embreagem pode se soltar e causar ferimentos graves. (35)
- O freio de corrente deve ser ativado na partida. Consulte as instruções sob o título Partida e Parada. Não interrompa a partida. Esse método é muito perigoso, porque você pode perder o controle da serra. (40)
- Nunca inicie a máquina em ambientes fechados. Os gases de escape podem ser perigosos se inalados.
- Observe seus arredores e certifique-se de que não haja o risco de as pessoas ou animais entrarem em contato com o equipamento de corte.
- Sempre segure a serra com ambas as mãos. A mão direita deve ficar na alça traseira, e a mão esquerda, na alça dianteira. Todas as pessoas, sejam destros ou canhotos, deverão segurar dessa forma a máquina. Mantenha um rígido controle com os polegares e os dedos indicadores agarrando firmemente os punhos da motosserra. (45)

Parada

O motor é parado movendo o interruptor para a posição de parada. (13)

Antes do uso:

(44)

- 1 Verifique se o freio de corrente funciona corretamente e não está danificado.
- 2 Verifique se a proteção traseira não está danificada.
- 3 Verifique se o bloqueio do acelerador funciona corretamente e não está danificado.
- 4 Verifique se o interruptor de parada funciona corretamente e não está danificado.
- 5 Verifique se todos os cabos estão livres de óleo.
- 6 Verifique se o sistema antivibração funciona e não está danificado.
- 7 Verifique se o silenciador está montado firmemente e se não está danificado.
- 8 Verifique se todas as peças da motosserra estão apertadas corretamente e se não estão danificadas ou ausentes.
- 9 Verifique se o retentor de corrente está no lugar certo e não está danificado.
- 10 Verifique a tensão da corrente.

Instruções gerais de trabalho

IMPORTANTE!

Esta seção descreve as regras básicas de segurança para utilizar uma motosserra. Esta informação nunca substitui as habilidades e a experiência profissional. Caso esteja em uma situação em que não se sintam seguros, pare e procure orientação de um especialista. Entre em contato com a revendedora, oficina autorizada ou um usuário experiente na utilização da motosserra. Não tente realizar qualquer tarefa se tiver dúvidas de como utilizar a máquina!

Antes de usar uma motosserra, entenda os efeitos de um contragolpe e como evitá-los. Consulte as instruções sob o título Como evitar um contragolpe.

Antes de usar uma motosserra, entenda a diferença entre cortar com as extremidades superior e inferior da lâmina. Consulte as instruções sob os títulos Como evitar um contragolpe e Equipamentos de segurança da máquina.

Use os equipamentos de proteção pessoal. Consulte as instruções na seção "Equipamento de proteção individual".

Regras básicas de segurança

- 1 Olhe ao seu redor:
 - Para garantir que as pessoas, animais ou outros itens não afetem seu controle da máquina.
 - Para certificar-se de que nenhum dos acima se aproxime da sua serra ou seja ferido por queda de árvores.
- CUIDADO! Siga as instruções acima, mas não use uma motosserra em uma situação em que você não pode chamar para ajudar em caso de acidente.
- 2 Não use a máquina em más condições climáticas, como nevoeiro denso, chuva pesada, ventos fortes, frio intenso, etc. Trabalhar com o tempo ruim é

- cansativo e geralmente traz mais riscos, como chão congelado, direção de corte imprevisível, etc.
- 3 Tome bastante cuidado ao remover pequenos galhos e evite cortar arbustos (isto é, cortar muitos galhos pequenos ao mesmo tempo). Os galhos pequenos podem ficar presos na corrente e serem lançados na sua direção, causando ferimentos graves.
 - 4 Certifique-se de que consiga mover-se de forma segura. Caso haja necessidade de se movimentar subitamente, verifique se há possíveis obstáculos ao seu redor (raízes, pedras, galhos, valas, etc.). Tome muito cuidado ao trabalhar em terrenos em declive.
 - 5 Tome muito cuidado ao cortar uma árvore que está esticada. Uma árvore que está esticada pode retornar para sua posição normal antes ou depois de ser cortada. Caso se posicione incorretamente ou corte no lugar errado, a árvore ou a máquina pode bater em você e fazer com que você perca o controle. Ambas as situações podem causar ferimentos graves.
 - 6 Antes de movimentar seu motosserra desligue o motor e trave a corrente usando o freio de corrente. Segure a motosserra com a lâmina e corrente apontando para trás. Encaixe uma proteção na lâmina antes de transportar ou carregar a motosserra para qualquer distância.
 - 7 Quando você colocar a motosserra no chão, trave a corrente da serra usando o freio de corrente e certifique-se de ter uma visão constante da máquina. Desligue o motor antes de deixar a motosserra por qualquer período de tempo.



AVISO! Às vezes, lascas ficam grudadas na tampa da embreagem, fazendo com que a corrente fique emperrada. Sempre desligue o motor antes da limpeza.

