

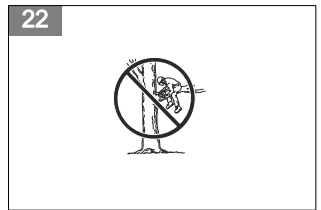
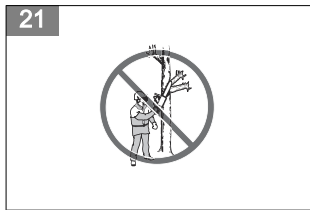
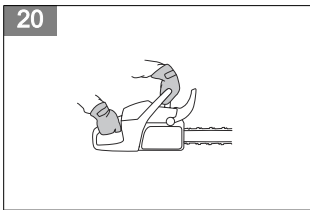
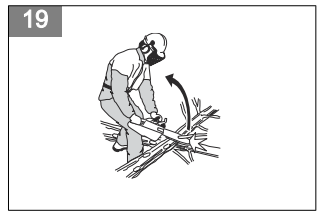
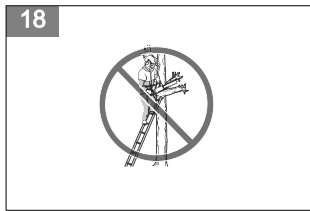
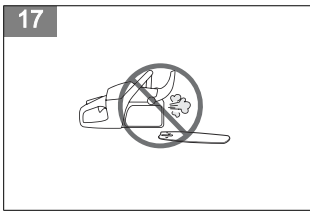
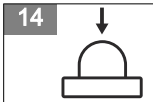
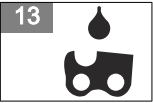
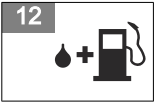
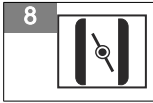
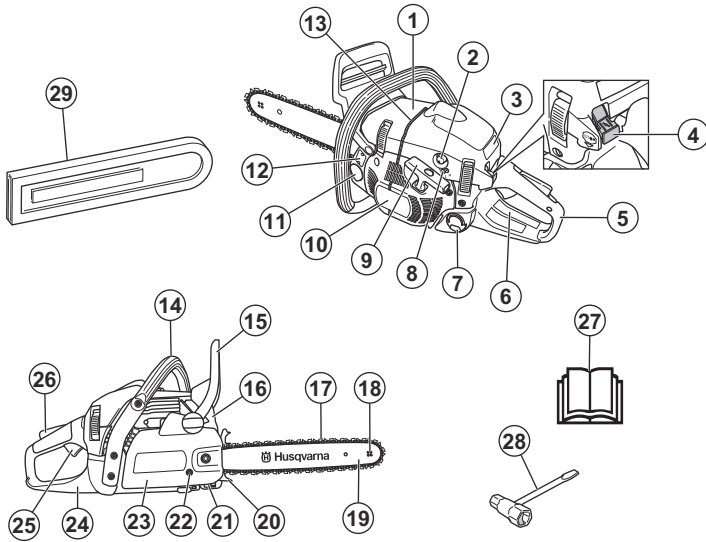


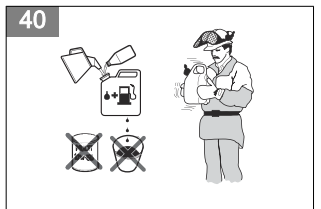
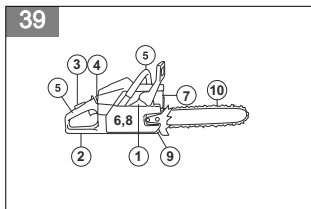
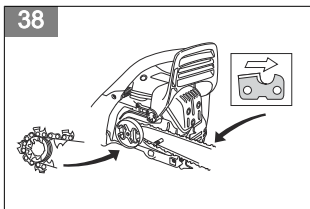
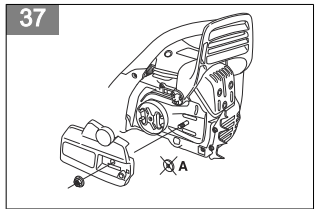
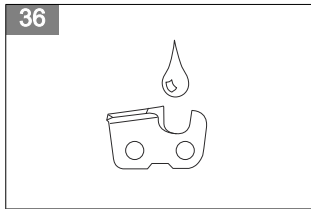
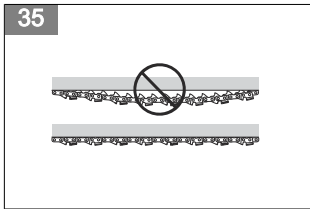
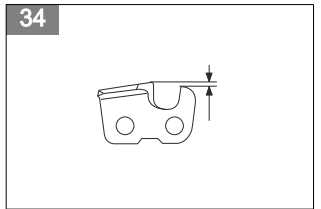
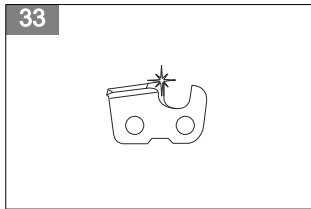
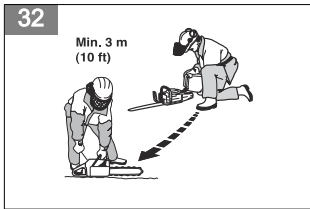
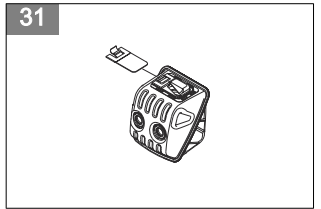
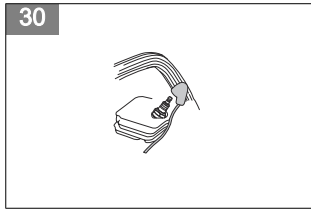
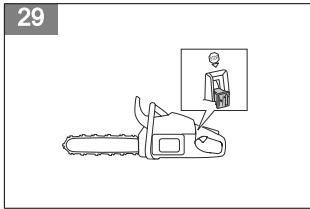
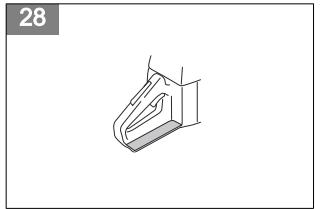
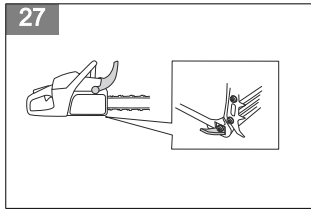
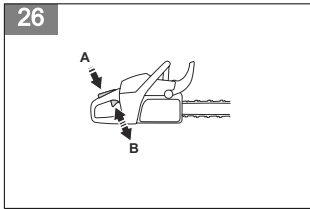
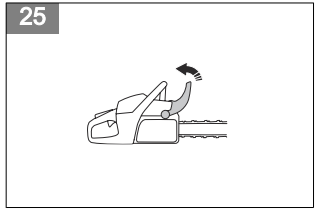
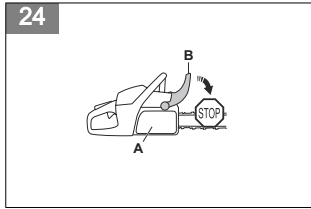
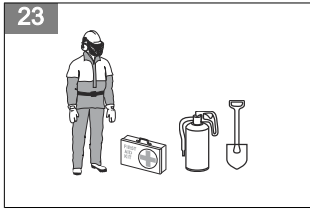
Husqvarna®



445 II, 445e II, 450 II, 450e II

| | | |
|----|----------------------|--------|
| EN | Operator's manual | 10-33 |
| ES | Manual de usuario | 34-59 |
| FR | Manuel d'utilisation | 60-85 |
| PT | Manual do utilizador | 86-111 |





41



42



43



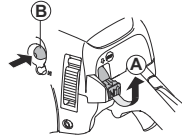
44



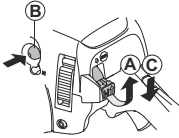
45



46



47



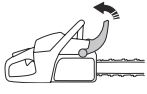
48



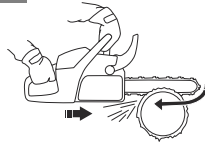
49



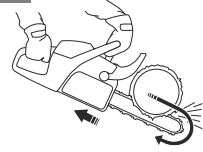
50



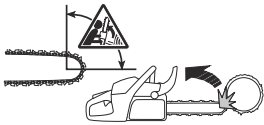
51



52



53



54



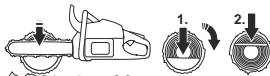
55



56

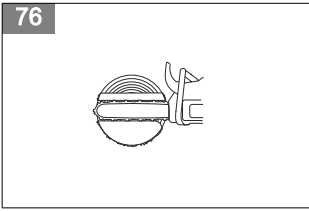
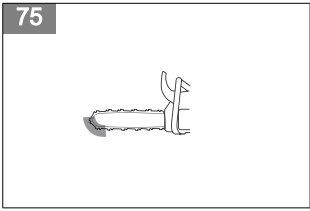
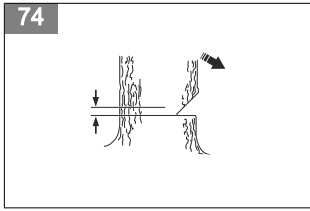
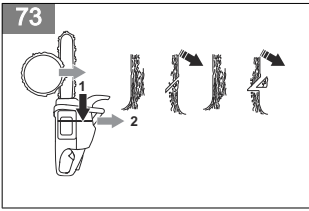
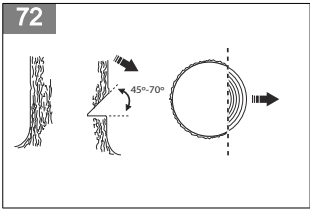
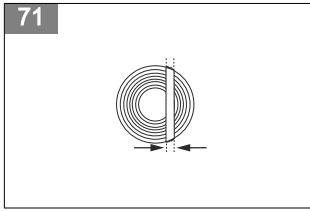
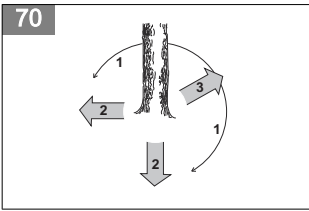
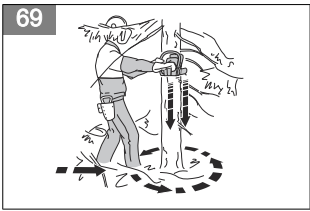
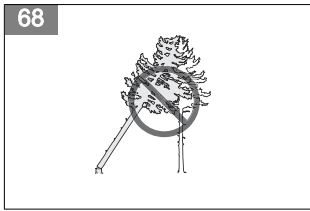
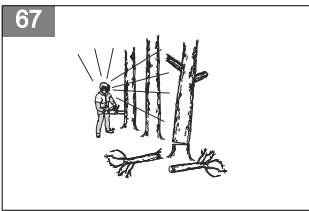
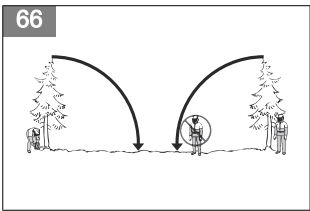
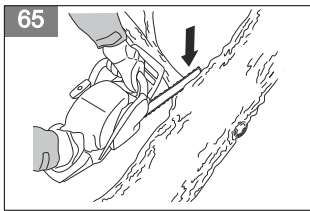
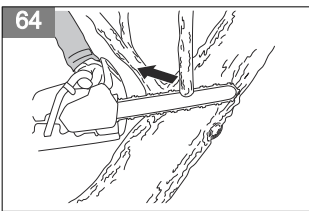
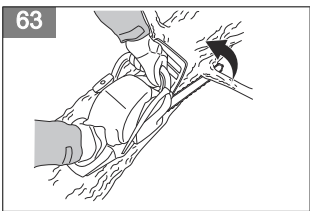
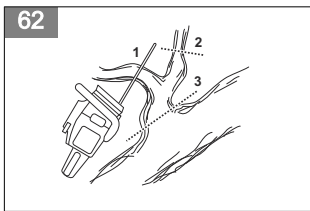
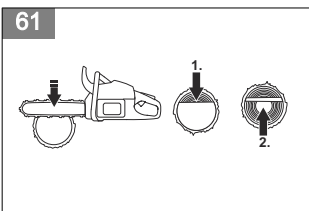
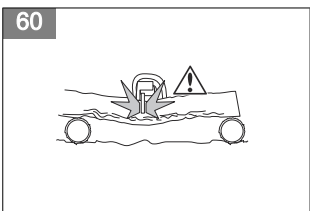
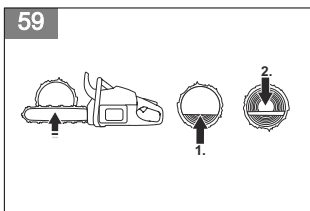


57

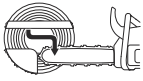


58

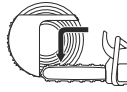




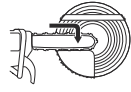
77



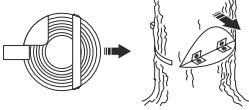
78



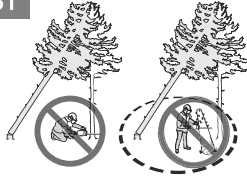
79



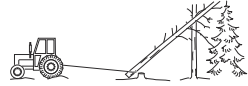
80



81



82



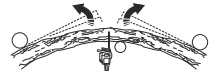
83



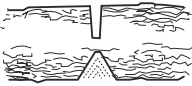
84



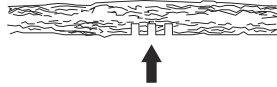
85



86



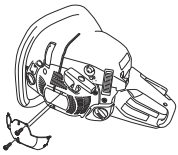
87



88



89



90



91



92

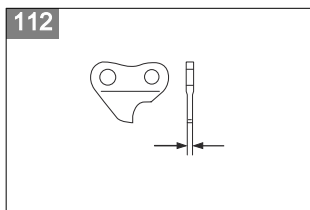
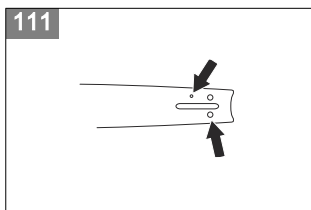
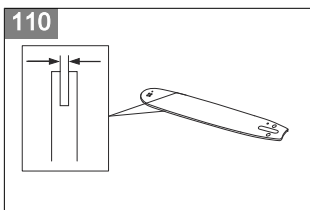
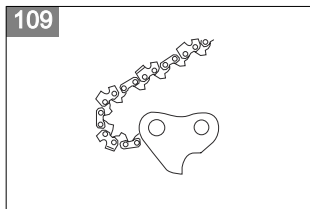
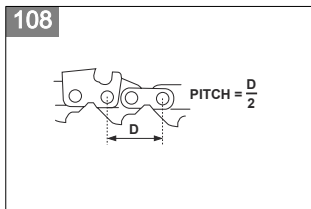
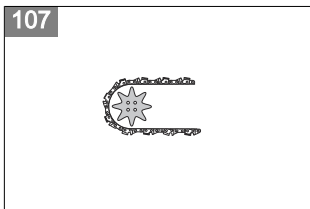
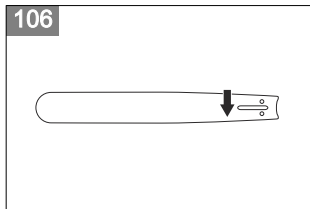
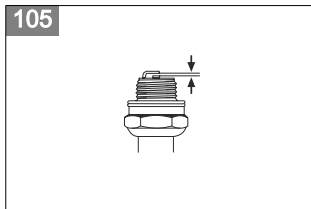
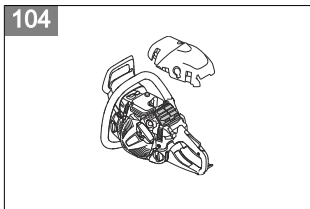
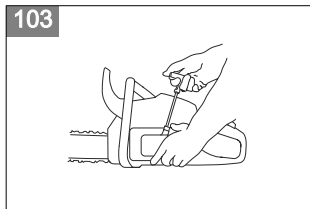
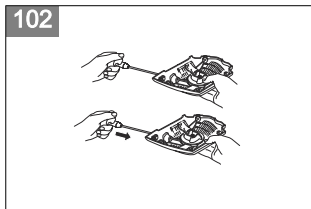
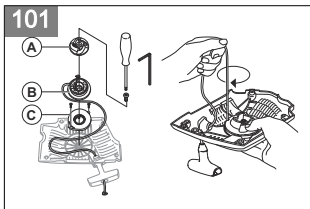
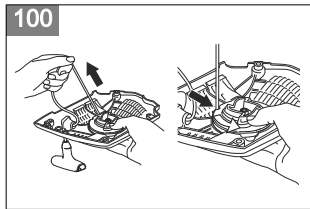
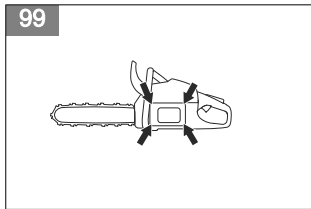
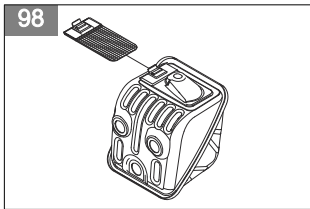
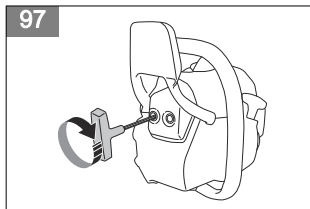
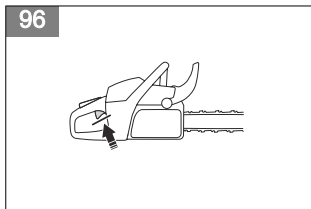
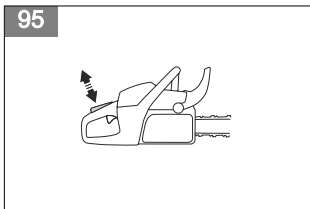


93

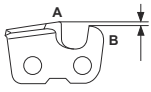


94

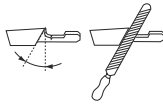




113



114



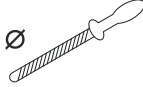
115



116



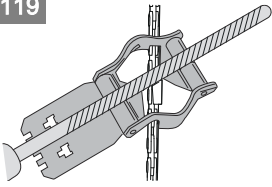
117



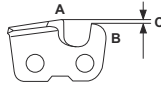
118



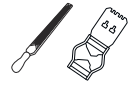
119



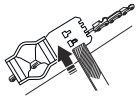
120



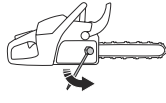
121



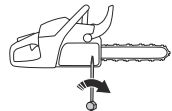
122



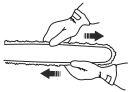
123



124



125



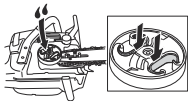
126



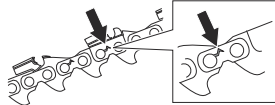
127



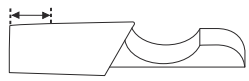
128



129



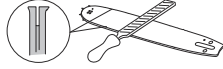
130



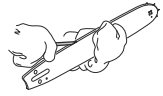
131



132



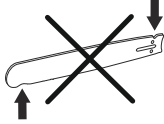
133



134



135



136



137



138



139



Contents

| | | | |
|-------------------|----|-----------------------------------|----|
| Introduction..... | 10 | Troubleshooting..... | 27 |
| Safety..... | 11 | Transportation and storage..... | 28 |
| Assembly..... | 15 | Technical data..... | 29 |
| Operation..... | 15 | Accessories..... | 30 |
| Maintenance..... | 21 | EC Declaration of Conformity..... | 33 |

Introduction

Product description

The Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II are chainsaw models with a combustion engine.

Work is constantly in progress to increase your safety and efficiency during operation. Speak to your servicing dealer for more information.