Regras gerais

- 1 Se você entende o que é o contragolpe e como isso acontece, então você pode reduzir ou eliminar o elemento surpresa. Estando preparado, você reduz os riscos. Um contragolpe geralmente é leve, mas às vezes pode ser extremamente súbito e violento.
- 2 Sempre segure a motosserra firmemente com a sua mão direita na alça traseira e sua mão esquerda na alça dianteira. Envolver seus dedos ao redor das alças. Use esta aderência se você é canhoto ou destro. Esta aderência minimiza o efeito de contragolpe e permite que você mantenha a motosserra sob controle. **Não solte as alças! (45)**
- 3 A maioria dos acidentes de contragolpe acontece durante a poda. Certifique-se de que você esteja posicionado firmemente e que não haja nada no caminho que possa fazer com que você tropece ou perda o equilíbrio.

A falta de concentração pode levar a um contragolpe se a zona de retrocesso da lâmina tocar acidentalmente em um galho, árvore nas proximidades ou em algum outro objeto.

Controle a peça de trabalho. Se as peças que pretende cortar são pequenas e leves, elas podem ficar presas na corrente da serra e serem lançadas

TÉCNICAS DE TRABALHO

na sua direção. Mesmo que isso não seja perigoso, você se assustar e perder o controle da serra. Nunca corte troncos ou galhos empilhados sem antes separá-los. Corte somente uma tora ou uma parte de cada vez. Remova os pedaços cortados para manter sua área de trabalho segura. (46)

- Nunca use a motosserra acima da altura dos ombros e tente não cortar com a ponta da lâmina. Nunca use a motosserra com apenas uma das mãos! (47)**
- Fique em uma posição constante para ter o controle total da motosserra. Nunca trabalhe parado em uma escada, em uma árvore ou onde não tenha um chão firme para ficar de pé. (48)
- Sempre use uma rápida velocidade de corte, ou seja, aceleração total.
- Tome muito cuidado ao cortar com a extremidade superior da lâmina, por exemplo, cortar o objeto de baixo para cima. Isso é conhecido como corte no curso de pressão. A corrente tenta empurrar a motosserra de volta em direção ao usuário. Se a corrente da serra estiver emperrada, a serra pode ser empurrada na sua direção. (49)
- A menos que o usuário resista a essa força de empurrão, existe o risco de que a motosserra se mova para trás de tal forma que somente a zona de retrocesso da lâmina esteja em contato com a árvore, o que causará um contragolpe. (50)
Cortar com a borda inferior da lâmina, ou seja, da parte superior do objeto para baixo, é conhecido como o corte no curso de puxada. Neste caso, a motosserra é puxada na direção da árvore e a extremidade dianteira da motosserra descansa naturalmente no tronco durante o corte. O corte no curso de puxada dá ao operador um melhor controle sobre a motosserra e a zona de retrocesso. (51)
- Siga as instruções de afiação e de manutenção de sua lâmina e corrente. Quando você substituir a lâmina e corrente use somente as combinações recomendadas por nós. Consulte as instruções sob os títulos Equipamentos de corte e Dados técnicos.

Técnica de corte básica



AVISO! Nunca segure a motosserra com apenas uma mão. Uma motosserra não é controlada com segurança com apenas uma mão. Sempre agarre com firmeza as alças com ambas as mãos.

Geral

- Sempre use aceleração total durante o corte!
- Reduza a velocidade em marcha lenta após cada corte (operar o motor por muito tempo em aceleração total sem qualquer carga, isto é, sem qualquer resistência da corrente durante o corte, pode resultar em sérios danos ao motor).
- Corte de cima para baixo = Corte no curso de puxada.
- Corte de baixo para cima = Corte no curso de pressão.

O corte no curso de pressão aumenta o risco de contragolpe. Consulte as instruções sob o título Como evitar um contragolpe.

Termos

Corte = Termo geral para corte de madeira.

Poda = Corte de galhos de uma árvore derrubada.

Divisão = Quando o objeto a ser cortado quebra antes do corte ser concluído.

Há cinco fatores importantes que você deve considerar antes de fazer um corte:

- Certifique-se de que o equipamento de corte não ficará preso no corte. (53)
- Certifique-se de que o objeto a ser cortado não quebrará. (52)
- Certifique-se de que a corrente não toque o chão ou qualquer outro objeto durante ou após o corte. (54)
- Existe um risco de retrocesso? (4)
- As condições e o terreno ao redor afetam a minha segurança?

Dois fatores decidem se a corrente irá emperrar ou o objeto a ser cortado irá quebrar: a primeira é a forma como o objeto é apoiado antes e após o corte, e a segunda é se ele está esticado.

Na maioria dos casos, é possível evitar esses problemas realizando o corte em duas etapas; a partir da parte superior e da parte inferior. É necessário apoiar o objeto de modo que ele não obstrua a corrente ou quebre durante o corte.

IMPORTANTE! Se a corrente emperrar durante o corte: pare o motor! Não tente soltar a motosserra. A corrente poderá feri-lo quando a motosserra repentinamente cair. Use uma alavanca para abrir o corte e liberar a motosserra.

As instruções a seguir descrevem como lidar com as situações mais comuns que você provavelmente enfrenta ao usar uma motosserra.

Poda

Use a mesa abordagem do corte para podar galhos espessos.

Corte os galhos mais difíceis parte por parte. (55)

Corte



AVISO! Nunca tente cortar os troncos enquanto estiverem empilhados ou quando estiverem juntos. Tais procedimentos aumentam drasticamente o risco de contragolpe, o que pode resultar em ferimentos graves ou fatais.

Se você tiver uma pilha de troncos, cada tronco que você tentar cortar deve ser removido da pilha, colocado em um cavalete e cortado individualmente.

Remova os pedaços cortados da área de corte. Deixar os pedaços cortados na área de corte aumenta o risco de um contragolpe repentino, bem como aumenta o risco de perder o equilíbrio durante o trabalho. (56)

O tronco está sobre o solo. Há pouco risco de a corrente emperrar ou o objeto quebrar. No entanto, há um risco de que a corrente irá tocar o chão quando você terminar o corte. (57)

TÉCNICAS DE TRABALHO

Corte completamente o tronco de cima para baixo. Não deixe a corrente tocar o solo durante a finalização do corte. Mantenha a aceleração total, mas fique atento. (58)
Se for possível (você consegue virar o tronco?), pare de cortar a aproximadamente 2/3 do final do tronco.

Gire o tronco e finalize o corte do lado oposto. (59)

O tronco está apoiado em uma extremidade. Há um alto risco de quebra. (52)

Comece a cortar de baixo para cima (cerca de 1/3 do final do tronco).

Finalize cortando de cima para baixo para que os dois cortes se encontrem. (60)

O tronco está apoiado em ambas as extremidades. Há um alto risco de que a corrente emperre. (53)

Comece a cortar de cima para baixo (cerca de 1/3 do final do tronco).

Finalize cortando de baixo para cima para que os dois cortes se encontrem. (61)

Técnica para derrubar árvore

IMPORTANTE! É necessária muita experiência para derrubar uma árvore. Os usuários de motosserra inexperientes não devem derrubar árvores. Não tente realizar qualquer tarefa se tiver dúvidas de como utilizar a máquina!

Distância de segurança

A distância de segurança entre uma árvore a ser derrubada e qualquer outra pessoa trabalhando nas proximidades é pelo menos 2 1/2 comprimentos de árvore. Certifique-se de que ninguém esteja nesta "área de risco" antes ou durante o corte. (62)

Direção da derrubada

O objetivo é derrubar a árvore em uma posição em que você possa facilmente podar e cortar o tronco na transversal. A árvore deve cair em um local onde você possa se movimentar com segurança.

Depois de decidir a maneira que você deseja que a árvore caia, calcule o lado em que a árvore cairia naturalmente.

Diversos fatores afetam isso:

- Inclinação da árvore
- Dobra
- Direção do vento
- Disposição dos galhos
- Peso da neve
- Obstáculos dentro do alcance da árvore: por exemplo, outras árvores, linhas de energia, estradas e edifícios.
- Procure por sinais de danos e deterioração no caule, que fazem com que a árvore quebre mais facilmente e comece a cair antes do corte.

Você pode ser forçado a deixar a árvore cair em sua direção natural porque é impossível ou perigoso tentar fazê-la cair na direção que você pretendia pela primeira vez.

Outro fator muito importante, que não afeta a direção de corte, mas afeta a sua segurança, é certificar-se de que a árvore não esteja danificada ou tenha galhos mortos, que podem quebrar e atingi-lo durante a queda.

O principal ponto a ser evitado é deixar a árvore cair sobre outra árvore. A remoção de uma árvore presa é muito perigosa e há um alto risco de acidentes. Consulte as instruções sob o título Liberação de uma árvore que caiu inadequadamente. (63)

IMPORTANTE! Durante as operações de corte importantes, os protetores acústicos devem ser levantados imediatamente quando o corte for concluído para que você possa ouvir os sons e sinais de aviso.

Limpeza do tronco e preparação para retirada

Retire o caule até a altura dos ombros. É mais seguro trabalhar de cima para baixo e com a árvore entre você e a serra. (64)

Remova toda vegetação rasteira da base da árvore e verifique se há obstáculos (pedras, galhos, buracos, etc.) na área para que você libere o caminho da retirada quando a árvore começar a cair. O seu caminho de retirada deve ser de aproximadamente 135 graus de distância da direção de corte destinada. (65)

- 1 Área de perigo
- 2 Caminho de retirada
- 3 Direção da derrubada

Derrubada



AVISO! A menos que você tenha treinamento especial, aconselhamos que você não derrube árvores com um diâmetro maior do que o comprimento de lâmina da sua serra!

A derrubada é realizada usando três cortes. Primeiro, os cortes direcionais, que consiste do corte superior e do corte inferior, em seguida, finalize com o corte de abate. A realização desses corte da maneira correta pode controlar a direção de corte com muita precisão.

Cortes direcionais

Para fazer o corte direcional, comece com o corte superior. Aponte utilizando a marca de direção de abate da serra (1) em direção a um alvo mais adiante no terreno, onde você gostaria que a árvore caísse (2). Fique no lado direito da árvore, atrás da serra, e corte com um curso de puxada. Em seguida faça o corte inferior de modo que ele termine exatamente na extremidade do corte superior. (66)

Os cortes direcionais devem ser feitos a 1/4 do diâmetro através do tronco e o ângulo entre o corte superior e inferior deve ser de 45°.