Product overview

(Fig. 1)

1. Cylinder cover
2. Air purge bulb
3. Start decal
4. Start/stop switch
5. Rear handle
6. Information and warning decal
7. Fuel tank
8. Adjuster screws carburetor
9. Starter rope handle
10. Starter housing
11. Chain oil tank
12. Product and serial number plate
13. Felling direction mark
14. Front handle
15. Chain brake and front hand guard
16. Muffler
17. Saw chain
18. Bar tip sprocket
19. Guide bar
20. Spiked bumper
21. Chain catcher
22. Chain tensioning screw
23. Clutch cover
24. Right hand guard
25. Throttle trigger
26. Throttle trigger lockout
27. Operator's manual
28. Combination wrench
29. Guide bar cover

Intended use

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

Note: National regulations can set limit to the operation of the product.

Symbols on the product

- (Fig. 2) Stop.
- (Fig. 3) **WARNING!** Be careful and use the product correctly. This product can cause serious injury or death to the operator or others.
- (Fig. 4) Read the operator's manual carefully and make sure that you understand the instructions before you use this product.
- (Fig. 5) Always wear approved protective helmet, approved hearing protection and eye protection.
- (Fig. 6) This product complies with applicable EC Directives.
- (Fig. 7) Noise emissions to the environment according to European Directive 2000/14/EC and New South Wales legislation "Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017". Noise emission data can be found on the machine label and in the Technical data chapter.
- (Fig. 8) Choke.
- (Fig. 9) Idle adjustment screw.
- (Fig. 10) High speed needle.
- (Fig. 11) Low speed needle.

- (Fig. 12) Fuel.
- (Fig. 13) Chain oil.
- (Fig. 14) Air purge bulb.
- (Fig. 15) Adjustment of the oil pump.
- (Fig. 16) Chain brake, engaged (right). Chain brake, disengaged (left).

yyyywwxxxx

The rating plate shows the serial number. **yyyy** is the production year and **ww** is the production week.

Note: Other symbols/decals on the product refer to certification requirements for some markets.

Euro V Emissions



WARNING: Tampering with the engine voids the EU type-approval of this product.

Safety

Safety definitions

Warnings, cautions and notes are used to point out specially important parts of the manual.



WARNING: Used if there is a risk of injury or death for the operator or bystanders if the instructions in the manual are not obeyed.



CAUTION: Used if there is a risk of damage to the product, other materials or the adjacent area if the instructions in the manual are not obeyed.

Note: Used to give more information that is necessary in a given situation.

General safety instructions



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- A chainsaw is a dangerous tool if used carelessly or incorrectly and can cause serious injury or death. It is very important that you read and understand the contents of this operator's manual.
- Under no circumstances may the design of the product be modified without the permission of the manufacturer. Do not use a product that appears to have been modified by others and only use accessories recommended for this product. Non-authorized modifications and/or accessories can result in serious personal injury or the death of the operator or others.

- The inside of the muffler contain chemicals that may be carcinogenic. Avoid contact with these elements in the event of a damaged muffler.
- Long term inhalation of the engine's exhaust fumes, chain oil mist and sawdust can represent a health risk.
- This product 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 product.
- The information in this operator's manual 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 servicing dealer or an experienced chainsaw user. Do not attempt any task that you feel unsure of!

Safety instructions for operation



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Before using the product you must understand the effects of kickback and how to avoid them. Refer to *Kickback information on page 17* for instructions.
- Never use a product that is faulty.
- Never use a product with visible damage to the spark plug cap and ignition cable. A risk of sparking arises, which can cause a fire.
- Never use the product if you are fatigued, while under the influence of alcohol or drugs, medication or anything that could affect your vision, alertness, coordination or judgement.
- Do not use the product in bad weather such as dense fog, heavy rain, strong wind, intense cold, etcetera. Working in bad weather is tiring and often

brings added risks, such as icy ground, unpredictable felling direction, etcetera.

- Never start a product unless the guide bar, saw chain and all covers are fitted correctly. Refer to *Assembly on page 15* for instructions. Without a bar and saw chain attached to the product the clutch can come loose and cause serious injury.

(Fig. 17)

- Never start the product indoors. Exhaust fumes can be dangerous if inhaled.
- The exhaust fumes from the engine are hot and can contain sparks, which can start a fire. Never start the product near flammable material!
- Observe your surroundings and make sure that there is no risk of people or animals coming in contact with or affect your control of the product.
- Never allow children to use or be in the vicinity of the product. As the product is equipped with a spring-loaded start/stop switch and can be started by low speed and force on the starter handle, even small children under some circumstances can produce the force necessary to start the product. This can mean a risk of serious personal injury. Therefore remove the spark plug cap when the product is not under close supervision.
- You must have a steady stance in order to have full control of the product. Never work standing on a ladder, in a tree or where you do not have a firm ground to stand on.

(Fig. 18)

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

(Fig. 19)

- Never use the product by holding it with one hand. This product is not safely controlled with one hand.
- Always hold the product 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 handles. This grip minimizes the risk of kickback and lets you keep the product under control. Do not let go of the handles!

(Fig. 20)

- Never use the product above shoulder height.

(Fig. 21)

- Do not use the product in a situation where you cannot call for help in case of an accident.
- Before moving your product, switch off the engine and lock the saw chain using the chain brake. Carry the product with the guide bar and saw chain pointing backwards. Fit a transportation guard to the guide bar before transporting the product or carrying it for any distance.
- When you put the product on the ground, lock the saw chain using the chain brake and ensure you have a constant view of the product. Switch the

engine off before leaving your product for any length of time.

- Sometimes chips get stuck in the clutch cover causing the saw chain to jam. Always stop the engine before cleaning.
- Running an engine in a confined or badly ventilated area can result in death due to carbon monoxide poisoning.
- The exhaust fumes from the engine are hot and may contain sparks which can start a fire. Do not start the product indoors or near flammable material.
- Use the chain brake as a parking brake when you start the product and when you move short distances. Always carry the product in the front handle. This decreases the risk that you or a person near you get hit by the saw chain.
- 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.
- It is not possible to cover every conceivable situation you can face when using this product. 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 Husqvarna if you have any questions about the use of the product. We will willingly be of service and provide you with advice as well as help you to use your product both efficiently and safely. Attend a training course in chainsaw usage if possible. Your dealer, forestry school or your library can provide information about which training materials and courses are available.

(Fig. 22)

Personal protective equipment



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

(Fig. 23)

- Most chainsaw accidents occur when the saw chain touches the operator. You must use approved personal protective equipment during operation. Personal protective equipment does not give you full protection from injuries but it decreases the degree of injury if an accident occurs. Speak to your servicing dealer for recommendations about which equipment to use.

- Your clothing must be close-fitting but not limit your movements. Regularly do a check of the condition of the personal protective equipment.
- Use an approved protective helmet.
- Use approved hearing protection. Long-term exposure to noise can result in permanent damage to the hearing.
- Use protective glasses or a face visor to decrease the risk of injury from thrown objects. The product can throw objects, such as wood chips, small pieces of wood and more, at large force. This can result in serious injury, especially to the eyes.
- Use gloves with saw protection.
- Use pants with saw protection.
- Use boots with saw protection, steel toe-cap and non-slip sole.
- Always have a first-aid kit with you.
- Risk of sparks. Keep fire extinguishing tools and a shovel near to prevent forest fires.

Safety devices on the product



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Do not use a product with defective safety devices.
- Do a check of the safety devices regularly. Refer to *Maintenance and checks of the safety devices on the product on page 23*.
- If the safety devices are defective, speak to your Husqvarna servicing dealer.

Chain brake and front hand guard

Your product has a chain brake that stops the saw chain if you get a kickback. The chain brake decreases the risk of accidents, but only you can prevent them.

The chain brake engages (A) manually by your left hand or automatically by the inertia release mechanism. Push the front hand guard (B) forward to engage the chain brake manually.

(Fig. 24)

Pull the front hand guard rearward to disengage the chain brake.

(Fig. 25)

Throttle trigger lockout

The throttle trigger lockout prevents accidental operation of the throttle trigger. If you put your hand around the handle and press the throttle trigger lockout (A), it releases the throttle trigger (B). If you release the handle, the throttle trigger and the throttle trigger lockout move back to their initial positions. This function locks the throttle trigger at idle speed.

(Fig. 26)

Chain catcher

The chain catcher catches the saw chain if it breaks or derails. Correct saw chain tension and correctly applied maintenance on the saw chain and guide bar, decrease the risk of accidents.

(Fig. 27)

Right hand guard

The right hand guard is a protection for your hand on the rear handle. The right hand guard gives you protection if the saw chain breaks or derails. The right hand guard also gives you protection from branches or twigs.

(Fig. 28)

Vibration damping system

The vibration damping system decreases vibration in the handles. Vibration damping units operate as a separation between the product body and the handle unit.

Refer to *Product overview on page 10* for information about where the vibration damping system is on your product.

Start/stop switch

Use the start/stop switch to stop the engine.

(Fig. 29)



WARNING: The start/stop switch automatically goes back to start position. To prevent accidental start, remove the spark plug cap from the spark plug when you assemble or do maintenance on the product.

(Fig. 30)

Muffler



WARNING: The muffler becomes very hot during/after operation and at idle speed. There is a risk of fire, especially when you operate the product near flammable materials and/or fumes.



WARNING: Do not operate a product without a muffler or with a defective muffler. A defective muffler can increase the noise level and the risk of fire. Keep fire extinguishing tools near. Do not use a product without, or with a broken, spark arrestor mesh if you must have a spark arrestor mesh in your area.

The muffler keeps the noise levels to a minimum and points the exhaust fumes away from the operator. In

areas with a hot, dry weather there is a high risk of fire. Obey local regulations and maintenance instructions.

(Fig. 31)

Fuel safety



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Make sure there is plenty of ventilation when refuelling or mixing fuel (petrol and two-stroke oil).
- Fuel and fuel vapour are highly flammable and can cause serious injury when inhaled or allowed to come in contact with the skin. For this reason observe caution when handling fuel and make sure there is adequate ventilation.
- Take care when handling fuel and chain oil. Be aware of the risks of fire, explosion and those associated with inhalation.
- 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.
- Never refuel the machine while the engine is running.
- Always move the product at least 3 m (10 ft) away from the refuelling area and fuel source before starting.

(Fig. 32)

After refuelling, there are some situations where you must never start the product:

- If you have spilled fuel or chain oil on the product. Wipe off the spillage and allow remaining fuel to evaporate.
- If you have spilled fuel on yourself or on your clothes. Change your clothes and wash any part of your body that has come in contact with fuel. Use soap and water.
- If the product leaks fuel. Regularly do a check for leaks from the fuel tank, fuel cap and fuel lines.

Safety instructions for maintenance



WARNING: Read the warning instructions that follow before you do maintenance on the product.

- Do only the maintenance and servicing given in this operator's manual. Let professional servicing personnel do all other servicing and repairs.
- Regularly do the safety checks, maintenance and service instructions given in this manual. Regular maintenance increases the life of the product and decreases the risk of accidents. Refer to *Introduction on page 15* for instructions.
- If the safety checks in this operator's manual is not approved after you do maintenance, speak to your servicing dealer. We guarantee that there are professional repairs and servicing available for your product.

Safety instructions for the cutting equipment



WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Only use approved guide bar/saw chain combinations and filing equipment. Refer to *Accessories on page 30* for instructions.
- Use protective gloves when you use or do maintenance on the saw chain. A saw chain that does not move can also cause injuries.
- Keep the cutting teeth correctly sharpened. Obey the instructions and use the recommended file gauge. A saw chain that is damaged or incorrectly sharpened increases the risk of accidents.

(Fig. 33)

- Keep the correct depth gauge setting. Obey the instructions and use the recommended depth gauge setting. Too large depth gauge setting increases the risk of kickback.

(Fig. 34)

- Make sure that the saw chain has the correct tension. If the saw chain is not tight against the guide bar, the saw chain can derail. An incorrect saw chain tension increases wear on the guide bar, saw chain and chain drive sprocket. Refer to *To adjust the tension of the saw chain on page 26*.

(Fig. 35)

- Do maintenance on the cutting equipment regularly and keep it correctly lubricated. If the saw chain is not correctly lubricated, the risk of wear on the guide bar, saw chain and chain drive sprocket increases.

(Fig. 36)

Assembly

Introduction



WARNING: Read and understand the safety chapter before you assemble the product.

To assemble the guide bar and saw chain

1. Move the front hand guard rearward to disengage the chain brake.
2. Remove the bar nut and the clutch cover. (Fig. 37)

Note: If the clutch cover is not easy to remove, tighten the bar nut, engage the chain brake and release. A click is heard if it is released correctly.

3. Assemble the guide bar onto the bar bolts. Move the guide bar to its most rear position.

4. Install the saw chain correctly around the drive sprocket and put it in the groove on the guide bar.



WARNING: Always use protective gloves when you assemble the saw chain.

5. Make sure that the edges of the cutters point forward on the top edge of the guide bar. (Fig. 38)
6. Align the hole in the guide bar with the chain adjuster pin and install the clutch cover.
7. Tighten the bar nut finger tight.
8. Tighten the saw chain. Refer to *To adjust the tension of the saw chain on page 26* for instructions.
9. Tighten the bar nut.

Operation

Introduction



WARNING: Read and understand the safety chapter before you use the product.

To do a function check before you use the product

1. Make sure that the chain brake operates correctly and that it is not damaged.
2. Make sure that the right hand guard is not damaged.
3. Make sure that the throttle lockout operates correctly and that it is not damaged.
4. Make sure that the start/stop switch operates correctly and that it is not damaged.
5. Make sure that there is no oil on the handles.
6. Make sure that the vibration damping system operates correctly and that it is not damaged.
7. Make sure that the muffler is correctly attached and that it is not damaged.
8. Make sure that all parts of the product are correctly attached and not damaged or missing.
9. Make sure that the chain catcher is correctly attached.
10. Do a check of the saw chain tension. (Fig. 39)

Fuel

This product has a two-stroke engine.



CAUTION: Incorrect type of fuel can result in engine damage. Use a mixture of gasoline and two-stroke oil.

Premixed fuel

- Use Husqvarna premixed alkylate fuel for best performance and extension of the engine life. This fuel contains less harmful chemicals compared to regular fuel, which decreases harmful exhaust fumes. The quantity of remains after combustion is lower with this fuel, which keeps the components of the engine more clean.

To mix fuel

Gasoline

- Use good quality unleaded gasoline with a maximum of 10% ethanol contents.



CAUTION: Do not use gasoline with an octane grade less than 90 RON/87 AKI. Use of a lower octane grade can cause engine knocking, which causes engine damages.

Two-stroke oil

- For best results and performance use Husqvarna two-stroke oil.
- If Husqvarna two-stroke oil is not available, use a two-stroke oil of good quality for air-cooled engines.

Speak to your servicing dealer to select the correct oil.



CAUTION: Do not use two-stroke oil for water-cooled outboard engines, also referred to as outboard oil. Do not use oil for four-stroke engines.

To mix gasoline and two-stroke oil

| Gasoline, liter | Two-stroke oil, liter |
|-----------------|-----------------------|
| | 2% (50:1) |
| 5 | 0.10 |
| 10 | 0.20 |
| 15 | 0.30 |
| 20 | 0.40 |



CAUTION: Small errors can influence the ratio of the mixture drastically when you mix small quantities of fuel. Measure the quantity of oil carefully and make sure that you get the correct mixture.

(Fig. 40)

1. Fill half the quantity of gasoline in a clean container for fuel.
2. Add the full quantity of oil.
3. Shake the fuel mixture.
4. Add the remaining quantity of gasoline to the container.
5. Carefully shake the fuel mixture.



CAUTION: Do not mix fuel for more than 1 month at a time.

To fill the fuel tank



WARNING: Obey the procedure that follows for your safety.

1. Stop the engine and let the engine become cool.
2. Clean the area around the fuel tank cap. (Fig. 41)
3. Shake the container and make sure that the fuel is fully mixed.
4. Remove the fuel tank cap slowly to release the pressure.
5. Fill the fuel tank.



CAUTION: Make sure that there is not too much fuel in the fuel tank. The fuel expands when it becomes hot.

6. Tighten the fuel tank cap carefully.
7. Clean fuel spillage on and around the product.
8. Move the product 3 m/10 ft or more away from the refueling area and fuel source before you start the engine.

Note: To see where the fuel tank is on your product, refer to *Product overview on page 10*.

To do a run-in

- During the first 10 hours of operation, do not apply full throttle without load for extended periods.

To use the correct chain oil



WARNING: Do not use waste oil, which can cause injury to you and the environment. Waste oil also causes damage to the oil pump, the guide bar and the saw chain.



WARNING: The saw chain can break if the lubrication of the cutting equipment is not sufficient. Risk of serious injury or death to the operator.



WARNING: This product has a function that lets the fuel run out before the chain oil. Use the correct chain oil for this function to operate correctly. Speak to your servicing dealer when you select your chain oil.

- Use Husqvarna chain oil for maximum saw chain life and to prevent negative effects on the environment. If Husqvarna chain oil is not available, we recommend you to use a standard chain oil.
- Use a chain oil with good adherence to the saw chain.
- Use a chain oil with correct viscosity range that agrees with the air temperature.



CAUTION: If the oil is too thin, it runs out before the fuel. In temperatures below 0°C/32°F some chain oils become too thick, which can cause damage to the oil pump components.

- Use the recommended cutting equipment. Refer to *Accessories on page 30*.
- Remove the cap to the chain oil tank.
- Fill the chain oil tank with chain oil.
- Attach the cap carefully.

(Fig. 42)

Note: To see where the chain oil tank is on your product, refer to *Product overview on page 10*.

Kickback information



WARNING: A kickback can cause serious injury or death to the operator or others. To decrease the risk you must know the causes of kickback and how to prevent them.

A kickback occurs when the kickback zone of the guide bar touches an object. A kickback can occur suddenly and with large force, which throws the product in the direction of the operator.

(Fig. 43)

Kickback always occurs in the cutting plane of the guide bar. Usually, the product is thrown against the operator but can also move in a different direction. It is how you use the product when the kickback occurs that causes the direction of the movement.

(Fig. 44)

A smaller bar tip radius decreases the force of the kickback.

Use a low kickback saw chain to decrease the effects of kickback. Do not let the kickback zone touch an object.



WARNING: No saw chain fully prevents kickback. Always obey the instructions.

Common questions about kickback

• Will the hand always engage the chain brake during a kickback?

No. It is necessary to use some force to push the front hand guard forward. If you do not use the force necessary, the chain brake will not be engaged. You must also hold the handles of the product stable with two hands during work. If a kickback occurs, it is possible that the chain brake does not stop the saw chain before it touches you. There are also some positions in which your hand can not touch the front hand guard to engage the chain brake.

• Will the inertia release mechanism always engage the chain brake during kickback?

No. First, the chain brake must operate correctly. Refer to *To do a check of the chain brake on page 23* for instructions about how to do a check of the chain brake. We recommend you to do this each time before you use the product. Second, the force of the kickback must be large to engage the chain brake. If the chain brake is too sensitive, it can engage during rough operation.

• Will the chain brake always protect me from injury during a kickback?

No. The chain brake must operate correctly to give protection. The chain brake must also be engaged during a kickback to stop the saw chain. If you are near the guide bar, it is possible that the chain brake does not have time to stop the saw chain before it hits you.



WARNING: Only you and the correct working technique can prevent kickbacks.

To start the product

To prepare to start with a cold engine



WARNING: The chain brake must be engaged when the product is started to decrease the risk of injury.

1. Move the front hand guard forward to engage the chain brake. (Fig. 45)
2. Pull the start/stop switch (A) out and up, to set it in choke position.
3. Push the air purge bulb (B) approximately 6 times or until fuel starts to fill the bulb. It is not necessary to fill the air purge bulb fully. (Fig. 46)
4. Continue to *To start the product on page 17* for more instructions.

To prepare to start with a warm engine



WARNING: The chain brake must be engaged when the product is started to decrease the risk of injury.

1. Move the front hand guard forward to engage the chain brake. (Fig. 45)
2. Pull the start/stop switch (A) out and up, to set it in choke position.
3. Push the air purge bulb (B) approximately 6 times or until fuel starts to fill the bulb. It is not necessary to fill the air purge bulb fully. (Fig. 47)
4. Push the start/stop switch down (C).
5. Continue to *To start the product on page 17* for more instructions.

To start the product



WARNING: You must keep your feet in a stable position when you start the product.