A linha em que a dois cortes se encontram é chamada de linha de corte direcional. Essa linha deve estar perfeitamente na horizontal e em ângulo reto (90°) para a direção de abate escolhida. (67)

Corte de abate

O corte de abate é feito a partir do lado oposto da árvore e deve ser perfeitamente na horizontal. Fique no lado esquerdo da árvore e corte no curso de puxada.

Faça o corte de abate cerca de 3 a 5 cm (1,5-2 pol.) acima do corte direcional inferior. (68)

TÉCNICAS DE TRABALHO

Ajuste a ponta de batente (se estiver instalada) logo atrás da linha de ruptura. Use a aceleração total e avance a corrente/lâmina lentamente na árvore. Certifique-se de que a árvore não começará a se mover na direção oposta ao objetivo de direção de abate. Coloque uma cunha ou barra extratora no corte assim que ele estiver suficientemente profundo.

Termine o corte de abate em paralelo com a linha de corte direcional de modo que a distância entre eles seja de pelo menos 1/10 de diâmetro do tronco. A seção não cortada do tronco é chamada de linha de ruptura.

A linha de ruptura controla a direção que a árvore cai. (69)

Todo o controle da direção de abate é perdido se a linha de ruptura for muito estreita ou inexistente, ou se o corte direcional e o corte de abate forem mal feitos. (70)

Quando o corte de abate e o corte direcional são concluídos, a árvore deve começar a cair sozinha ou com o auxílio de uma cunha de corte ou barra extratora. (71)

Recomendamos o uso de uma lâmina que seja mais longa que o diâmetro da árvore, para que os cortes de abate e direcional possam ser realizados com cursos de corte simples. Consulte as instruções sob o título Dados técnicos para descobrir quais comprimentos de barra são recomendados para a sua serra.

Há métodos de derrubar árvores com diâmetros maiores do que o comprimento da lâmina. No entanto, esses métodos envolvem um risco muito maior de a zona de retrocesso da lâmina entrar em contato com a árvore. (4)

Liberação de uma árvore que caiu da maneira inadequada

Liberação de uma "árvore presa"

A remoção de uma árvore presa é muito perigosa e há um alto risco de acidentes.

Nunca tente derrubar uma árvore que está presa.

Nunca trabalhe na área de risco da árvore presa pendurada. (72)

O método mais seguro é usar um guincho.

- Montado no trator
- Portátil

Corte de árvores e galhos esticados

Preparações: escolha o lado que está esticado e onde está o ponto de tensionamento máximo (ou seja, onde a árvore quebraria se ela fosse dobrada ainda mais). (73)

Decida qual é a maneira mais segura para liberar a tensão e se você está apto para fazê-lo com segurança. Em situações complicadas, o único método seguro é colocar de lado a sua motosserra e usar um guincho.

Recomendações gerais:

Posicione-se longe da árvore ou do galho quando a tensão for liberada. (74)

Faça um ou mais cortes em ou próximo do ponto de tensão máxima. Faça cortes com profundidades suficientes conforme necessário para reduzir a tensão o fazer com que a árvore ou galho quebre no ponto de tensão máxima. (75)

Nunca corte direto através de uma árvore ou galho que está esticado!

Caso precise cortar uma árvore/galho, faça dois a três cortes, com uma polegada de distância e uma a duas polegadas de profundidade. (76)

Continue cortando mais profundamente até que as dobras e a tensão da árvore/galho sejam liberadas. (77)

Após a liberação da tensão corte a árvore/galho do lado de fora da dobra.

Como evitar um contragolpe



AVISO! Um contragolpe pode acontecer de forma muito repentina e violentamente; lançando a motosserra, a lâmina e a corrente em direção ao usuário. Se isso acontecer quando a corrente estiver em movimento, poderá causar ferimentos muito graves e, até mesmo, fatais. É importante que você entenda o que causa um contragolpe e ele pode ser evitado tomando cuidado e usando a técnica de trabalho adequada.

O que é um contragolpe?

A palavra contragolpe é usada para descrever a reação repentina que faz com que a motosserra e a lâmina saltem de um objeto quando o quadrante superior da ponta da lâmina, conhecido como zona de retrocesso, toca o objeto. (50)

O contragolpe sempre ocorre no plano de corte da lâmina. Normalmente, a motosserra e a lâmina são jogadas para trás e para cima em direção ao usuário. No entanto, a motosserra pode se mover em uma direção diferente, dependendo da forma com que ela estava sendo usada quando a zona de retrocesso da lâmina tocou o objeto. (8)

Um contragolpe só ocorre se a zona de retrocesso da lâmina tocar em um objeto. (4)

Poda



AVISO! A maioria dos acidentes por contragolpe ocorre durante a poda. Não use a zona de retrocesso da barra de orientação. Seja extremamente cauteloso e evite contato com o tronco, outros galhos ou objetos com a ponta da barra de orientação. Seja extremamente cauteloso com galhos sob tensão. Eles podem voltar na sua direção e causar perda de controle, resultando em ferimentos.

Certifique-se de que você consiga se movimentar com segurança. Trabalhe no lado esquerdo do tronco.

Trabalhe o mais próximo possível da motosserra para o máximo controle. Se possível, deixe o peso da motosserra descansar no tronco.

Mantenha o tronco entre você e a motosserra enquanto se movimentar ao longo do tronco.

Corte dos troncos

Consulte as instruções sob o título Técnica de corte básico.

Geral

O usuário só deve realizar a manutenção descrita neste Manual do Operador. Uma manutenção mais completa deve ser realizada por uma oficina.

Ajuste do carburador

Seu produto da Husqvarna foi projetado e fabricado de acordo com as especificações que reduzem as emissões de gases prejudiciais.

Operação

- O carburador controla a velocidade do motor por meio do acelerador. O ar e o combustível são misturados no carburador. A mistura de ar/combustível é ajustável. O ajuste correto é essencial para obter o melhor desempenho da máquina.
- O parafuso T regula o ajuste do acelerador em marcha lenta. Se o parafuso T for girado no sentido horário isso oferecerá uma maior velocidade em marcha lenta; se for girado no sentido anti-horário oferecerá uma marcha lenta mais baixa.

Configurações básicas e funcionamento

As configurações básicas do carburador são ajustadas durante os testes na fábrica. O ajuste deve ser realizado por um técnico qualificado.

Marcha lenta rec.: consulte a seção Dados técnicos.

Ajuste da marcha lenta T

Ajuste a marcha lenta com o parafuso T. Se for necessário ajustar novamente, gire o parafuso T no sentido horário enquanto o motor estiver em funcionamento, até que a corrente comece a girar. Em seguida, gire no sentido anti-horário até que a corrente pare. Quando a marcha lenta é ajustada corretamente, o motor deve funcionar suavemente em todas as posições e a rotação do motor deve ficar abaixo da velocidade em que a serra começa a girar.



AVISO! Entre em contato com o concessionário autorizado, se o ajuste de marcha lenta não puder ser realizado para parar a corrente. Não utilize a motosserra até ela ter sido corretamente ajustada ou reparada.

Carburador corretamente ajustado

Quando o carburador é ajustado corretamente, a máquina acelera sem hesitação e 4 ciclos um pouco em aceleração total. Também é importante que a corrente não gire em marcha lenta. Se o jato L estiver pouco ajustado, ele pode causar dificuldades na partida e aceleração ruim. Se o jato H estiver pouco ajustado, a máquina terá menos energia, aceleração ruim e poderá causar danos ao motor.

Controle, manutenção e assistência do equipamento de segurança da motosserra

Observação! A manutenção e trabalhos de reparo na máquina requerem treinamento especial. Essas informações se referem especificamente ao equipamento de segurança da máquina. Se a sua máquina falhar em qualquer uma das verificações descritas abaixo, recomendamos que você leve-a à oficina. Sempre desligue o motor e feche a torneira de combustível antes do reparo, limpeza, trabalho de manutenção ou quando trocar as ferramentas da máquina. Luvas devem ser usadas quando houver um risco de danos de corte ou queimaduras.

Freio de corrente e proteção dianteira

Verificação de desgaste da cinta de freio

Remova todo o pó de madeira, resina e sujeira do freio de corrente e tambor da embreagem. A sujeira e o desgaste podem prejudicar o funcionamento do freio. (78)

Verifique regularmente se a cinta de freio tem, pelo menos, 0,6 mm de espessura no ponto mais estreito.

Verificação da proteção dianteira

Certifique-se de que a proteção dianteira não esteja danificada e que não haja defeitos visíveis, como rachaduras.

Mova a proteção dianteira para frente e para trás para certificar-se que ela esteja se movendo livremente e que esteja firmemente fixada à tampa da embreagem.

Verificação da liberação do freio por inércia

Coloque a motosserra, com o motor desligado, em um cepo ou outra superfície estável. Solte a alça dianteira e deixe a serra cair sozinha, girando em torno da alça traseira em direção do cepo. **Quando a lâmina bate no cepo o freio deve ser ativado.** (79)

Verificação do acionador do freio

Coloque a motosserra em chão firme e dê a partida. Certifique-se de que a corrente não entre em contato com o chão ou outros objetos. Consulte as instruções sob o título Partida e Parada. (80)

Segure a motosserra firmemente, envolvendo seus dedos em torno das alças. (45)

Aplique a aceleração total e ative o freio de corrente inclinando o seu pulso esquerdo para frente na direção da proteção dianteira. Não solte a alça dianteira. **A corrente deve parar imediatamente.** (40)

Trava do acelerador

- Certifique-se de que o acelerador esteja travado no ajuste de marcha lenta quando o bloqueio do acelerador é liberado. (81)
- Aperte o bloqueio do acelerador e, ao soltá-lo, certifique-se de que ele retorne à posição original. (82)
- Verifique se o acelerador e o bloqueio do acelerador se movem livremente e se as molas de retorno funcionam corretamente. (83)

- Dê partida na motosserra e aplique aceleração total. Libere o controle de aceleração e verifique se a corrente para e permanece imóvel. Se a corrente girar quando o acelerador estiver na posição de marcha lenta, verifique o ajuste de marcha lenta do carburador.