WARNING: If the saw chain rotates at idle speed, speak to your servicing dealer and do not use the product.

1. Put the product on the ground.
2. Put your left hand on the front handle.
3. Put your right foot into the footgrip on the rear handle.
4. Pull the starter rope handle slowly with your right hand until you feel resistance.



WARNING: Do not twist the starter rope around your hand.

5. Pull the starter rope handle quickly and with force. (Fig. 48)



CAUTION: Do not pull the starter rope to full extension and do not let go of the starter rope handle. This can cause damage to the product.

- a) If you start your product with a cold engine, pull the starter rope handle until the engine fires.

Note: You can identify when the engine fires through a "puff" sound.

- b) Disengage the choke.
6. Pull the starter rope handle until the engine starts.
 7. Quickly disengage the throttle trigger lockout to set the product to idle speed. (Fig. 49)
 8. Move the front hand guard rearward to disengage the chain brake. (Fig. 50)
 9. Use the product.

To stop the product

1. Push the start/stop switch down to stop the engine. (Fig. 29)

Pull stroke and push stroke

You can cut through wood with the product in 2 different positions.

- To cut on the pull stroke is when you cut with the bottom of the guide bar. The saw chain pulls through the tree when you cut. In this position you have better control of the product and the position of the kickback zone.

(Fig. 51)

- To cut on the push stroke is when you cut with the top of the guide bar. The saw chain pushes the product in the direction of the operator.

(Fig. 52)



WARNING: If the saw chain is caught in the trunk, the product can be pushed at you. Hold the product tightly and make sure that the kickback zone of

the guide bar does not touch the tree and causes a kickback.

(Fig. 53)

To use the cutting technique



WARNING: Use full throttle when you cut and decrease to idle speed after each cut.



CAUTION: Engine damage can occur if the engine runs for too long at full throttle without load.

1. Put the trunk on a saw horse or runners. (Fig. 54)



WARNING: Do not cut trunks in a pile. That increases the risk of kickback and can result in serious injury or death.

2. Remove the cut pieces from the cutting area.



WARNING: Cut pieces in the cutting area increase the risk of kickback and that you can not keep your balance.

To use the spiked bumper

1. Push the spiked bumper into the trunk of the tree.
2. Apply full throttle and rotate the product. Keep the spiked bumper against the trunk. This procedure makes it easier to apply the force necessary to cut through the trunk. (Fig. 55)

To cut a trunk on the ground

1. Cut through the trunk on the pull stroke. Keep full throttle but be prepared for sudden accidents. (Fig. 56)



WARNING: Make sure that the saw chain does not touch the ground when you complete the kerf.

2. Cut approximately $\frac{3}{4}$ through the trunk and then stop. Turn the trunk and cut from the opposite side. (Fig. 57)

To cut a trunk that has support on one end



WARNING: Make sure that the trunk does not break during cutting. Obey the instructions below.

(Fig. 58)

1. Cut on the push stroke approximately $\frac{1}{3}$ through the trunk.
2. Cut through the trunk on the pull stroke until the two kerfs touch. (Fig. 59)

To cut a trunk that has support on two ends



WARNING: Make sure that the saw chain does not get caught in the trunk during cutting. Obey the instructions below.

(Fig. 60)

1. Cut on the pull stroke approximately $\frac{1}{3}$ through the trunk.
2. Cut through the remaining part of the trunk on the push stroke to complete the cut. (Fig. 61)



WARNING: Stop the engine if the saw chain gets caught in the trunk. Use a lever to open up the kerf and remove the product. Do not try to pull the product out by hand. This can result in injury when the product suddenly breaks free.

To use the limbing technique

Note: For thick branches, use the cutting technique. Refer to *To use the cutting technique on page 18*.



WARNING: There is a high accident risk when you use the limbing technique. Refer to *Kickback information on page 17* for instructions how to prevent kickback.



WARNING: Cut limbs one by one. Be careful when you remove small limbs and do not cut bushes or many small limbs at the same time. Small limbs can get caught in the saw chain and prevent safe operation of the product.

Note: Cut the limbs piece by piece if it is necessary. (Fig. 62)

1. Remove the limbs on the right side of the trunk.
 - a) Keep the guide bar on the right side of the trunk and keep the body of the product against the trunk.
 - b) Select the applicable cutting technique for the tension in the branch. (Fig. 63)



WARNING: If you are not sure about how to cut the branch, speak to a professional chainsaw operator before you continue.

2. Remove the limbs on the top of the trunk.
 - a) Keep the product on the trunk and let the guide bar move along the trunk.
 - b) Cut on the push stroke. (Fig. 64)

3. Remove the limbs on the left side of the trunk.

- a) Select the applicable cutting technique for the tension in the branch. (Fig. 65)



WARNING: If you are not sure about how to cut the branch, speak to a professional chainsaw operator before you continue.

Refer to *To cut trees and branches that are in tension on page 21* for instructions on how to cut branches that are in tension.

To use the tree felling technique



WARNING: You must have experience to fell a tree. If possible, engage in a training course in chainsaw operation. Speak to an operator with experience for more knowledge.

To keep a safe distance

1. Make sure that persons around you keep a safe distance at a minimum of 2 1/2 tree lengths. (Fig. 66)
2. Make sure that no person is in the risk zone before or during felling. (Fig. 67)

To calculate the felling direction

1. Examine in which direction it is necessary for the tree to fall. The goal is to fell it in a position where you can limb and cut the trunk easily. It is also important that you are stable on your feet and can move about safely.



WARNING: If it is dangerous or not possible to fell the tree in its natural direction, fell the tree in a different direction.

2. Examine the natural fall direction of the tree. For example the tilt and bend of the tree, wind direction, the location of the branches and weight of snow.
3. Examine if there are obstacles, for example other trees, power lines, roads and/or buildings around.
4. Look for signs of damage and rot in the stem.



WARNING: Rot in the stem can mean a risk that the tree falls before you complete the cutting.

5. Make sure the tree has no damaged or dead branches that can break off and hit you during felling.
6. Do not let the tree fall onto a different standing tree. It is dangerous to remove a caught tree and there is a high accident risk. Refer to *To free a trapped tree on page 21*. (Fig. 68)



WARNING: During critical felling operations, lift your hearing protection immediately when the sawing is complete. It is important that you hear sounds and warning signals.

To clear the trunk and prepare your path of retreat

Cut off all branches from your shoulder height and down.

1. Cut on the pull stroke from the top down. Make sure that the tree is between you and the product. (Fig. 69)
2. Remove undergrowth from the work area around the tree. Remove all cut off material from the work area.
3. Do a check of the area for obstacles such as stones, branches and holes. You must have a clear path of retreat when the tree starts to fall. Your path of retreat must be approximately 135 degrees away from the felling direction.

1. The danger zone
2. The path of retreat
3. The felling direction

(Fig. 70)

To fell a tree

Husqvarna recommends you to make the directional cuts and then use the safe corner method when you fell a tree. The safe corner method helps you to make a correct felling hinge and control the felling direction.



WARNING: Do not fell trees with a diameter that is more than two times larger than the guide bar length. For this, you must have special training.

The felling hinge

The most important procedure during tree felling is to make the correct felling hinge. With a correct felling hinge, you control the felling direction and make sure that the felling procedure is safe.

The thickness of the felling hinge must be equal and a minimum of 10% of the tree diameter.



WARNING: If the felling hinge is incorrect or too thin, you have no control of the felling direction.

(Fig. 71)

To make the directional cuts

1. Make the directional cuts $\frac{1}{4}$ of the diameter of the tree. Make a 45°-70° angle between the top directional cut and bottom directional cut. (Fig. 72)

- a) Make the top directional cut. Align the felling direction mark (1) of the product with the felling direction of the tree (2). Stay behind the product and keep the tree on your left side. Cut with a pull stroke.
- b) Make the bottom directional cut. Make sure that the end of the bottom directional cut is at the same point as the end of the top directional cut. (Fig. 73)

2. Make sure that the bottom directional cut is horizontal and at a 90° angle to the felling direction.

To use the safe corner method

The felling cut must be made slightly above the directional cut.

(Fig. 74)



WARNING: Be careful when you cut with the guide bar tip. Start to cut with the lower section of the guide bar tip as you make a bore cut into the trunk.

(Fig. 75)

1. If the usable cutting length is longer than the tree diameter, do these steps (a-d).
 - a) Make a bore cut straight into the trunk to complete the felling hinge width. (Fig. 76)
 - b) Cut on the pull stroke until $\frac{1}{3}$ of the trunk is left.
 - c) Pull the guide bar 5-10 cm/2-4 in rearward.
 - d) Cut through the remaining of the trunk to complete a safe corner that is 5-10 cm/2-4 in wide. (Fig. 77)
2. If the usable cutting length is shorter than the tree diameter, do these steps (a-d).
 - a) Make a bore cut straight into the trunk. The bore cut must extend $\frac{3}{5}$ of the tree diameter.
 - b) Cut on the pull stroke through the remaining trunk. (Fig. 78)
 - c) Cut straight into the trunk from the other side of the tree to complete the felling hinge.
 - d) Cut on the push stroke, until $\frac{1}{4}$ of the trunk is left, to complete the safe corner. (Fig. 79)
3. Put a wedge in the kerf straight from behind. (Fig. 80)
4. Cut off the corner to make the tree fall.

Note: If the tree does not fall, hit the wedge until it does.

5. When the tree starts to fall, use the path of retreat to move away from the tree. Move a minimum of 5 m/15 ft away from the tree.

To free a trapped tree



WARNING: It is very dangerous to remove a trapped tree and there is a high accident risk. Keep out of the risk zone and do not try to fell a trapped tree.

(Fig. 81)

The safest procedure is to use one of the following winches:

- Tractor-mounted

(Fig. 82)

- Portable

(Fig. 83)

To cut trees and branches that are in tension

1. Figure out which side of the tree or branch that is in tension.
2. Figure out where the point of maximum tension is. (Fig. 84)
3. Examine which is the safest procedure to release the tension.

Note: In some situations the only safe procedure is to use a winch and not your product.

4. Keep a position where the tree or branch can not hit you when the tension is released. (Fig. 85)
5. Make one or more cuts of sufficient depth necessary to decrease the tension. Cut at or near the point of maximum tension. Make the tree or branch break at the point of maximum tension. (Fig. 86)



WARNING: Do not cut straight through a tree or branch that is in tension.



WARNING: Be very careful when you cut a tree that is in tension. There is a risk that the tree moves quickly before or after you cut it. Serious injury can occur if you are in an incorrect position or if you cut incorrectly.

6. If you must cut across tree/branch, make 2 to 3 cuts, 1 in. apart and with a depth of 2 in. (Fig. 87)
7. Continue to cut more into the tree until the tree/branch bends and the tension is released. (Fig. 88)
8. Cut the tree/branch from the opposite side of the bend, after the tension is released.

To use the product in cold weather



CAUTION: Snow and cold weather can cause operation problems. Risk of too low engine temperature or ice on the air filter and the carburetor.

1. Clothe a part of the air intake on the starter. This increases the engine temperature.
2. For temperatures below $-5^{\circ}\text{C}/23^{\circ}\text{F}$ or in conditions with snow, a winter cover is available. Assemble the winter cover on the starter housing. The winter cover decreases the flow of cool air and keeps snow away from the carburetor space. (Fig. 89)



CAUTION: Remove the winter cover if the temperature increases above $-5^{\circ}\text{C}/23^{\circ}\text{F}$. Risk of too high engine temperature and damage to the engine.

Maintenance

Introduction



WARNING: Read and understand the safety chapter before you do maintenance on the product.

Maintenance schedule

| Daily maintenance | Weekly maintenance | Monthly maintenance |
|--|---|---|
| Clean the external parts of the product and make sure that there is no oil on the handles. | Clean the cooling system. Refer to <i>To clean the cooling system on page 27.</i> | Do a check of the brake band. Refer to <i>To do a check of the brake band on page 23.</i> |

| Daily maintenance | Weekly maintenance | Monthly maintenance |
|---|--|---|
| Do a check of the throttle trigger and throttle trigger lockout. Refer to <i>To do a check of the throttle trigger and throttle trigger lockout on page 23.</i> | Do a check of the starter, starter rope and return spring. | Do a check of the clutch centre, clutch drum and clutch spring. |
| Make sure that there is no damage on the vibration damping units. | Lubricate the needle bearing. Refer to <i>To lubricate the needle bearing on page 27.</i> | Clean the spark plug. Refer to <i>To do a check of the spark plug on page 25.</i> |
| Clean and do a check of the chain brake. Refer to <i>To do a check of the chain brake on page 23.</i> | Remove burrs from the edges of the guide bar. Refer to <i>To do a check of the guide bar on page 27.</i> | Clean the external parts of the carburettor. |
| Do a check of the chain catcher. Refer to <i>To do a check of the chain catcher on page 23.</i> | Clean or replace the spark arrester screen on the muffler. | Do a check of the fuel filter and the fuel hose. Replace if necessary. |
| Turn the guide bar, do a check of the lubrication hole and clean the groove in the guide bar. Refer to <i>To do a check of the guide bar on page 27.</i> | Clean the carburetor area. | Do a check of all cables and connections. |
| Make sure that the guide bar and saw chain are getting sufficient oil. | Clean or replace the air filter. Refer to <i>To clean the air filter on page 24.</i> | Empty the fuel tank. |
| Do a check of the saw chain. Refer to <i>To examine the cutting equipment on page 27.</i> | Clean between the cylinder fins. | Empty the oil tank. |
| Sharpen the saw chain and do a check of its tension. Refer to <i>To sharpen the saw chain on page 25.</i> | | |
| Do a check of the chain drive sprocket. Refer to <i>To do a check of the spur sprocket on page 26.</i> | | |
| Clean the air intake on the starter. | | |
| Make sure that nuts and screws are tightened. | | |
| Do a check of the stop switch. Refer to <i>To do a check of the start/stop switch on page 23.</i> | | |
| Make sure that there are no fuel leaks from the engine, tank or fuel lines. | | |
| Make sure that the saw chain does not rotate when the engine is at idle speed. | | |
| Make sure that there is no damage on the right hand guard. | | |
| Make sure that the muffler is correctly attached, has no damages and that no parts of the muffler are missing. | | |

Maintenance and checks of the safety devices on the product

To do a check of the brake band

1. Use a brush to remove wood dust, resin and dirt from the chain brake and clutch drum. Dirt and wear can decrease the function of the brake. (Fig. 90)
2. Do a check of the brake band. The brake band must be at a minimum of 0.6 mm/0.024 in thick at its thinnest point.

To do a check of the front hand guard and the chain brake activation

1. Make sure that the front hand guard is not damaged and that there are no defects, such as cracks.
2. Make sure that the front hand guard moves freely and that it is attached safely to the clutch cover. (Fig. 91)
3. Hold the product with 2 hands above a stump or other stable surface.



WARNING: The engine must be off.

4. Let go of the front handle and let the guide bar tip fall against the stump. (Fig. 92)
5. Make sure that the chain brake engages as the guide bar tip hits the stump.

To do a check of the chain brake

1. Start the product. Refer to *To start the product on page 17* for instructions.



WARNING: Make sure that the saw chain does not touch the ground or other objects.

2. Hold the product tightly.
3. Apply full throttle and tilt your left wrist against the front hand guard to engage the chain brake. The saw chain must stop immediately. (Fig. 93)



WARNING: Do not let go of the front handle.

To do a check of the throttle trigger and throttle trigger lockout

1. Make sure that the throttle trigger and throttle trigger lockout move freely and that the return spring works correctly. (Fig. 94)
2. Press down the throttle trigger lockout and make sure that it goes back to its initial position when you release it. (Fig. 95)

3. Make sure that the throttle trigger is locked at the idle position when the throttle trigger lockout is released. (Fig. 96)
4. Start the product and apply full throttle.
5. Release the throttle trigger and make sure that the saw chain stops and stays stationary.



WARNING: If the saw chain rotates when the throttle trigger is in the idle position, speak to your servicing dealer.

To do a check of the chain catcher

1. Make sure that there is no damage on the chain catcher.
2. Make sure that the chain catcher is stable and attached to the body of the product. (Fig. 27)

To do a check of the right hand guard

- Make sure that the right hand guard is not damaged and that there are no defects, such as cracks. (Fig. 28)

To do a check of the vibration damping system

1. Make sure that there are no cracks or deformation on the vibration damping units.
2. Make sure that the vibration damping units are correctly attached to the engine unit and handle unit.

Refer to *Product overview on page 10* for information about where the vibration damping system is on your product.

To do a check of the start/stop switch

1. Start the engine.
2. Press the start/stop switch down to the STOP position. The engine must stop. (Fig. 29)

To do a check of the muffler



WARNING: Do not use a product that has a defective muffler or a muffler that is in bad condition.



WARNING: Do not use a product if the spark arrestor mesh on the muffler is missing or defective.

1. Examine the muffler for damages and defects.
2. Make sure that the muffler is correctly attached to the product. (Fig. 97)
3. If your product has a special spark arrestor mesh, clean the spark arrestor mesh weekly. (Fig. 98)
4. Replace a damaged spark arrestor mesh.



CAUTION: If the spark arrestor mesh is blocked the product becomes too hot and this causes damage to the cylinder and piston.

2. Remove the starter housing. (Fig. 99)
3. Pull out the starter rope approximately 30 cm/12 in and put it in the notch on the pulley.
4. Let the pulley rotate slowly rearward to release the recoil spring. (Fig. 100)
5. Remove the center screw, the drive disc (A), the drive disc spring (B) and the pulley (C).

To adjust the idle speed screw (T)

The basic carburetor adjustments are done at the factory. You can adjust the idle speed but for more adjustments, refer to your servicing dealer.

To give the components of the engine sufficient lubrication during run-in, adjust the idle speed. Adjust the idle speed to the recommended idle speed. Refer to *Technical data on page 29*.



CAUTION: If the saw chain rotates at idle speed, turn the idle speed screw counterclockwise until the saw chain stops.

1. Start the product.
2. Turn the idle speed screw clockwise until the saw chain starts to rotate.
3. Turn the idle speed screw counterclockwise until the saw chain stops.

Note: The idle speed is correctly adjusted when the engine runs correctly in all positions. The idle speed must also be safely below the speed at which the saw chain starts to rotate.



WARNING: If the saw chain does not stop when you turn the idle speed screw, speak to your servicing dealer. Do not use the product until it is correctly adjusted.

6. Remove the used starter rope from the handle and the pulley.
7. Attach a new starter rope to the pulley. Wind the starter rope approximately 3 turns around the pulley.
8. Connect the pulley to the recoil spring. The end of the recoil spring must engage in the pulley.
9. Assemble the drive disc spring, the drive disc and the center screw.
10. Pull the starter rope through the hole in the starter housing and the starter rope handle.
11. Make a tight knot at the end of the starter rope. (Fig. 101)

To tighten the recoil spring

1. Put the starter rope into the notch in the pulley.
2. Turn the starter pulley approximately 2 turns clockwise.
3. Pull the starter rope handle and pull out the starter rope fully.
4. Put your thumb on the pulley.
5. Move your thumb and release the starter rope.
6. Make sure that you can turn the pulley $\frac{1}{2}$ turn after the starter rope is fully extended. (Fig. 102)

To examine if the carburetor is correctly adjusted

- Make sure that the product has the correct acceleration capacity.
- Make sure that the product 4-cycles a little at full throttle.
- Make sure that the saw chain does not rotate at idle speed.
- If the product is not easy to start or has less acceleration capacity, adjust the low and high speed needles.

To assemble the starter housing on the product

1. Pull out the starter rope and put the starter in position against the crankcase.
2. Slowly release the starter rope until the pulley engages with the pawls.
3. Tighten the screws that hold the starter. (Fig. 103)

To clean the air filter

Clean the air filter regularly from dirt and dust. This prevents carburetor malfunctions, starting problems, loss of engine power, wear to engine parts and more fuel consumption than usual.

1. Remove the cylinder cover and the air filter.



CAUTION: Incorrect adjustments can cause damage to the engine.

To replace a broken or worn starter rope

1. Loosen the screws to the starter housing

2. Use a brush or shake the air filter clean. Use detergent and water to clean it fully.

Note: An air filter that is used for a long time can not be fully cleaned. Replace the air filter regularly and always replace a defective air filter.

3. Attach the air filter and make sure that the air filter seals tightly against the filter holder. (Fig. 104)

Note: Because of different work conditions, weather or season, your product can be used with different types of air filter. Speak to your servicing dealer for more information.

To do a check of the spark plug



CAUTION: Use the recommended spark plug. Refer to *Technical data on page 29*. An incorrect spark plug can cause damage to the product.

1. If the product is not easy to start or to operate or if the product operates incorrectly at idle speed, examine the spark plug for unwanted materials. To decrease the risk of unwanted material on the spark plug electrodes, do these steps:
 - a) make sure that the idle speed is correctly adjusted.
 - b) make sure that the fuel mixture is correct.
 - c) make sure that the air filter is clean.
2. Clean the spark plug if it is dirty.
3. Make sure that the electrode gap is correct. Refer to, *Technical data on page 29*. (Fig. 105)
4. Replace the spark plug monthly or more frequently if necessary.

To sharpen the saw chain

Information about the guide bar and saw chain



WARNING: Use protective gloves when you use or do maintenance on the saw chain. A saw chain that does not move can also cause injuries.

Replace a worn or damaged guide bar or saw chain with the guide bar and saw chain combination recommended by Husqvarna. This is necessary to keep the safety functions of the product. Refer to *Accessories on page 30*, for a list of replacement bar and chain combinations that we recommend.

- Guide bar length, in/cm. Information about the guide bar length can usually be found on the rear end of the guide bar.

(Fig. 106)

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

(Fig. 107)

- Chain pitch, in. The distance between the drive links of the saw chain must align with the distance of the teeth on the bar tip sprocket and drive sprocket.

(Fig. 108)

- Number of drive links. The number of drive links is decided by the type of guide bar.

(Fig. 109)

- Bar groove width, in/mm. The groove width in guide bar must be the same as the chain drive links width.

(Fig. 110)

- Chain oil hole and hole for chain tensioner. The guide bar must align with product.

(Fig. 111)

- Drive link width, mm/in.

(Fig. 112)

General information about how to sharpen the cutters

Do not use a blunt saw chain. If the saw chain is blunt, you must apply more pressure to push the guide bar through the wood. If the saw chain is very blunt, there will be no wood chips but sawdust.

A sharp saw chain eats through the wood and the wood chips becomes long and thick.

The cutting tooth (A) and the depth gauge (B) together makes the cutting part of the saw chain, the cutter. The difference in height between the two gives the cutting depth (depth gauge setting).

(Fig. 113)

When you sharpen the cutter, think about the following:

- Filing angle.

(Fig. 114)

- Cutting angle.

(Fig. 115)

- File position.

(Fig. 116)

- Round file diameter.

(Fig. 117)

It is not easy to sharpen a saw chain correctly without the correct equipment. Use Husqvarna file gauge. This will help you to keep maximum cutting performance and the kickback risk at a minimum.



WARNING: The force of the kickback increases a lot if you do not follow the sharpening instructions.

Note: Refer to *To sharpen the saw chain on page 25* for information about sharpening of the saw chain.

To sharpen the cutters

1. Use a round file and a file gauge to sharpen the cutting teeth. (Fig. 118)

Note: Refer to *Accessories on page 30* for information about which file and gauge that Husqvarna recommends for your saw chain.

2. Apply the file gauge correctly on to the cutter. Refer to the instruction supplied with the file gauge.
3. Move the file from the inner side of the cutting teeth and out. Decrease the pressure on the pull stroke. (Fig. 119)
4. Remove material from one side of all the cutting teeth.
5. Turn the product around and remove material on the other side.
6. Make sure that all cutting teeth are the same length.

General information about how to adjust the depth gauge setting

The depth gauge setting (C) decreases when you sharpen the cutting tooth (A). To keep maximum cutting performance you must remove filing material from the depth gauge (B) to receive the recommended depth gauge setting. See *Accessories on page 30* for instructions about how to receive the correct depth gauge setting for your saw chain.

(Fig. 120)



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

To adjust the depth gauge setting

Before you adjust the depth gauge setting or sharpen the cutters, refer to *To sharpen the cutters on page 26*, for instructions. We recommend you to adjust the depth gauge setting after each third operation that you sharpen the cutting teeth.

We recommend that you use our depth gauge tool to receive the correct depth gauge setting and bevel for the depth gauge.

(Fig. 121)

1. Use a flat file and a depth gauge tool to adjust the depth gauge setting. Only use Husqvarna depth gauge tool to get the correct depth gauge setting and bevel for the depth gauge.
2. Put the depth gauge tool on the saw chain.

Note: See the package of the depth gauge tool for more information about how to use the tool.

3. Use the flat file to remove the part of the depth gauge that extends through the depth gauge tool. (Fig. 122)

To adjust the tension of the saw chain



WARNING: A saw chain with an incorrect tension can come loose from the guide bar and cause serious injury or death.

A saw chain becomes longer when you use it. Adjust the saw chain regularly.

1. Loosen the bar nuts that hold the clutch cover/chain brake. Use a wrench. (Fig. 123)

Note: Some models have only one bar nut.

2. Tighten the bar nuts by hand as tightly as you can.
3. Lift the front of the guide bar and turn the chain tensioning screw. Use a wrench.
4. Tighten the saw chain until it is tight against the guide bar but still can move easily. (Fig. 124)
5. Tighten the bar nuts using the wrench and lift the front of the guide bar at the same time.
6. Make sure you can pull the saw chain around freely by hand and that it does not hang from the guide bar. (Fig. 125)

Note: Refer to *Product overview on page 10* for the position of the chain tensioning screw on your product.

To do a check of the saw chain lubrication

1. Start the product and let it operate at $\frac{3}{4}$ throttle. Hold the bar approximately 20 cm/8 in above a surface of light color.
2. If the saw chain lubrication is correct, you see a clear line of oil on the surface after 1 minute. (Fig. 126)
3. If the saw chain lubrication does not operate correctly, do a check of the guide bar. Refer to *To do a check of the guide bar on page 27* for instructions. Speak to your servicing dealer if the maintenance steps does not help.

To do a check of the spur sprocket

The clutch drum has a spur sprocket that is welded on the clutch drum.

(Fig. 127)

- Regularly do a visual check of the degree of wear on the spur sprocket. Replace the clutch drum with the spur sprocket if there is too much wear.

To lubricate the needle bearing

1. Pull the front hand guard rearward to disengage the chain brake.
2. Loosen the bar nuts and remove the clutch cover.

Note: Some models have only one bar nut.

3. Put the product on a stable surface with the clutch drum up.
4. Lubricate the needle bearing with a grease gun. Use engine oil or a bearing grease of high quality. (Fig. 128)

To examine the cutting equipment

1. Make sure that there are no cracks in rivets and links and that no rivets are loose. Replace if it is necessary. (Fig. 129)
2. Make sure that the saw chain is easy to bend. Replace the saw chain if it is rigid.
3. Compare the saw chain with a new saw chain to examine if the rivets and links are worn.
4. Replace the saw chain when the longest part of the cutting tooth is less than 4 mm/0.16 in. Also replace the saw chain if there are cracks on the cutters. (Fig. 130)

To do a check of the guide bar

1. Make sure that the oil channel is not blocked. Clean if it is necessary. (Fig. 131)
2. Examine if there are burrs on the edges of the guide bar. Remove the burrs using a file. (Fig. 132)
3. Clean the groove in the guide bar. (Fig. 133)
4. Examine the groove in the guide bar for wear. Replace the guide bar if it is necessary. (Fig. 134)
5. Examine if the guide bar tip is rough or very worn. (Fig. 135)
6. Make sure that the bar tip sprocket turns freely and that the lubricating hole in the bar tip sprocket is not blocked. Clean and lubricate if it is necessary. (Fig. 136)

7. Turn the guide bar daily to extend its life cycle. (Fig. 137)

To do maintenance on the fuel tank and the chain oil tank

- Drain and clean the fuel tank and the chain oil tank regularly.
- Replace the fuel filter yearly or more frequently if necessary.



CAUTION: Contamination in the tanks causes malfunction.

Air cleaning system

AirInjection™ is a centrifugal air cleaning system that removes dust and dirt before the particles are caught by the air filter. AirInjection™ extends the life of the air filter and the engine.

(Fig. 138)

To clean the cooling system

The cooling system keeps the engine temperature down. The cooling system includes the air intake on the starter and the air guide plate, the pawls on the flywheel, the cooling fins on the cylinder, the cooling channel and the cylinder cover.

1. Clean the cooling system with a brush weekly or more frequently if it is necessary.
2. Make sure that the cooling system is not dirty or blocked.



CAUTION: A dirty or blocked cooling system can make the product too hot, which can cause damage to the product.

Troubleshooting

The engine does not start

| Product part to examine | Possible cause | Action |
|-------------------------|--------------------------------|--|
| Starter pawls | The starter pawls are blocked. | Adjust or replace the starter pawls. |
| | | Clean around the pawls. |
| | | Speak to an approved service workshop. |

| Product part to examine | Possible cause | Action |
|-------------------------|--|---|
| Fuel tank | Incorrect fuel type. | Drain the fuel tank and fill with correct fuel. |
| | The fuel tank is filled with chain oil. | If you have tried to start the product, speak to your servicing dealer. If you have not tried to start the product, drain the fuel tank. |
| Ignition, no spark | The spark plug is dirty or wet. | Make sure that the spark plug is dry and clean. |
| | The electrode gap is incorrect. | Clean the spark plug. Make sure that the electrode gap and spark plug is correct, and that the correct spark plug type is the recommended or equivalent. |
| | | Refer to <i>Technical data on page 29</i> for the correct electrode gap. |
| Spark plug and cylinder | The spark plug is loose. | Tighten the spark plug. |
| | Engine is flooded because of repeated starts with full choke after ignition. | Remove and clean the spark plug. Put the product on its side with the spark plug hole away from you. Pull the starter rope handle 6-8 times. Assemble the spark plug and start the product. Refer to <i>To start the product on page 17</i> . |

The engine starts but stops again

| Product part to examine | Possible cause | Action |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| Fuel tank | Incorrect fuel type. | Drain the fuel tank and fill with correct fuel. |
| Carburetor | The idle speed is not correct. | Speak to your servicing dealer. |
| Air filter | Clogged air filter. | Clean or replace the air filter. |
| Fuel filter | Clogged fuel filter. | Replace the fuel filter. |

Transportation and storage

Transportation and storage

- For storage and transportation of the product and fuel, make sure that there are no leaks or fumes. Sparks or open flames, for example from electrical devices or boilers, can start a fire.
- Always use approved containers for storage and transportation of fuel.
- Empty the fuel and chain oil tanks before transportation or before long-term storage. Discard

the fuel and chain oil at an applicable disposal location.

- Use the transportation guard on the product to prevent injuries or damage to the product. A saw chain that does not move can also cause serious injuries.
- Remove the spark plug cap from the spark plug and engage the chain brake.
- Attach the product safely during transportation.

To prepare your product for long-term storage

1. Stop the product and let it become cool before you disassemble it.
2. Disassemble and clean the saw chain and the groove in the guide bar.



CAUTION: If the saw chain and guide bar are not cleaned, they can become rigid or blocked.

3. Attach the transportation guard.
4. Clean the product. Refer to *Maintenance on page 21* for instructions.
5. Do a complete servicing of the product.

Technical data

Technical data

| | 445 II | 445e II | 450 II | 450e II |
|--|--|--|--|--|
| Engine | | | | |
| Cylinder displacement, cm ³ | 45.7 | 45.7 | 50.2 | 50.2 |
| Idle speed, rpm | 2500-2700 | 2500-2700 | 2500-2700 | 2500-2700 |
| Maximum engine power acc. to ISO 8893, kW/hp@rpm | 2.1/2.8@9000 | 2.1/2.8@9000 | 2.4/3.2@9000 | 2.4/3.2@9000 |
| Ignition system | | | | |
| Spark plug | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R |
| Electrode gap, mm | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Fuel and lubrication system | | | | |
| Fuel tank capacity, l/cm ³ | 0.45/450 | 0.45/450 | 0.45/450 | 0.45/450 |
| Oil tank capacity, l/cm ³ | 0.26/260 | 0.26/260 | 0.26/260 | 0.26/260 |
| Type of oil pump | Automatic | Automatic | Automatic | Automatic |
| Weight | | | | |
| Weight, kg | 4.9 | 5.1 | 4.9 | 5.1 |
| Noise emissions¹ | | | | |
| Sound power level, measured dB(A) | 112 | 112 | 113 | 113 |

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

| | 445 II | 445e II | 450 II | 450e II |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Sound power level, guaranteed L_{WA} dB(A) | 114 | 114 | 115 | 115 |
| Sound levels² | | | | |
| Equivalent sound pressure level at the operator's ear, dB(A) | 103 | 103 | 104 | 104 |
| Equivalent vibration levels, a_{hveq}³ | | | | |
| Front handle, m/s^2 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| Rear handle, m/s^2 | 4.9 | 4.9 | 4.9 | 4.9 |
| Saw chain/guide bar | | | | |
| Recommended bar lengths, inch/cm | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 |
| Usable cutting length, inch/cm | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 |
| Pitch, inch/mm | 0.325/8.25 | 0.325/8.25 | 0.325/8.25 | 0.325/8.25 |
| Thickness of drive links, inch/mm | 0.058/1.5, 0.050/1.3 | 0.058/1.5, 0.050/1.3 | 0.058/1.5, 0.050/1.3 | 0.058/1.5, 0.050/1.3 |
| Type of drive sprocket/number of teeth | Spur/7 | Spur/7 | Spur/7 | Spur/7 |
| Saw chain speed at 133% of maximum engine power speed, m/s | 23.1 | 23.1 | 23.1 | 23.1 |

Accessories

Recommended cutting equipment

Chainsaw models Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II have been evaluated for safety according to EN ISO 11681-1:2011 (Machinery for forestry - Portable chainsaw safety requirements and testing) and fulfill the safety requirements when equipped with the below listed guide bar and saw chain combinations.

Kickback and guide bar nose radius

For sprocket nose bars the nose radius is specified by the number of teeth, such as 10T. For solid guide bars the nose radius is specified by the dimension of the nose radius. For a given guide bar length, you can use a guide bar with smaller nose radius than given.

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

³ Equivalent vibration level, according to ISO 22867, is calculated as the time-weighted energy total for vibration levels under various working conditions. Reported data for equivalent vibration level has a typical statistical dispersion (standard deviation) of 1 m/s^2 .

| Guide bar | | | | Saw chain | | |
|------------|-----------|-----------|------------------|-----------------|---------------------------|--------------|
| Length, in | Pitch, in | Gauge, mm | Max. nose radius | Type | Length, drive links (no.) | Low kickback |
| 13 | 0.325 | 1.3 | 10T | Husqvarna SP33G | 56 | Yes |
| 15 | | | | | 64 | |
| 16 | | | | Husqvarna H30 | 66 | |
| 18 | | | | | 72 | |
| 20 | | | | | 80 | |
| 13 | | | | | 0.325 | |
| 15 | 64 | | | | | |
| 16 | 66 | | | | | |
| 18 | 72 | | | | | |
| 20 | 80 | | | | | |
| | | | 12T | | | |

Pixel

Pixel is a guide bar and saw chain combination that is more light weight and designated to offer more energy efficient use by cutting narrow cuts. Both guide bar and saw chain need to be Pixel to get these benefits. Pixel cutting equipment is marked with this symbol.

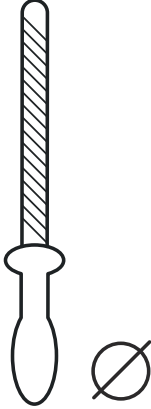

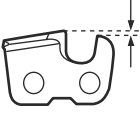
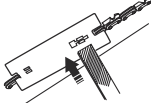
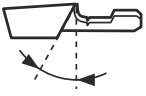

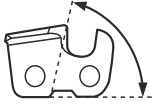
(Fig. 139)

Filing equipment and filing angles

Using Husqvarna file gauge will give you the correct filing angles. We recommend you to always use a

Husqvarna file gauge to restore the sharpness of the saw chain. The part numbers are given in the table below.

If you are not sure of how to identify what saw chain you have on your chainsaw, please visit www.husqvarna.com for more information.

| | | | | | |
|--------------|---|---|--|--|--|
| |  |  |   |   |  |
| SP33G | 4.8 mm | 586 93 84-01 | 0.65 mm | 30° | 80° |
| H30 | 4.8 mm | 505 69 81-08 | 0.65 mm | 30° | 85° |
| H25 | 4.8 mm | 505 69 81-09 | 0.65 mm | 30° | 85° |

EC Declaration of Conformity

EC Declaration of conformity

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, tel: +46-36-146500, declares under sole responsibility that the chainsaw for forest service Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II from 2016'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**.
- of June 8, 2011 "on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment" **2011/65/EU**.

The following standards have been applied: **EN ISO 12100:2011, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-2:2011, EN 50581:2012.**

Notified body: **0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sweden, has carried out EC type examination in accordance with the machinery directive's (2006/42/EC) article 12, point 3b. The certificates for EC type examination in accordance with annex IX, has the number: **0404/09/2061** – 445 II, 445e II, **0404/09/2062** – 450 II, 450e II.

In addition, **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sweden, has certified conformity with annex V of the Council's Directive of May 8, 2000 "relating to the noise emissions in the environment" 2000/14/EC. The certificate has the number: **01/161/068** - 445 II, 445e II, **01/161/067** - 450 II, 450e II.

For information relating to noise emissions, refer to *Technical data on page 29*.

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

Huskvarna, 2016-03-30



Pär Martinsson, Development manager (authorized representative for Husqvarna AB and responsible for technical documentation.)

Contenido

| | | | |
|---------------------|----|------------------------------------|----|
| Introducción..... | 34 | Resolución de problemas..... | 54 |
| Seguridad..... | 35 | Transporte y almacenamiento..... | 55 |
| Montaje..... | 39 | Datos técnicos..... | 55 |
| Funcionamiento..... | 40 | Accesorios..... | 57 |
| Mantenimiento..... | 47 | Declaración de conformidad CE..... | 59 |

Introducción

Descripción del producto

Las Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II son modelos de motosierra con motor de combustión.

Trabajamos constantemente para mejorar la seguridad y la eficiencia durante el uso del producto. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

Descripción del producto

(Fig. 1)

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

Uso previsto

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

Nota: El uso de este producto podría estar regulado por la legislación nacional.

Símbolos que aparecen en el producto

(Fig. 2) Detenga la máquina.

(Fig. 3) **ADVERTENCIA:** Tenga cuidado y utilice el producto correctamente. Este producto puede ocasionar lesiones graves o mortales tanto al operador como a cualquier otra persona.

(Fig. 4) Lea atentamente el manual de usuario y asegúrese de que entiende las instrucciones antes de utilizar este producto.

(Fig. 5) Use siempre un casco protector, protección ocular y protectores auriculares homologados.

(Fig. 6) Este producto cumple con las directivas CE vigentes.

(Fig. 7) Emisiones sonoras al medio ambiente conformes con la directiva europea 2000/14/CE y con la regulación de 2017 sobre de protección del medio ambiente (control de ruidos) (Protection of the Environment Operations - Noise Control) de la legislación de Nueva Gales del Sur. Los datos sobre las emisiones sonoras se pueden encontrar en la etiqueta de la máquina y en el capítulo Datos técnicos.

(Fig. 8) Estrangulador.

(Fig. 9) Tornillo de ajuste del ralentí.

- (Fig. 10) Aguja de régimen alto.
- (Fig. 11) Aguja de régimen bajo.
- (Fig. 12) Combustible.
- (Fig. 13) Aceite para cadena.
- (Fig. 14) Perilla de la bomba de combustible.
- (Fig. 15) Ajuste de la bomba de aceite.
- (Fig. 16) Freno de cadena, activado (derecha).
Freno de cadena, desactivado (izquierda).

aaaassxxx

En la placa de características se indica el número de serie. **aaaa** es el año de producción **yss** es la semana de producción.