Retentor da corrente

Verifique se o retentor de corrente não está danificado e se está firmemente preso à motosserra. (84)

Proteção direita

Verifique se a proteção da mão direita não está danificada e se não existem defeitos visíveis, tais como rachaduras. (12)

Sistema antivibração

Verifique as unidades de amortecimento de vibrações regularmente quanto a fissuras ou deformação. Certifique-se de que as unidades de amortecimento de vibrações estejam bem presas na unidade do motor e na unidade da alça. (85)

Interruptor de parada

Dê partida no motor e certifique-se de que ele pare quando você mover o interruptor de parada para a configuração de parada. (13)

Silenciador

Nunca use uma máquina que tenha um defeito no silenciador.

Verifique regularmente se o silenciador está firmemente conectado à máquina. (86)

Alguns silenciadores são equipados com uma rede retentora de faíscas especial. Se a sua máquina tiver esse tipo de silenciador, limpe a rede pelo menos uma vez por semana. Isso é feito melhor com uma escova de aço. Uma rede bloqueada irá fazer com que o motor superaqueça, podendo causar sérios danos.

Observação! A rede deve ser substituída se estiver danificada. Se a rede estiver bloqueada, a máquina irá sobreaquecer e isso causará danos ao cilindro e pistão. Nunca use uma máquina com um silenciador em más condições. **Nunca use um silenciador se não houver rede retentora de faíscas ou se ela estiver com defeito.** (14)

O silenciador foi projetado para reduzir o nível de ruído e para direcionar os gases de escape para longe do operador. Os gases de escape são quentes e podem conter faíscas, que podem causar incêndio caso direcionados contra materiais secos e combustíveis.

Alojamento do motor de partida



AVISO! Quando a mola de retorno está enrolada na caixa do dispositivo de arranque, ela está sob tensão e pode, se manuseada de forma descuidada, pular para fora e causar ferimentos.

Tome cuidado ao substituir a mola de retorno ou a corda de arranque. Use óculos e luvas de proteção.

Substituição da corda de arranque

- Solte os parafusos que prendem o motor de partida contra o cárter e remova o motor de partida. (87)
- Puxe a corda aprox. 30 cm e enganche-a no entalhe no aro do carretel. Libere a mola de retorno, permitindo que o carretel gire lentamente para trás. (88)
- Solte o parafuso localizado no centro do carretel e remova o acionador (A), a mola do acionador (B) e o carretel (C). Insira e instale uma nova corda de arranque na corda de arranque. Gire a corda de arranque aproximadamente 3 vezes na corda de arranque. Instale a corda de arranque de forma que a extremidade da mola de retorno (D) enganche na corda de arranque. Agora, monte a mola do acionador, o acionador e o parafuso no centro do carretel. Insira a corda de arranque através do furo na caixa do dispositivo de arranque e na alça do motor de partida. Faça um nó bem feito na corda de arranque. (89)

Tensionamento da mola de retorno

- Conecte a corda de arranque no entalhe do carretel e gire a corda de arranque cerca de 2 voltas no sentido horário.
Observação! Verifique se o carretel pode ser girado pelo menos mais 1/2 volta quando a corda de arranque é puxada totalmente para fora. Estique a linha com a alça. Mova o polegar e libere a linha. (90)

Substituição das molas de retorno e de acionamento

Mola de retorno (A) (91)

- Levante a corda de arranque. Consulte as instruções sob o título Substituição da corda de arranque quebrada ou desgastada. Lembre-se de que a mola de retorno está enrolada sob tensão na caixa do dispositivo de arranque.
- Remova o cassete com a mola de retorno do motor de partida.
- Lubrifique a mola de retorno com óleo leve. Instale o cassete com a mola de retorno no motor de partida. Encaixe a corda de arranque e tensione a mola de retorno.

Instalação do motor de partida

- Para instalar o motor de partida, retire a corda de arranque e coloque o motor de partida na posição contra o cárter. Em seguida, libere lentamente a corda de arranque de forma que o carretel engate nos prendedores.
- Encaixe e aperte os parafusos que prendem o motor de partida.

Filtro de ar

O filtro de ar deve ser limpo regularmente para remover a poeira e a sujeira para evitar:

- Mau funcionamento do carburador.
- Problemas na partida.
- Perda de potência do motor.
- Desgaste desnecessário das peças do motor.
- Consumo excessivo de combustível.
- Remova o filtro de ar depois de retirar a cobertura do filtro de ar. Ao remontar, verifique se o filtro de ar veda completamente no suporte do filtro. Limpe o filtro com uma escova ou balançando-o. **(92)**

O filtro pode ser limpo de uma maneira mais completa usando água e detergente.