Nota: Los demás símbolos/etiquetas que aparecen en el producto corresponden a requisitos de homologación específicos en algunos mercados.

Emisiones Euro V



ADVERTENCIA: La manipulación del motor anula la homologación de la UE de este producto.

Seguridad

Definiciones de seguridad

Las advertencias, precauciones y notas se utilizan para destacar información especialmente importante del manual.



ADVERTENCIA: Indica un riesgo de lesiones o incluso de muerte del usuario o de las personas cercanas si no se respetan las instrucciones del manual.



PRECAUCIÓN: Indica un riesgo de daños en el producto, otros materiales o el área adyacente si no se respetan las instrucciones del manual.

Nota: Se usa para proporcionar más información necesaria en una situación determinada.

Instrucciones generales de seguridad



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Una motosierra es una herramienta peligrosa que puede causar daños graves e incluso mortales si se usa de forma incorrecta o descuidada. Es muy importante que lea y comprenda el contenido de este manual de instrucciones.
- Bajo ninguna circunstancia debe modificarse la configuración original del producto sin autorización del fabricante. No utilice un producto que parezca

haber sido modificado por otras personas y emplee solo accesorios recomendados. Las modificaciones y/o la utilización de accesorios no autorizadas pueden ocasionar accidentes graves o incluso la muerte del operario o de terceros.

- En el interior del silenciador hay sustancias químicas que pueden ser cancerígenas. Evitar el contacto con estas sustancias si se daña el silenciador.
- La inhalación prolongada de los gases de escape del motor, los vapores de aceite de cadena y el serrín puede poner en riesgo la salud.
- Este producto 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 que se den condiciones que provocarían lesiones graves o letales, las personas que utilizan implantes médicos deben consultar con su médico y con el fabricante del implante antes de poner en marcha este producto.
- La información de este manual de usuario nunca es un sustituto de competencia y experiencia profesional. Por consiguiente, cuando no esté seguro de cómo utilizar la máquina, consulte a un experto. Póngase en contacto con su distribuidor o con un usuario experimentado de motosierras. ¡Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente cualificado!

Instrucciones de seguridad para el funcionamiento



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- No utilice el producto hasta que haya comprendido el efecto de las reculadas y la forma de evitarlas. Consulte *Información sobre reculada en la página 41* para ver las instrucciones.
- No utilice nunca un producto defectuoso.
- No utilice nunca un producto con daños visibles en el sombrero de bujía y el cable de encendido. Hay riesgo de generación de chispas, que pueden causar incendios.
- Nunca utilice el producto 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.
- No use el producto en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla, lluvia intensa, tempestad, frío intenso, etc. El trabajo con mal tiempo es fatigoso y puede crear circunstancias peligrosas, como terreno resbaladizo, cambio imprevisto de la dirección de derribo de los árboles, etc.
- No ponga en marcha el producto sin haber montado antes correctamente la espada, la cadena de sierra y todas las cubiertas. Consulte *Montaje en la página 39* para ver las instrucciones. Sin la espada y la cadena de sierra montadas en el producto, el embrague se puede soltar y causar daños graves.

(Fig. 17)

- No ponga nunca en marcha el producto en interiores. Tenga en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape del motor.
- Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que pueden provocar un incendio. Nunca arranque el producto cerca de material inflamable.
- Observe el entorno y asegúrese de que no haya personas o animales en riesgo de entrar en contacto con el equipo de corte o capaces de afectar a su control del producto.
- No permita nunca que los niños utilicen el producto ni que permanezcan cerca de este. Dado que el interruptor de arranque/parada de la máquina tiene retorno por muelle y se puede arrancar con poca velocidad y fuerza en la empuñadura de arranque, incluso niños pequeños pueden, en determinadas circunstancias, lograr la fuerza necesaria para arrancar el producto. Ello puede comportar riesgo de daños personales graves. Por consiguiente, quite el sombrero de bujía cuando vaya a dejar la máquina sin vigilar.
- Para tener el máximo control del producto, es necesario adoptar una posición estable. No trabaje

nunca subido a una escalera, encaramado a un árbol o en una posición que carezca de una base firme.

(Fig. 18)

- 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.

(Fig. 19)

- Nunca utilice el producto sosteniéndolo con una mano. Este producto no se controla con seguridad con una mano.
- Sujete siempre el producto 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 los mangos. Este agarre es la mejor forma de reducir el riesgo de reculada y, al mismo tiempo, mantener el control del producto. ¡No suelte los mangos!

(Fig. 20)

- No utilice nunca el producto por encima de los hombros.

(Fig. 21)

- No utilice el producto sin que haya alguien a quien recurrir en caso de accidente.
- Para desplazar el producto, pare el motor y bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena. Transporte el producto con la espada y la cadena de sierra mirando hacia atrás. Para los desplazamientos largos y los transportes, utilice siempre la protección de transporte de la espada.
- Cuando ponga el producto en el suelo, bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena y no lo pierda de vista. Para un estacionamiento prolongado del producto, se debe parar el motor.
- A veces las astillas quedan atrapadas en la cubierta del embrague, lo que hace que la cadena de sierra se atasque. Antes de retirarlas, pare siempre el motor.
- Si se hace funcionar el motor en un local cerrado o mal ventilado, se corre riesgo de muerte por intoxicación con monóxido de carbono.
- Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que pueden provocar incendio. Nunca arranque el producto en interiores ni cerca de material inflamable.
- Utilice el freno de cadena como freno de estacionamiento cuando arranque el producto y cuando se mueva en distancias cortas. Cuando transporte el producto, hágalo siempre por el mango delantero. Esto reduce el riesgo de que usted o cualquier otra persona que se encuentre cerca puedan sufrir daños por la cadena de sierra.
- 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.

- Es imposible abarcar todas las situaciones imaginables que se pueden producir al utilizar este producto. Utilice siempre el equipo con cuidado y sentido común. Evite todas aquellas situaciones que considere que sobrepasan sus capacidades. Si, después de leer estas instrucciones, no está seguro del procedimiento que debe seguir, consulte a un experto antes de utilizar el equipo. No dude en ponerse en contacto con el distribuidor o con Husqvarna si tiene alguna duda en cuanto al empleo del producto. Estaremos encantados de poder aconsejarle y ayudarle a utilizar el producto de manera eficaz y segura. Le recomendamos hacer un curso sobre empleo de motosierras. El distribuidor local, una escuela de silvicultura o una biblioteca pueden informarle acerca del material de formación y los cursos disponibles.

(Fig. 22)

Equipo de protección personal



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

(Fig. 23)

- La mayoría de los accidentes con motosierra se producen cuando la cadena de sierra toca al operador. Utilice un equipo de protección personal homologado durante el uso del producto. El equipo de protección personal no elimina completamente el riesgo de lesiones, pero reduce la gravedad de las lesiones en caso de accidente. Consulte a su taller de servicio para que le informe sobre el equipo que puede utilizar.
- La ropa debe ser ceñida pero debe permitirle total libertad de movimiento. Compruebe periódicamente el estado del equipo de protección personal.
- Utilice un casco protector homologado.
- Utilice protección auditiva homologada. La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído.
- Utilice siempre gafas protectoras o visera para reducir el riesgo de lesiones causadas por objetos que salgan despedidos. El producto puede lanzar con gran fuerza objetos como virutas, trozos de madera pequeños, etc. Ello comporta riesgo de daños personales graves, especialmente en los ojos.
- Utilice guantes con protección anticorte.

- Utilice pantalones con protección anticorte.
- Utilice botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante.
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.
- Riesgo de chispas. Tenga a mano herramientas para extinguir incendios y una pala para evitar incendios forestales.

Dispositivos de seguridad en el producto



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- No utilice un producto que tenga dispositivos de seguridad defectuosos.
- Realice una comprobación de los dispositivos de seguridad con frecuencia. Consulte la sección *Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto en la página 48.*
- Si los dispositivos de seguridad están defectuosos, hable con su taller de servicio Husqvarna.

Freno de cadena con protección contra reculadas

El producto cuenta con un freno de cadena que detiene la cadena en caso de reculada. El freno de cadena reduce el riesgo de accidentes, pero solo es usted, el usuario, quien puede impedirlos.

El freno de cadena (A) se activa manualmente con la mano izquierda o automáticamente por efecto de la inercia. Mueva la protección contra reculadas (B) hacia delante para acoplar el freno de cadena manualmente.

(Fig. 24)

Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.

(Fig. 25)

Bloqueo del acelerador

El bloqueo del acelerador evita el uso accidental del acelerador. Si coloca la mano en el mango y presiona el bloqueo del acelerador (A), se desbloqueará el acelerador (B). Al soltar el mango, el acelerador y el bloqueo del acelerador vuelven a sus posiciones iniciales. Esta función bloquea el acelerador cuando el producto se encuentra a ralentí.

(Fig. 26)

Captor de cadena

El captor de cadena sujeta la cadena de sierra si se rompe o se suelta. Una cadena de sierra bien tensada y el mantenimiento adecuado tanto de la cadena como de la espada ayudan a reducir el riesgo de accidentes.

(Fig. 27)

Protección de la mano derecha

La protección de la mano derecha protege su mano al ponerla sobre el mango trasero. Ofrece protección en caso de que la cadena de sierra se rompa o se suelte. Además, la protección de la mano derecha también protege frente a las ramas.

(Fig. 28)

Sistema amortiguador de vibraciones

El sistema amortiguador de vibraciones disminuye la vibración en los mangos. Los amortiguadores de vibraciones actúan como separadores entre el cuerpo del producto y el mango.

Consulte *Descripción del producto en la página 34* para obtener más información sobre la ubicación del sistema amortiguador de vibraciones en el producto.

Interruptor de arranque/parada

Utilice el interruptor de arranque/parada para parar el motor.

(Fig. 29)



ADVERTENCIA: El interruptor de arranque/parada regresa automáticamente a la posición de arranque. Para evitar un arranque accidental, retire el sombrerete de la bujía cuando monte el producto o realice tareas de mantenimiento en él.

(Fig. 30)

Silenciador



ADVERTENCIA: El silenciador se calienta mucho durante y después del funcionamiento, y con el producto a ralentí. Hay riesgo de incendio, especialmente si el producto se utiliza cerca de materiales o vapores inflamables.



ADVERTENCIA: No utilice nunca un producto que no tenga silenciador o que lo tenga defectuoso. Un silenciador defectuoso puede aumentar el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Tenga a mano herramientas para extinguir incendios. No utilice un producto sin red apagachispas o con ella rota si esta es obligatoria en su zona.

El silenciador mantiene al mínimo los niveles de ruido y aparta los gases de escape del operador. En regiones de clima cálido y seco, puede haber un riesgo de incendio considerable. Cumpla la legislación local y aplique las instrucciones de mantenimiento.

(Fig. 31)

Seguridad en el uso del combustible



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Procure que haya buena ventilación durante el repostaje y la mezcla de combustible (gasolina y aceite para motores de dos tiempos).
- El combustible y los vapores de combustible son muy inflamables y pueden causar daños graves por inhalación y contacto con la piel. Por consiguiente, al manipular combustible proceda con cuidado y procure que haya buena ventilación.
- Proceda con cuidado en la manipulación del combustible y el aceite de cadena. Tenga en cuenta el riesgo de incendio, explosión e inhalación.
- 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.
- No reposte nunca la máquina con el motor en marcha.
- Antes de arrancar, aparte siempre el producto unos 3 metros (10 ft) del lugar y de la fuente de repostaje.

(Fig. 32)

Después de repostar, hay algunas situaciones en las que nunca debe arrancar el producto:

- Si ha derramado sobre el producto combustible o aceite para cadena. Seque cualquier residuo y espere a que se evaporen los restos de combustible.
- Si ha derramado combustible sobre sí mismo o su ropa. Cámbiese de ropa y lávese las partes del cuerpo que han entrado en contacto con el combustible. Use agua y jabón.
- Si el producto presenta fugas de combustible. Compruebe regularmente si hay fugas en el depósito de combustible, en el tapón del depósito de combustible y en los conductos de combustible.

Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



ADVERTENCIA: Lea las instrucciones de advertencia siguientes antes de realizar el mantenimiento del producto.

- Lleve a cabo solamente las labores de servicio y mantenimiento indicadas en el presente manual de usuario. El resto de trabajos de reparación y

mantenimiento deben encomendarse a un profesional.

- Lleve a cabo las comprobaciones de seguridad y siga las instrucciones de mantenimiento y servicio de este manual. El mantenimiento periódico aumenta la vida útil del producto y disminuye el riesgo de accidentes. Consulte *Introducción en la página 39* para ver las instrucciones.
- Si las comprobaciones de seguridad descritas en este manual de usuario no arrojan un resultado satisfactorio tras llevar a cabo los trabajos de mantenimiento, contacte con el taller de servicio. Le garantizamos que realizarán reparaciones y mantenimiento profesionales en su producto.

Instrucciones de seguridad para el equipo de corte



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Utilice solo el equipo de afilado y las combinaciones de espada y cadena de sierra homologados. Consulte *Accesorios en la página 57* para ver las instrucciones.
- Use guantes protectores cuando manipule la cadena de sierra o realice tareas de mantenimiento en ella. La cadena de sierra puede causar lesiones, aunque no se mueva.

- Mantenga los dientes de corte bien afilados. Siga las instrucciones y utilice el calibrador de afilado recomendado. Una cadena de sierra dañada o mal afilada aumenta el riesgo de accidentes.

(Fig. 33)

- Mantenga el calibre de profundidad adecuado. Siga las instrucciones y utilice el calibre de profundidad recomendado. Un calibre de profundidad demasiado grande aumenta el riesgo de reculada.

(Fig. 34)

- Asegúrese de que la cadena de sierra tiene la tensión correcta. Si la cadena de sierra no está bien tensada en la espada, puede soltarse. Si la tensión de la cadena de sierra es incorrecta, el desgaste de la espada, la cadena de sierra y el piñón de arrastre de la cadena es mayor. Consulte la sección *Ajuste de la tensión de la cadena de sierra en la página 52*.

(Fig. 35)

- Realice periódicamente el mantenimiento del equipo de corte y manténgalo bien lubricado. Si la cadena de sierra no está bien lubricada, el riesgo de desgaste de la espada, la cadena de sierra y el piñón de arrastre de la cadena es mayor.

(Fig. 36)

Montaje

Introducción



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de montar el producto.

Montaje de la espada y la cadena

1. Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.
2. Retire la tuerca de la espada y la cubierta del embrague. (Fig. 37)

Nota: Si la cubierta del embrague es difícil de quitar, apriete la tuerca de la espada, accione el freno de cadena y suéltelo. Se oír un clic si se suelta correctamente.

3. Monte la espada sobre los tornillos de espada. Desplace la espada al máximo hacia atrás.

4. Instale la cadena de sierra correctamente alrededor del piñón de arrastre y colóquela en la ranura de la espada.



ADVERTENCIA: Use siempre guantes protectores cuando monte la cadena de sierra.

5. Asegúrese de que los bordes de los eslabones de corte están orientados hacia delante en la parte superior de la espada. (Fig. 38)
6. Alinee el orificio de la espada con el pasador de ajuste de la cadena e instale la cubierta del embrague.
7. Apriete a mano la tuerca de la espada.
8. Apriete la cadena de sierra. Consulte *Ajuste de la tensión de la cadena de sierra en la página 52* para ver las instrucciones.
9. Apriete la tuerca de la espada.

Funcionamiento

Introducción



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de usar el producto.

Prueba de funcionamiento antes de utilizar el producto

1. Asegúrese de que el freno de cadena funcione correctamente y no esté dañado.
2. Asegúrese de que la protección de la mano derecha no esté dañada.
3. Asegúrese de que el fiador del acelerador funcione correctamente y no esté dañado.
4. Asegúrese de que el interruptor de arranque/parada funcione correctamente y no esté dañado.
5. Asegúrese de que no haya aceite en los mangos.
6. Asegúrese de que el sistema amortiguador de vibraciones funcione correctamente y no esté dañado.
7. Asegúrese de que el silenciador funcione correctamente y no esté dañado.
8. Asegúrese de que todas las piezas del producto estén bien montadas y en perfectas condiciones, y de que no falte ninguna.
9. Asegúrese de que el captor de cadena esté bien montado.
10. Compruebe la tensión de la cadena de sierra. (Fig. 39)

Carburante

Este producto tiene un motor de dos tiempos.



PRECAUCIÓN: Un tipo de combustible incorrecto puede producir daños en el motor. Utilice una mezcla de gasolina y aceite para motores de dos tiempos.

Combustible premezclado

- Utilice gasolina de alquilato premezclada Husqvarna para mejorar el rendimiento y prolongar la vida útil del motor. Este combustible contiene menos productos químicos peligrosos que la gasolina tradicional, lo que reduce los gases de escape tóxicos. Con este combustible, se reduce la cantidad de residuos de la combustión, lo que ayuda a mejorar el nivel de limpieza de los componentes del motor.

Mezcla de combustible

Gasolina

- Utilice gasolina sin plomo de buena calidad con un máximo de un 10 % de etanol.



PRECAUCIÓN: No utilice gasolina con un octanaje inferior a 90 octanos RON (87 AKI). El uso de gasolina de un octanaje inferior puede causar golpeteo del motor, lo cual puede provocar daños en el motor.

Aceite para motores de dos tiempos

- Para obtener los mejores resultados y un rendimiento óptimo, utilice aceite para motores de dos tiempos Husqvarna.
- Si no se dispone de aceite para motores de dos tiempos Husqvarna, puede utilizarse un aceite para motores de dos tiempos de buena calidad para motores refrigerados por aire. Póngase en contacto con su taller de servicio para seleccionar el aceite correcto.



PRECAUCIÓN: No utilice nunca aceite para motores de dos tiempos motores fueraborda refrigerados por agua. No utilice aceite para motores de cuatro tiempos.

Mezcla de gasolina y aceite para motores de dos tiempos

| Gasolina, litros | Aceite para motores de dos tiempos, litros |
|------------------|--|
| | 2 % (50:1) |
| 5 | 0,10 |
| 10 | 0,20 |
| 15 | 0,30 |
| 20 | 0,40 |



PRECAUCIÓN: Los errores, por pequeños que sean, pueden influir en la proporción de la mezcla considerablemente si mezcla pequeñas cantidades de combustible. Mida cuidadosamente la cantidad de aceite para asegurarse de obtener la mezcla adecuada.

(Fig. 40)

1. Agregue la mitad de la cantidad de gasolina a un recipiente limpio homologado para combustible.
2. Añada la cantidad total de aceite.
3. Agite la mezcla de combustible.
4. Añada el resto de gasolina al recipiente.
5. Agite bien la mezcla de combustible.



PRECAUCIÓN: No mezcle combustible para más de 1 mes como máximo.

Llenado del depósito de combustible



ADVERTENCIA: Por su seguridad, siga el procedimiento que se indica a continuación.

1. Detenga el motor y deje que se enfríe.
2. Limpie minuciosamente alrededor de la tapa del depósito de combustible. (Fig. 41)
3. Agite el recipiente y asegúrese de que el combustible esté totalmente mezclado.
4. Abra el tapón del depósito de combustible lentamente para liberar la presión.
5. Llene el depósito de combustible.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que no haya demasiado combustible en el depósito, ya que este se expande cuando se calienta.

6. Apriete con cuidado el tapón del depósito de combustible.
7. Limpie el combustible derramado sobre el producto y alrededor de él.
8. Aparte el producto 3 m (10 pies) o más del lugar y la fuente de repostaje antes de arrancar el motor.

Nota: Para conocer la ubicación del depósito de combustible en el producto, consulte *Descripción del producto en la página 34*.

Rodaje

- Durante las primeras 10 horas de funcionamiento, no acelere al máximo sin carga durante periodos prolongados.

Uso de aceite para cadena correcto



ADVERTENCIA: No utilice aceite residual, ya que puede causar tanto lesiones personales como daños al medio ambiente. El aceite residual también causa

daños a la bomba de aceite, la espada y la cadena de sierra.



ADVERTENCIA: La cadena de sierra puede romperse si la lubricación del equipo de corte es insuficiente. Riesgo de lesiones graves o mortales para el operador.



ADVERTENCIA: Este producto cuenta con una función que permite que el combustible se agote antes que el aceite para cadena. Para que esta función funcione correctamente, utilice un aceite para cadena adecuado. Consulte a su taller de mantenimiento al seleccionar el aceite para cadena.

- Utilice aceite para cadena Husqvarna para prolongar al máximo la vida útil de la cadena de sierra y evitar efectos adversos en el medio ambiente. Si el aceite para cadena Husqvarna no está disponible, le recomendamos que utilice un aceite para cadena estándar.
- Utilice un aceite para cadena con buena adherencia a la cadena de sierra.
- Utilice un aceite para cadena con la viscosidad correcta según la temperatura ambiente.



PRECAUCIÓN: Si el aceite tiene poca densidad, se agotará antes que el combustible. A temperaturas por debajo de 0 °C (32 °F), algunos aceites para cadena se vuelven demasiado densos, lo que puede provocar daños en los componentes de la bomba de aceite.

- Utilice el equipo de corte recomendado. Consulte la sección *Accesorios en la página 57*.
- Quite el tapón del depósito de aceite para cadena.
- Llene el depósito de aceite para cadena con aceite para cadena.
- Coloque con cuidado el tapón.

(Fig. 42)

Nota: Para conocer la ubicación del depósito de aceite para cadena en el producto, consulte *Descripción del producto en la página 34*.

Información sobre reculada



ADVERTENCIA: La reculada puede ocasionar lesiones graves o mortales tanto al operador como a cualquier otra persona. Para reducir el riesgo, debe conocer las causas de la reculada y cómo evitarlas.

La reculada se produce cuando la zona de riesgo de reculada de la espada toca un objeto. Una reculada puede producirse de forma repentina y violenta; esta situación lanza el producto contra el operador.

(Fig. 43)

La reculada sigue siempre el sentido del plano de la espada. Por lo general, el producto sale despedido contra el operador, pero también puede moverse en cualquier otra dirección. La dirección dependerá de la manera en la que esté usando el producto cuando se produzca la reculada.

(Fig. 44)

Cuanto menor es el radio de la punta de la espada, menor es la violencia de la reculada.

Para reducir los efectos de la reculada, utilice una cadena de sierra de reculada reducida. No permita que el sector de riesgo de reculada entre en contacto con ningún objeto.



ADVERTENCIA: No existe ninguna cadena de sierra que evite por completo la reculada. Cumpla siempre las instrucciones.

Preguntas frecuentes acerca de las reculadas

• ¿Podré activar siempre con la mano el freno de cadena en caso de reculada?

No. Es necesario ejercer algo de fuerza para mover la protección contra reculadas hacia delante. Si no ejerce la fuerza necesaria, el freno de cadena no se activará. Además, debe sujetar firmemente los mangos del producto con ambas manos mientras trabaja. En caso de reculada, es posible que el freno de cadena no detenga la cadena de sierra antes de entrar en contacto con usted. Además, hay algunas posiciones en las que no puede tocar la protección contra reculadas con la mano para activar el freno de cadena.

• ¿Se activará siempre el freno de cadena por inercia en caso de reculada?

No. En primer lugar, el freno de cadena debe funcionar correctamente. Consulte *Comprobación del freno de cadena en la página 48* para obtener instrucciones sobre cómo comprobar el freno de cadena. Le recomendamos que lleve esto a cabo cada vez que vaya a utilizar el producto. En segundo lugar, la reculada debe tener la fuerza suficiente para activar el freno de cadena. Si el freno de cadena fuera demasiado sensible, podría activarse al trabajar en condiciones difíciles.

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

No. El freno de cadena debe funcionar correctamente para ofrecer protección. El freno de cadena debe activarse también al producirse una reculada para detener la cadena de sierra. Si se encuentra cerca de la espada, es posible que el

freno de cadena no tenga tiempo suficiente para detener la cadena de sierra antes de entrar en contacto con usted.



ADVERTENCIA: Solo usted y una técnica de trabajo correcta podrán evitar las reculadas.

Arranque del producto.

Preparación para arrancar con el motor en frío



ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca el producto para reducir el riesgo de lesiones.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para acoplar el freno de cadena. (Fig. 45)
2. Tire del interruptor de arranque/parada (A) hacia afuera y hacia arriba para colocarlo en la posición de estrangulamiento.
3. Presione la perilla de la bomba de combustible (B) 6 veces aproximadamente o hasta que la perilla se empiece a llenar de combustible. No es necesario llenar completamente la perilla de la bomba de combustible. (Fig. 46)
4. Consulte *Arranque del producto. en la página 42* para obtener más información al respecto.

Preparación para arrancar con el motor en caliente



ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca el producto para reducir el riesgo de lesiones.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para acoplar el freno de cadena. (Fig. 45)
2. Tire del interruptor de arranque/parada (A) hacia afuera y hacia arriba para colocarlo en la posición de estrangulamiento.
3. Presione la perilla de la bomba de combustible (B) 6 veces aproximadamente o hasta que la perilla se empiece a llenar de combustible. No es necesario llenar completamente la perilla de la bomba de combustible. (Fig. 47)
4. Presione el interruptor de arranque/parada (C).
5. Consulte *Arranque del producto. en la página 42* para obtener más información al respecto.

Arranque del producto.



ADVERTENCIA: Al arrancar el producto, los pies deben encontrarse en una posición estable.



ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra gira a ralentí, póngase en contacto con su taller de servicio y no utilice el producto.

1. Coloque el producto en el suelo.
2. Coloque la mano izquierda en el mango delantero.
3. Lleve el pie derecho al reposapiés del mango trasero.
4. Tira lentamente de la empuñadura de arranque con la mano derecha hasta que note resistencia.



ADVERTENCIA: No se enrolle la cuerda de arranque alrededor de la mano.

5. Tire de la empuñadura de la cuerda de arranque con fuerza y rapidez. (Fig. 48)



PRECAUCIÓN: No tire de la cuerda de arranque al máximo y no suelte la empuñadura de arranque. Esto puede provocar daños en el producto.

- a) Si arranca el producto con el motor frío, tire de la empuñadura de arranque hasta que el motor intente arrancar.

Nota: Podrá identificar que el motor está intentando arrancar cuando escuche una especie de soplido.

- b) Desacople el estrangulador.
6. Tire de la empuñadura de la cuerda de arranque hasta que el motor arranque.
 7. Suelte rápidamente el bloqueo del acelerador para que el producto funcione a ralentí. (Fig. 49)
 8. Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena. (Fig. 50)
 9. Use el producto.

Para detener el producto

1. Presione el interruptor de arranque/parada para detener el motor. (Fig. 29)

Cadena tirante y cadena impelente

El producto permite cortar madera en 2 posiciones diferentes.

- Cuando se corta con cadena tirante, el corte se efectúa con la parte inferior de la espada. La cadena de sierra tira a través del árbol para cortar. Esta posición permite un control óptimo del producto y del sector de riesgo de reculada.

(Fig. 51)

- Cuando se corta con cadena impelente, el corte se efectúa con la parte superior de la espada. La

cadena de sierra empujará el producto en la dirección del operador.

(Fig. 52)



ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra se atasca en el tronco, la motosierra puede salir despedida hacia usted. Sujete bien el producto y asegúrese de que la zona de riesgo de reculada de la espada no toque el árbol para evitar la reculada.

(Fig. 53)

Uso de la técnica de corte



ADVERTENCIA: Al cortar, acelere al máximo; una vez que finalice el corte, reduzca el régimen hasta llegar a ralentí.



PRECAUCIÓN: El motor puede resultar dañado si funciona mucho tiempo a máxima velocidad sin carga.

1. Ponga el tronco en un soporte o guía para serrar. (Fig. 54)



ADVERTENCIA: No corte troncos amontonados. Esto aumenta el riesgo de reculada y puede provocar lesiones graves o mortales.

2. Aparte los trozos cortados de la zona de trabajo.



ADVERTENCIA: Mantener los trozos cortados en la zona de trabajo aumenta el riesgo de reculada y puede dificultar el equilibrio.

Uso del apoyo de corteza

1. Empuje el apoyo de corteza en el tronco del árbol.
2. Aplique una aceleración máxima y gire el producto. Mantenga el apoyo de corteza apoyado contra el tronco. Este proceso hace que sea más sencillo aplicar la fuerza necesaria para cortar el tronco. (Fig. 55)

Corte de un tronco en el suelo

1. Corte el tronco con la cadena tirante. Mantenga la aceleración máxima pero prepárese para cualquier evento repentino. (Fig. 56)



ADVERTENCIA: Compruebe que la cadena de sierra no entra en contacto con el suelo al completar el corte.

2. Corte aproximadamente $\frac{2}{3}$ del tronco y deténgase. Gire el tronco para cortar desde el otro lado. (Fig. 57)

Corte de un tronco apoyado en uno de los extremos



ADVERTENCIA: Compruebe que el tronco no se rompa durante el corte. Respete las siguientes instrucciones.

(Fig. 58)

1. Corte con la cadena impelente aproximadamente $\frac{1}{4}$ del tronco.
2. Utilice la técnica de cadena tirante para cortar el tronco hasta que los dos cortes entren en contacto. (Fig. 59)

Corte de un tronco apoyado en ambos extremos



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no se quede atrapada en el tronco durante el corte. Respete las siguientes instrucciones.

(Fig. 60)

1. Corte con la cadena tirante aproximadamente $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Utilice la técnica de cadena impelente para cortar el resto del tronco hasta completar el corte. (Fig. 61)



ADVERTENCIA: Detenga el motor si la cadena de sierra se atasca en el tronco. Para soltar el producto, utilice una palanca. No intente sacar el producto con la mano. La caída repentina del producto puede provocar lesiones.

Uso de la técnica de desramado

Nota: Para cortar ramas gruesas, use esta técnica de corte. Consulte la sección *Uso de la técnica de corte en la página 43*.



ADVERTENCIA: Hay un gran riesgo de accidentes al usar la técnica de desramado. Consulte *Información sobre reculada en la página 41* para obtener instrucciones sobre cómo evitar la reculada.



ADVERTENCIA: Corte las ramas una a una. Tenga cuidado al retirar las ramas pequeñas y no corte arbustos ni varias ramas pequeñas a la vez. Las ramas pequeñas pueden quedarse atrapadas en la

cadena de sierra e impedir el funcionamiento seguro del producto.

Nota: Corte las ramas una a una si es necesario. (Fig. 62)

1. Retire las ramas del lado derecho del tronco.
 - a) Mantenga la espada a la derecha del tronco y el cuerpo del producto contra el tronco.
 - b) Seleccione la técnica de corte adecuada según la tensión de la rama. (Fig. 63)



ADVERTENCIA: Si tiene dudas sobre cómo cortar la rama, hable con un operario profesional de motosierras antes de continuar.

2. Retire las ramas de la parte superior del tronco.
 - a) Mantenga el producto en el tronco y deje que la espada se mueva a lo largo del mismo.
 - b) Corte con la cadena impelente. (Fig. 64)
3. Retire las ramas del lado izquierdo del tronco.
 - a) Seleccione la técnica de corte adecuada según la tensión de la rama. (Fig. 65)



ADVERTENCIA: Si tiene dudas sobre cómo cortar la rama, hable con un operario profesional de motosierras antes de continuar.

Consulte *Corte de árboles y ramas tensos en la página 46* para ver las instrucciones sobre cómo cortar ramas sometidas a tensión.

Uso de la técnica de tala



ADVERTENCIA: Debe tener experiencia para talar un árbol. Si es posible, haga un curso de formación sobre el funcionamiento de la motosierra. Hablar con un operario experimentado para adquirir más conocimientos.

Mantenimiento de una distancia de seguridad

1. Asegúrese de que las personas que se encuentren cerca guarden una distancia mínima equivalente a 2 veces y media la longitud el árbol. (Fig. 66)
2. Asegúrese de que no haya nadie en esta zona de riesgo antes de la tala o durante la misma. (Fig. 67)

Cálculo de la dirección de derribo

1. Determine hacia qué dirección debe caer el árbol. El objetivo es que caiga en un lugar donde pueda desramarlo y cortar el tronco con facilidad. También es importante que cuente con un buen equilibrio y pueda moverse de forma segura.



ADVERTENCIA: Si es peligroso o imposible talar un árbol en su dirección natural, hágalo en una dirección diferente.

- Examine la dirección de caída natural del árbol. Observe aspectos tales como la inclinación y la curvatura del árbol, la dirección del viento, la ubicación de las ramas y el peso de la nieve.
- Examine si hay obstáculos, por ejemplo, otros árboles, tendidos eléctricos, carreteras y/o edificios alrededor.
- Examine el tronco para verificar si está dañado o podrido.



ADVERTENCIA: Si el tronco está podrido, el árbol podría caer antes de finalizar el corte.

- Asegúrese de que el árbol no esté dañado ni tenga ramas muertas que puedan romperse y golpearlo al derribarlo.
- Evite que el árbol caiga sobre la copa de otro árbol. Es peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Consulte la sección *Liberación de un árbol atascado en la página 46.* (Fig. 68)



ADVERTENCIA: En momentos críticos de la tala, levántese los protectores auriculares nada más terminar el corte. Debe estar atento a cualquier sonido o señal de advertencia.

Limpieza del tronco y preparación del camino de retirada

Corte todas las ramas desde la altura de sus hombros hacia abajo.

- Corte con la cadena tirante de arriba abajo. Compruebe que el árbol se encuentre entre usted y el producto. (Fig. 69)
- Elimine la vegetación de la zona de trabajo alrededor del árbol. Retire todos los materiales cortados de la zona de trabajo.
- Revise la zona para comprobar si hay obstáculos como piedras, ramas y agujeros. Debe disponer de un camino de retirada despejado para abandonar la zona cuando el árbol empiece a caer. El camino de retirada debe estar a unos 135 grados de la dirección de derribo.

- Zona de peligro
- Camino de retirada
- Dirección de derribo

(Fig. 70)

Para talar un árbol

Husqvarna recomienda hacer cortes de dirección y seguir el método de esquina segura al talar un árbol. El método de esquina segura le ayuda a conseguir una faja de desgaje correcta y a controlar la dirección de derribo.



ADVERTENCIA: No tale árboles con un diámetro más de dos veces superior a la longitud de la espada. Para ello, debe contar con una formación especial.

La faja de desgaje

El procedimiento más importante al talar un árbol es conseguir la faja de desgaje correcta. Con una faja de desgaje correcta, puede controlar la dirección de derribo y garantizar la seguridad del procedimiento.

El grosor de la faja de desgaje debe ser igual y como mínimo el 10 % del diámetro del árbol.



ADVERTENCIA: Si la faja de desgaje es incorrecta o demasiado delgada, no podrá controlar la dirección de derribo.

(Fig. 71)

Realización de cortes de indicación

- Realice los cortes de indicación con una longitud igual a $\frac{1}{4}$ del diámetro del árbol. Debe existir un ángulo de 45°-70° entre los cortes de indicación superior e inferior. (Fig. 72)
 - Haga el corte de indicación superior. Alinee la marca de dirección de derribo (1) del producto con la dirección de derribo del árbol (2). Sitúese detrás del producto y mantenga el árbol a su izquierda. Efectúe un corte con cadena tirante.
 - Realice el corte de indicación inferior. Asegúrese de que el extremo del corte de indicación inferior se encuentre en el mismo punto que el extremo del corte de indicación superior. (Fig. 73)
- Asegúrese de que el corte de indicación inferior sea completamente horizontal y esté en un ángulo de 90° con respecto a la dirección de derribo.

Uso del método de esquina segura

El corte de derribo se debe hacer ligeramente por encima del corte de indicación.

(Fig. 74)



ADVERTENCIA: Tenga cuidado al cortar con la punta de la espada. Empiece a cortar con la parte inferior de la punta de la espada conforme hace un corte de cala en el tronco.

(Fig. 75)

- Si la longitud efectiva de corte supera el diámetro del árbol, siga estos pasos (a-d).
 - Haga un corte de cala directamente en el tronco para completar la anchura de la faja de desgaje. (Fig. 76)
 - Corte con la cadena tirante aproximadamente hasta que quede $\frac{1}{2}$ del tronco.
 - Tire de la espada 5-10 cm (2-4 pulg.) hacia atrás.
 - Corte el resto del tronco hasta completar una esquina segura con una anchura de 5-10 cm (2-4 pulg.). (Fig. 77)
- Si la longitud efectiva de corte es menor que el diámetro del árbol, siga estos pasos (a-d).

- Haga un corte de cala directamente en el tronco. El corte de cala debe abarcar $\frac{3}{5}$ del diámetro del árbol.
 - Corte con la cadena tirante el resto del tronco. (Fig. 78)
 - Corte directamente el tronco desde el otro lado del árbol para completar la faja de desgaje.
 - Corte con la cadena impelente hasta que quede $\frac{1}{2}$ del tronco para completar la esquina segura. (Fig. 79)
- Ponga una cuña en el corte en posición recta desde atrás. (Fig. 80)
 - Corte la esquina para que el árbol caiga.

Nota: Si el árbol no se cae, golpee la cuña hasta que lo haga.

- Cuando el árbol empiece a caer, use el camino de retirada para alejarse del árbol. Aléjese un mínimo de 5 m (15 pies) del árbol.

Liberación de un árbol atascado



ADVERTENCIA: Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Aléjese de la zona de riesgo y no intente derribar un árbol atascado.

(Fig. 81)

Lo más seguro es usar uno de los cabrestantes siguientes:

- Montado en un tractor

(Fig. 82)

- Portátil

(Fig. 83)

Corte de árboles y ramas tensos

- Determine el punto del árbol o la rama que se encuentra tenso.
- Determine el punto donde la tensión es más elevada. (Fig. 84)

- Determine cuál es el procedimiento más seguro para aliviar la tensión.

Nota: En algunas situaciones, lo más seguro es usar un cabrestante en lugar del producto.

- Sitúese en un lugar donde el árbol o la rama no puedan golpearle cuando la tensión disminuya. (Fig. 85)
- Haga uno o varios cortes con una profundidad suficiente para aliviar la tensión. Efectúe un corte en el punto de tensión máxima o cerca del mismo. Asegúrese de que el árbol o la rama se rompan en el punto de tensión máxima. (Fig. 86)



ADVERTENCIA: No corte del todo un árbol o rama en tensión.



ADVERTENCIA: Tenga mucho cuidado al cortar un árbol en tensión. El árbol podría moverse bruscamente antes o después de cortarlo. Si no se encuentra en un lugar adecuado o si realiza el corte de manera incorrecta, puede sufrir lesiones graves.

- Si necesita cortar a través del árbol o rama, efectúe de 2 a 3 cortes de 2,5 cm (1 pulg) de separación y una profundidad de 5 cm (2 pulg). (Fig. 87)
- Siga cortando el árbol hasta que la rama o el árbol se doblen y la tensión disminuya. (Fig. 88)
- Corte el árbol o la rama en el lado opuesto de la curvatura una vez que se haya reducido la tensión.

Uso del producto en climas fríos



PRECAUCIÓN: La nieve y un clima frío pueden causar problemas de funcionamiento. Riesgo de temperatura del motor demasiado baja o de hielo en el filtro de aire y en el carburador.

- Tape una parte de la toma de aire del mecanismo de arranque. De esta forma, aumentará la temperatura del motor.
- Hay disponible una cubierta de invierno para trabajar a temperaturas inferiores a -5°C (23°F) o con nieve. Monte la cubierta de invierno en el cuerpo del mecanismo de arranque. La cubierta de invierno disminuye el flujo de aire frío y evita la entrada de una gran cantidad de nieve en la zona del carburador. (Fig. 89)



PRECAUCIÓN: Retire la cubierta de invierno si la temperatura asciende por encima de -5°C (23°F). El motor podría calentarse en exceso y sufrir daños.

Mantenimiento

Introducción

antes de realizar tareas de mantenimiento en el producto.