Um filtro de ar utilizado há muito tempo não pode ser limpo completamente. Por isso, o filtro deve ser substituído por outro em intervalos regulares. **Um filtro de ar danificado deve ser sempre substituído.**

Uma motosserra da HUSQVARNA pode ser equipada com diferentes tipos de filtro de ar de acordo com as condições de trabalho, clima, estação, etc. Entre em contato com seu concessionário para obter assistência.

Vela de ignição

A condição da vela de ignição é influenciada pelo:

- Ajuste incorreto do carburador.
- Mistura de combustível incorreta (combustível demais ou tipo de óleo incorreto).
- Filtro de ar sujo.

Esses fatores criam depósitos nos eletrodos da vela de ignição, podendo resultar em problemas de funcionamento e dificuldades de partida.

Se a máquina estiver com baixa potência, dificuldade de partida ou funciona de forma restrita em marcha lenta: sempre verifique primeiro a vela de ignição antes de realizar qualquer outra ação. Se a vela de ignição estiver suja, limpe-a e verifique se a distância entre os eletrodos é de 0,5 mm. A vela de ignição deverá ser substituída após cerca de um mês em operação ou antes, se necessário. **(93)**

Observação! Use sempre o tipo de vela de ignição recomendado! O uso de uma vela de ignição incorreta pode danificar o pistão/cilindro. Verifique se a vela de ignição está instalada com um supressor.

Sistema de arrefecimento

Para manter a temperatura de trabalho o mais baixo possível, a máquina está equipada com um sistema de arrefecimento.

O sistema de arrefecimento consiste de:

- 1 Entrada de ar no motor de partida.
- 2 Placa de orientação de ar.
- 3 Aletas no volante.
- 4 Aletas de arrefecimento no cilindro.
- 5 Cobertura do cilindro (direciona o ar frio sobre o cilindro). **(94)**

Limpe o sistema de arrefecimento com uma escova uma vez por semana, mais frequentemente em condições exigentes. Um sistema de arrefecimento sujo ou bloqueado resulta em superaquecimento da máquina, o que causa danos ao pistão e ao cilindro.

MANUTENÇÃO

Cronograma de manutenção

A seguir está uma lista de etapas de manutenção que devem ser executadas na máquina. A maioria dos itens está descrita na seção Manutenção.

Manutenção diária	Manutenção semanal	Manutenção mensal
Limpe o exterior da máquina.	Verifique o sistema de arrefecimento semanalmente.	Verifique se há desgaste na cinta de freio no freio de corrente. Substitua quando houver menos de 0,6 mm (0,024 polegadas) no ponto mais desgastado.
Verifique se os componentes do acelerador estão funcionando com segurança. (Bloqueio do acelerador e acelerador.)	Verifique o motor de partida, a corda de arranque e a mola de retorno.	Verifique se não há desgaste no centro da embreagem, no tambor da embreagem e na mola da embreagem.
Limpe o freio de corrente e certifique-se de que ele funcione com segurança. Certifique-se de que não haja danos no retentor de corrente e substitua-o se necessário.	Certifique-se de que os elementos antivibração não estejam danificados.	Limpe a vela de ignição. Verifique se a folga do eletrodo é de 0,6 mm.
A barra deve ser girada regularmente para permitir um desgaste mais uniforme. Verifique se o orifício de lubrificação na lâmina não está obstruído. Limpe a ranhura da lâmina. Se a lâmina tiver uma ponta de pinhão, ela deve ser lubrificada.	Lubrifique o rolamento do tambor da embreagem.	Limpe o exterior do carburador.
Verifique se a lâmina e corrente estão recebendo óleo suficiente.	Lixe todas as rebarbas das bordas da lâmina.	Verifique o filtro de combustível e a mangueira de combustível. Substitua se necessário.
Verifique a corrente da serra com relação a trincas visíveis nos rebites e articulações, se a corrente da serra está dura ou se os rebites e as articulações estão desgastadas irregularmente. Substitua se necessário.	Limpe ou substitua a rede retentora de faíscas do silenciador.	Esvazie o depósito de combustível e limpe a parte interna.
Afie a corrente e verifique sua tensão e a condição. Verifique o pinhão para ver se há muito desgaste e substitua-o se necessário.	Limpe o compartimento do carburador.	Esvazie o depósito de óleo e limpe a parte interna.
Limpe a entrada de ar das unidades do motor de partida.		Verifique todos os cabos e conexões.
Verifique se as porcas e parafusos estão apertados.		
Verifique se interruptor de parada está funcionando corretamente.		
Verifique se não há vazamentos de combustível do motor, tanque ou linhas de combustível.		
Verifique se a corrente não gira quando o motor está em marcha lenta.		
Limpe o filtro de ar. Substitua se necessário.		