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad

Programa de mantenimiento

| Mantenimiento diario | Mantenimiento semanal | Mantenimiento mensual |
|--|--|--|
| Limpie el exterior del producto y asegúrese de que no haya aceite en los mangos. | Limpie el sistema de refrigeración. Consulte la sección <i>Para limpiar el sistema de refrigeración en la página 53.</i> | Realice una comprobación de la cinta de freno. Consulte la sección <i>Comprobación de la cinta de freno en la página 48.</i> |
| Realice una comprobación del acelerador y del bloqueo del acelerador. Consulte la sección <i>Comprobación del acelerador y del bloqueo del acelerador en la página 48.</i> | Revise el mecanismo de arranque, la cuerda de arranque y el muelle de retorno. | Revise el centro, el tambor y el muelle del embrague. |
| Asegúrese de que no haya daños en los amortiguadores de vibraciones. | Lubrique el cojinete de agujas. Consulte la sección <i>Lubricación del cojinete de agujas en la página 52.</i> | Limpie la bujía. Consulte la sección <i>Mantenimiento de la bujía en la página 50.</i> |
| Limpie e inspeccione el freno de cadena. Consulte la sección <i>Comprobación del freno de cadena en la página 48.</i> | Lime las rebabas de los bordes de la espada. Consulte la sección <i>Comprobación de la espada en la página 53.</i> | Limpie el exterior del carburador. |
| Revise el captor de cadena. Consulte la sección <i>Comprobación del captor de cadena en la página 49.</i> | Limpie o cambie el apagachispas del silenciador. | Revise el filtro y la manguera de combustible. Sustitúyala si es necesario. |
| Gire la espada, revise el orificio de lubricación y limpie la ranura de la espada. Consulte la sección <i>Comprobación de la espada en la página 53.</i> | Limpie la zona del carburador. | Revise todos los cables y conexiones. |
| Asegúrese de que la espada y la cadena de sierra reciben suficiente aceite. | Limpie o sustituya el filtro de aire. Consulte la sección <i>Para limpiar el filtro de aire en la página 50.</i> | Vacíe el depósito de combustible. |
| Realice una comprobación de la cadena de sierra. Consulte la sección <i>Para inspeccionar el equipo de corte en la página 53.</i> | Limpie el espacio entre las aletas del cilindro. | Vacíe el depósito de aceite. |
| Afile la cadena de sierra y compruebe su tensión. Consulte la sección <i>Para afilar la cadena de sierra en la página 51.</i> | | |
| Revise el piñón de arrastre de la cadena. Consulte la sección <i>Comprobación del piñón Spur en la página 52.</i> | | |

| Mantenimiento diario | Mantenimiento semanal | Mantenimiento mensual |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Limpie la toma de aire del arranque. | | |
| Asegúrese de que las tuercas y los tornillos están bien apretados. | | |
| Compruebe el interruptor de parada. Consulte la sección <i>Comprobación del interruptor de arranque/parada en la página 49.</i> | | |
| Asegúrese de que no haya fugas de combustible en el motor, el depósito o los conductos de combustible. | | |
| Asegúrese de que la cadena de sierra no gira cuando el motor está al ralentí. | | |
| Asegúrese de que no haya daños en la protección de la mano derecha. | | |
| Asegúrese de que el silenciador está bien montado, no tenga daños y no le falte ninguna pieza. | | |

Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto

Comprobación de la cinta de freno

1. Limpie el freno de cadena y el tambor de embrague de serrín, resina y suciedad con un cepillo. La suciedad y el desgaste perjudican la función de frenado. (Fig. 90)
2. Realice una comprobación de la cinta de freno. La cinta de freno debe tener un mínimo de 0,6 mm (0,024 pulg) de espesor en el punto más desgastado.

Comprobar la protección contra reculadas y la activación del freno de cadena

1. Compruebe que la protección contra reculadas esté intacta y sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas.
2. Asegúrese de que la protección contra reculadas se mueve con facilidad y que está fijada de forma segura a la cubierta del embrague. (Fig. 91)
3. Sujete el producto con las dos manos sobre un tocón u otra superficie estable.



ADVERTENCIA: El motor debe estar parado.

4. Suelte el mango delantero y deje que la punta de la espada caiga contra el tocón. (Fig. 92)
5. Asegúrese de que el freno de cadena se acopla cuando la punta de la espada golpea el tocón.

Comprobación del freno de cadena

1. Arranque el producto. Consulte *Arranque del producto. en la página 42* para ver las instrucciones.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no entre en contacto con el suelo u otros objetos.

2. Sujete firmemente el producto.
3. Acelere al máximo e incline la muñeca izquierda hacia la protección contra reculadas para activar el freno de cadena. La cadena de sierra debe detenerse inmediatamente. (Fig. 93)



ADVERTENCIA: No suelte el mango delantero.

Comprobación del acelerador y del bloqueo del acelerador

1. Compruebe que el acelerador y el bloqueo del acelerador se muevan con facilidad y que el muelle de retorno funcione correctamente. (Fig. 94)
2. Presione el bloqueo del acelerador y asegúrese de que vuelve a su posición inicial al soltarlo. (Fig. 95)
3. Asegúrese de que el acelerador está bloqueado en la posición de ralentí cuando el bloqueo se suelta. (Fig. 96)
4. Ponga en marcha el producto y acelere al máximo.
5. Suelte el acelerador y compruebe que la cadena de sierra se para y permanece inmóvil.



ADVERTENCIA: Si la cadena gira cuando el acelerador está en posición de ralentí, póngase en contacto con su taller de servicio.

Comprobación del captor de cadena

1. Asegúrese de que no haya daños en el captor de cadena.
2. Asegúrese de que el captor de cadena se encuentre estable y montado en el cuerpo del producto. (Fig. 27)

Comprobación de la protección de la mano derecha

- Compruebe que la protección de la mano derecha esté intacta y sin defectos tales como grietas. (Fig. 28)

Comprobación del sistema amortiguador de vibraciones

1. Asegúrese de que no los amortiguadores de vibraciones no presenten fisuras ni deformación.
2. Compruebe que los amortiguadores de vibraciones estén bien montados entre la parte del motor y la parte de los mangos.

Consulte *Descripción del producto en la página 34* para obtener más información sobre la ubicación del sistema amortiguador de vibraciones en el producto.

Comprobación del interruptor de arranque/parada

1. Arranque el motor.
2. Pulse el interruptor de arranque/parada hasta la posición de parada. El motor se debe detener. (Fig. 29)

Comprobación del silenciador



ADVERTENCIA: No utilice un producto que tenga un silenciador defectuoso o en mal estado.



ADVERTENCIA: No utilice un producto sin la red apagachispas del silenciador o con una que esté defectuosa.

1. Examine el silenciador en busca de daños y deterioro.
2. Compruebe que el silenciador esté firmemente montado en el producto. (Fig. 97)
3. Si el producto tiene una red apagachispas especial, limpie el apagachispas una vez por semana. (Fig. 98)
4. Si el apagachispas está dañado, cámbielo.



PRECAUCIÓN: Si la red apagachispas está obturada, el producto se sobrecalienta y provoca daños en el cilindro y el pistón.

Ajuste del tornillo de ralentí (T)

El carburador se ajusta en la fábrica. Puede ajustar el régimen de ralentí, pero para realizar más ajustes, consulte a su taller de servicio.

Para dar a los componentes del motor la lubricación suficiente durante el rodaje, ajuste el ralentí. Ajuste el régimen de ralentí al régimen recomendado. Consulte la sección *Datos técnicos en la página 55*.



PRECAUCIÓN: Si la cadena de sierra gira a ralentí, gire el tornillo de ralentí hacia la izquierda hasta que la cadena de sierra se detenga.

1. Arranque el producto.
2. Gire el tornillo de ralentí hacia la derecha hasta que la cadena de sierra comience a girar.
3. Gire el tornillo de ralentí hacia la izquierda hasta que la cadena de sierra se detenga.

Nota: El régimen de ralentí es correcto cuando el motor funciona correctamente en todas las posiciones. También debe existir un buen margen hasta el régimen en que empieza a girar la cadena de sierra.



ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra no se detiene cuando gira la aguja de ralentí, acuda a su distribuidor. No utilice el producto hasta que no esté regulado correctamente.

Inspección para comprobar si el carburador está bien ajustado

- Asegúrese de que la aceleración del producto sea correcta.
- Asegúrese de que el producto funciona a cuatro ciclos un poco al acelerar al máximo.
- Asegúrese de que la cadena de sierra no gire a ralentí.
- Si es difícil poner en marcha el producto o la aceleración es incorrecta, ajuste las agujas de régimen bajo y alto.



PRECAUCIÓN: Unos ajustes incorrectos pueden provocar daños en el motor.

Sustitución de una cuerda de arranque rota o desgastada

1. Afloje los tornillos del cuerpo del mecanismo de arranque
2. Retire el cuerpo del mecanismo de arranque. (Fig. 99)
3. Tire de la cuerda de arranque aproximadamente 30 cm (12 pulg) y colóquela en la ranura de la polea.
4. Deje que la polea gire lentamente hacia atrás para liberar el muelle de retorno. (Fig. 100)
5. Retire el tornillo central, el disco de arrastre (A), el muelle del disco de arrastre (B) y la polea (C).



ADVERTENCIA: Tenga cuidado al cambiar el muelle de retorno o el cordón de arranque. El muelle de retorno está en tensión cuando está enrollado en el cuerpo del mecanismo de arranque. Si no tenga cuidado, puede salir despedido y provocar lesiones. Utilice gafas y guantes protectores.

6. Quite la cuerda de arranque antigua de la empuñadura y de la polea.
7. Coloque una cuerda de arranque nueva en la polea. Enrolle la cuerda de arranque aproximadamente 3 vueltas alrededor de la polea.
8. Acople la polea al muelle de retorno. El extremo del muelle de retorno debe acoplarse a la polea.
9. Monte el muelle del disco de arrastre, el disco de arrastre y el tornillo central.
10. Pase la cuerda de arranque por el orificio del cuerpo del mecanismo de arranque y por la empuñadura de arranque.
11. Haga un nudo resistente en el extremo de la cuerda de arranque. (Fig. 101)

Tensado del muelle de retorno

1. Coloque la cuerda de arranque en la ranura de la polea.
2. Gire la polea unas 2 vueltas hacia la derecha.
3. Tire del mango de la cuerda de arranque y saque la cuerda por completo.
4. Ponga el pulgar en la polea.
5. Mueva el pulgar y suelte la cuerda de arranque.
6. Asegúrese de que puede girar la polea media vuelta cuando la cuerda de arranque esté totalmente extendida. (Fig. 102)

Montaje del cuerpo del mecanismo de arranque en el producto

1. Para montar el mecanismo de arranque, extraiga la cuerda de arranque y coloque el mecanismo en su sitio en el cárter.

2. Suelte despacio la cuerda de arranque para que los ganchos agarren la polea.
3. Apriete los tornillos de fijación del mecanismo de arranque. (Fig. 103)

Para limpiar el filtro de aire

Limpie el filtro de aire con regularidad para eliminar los restos de suciedad y polvo. De esta forma, se evitarán averías en el carburador, problemas de arranque, la pérdida de potencia del motor, el desgaste de los componentes del motor y un consumo anormalmente alto de combustible.

1. Desmonte la cubierta del cilindro y el filtro de aire.
2. Cepille o sacuda el filtro de aire hasta que quede limpio. Utilice detergente y agua para limpiarlo bien.

Nota: Un filtro de aire que se haya utilizado durante mucho tiempo no se puede limpiar por completo. Sustituya el filtro de aire periódicamente y cambie siempre el filtro de aire si está defectuoso.

3. Monte el filtro de aire y compruebe que quede colocado herméticamente en el soporte. (Fig. 104)

Nota: El producto puede usarse en condiciones de trabajo, climas o temporadas diferentes; por ello, existen distintos tipos de filtros de aire. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

Mantenimiento de la bujía



PRECAUCIÓN: Utilice la bujía recomendada. Consulte la sección *Datos técnicos en la página 55*. Una bujía incorrecta puede provocar daños en el producto.

1. Si resulta difícil arrancar o manejar el producto, o si el producto funciona incorrectamente a ralentí, compruebe si la bujía presenta partículas extrañas. Para reducir el riesgo de partículas extrañas en los electrodos de la bujía, siga estos pasos:
 - a) Asegúrese de que el régimen de ralentí esté bien ajustado.
 - b) Asegúrese de que la mezcla de combustible sea correcta.
 - c) Asegúrese de que el filtro de aire esté limpio.
2. Limpie la bujía si está sucia.
3. Compruebe que la distancia entre los electrodos sea correcta. Consulte la sección *Datos técnicos en la página 55*. (Fig. 105)
4. Cambie la bujía todos los meses o más a menudo si es necesario.

Para afilar la cadena de sierra

Información sobre la espada y la cadena de sierra



ADVERTENCIA: Use guantes protectores cuando manipule la cadena de sierra o realice tareas de mantenimiento en ella. La cadena de sierra puede causar lesiones, aunque no se mueva.

Si la espada o la cadena de sierra se desgastan o presentan algún tipo de desperfecto, cámbielas por una combinación de espada y cadena de sierra recomendada por Husqvarna. Esto es necesario para conservar los niveles de seguridad del producto.

Consulte *Accesorios en la página 57* para ver una lista de combinaciones recomendadas de espada y cadena de repuesto.

- Longitud de la espada, pulg/cm. La información sobre la longitud de la espada suele encontrarse en la parte posterior de la espada.

(Fig. 106)

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

(Fig. 107)

- Paso de cadena, pulg. La distancia entre los eslabones de arrastre de la cadena de sierra debe corresponderse con la distancia de los dientes del cabezal de rueda de la espada y del piñón de arrastre.

(Fig. 108)

- Número de eslabones de arrastre (unidades). El número de eslabones de arrastre se determina según el tipo de espada.

(Fig. 109)

- Ancho de la guía de la espada, pulg/mm. El ancho de la guía de la espada debe ser idéntico al ancho de los eslabones de arrastre de la cadena.

(Fig. 110)

- Orificio para aceite de cadena y orificio para pasador tensor de cadena. La espada debe corresponderse con el producto.

(Fig. 111)

- Ancho del eslabón de arrastre, mm/pulg.

(Fig. 112)

Información general sobre cómo afilar los eslabones de corte

No corte con una cadena de sierra roma. Si la cadena de sierra no está afilada, tendrá que ejercer una presión superior para que la espada avance por la madera. Si la

cadena de sierra está muy roma, en lugar de virutas se generará polvo de serrín.

Una cadena de sierra afilada avanza por la madera con facilidad y genera virutas largas y gruesas.

El diente de corte (A) y el calibre de profundidad (B) constituyen el componente de corte de la cadena de sierra: la cortadora. La diferencia de altura entre los dos indica la profundidad de corte (ajuste de calibre de profundidad).

(Fig. 113)

Cuando afile un eslabón de corte, piense en lo siguiente:

- Ángulo de afilado.

(Fig. 114)

- Ángulo de corte.

(Fig. 115)

- Posición de la lima.

(Fig. 116)

- Diámetro de la lima redonda.

(Fig. 117)

No es nada fácil afilar correctamente una cadena de sierra sin el equipo adecuado. Utilice el calibrador de afilado Husqvarna. De esta forma, conseguirá maximizar el rendimiento de corte y minimizar el riesgo de reculada.



ADVERTENCIA: La violencia de la reculada aumenta considerablemente si no respeta las instrucciones relativas al afilado.

Nota: Consulte *Para afilar la cadena de sierra en la página 51* para obtener información sobre el afilado de la cadena de sierra.

Afilar los eslabones de corte

1. Utilice una lima redonda y un calibrador de afilado para afilar los dientes de corte. (Fig. 118)

Nota: Consulte *Accesorios en la página 57* para obtener información sobre la lima y el calibrador que Husqvarna recomienda para su cadena de sierra.

2. Coloque correctamente el calibrador de afilado en el eslabón de corte. Consulte las instrucciones facilitadas con el calibrador de afilado.
3. Mueva la lima desde el interior de los dientes de corte hacia fuera. Reduzca la presión con la cadena tirante. (Fig. 119)
4. Afile un lado de todos los dientes de corte.
5. Dé la vuelta al producto y afile el otro lado.
6. Asegúrese de que todos los dientes de corte tengan la misma longitud.

Información general acerca de cómo regular el ajuste de calibre de profundidad

El ajuste de calibre de profundidad (C) disminuye al afilar los dientes de corte (A). Para conservar un rendimiento de corte máximo, debe afilar el calibre de profundidad (B) para obtener el ajuste de calibre de profundidad recomendado. Consulte *Accesorios en la página 57* para obtener instrucciones sobre cómo obtener el ajuste adecuado de calibre de profundidad para la cadena de sierra.

(Fig. 120)



ADVERTENCIA: Un ajuste de calibre de profundidad excesivo aumenta el riesgo de reculada.

Para ajustar el calibre de profundidad

Antes de regular el calibre de profundidad o de afilar los eslabones de corte, consulte *Afilar los eslabones de corte en la página 51* para obtener instrucciones. Recomendamos regular el ajuste de calibre de profundidad después tres afilados de la cadena de sierra.

Recomendamos utilizar nuestro calibrador de profundidad para obtener el ajuste de calibre de profundidad y el ángulo del calibre de profundidad correctos.

(Fig. 121)

1. Utilice una lima plana y un calibrador de profundidad para ajustar el calibre de profundidad. Utilice solamente el calibrador de profundidad Husqvarna para obtener el ajuste de calibre de profundidad y el ángulo del calibre de profundidad adecuados.
2. Ponga el calibrador de profundidad por encima de la cadena de sierra.

Nota: Consulte el embalaje del calibrador de profundidad para obtener más información sobre cómo utilizar la herramienta.

3. Utilice la lima plana para eliminar la parte del calibre de profundidad que sobresale del calibrador de profundidad. (Fig. 122)

Ajuste de la tensión de la cadena de sierra



ADVERTENCIA: Una cadena de sierra sin la tensión correcta podría soltarse de la espada y causar lesiones graves o la muerte.

Una cadena de sierra se destensa con el uso. Ajuste la cadena de sierra con regularidad.

1. Afloje las tuercas de la espada que fijan la cubierta del embrague/el freno de cadena. Use una llave. (Fig. 123)

Nota: Algunos modelos cuentan solo con una tuerca de espada.

2. Apriete las tuercas de la espada a mano, lo más fuerte que pueda.
3. Levante la parte delantera de la espada y gire el tornillo de tensado de la cadena. Use una llave.
4. Apriete la cadena de sierra hasta que quede apretada contra la espada, pero pueda moverse con facilidad. (Fig. 124)
5. Apriete las tuercas de la espada con la llave y levante la parte delantera de la espada al mismo tiempo.
6. Asegúrese de que puede girar la cadena de sierra libremente con la mano y que esta no cuelga de la espada. (Fig. 125)

Nota: Consulte *Descripción del producto en la página 34* para conocer la posición del tornillo de tensado de la cadena en su producto.

Para comprobar la lubricación de la cadena de sierra

1. Arranque el producto y déjelo funcionar a $\frac{3}{4}$ de aceleración. Sujete la espada aproximadamente 20 cm (8 pulg.) por encima de una superficie de color claro.
2. Si la lubricación de la cadena de sierra es adecuada, podrá ver una línea de aceite bien definida en la superficie al cabo de 1 minuto. (Fig. 126)
3. Si la lubricación de la cadena de sierra es incorrecta, revise la espada. Consulte *Comprobación de la espada en la página 53* para ver las instrucciones. Póngase en contacto con su taller de servicio si el mantenimiento no ayuda.

Comprobación del piñón Spur

El tambor de embrague tiene un piñón Spur soldado a él.

(Fig. 127)

- Compruebe visualmente con frecuencia el nivel de desgaste del piñón Spur. Sustituya el tambor de embrague y el piñón Spur si el desgaste es excesivo.

Lubricación del cojinete de agujas

1. Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.
2. Afloje las tuercas de la espada y retire la cubierta del embrague.

Nota: Algunos modelos cuentan solo con una tuerca de espada.