DADOS TÉCNICOS

Dados técnicos

	120	125
Motor		
Cilindrada, cm ³	35	40
Diâmetro do cilindro, mm	37,9	40,5
Curso, mm	31	31
Marcha lenta, rpm	2700-3300	2700-3300
Potência, kW/ rpm	1,44/9000	1,52/9000
Sistema de ignição		
Vela de ignição	MAÇARICO CMR7H	MAÇARICO CMR7H
Folga do eletrodo	0,6	0,6
Sistema de combustível e lubrificação		
Capacidade do tanque de combustível, litro/cm ³	0,25/250	0,25/250
Capacidade da bomba de óleo a 9.000 rpm, ml/min	13	13
Capacidade do depósito de óleo, litro/cm ³	0,15/150	0,15/150
Tipo de bomba de óleo	Automático	Automático
Peso		
Motosserra sem lâmina ou corrente, depósitos vazios, kg	4,4	4,6
Emissões de ruído (consulte a observação 1)		
Nível da potência sonora, dB medido (A)	109	105
Nível da potência sonora, L _{WA} dB (A) _{pm}	111	108
Níveis de ruído (consulte a observação 2)		
Nível de pressão sonora equivalente no ouvido do operador, dB (A)	99	99
Níveis de vibração equivalentes, a_{hveq} (consulte a observação 3)		
Alça dianteira, m/s ²	6,7	6,7
Alça traseira, m/s ²	5,8	5,8
Corrente/lâmina		
Comprimento de lâmina padrão, polegada/cm	16/40	18/45
Comprimentos de lâmina recomendados, polegada/cm	14-16/35-40	16-18 / 40-45
Comprimento de corte utilizável, polegada/cm	13-15/33-38	15-17/38-43
Passo, pol/mm	3/8 / 9,52	3/8 / 9,52
Espessura das ligações de condução, pol./mm	0,050/1,3	0,050/1,3
Tipo de pinhão/número de dentes	Engrenagem/6	Engrenagem/6
Velocidade da corrente a 133% da velocidade de potência máxima do motor, m/s.	17,2	17,2

Observação 1: as emissões de ruído no meio ambiente são medidas como potência sonora (L_{WA}) em conformidade com a norma 2000/14/EC.

Observação 2: O nível de pressão sonora equivalente, de acordo com a norma ISO 22868, é calculado como o total de energia ponderado pelo tempo para diferentes níveis de pressão sonora sob várias condições de trabalho. A dispersão estatística típica para nível de pressão sonora equivalente é um desvio-padrão de 2,5 dB(A).

Observação 3: O nível de vibração equivalente, de acordo com a norma ISO 22867, é calculado como o total de energia ponderado pelo tempo para níveis de vibração sob várias condições de trabalho. Os dados relatados para nível de vibração equivalente têm uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 1,5 m/s².




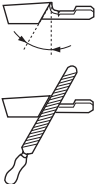

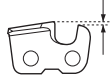
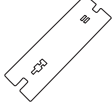
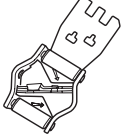
DADOS TÉCNICOS

Combinações de barra de orientação e corrente da serra

Os seguintes equipamentos de corte são tipos aprovados para os modelos Husqvarna 120 e 125.

Barra de orientação				Corrente da serra		
Comprimento, polegada	Passo, polegadas	Medidor, mm	Raio da ponta máx.	Tipo	Tipo	Comprimento, ligações de condução (n°)
14	3/8	1,3	9T	14 91-52	H37 52DL X	52
16	3/8	1,3	9T	16 91-56	H37 56DL X	56
18	3/8	1,3	9T	18 91-62	H37 62DL X	62

Abastecimento da corrente da serra e medidores de limadura

							
	pol/mm				pol/mm		
H37	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025 / 0,65	5056981-03	5052437-01

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suécia, tel: +46-36-146500, declara, sob exclusiva responsabilidade, que as motosserras para serviços florestais **Husqvarna 120, 125** a partir dos números de série de 2017 em diante (o ano é indicado em texto simples na etiqueta de tipo, seguido de um número de série) estão em conformidade com as seguintes DIRETRIZES DO CONSELHO:

- de 17 de maio de 2006 "referente as máquinas", **2006/42/CE**.
- de 26 de fevereiro de 2014 "referente à compatibilidade eletromagnética", **2014/30/UE**.
- de 8 de maio de 2000 "referente às emissões de ruído no meio ambiente", **2000/14/CE**.

Foi usado o procedimento de avaliação de conformidade de acordo com o Anexo V da diretiva acima.

Para obter informações relativas à emissão de ruído, consulte o capítulo dados técnicos. As normas a seguir foram aplicadas: **EN ISO 11681-1:2011, EN ISO 14982:2009, CISPR 12:2013**

Órgão notificado: TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, D-90431 Nuernberg, Atemanha, 0197, realizou o exame tipo CE em conformidade com o a diretiva referente a máquinas (2006/42/EC), artigo 12, ponto 3b. O certificado para o exame tipo CE de acordo com o anexo IX tem o número: Os certificados para o exame tipo CE de acordo com o anexo IX têm os números: **BM 50387999**

A motosserra fornecida está em conformidade com o exemplo que foi submetido a um exame de tipo CE.

Husqvarna AB, Huskvarna, Suécia, 2017-09-08



Per Gustafsson, Gerente de Desenvolvimento (representante autorizado para a Husqvarna AB e responsável pela documentação técnica.)

www.husqvarna.com

GB - Original instructions
ES - Instrucciones originales
PT - Instruções originais

1158197-30



2017-09-26