3. Ponga el producto en una superficie estable con el tambor de embrague hacia arriba.

4. Lubrique el cojinete de agujas con una pistola de engrase. Utilice aceite de motor o grasa para cojinetes de alta calidad. (Fig. 128)

Para inspeccionar el equipo de corte

1. Asegúrese de que no haya grietas en los remaches y eslabones, y que no haya ningún remache flojo. Proceda con la sustitución si es necesario. (Fig. 129)
2. Asegúrese de que la cadena de sierra se doble con facilidad. Sustituya la cadena de sierra si está rígida.
3. Compare la cadena de sierra con una cadena de sierra nueva para determinar si los remaches y eslabones están desgastados.
4. Cambie la cadena de sierra si la parte más larga del diente de corte tiene un tamaño inferior a 4 mm (0,16 pulg). Cambie también la cadena de sierra si presenta grietas en los eslabones de corte. (Fig. 130)

Comprobación de la espada

1. Asegúrese de que el canal de aceite no esté obstruido. Si es necesario, proceda con su limpieza. (Fig. 131)
2. Compruebe si se han formado rebabas en los lados de la espada. Lime las rebabas. (Fig. 132)
3. Limpie la ranura de la espada. (Fig. 133)
4. Examine si la ranura de la espada presenta indicios de desgaste. Cambie la espada si es necesario. (Fig. 134)
5. Examine si la punta de la espada está en mal estado o muy desgastada. (Fig. 135)
6. Asegúrese de que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación no esté obstruido. Limpie y lubrique si es necesario. (Fig. 136)
7. Gire la espada todos los días para prolongar su vida útil. (Fig. 137)

Mantenimiento del depósito de combustible y del depósito de aceite para cadena

- Vacíe y limpie el depósito de combustible y el depósito de aceite para cadena de forma periódica.

- Cambie el filtro de combustible una vez al año o más a menudo si es necesario.



PRECAUCIÓN: La suciedad en los depósitos produce perturbaciones del funcionamiento.

Purificador de aire

AirInjection™ es un purificador de aire centrífugo que elimina la suciedad y el polvo antes de que las partículas queden atrapadas en el filtro de aire. AirInjection™ prolonga la vida útil del filtro de aire y del motor.

(Fig. 138)

Para limpiar el sistema de refrigeración

El sistema de refrigeración ayuda a reducir la temperatura del motor. El sistema de refrigeración incluye la toma de aire del mecanismo de arranque y el deflector de aire, los ganchos del volante, las aletas de refrigeración del cilindro, el canal de refrigeración y la cubierta del cilindro.

1. Limpie el sistema de refrigeración con un cepillo una vez a la semana o con más frecuencia si es necesario.
2. Asegúrese de que el sistema de refrigeración no esté dañado ni obstruido.



PRECAUCIÓN: Un sistema de refrigeración sucio u obturado puede producir el sobrecalentamiento del producto, lo cual puede provocar daños en el producto.

Resolución de problemas

El motor no arranca

| Parte del producto que se debe examinar | Causa posible | Acción |
|---|--|--|
| Ganchos de arranque | Los ganchos de arranque están bloqueados. | Ajuste o sustituya los ganchos de arranque. |
| | | Limpie alrededor de los ganchos. |
| | | Acuda a un taller de servicio autorizado. |
| Depósito de combustible | Tipo de combustible incorrecto. | Vacíe el depósito de combustible y llénelo con el combustible adecuado. |
| | El depósito de combustible se ha llenado de aceite para cadena. | Si ha intentado arrancar el producto, póngase en contacto con su taller de servicio. Si no ha intentado arrancar el producto, vacíe el depósito de combustible. |
| No hay chispa al arrancar | La bujía está sucia o mojada. | Asegúrese de que la bujía de encendido está seca y limpia. |
| | La distancia entre los electrodos es incorrecta. | Limpie la bujía. Asegúrese de que la distancia entre los electrodos sea correcta, y que se utiliza el tipo de bujía correcto según las recomendaciones. |
| | | Consulte <i>Datos técnicos en la página 55</i> para conocer la distancia entre los electrodos correcta. |
| Bujía y cilindro | La bujía está suelta. | Apriete la bujía. |
| | El motor se cala tras intentar arrancar varias veces con el estrangulador al máximo. | Retire y limpie la bujía. Sitúe el producto de lado con el orificio de la bujía orientado en dirección opuesta a usted. Tire de la empuñadura de arranque 6-8 veces. Coloque la bujía y arranque el producto. Consulte la sección <i>Arranque del producto. en la página 42.</i> |

El motor arranca pero se para de nuevo

| Parte del producto que se debe examinar | Causa posible | Acción |
|---|--------------------------------------|---|
| Depósito de combustible | Tipo de combustible incorrecto. | Vacíe el depósito de combustible y llénelo con el combustible adecuado. |
| Carburador | El régimen de ralentí es incorrecto. | Acuda a su distribuidor. |

| Parte del producto que se debe examinar | Causa posible | Acción |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|
| Filtro de aire | Filtro de aire obstruido. | Limpie o sustituya el filtro de aire. |
| Filtro de combustible | Filtro de combustible obstruido. | Sustituya el filtro de combustible. |

Transporte y almacenamiento

Transporte y almacenamiento

- Para el transporte y almacenamiento del producto y del combustible, asegúrese de que no haya fugas ni humos. Las chispas o llamas abiertas, por ejemplo, de dispositivos eléctricos o calderas, pueden producir un incendio.
- Use siempre recipientes homologados para el transporte y almacenamiento de combustible.
- Vacíe el depósito de combustible y el depósito de aceite para cadena antes del transporte o de almacenar el producto durante largos periodos. Deseche el combustible y el aceite para cadena en una ubicación adecuada para su eliminación.
- Utilice la protección de transporte del producto para evitar lesiones o daños en el producto. La cadena de sierra puede causar lesiones graves, aunque no se mueva.
- Retire la pipa de la bujía y accione el freno de cadena.

- Fije el producto firmemente durante el transporte.

Preparación del producto para un almacenamiento prolongado

1. Detenga el producto y deje que se enfríe antes de desmontarlo.
2. Desmonte y limpie la cadena de sierra y la ranura de la espada.



PRECAUCIÓN: Si la cadena de sierra y la espada no se limpian, pueden endurecerse o bloquearse.

3. Coloque la protección de transporte.
4. Limpie el producto. Consulte *Mantenimiento en la página 47* para ver las instrucciones.
5. Realice un servicio completo del producto.

Datos técnicos

Datos técnicos

| | 445 II | 445e II | 450 II | 450e II |
|---|--|--|--|--|
| Motor | | | | |
| Cilindrada, cm ³ | 45,7 | 45,7 | 50,2 | 50,2 |
| Régimen de ralentí, rpm | 2500-2700 | 2500-2700 | 2500-2700 | 2500-2700 |
| Potencia máxima del motor según ISO 8893, kW/CV a rpm | 2,1/2,8 a 9000 | 2,1/2,8 a 9000 | 2,4/3,2 a 9000 | 2,4/3,2 a 9000 |
| Sistema de encendido | | | | |
| Bujía | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R |
| Distancia entre electrodos, mm | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Sistema de combustible y lubricación | | | | |

| | 445 II | 445e II | 450 II | 450e II |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Capacidad del depósito de combustible, l/cm ³ | 0,45/450 | 0,45/450 | 0,45/450 | 0,45/450 |
| Capacidad del depósito de aceite, l/cm ³ | 0,26/260 | 0,26/260 | 0,26/260 | 0,26/260 |
| Tipo de bomba de aceite | Detección | Detección | Detección | Detección |
| Peso | | | | |
| Peso, kg | 4,9 | 5,1 | 4,9 | 5,1 |
| Emisiones de ruido⁴ | | | | |
| Nivel de potencia de sonido medido 108 dB(A) | 112 | 112 | 113 | 113 |
| Nivel de potencia acústica garantizado L _{WA} dB(A) | 114 | 114 | 115 | 115 |
| Niveles acústicos⁵ | | | | |
| Nivel de presión sonora equivalente en el oído del operario, dB(A) | 103 | 103 | 104 | 104 |
| Niveles de vibración equivalentes, a_{hveq}⁶ | | | | |
| Mango delantero, m/s ² | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| Mango trasero, m/s ² | 4,9 | 4,9 | 4,9 | 4,9 |
| Cadena de sierra/espada | | | | |
| Longitudes de espada recomendadas, pulg./cm | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 |
| Longitud efectiva de corte, pulg./cm | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 |
| Paso, pulg./mm | 0,325/8,25 | 0,325/8,25 | 0,325/8,25 | 0,325/8,25 |
| Grosor del eslabón de arrastre, pulg./mm | 0,058/1,5; 0,050/1,3 | 0,058/1,5; 0,050/1,3 | 0,058/1,5; 0,050/1,3 | 0,058/1,5; 0,050/1,3 |
| Tipo de piñón de arrastre/número de dientes | Spur/7 | Spur/7 | Spur/7 | Spur/7 |

⁴ Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L_{WA}) según la directiva 2000/14/CE.

⁵ 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 1 dB (A).

⁶ 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 vibración tienen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 1 m/s².

| | 445 II | 445e II | 450 II | 450e II |
|---|--------|---------|--------|---------|
| Velocidad de la cadena de sierra al 133 % del régimen del motor máximo, m/s | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 |

Accesorios

Equipo de corte recomendado

Los modelos de motosierra Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II se han sometido a evaluaciones de seguridad de acuerdo con la norma EN ISO 11681-1:2011 (Maquinaria forestal. Requisitos de seguridad y ensayos de sierras de cadena portátiles) y cumple con los requisitos de seguridad cuando está equipado con las combinaciones de espada y cadena de sierra que se indican a continuación.

Rebote y radio de la punta de la espada

En espadas con punta de piñón, el radio de la punta está especificado por el número de dientes, como 10T. En espadas fijas, el radio de la punta está especificado por el propio radio de la punta. Para una determinada longitud de espada, se puede utilizar una espada con un radio de punta menor que el indicado.

| Espada | | | | Cadena de sierra | | |
|-----------------|-------------|-----------------------|--|------------------|---------------------------------------|---------------|
| Longitud, pulg. | Paso, pulg. | Anchura de ranura, mm | Máximo número de dientes, cabezal de rueda | Tipo | Longitud, eslabones de arrastre (n.º) | Baja reculada |
| 13 | 0,325 | 1,3 | 10T | Husqvarna SP33G | 56 | Sí |
| 15 | | | | | 64 | |
| 16 | | | | | 66 | |
| 18 | | | | | 72 | |
| 20 | | | | | 80 | |
| 13 | 0,325 | 1.5 | 10T | Husqvarna H25 | 56 | Sí |
| 15 | | | | | 64 | |
| 16 | | | | | 66 | |
| 18 | | | | | 72 | |
| 20 | | | 80 | | 12T | |

Pixel

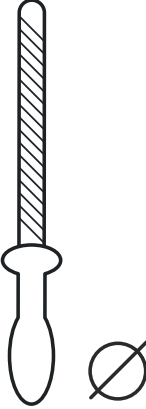

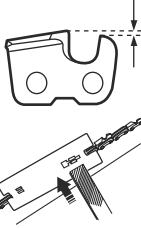
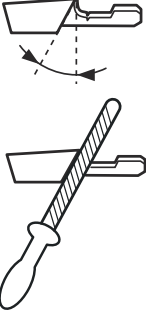
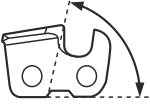
Se denomina "Pixel" a una combinación de espada y cadena de sierra que es más ligera, y que está diseñada para ofrecer más eficiencia energética, ya que realiza cortes más estrechos. Tanto la espada como la cadena de sierra tienen que ser Pixel para ofrecer estas ventajas. Los equipos de corte Pixel vienen marcados con este símbolo.

(Fig. 139)

Equipo de afilado y ángulos de afilado

Con el calibrador de afilado Husqvarna obtendrá los ángulos de afilado correctos. Le recomendamos utilizar siempre un calibrador de afilado Husqvarna para restablecer el filo de la cadena de sierra. Las referencias se indican en la tabla siguiente.

Si no está seguro de cómo identificar qué cadena de sierra tiene en su motosierra, visite www.husqvarna.com para obtener más información.

| | | | | | |
|-------|---|---|---|---|--|
| |  |  |  |  |  |
| SP33G | 4,8 mm | 586 93 84-01 | 0,65 mm | 30° | 80° |
| H30 | 4,8 mm | 505 69 81-08 | 0,65 mm | 30° | 85 ° |
| H25 | 4,8 mm | 505 69 81-09 | 0,65 mm | 30° | 85 ° |

Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad CE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna (Suecia), tel: +46-36-146500, declara bajo su estricta responsabilidad que la motosierra para servicio forestal Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II con números de serie de 2016 en adelante (el año se indica claramente en texto simple en la placa de identificación, seguido del número de serie) cumple los requisitos de las DIRECTIVAS DEL CONSEJO:

- Del 17 de mayo de 2006 "relativa a máquinas", **2006/42/CE**.
- Del 26 de febrero de 2014 "relativa a compatibilidad electromagnética", **2014/30/UE**.
- Del 8 de mayo de 2000 "relativa a emisiones sonoras en el entorno", **2000/14/CE**.
- Del 8 de junio de 2011 "relativa a restricciones de utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos" **2011/65/UE**.

Se han aplicado las normas siguientes: **EN ISO 12100:2011, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-2:2011, EN 50581:2012.**

Organismo notificado: **0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suecia, ha llevado a cabo un examen tipo CE voluntario conforme a la directiva relativa a maquinaria (2006/42/CE) artículo 12, punto 3b. El certificado de examen tipo CE conforme con el anexo IX tiene los números: **0404/09/2061** – 445 II, 445e II, **0404/09/2062** – 450 II, 450e II.

Asimismo, **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suecia, ha certificado la conformidad con el Anexo V de la Directiva del Consejo del 8 de mayo de 2000 "referente a las emisiones sonoras al aire libre" 2000/14/CE. El certificado tiene el número: **01/161/068** - 445 II, 445e II, **01/161/067** - 450 II, 450e II.

Para obtener información respecto a las emisiones sonoras, consulte *Datos técnicos en la página 55*.

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

Huskvarna, 2016-03-30



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

Sommaire

| | | | |
|-------------------|----|-----------------------------------|----|
| Introduction..... | 60 | Dépannage..... | 80 |
| Sécurité..... | 61 | Transport et stockage..... | 81 |
| Montage..... | 65 | Caractéristiques techniques..... | 81 |
| Utilisation..... | 66 | Accessoires..... | 83 |
| Entretien..... | 73 | Déclaration de conformité CE..... | 85 |

Introduction

Description du produit

Les Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II sont des modèles de tronçonneuses équipées d'un moteur à combustion.

Nous travaillons en permanence à l'amélioration de votre sécurité et de votre efficacité pendant l'utilisation. Pour davantage d'informations, contactez votre atelier d'entretien.

Aperçu du produit

(Fig. 1)

1. Capot de cylindre
2. Poire de la pompe à carburant
3. Autocollant de démarrage
4. Interrupteur marche/arrêt
5. Poignée arrière
6. Autocollant d'information et d'avertissement
7. Réservoir de carburant
8. Vis de réglage du carburateur
9. Poignée du câble du démarreur
10. Corps du lanceur
11. Réservoir d'huile pour chaîne
12. Plaque de numéro de série et de produit
13. Marque d'abattage
14. Poignée avant
15. Frein de chaîne avec arceau protecteur
16. Silencieux
17. Chaîne
18. Pignon avant
19. Guide-chaîne
20. Patin d'ébranchage
21. Attrape-chaîne
22. Vis pour le réglage de la pompe à huile
23. Carter d'embrayage
24. Protection de la main droite
25. Gâchette d'accélération
26. Blocage de la gâchette d'accélération
27. Manuel de l'opérateur
28. Clé mixte
29. Fourreau du guide-chaîne

Utilisation prévue

Cette tronçonneuse pour services forestiers est conçue pour des travaux forestiers tels que l'abattage, l'élagage et la coupe.

Remarque: La législation nationale peut imposer des limites à l'utilisation du produit.

Symboles concernant le produit

- (Fig. 2) Arrêtez la machine.
- (Fig. 3) **AVERTISSEMENT !** Soyez prudent et utilisez le produit correctement. Ce produit peut causer des blessures graves, voire mortelles, à l'opérateur ou à d'autres personnes.
- (Fig. 4) Lisez le manuel d'utilisation et assurez-vous de bien comprendre les instructions avant d'utiliser ce produit.
- (Fig. 5) Portez toujours un casque de protection, des protège-oreilles et des protections pour les yeux homologués.
- (Fig. 6) Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.
- (Fig. 7) Émissions sonores dans l'environnement selon la directive européenne 2000/14/CE et la législation de la Nouvelle-Galles du Sud « Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017 ». L'étiquette de la machine et le chapitre Caractéristiques techniques contiennent des données sur les émissions sonores.
- (Fig. 8) Starter.
- (Fig. 9) Vis de réglage du ralenti.

- (Fig. 10) Aiguille de haut régime.
- (Fig. 11) Aiguille de bas régime.
- (Fig. 12) Carburant.
- (Fig. 13) Huile de chaîne.
- (Fig. 14) Poire de la pompe à carburant.
- (Fig. 15) Réglage de la pompe à huile.
- (Fig. 16) Frein de chaîne, serré (droite). Frein de chaîne, desserré (gauche).

yyyywwxxxx

La plaque signalétique indique le numéro de série. **aaaa** est l'année de production et **ww** est la semaine de production.

Remarque: les autres symboles/autocollants présents sur le produit concernent des exigences de certification spécifiques à certains marchés.

Émissions Euro V



AVERTISSEMENT: toute altération du moteur a pour effet d'annuler l'homologation de type UE de ce produit.

Sécurité

Définitions de sécurité

Des avertissements, des recommandations et des remarques sont utilisés pour souligner des parties spécialement importantes du manuel.



AVERTISSEMENT: Symbole utilisé en cas de risque de blessures ou de mort pour l'opérateur ou les personnes à proximité si les instructions du manuel ne sont pas respectées.



REMARQUE: Symbole utilisé en cas de risque de dommages pour le produit, d'autres matériaux ou les environs si les instructions du manuel ne sont pas respectées.

Remarque: Symbole utilisé pour donner des informations supplémentaires pour une situation donnée.

Instructions générales de sécurité



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Une tronçonneuse utilisée de manière erronée ou négligente peut être un outil dangereux pouvant occasionner des blessures graves, voire mortelles. Il importe donc de lire attentivement et de bien assimiler le contenu de ce manuel d'utilisation.
- Ne modifiez jamais le produit sans l'autorisation du fabricant. N'utilisez pas un produit qui semble avoir été modifié par un tiers et utilisez uniquement des accessoires recommandés pour ce produit. Des modifications non autorisées et l'emploi d'accessoires non homologués peuvent provoquer des accidents graves, voire mortels, à l'utilisateur ou d'autres personnes.
- L'intérieur du silencieux contient des produits chimiques pouvant être cancérigènes. Évitez tout contact avec ces éléments si le silencieux est endommagé.
- Une inhalation prolongée des gaz d'échappement du moteur, du brouillard d'huile de chaîne et des copeaux peut constituer un danger pour la santé.
- Ce produit génère un champ électromagnétique durant son fonctionnement. Ce champ peut dans certaines circonstances perturber le fonctionnement d'implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, les personnes portant des implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant de leur implant avant d'utiliser cet appareil.
- Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation ne remplacent pas l'expérience et le savoir-faire d'un professionnel. En cas de doute ou de difficulté quant à l'utilisation de la machine, consultez un spécialiste. Contactez votre atelier d'entretien ou un utilisateur de tronçonneuse expérimenté. L'utilisateur doit éviter d'utiliser la machine s'il ne se sent pas suffisamment qualifié pour le travail à effectuer !

Consignes de sécurité pour le fonctionnement



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Avant d'utiliser ce produit, il convient de comprendre le phénomène de rebond et de savoir comment l'éviter. Reportez-vous à la section *Informations sur le rebond à la page 67* pour connaître les instructions.
- N'utilisez jamais un produit qui n'est pas en parfait état de marche.
- N'utilisez jamais un produit présentant des dommages visibles sur le capuchon de bougie et sur le câble d'allumage. Des étincelles pourraient être générées et provoquer un incendie.
- N'utilisez jamais le produit si vous êtes fatigué, avez consommé de l'alcool ou pris des médicaments susceptibles d'affecter votre vue, votre jugement ou la maîtrise de votre corps.
- N'utilisez pas le produit par mauvais temps : brouillard épais, pluie diluvienne, vent violent, grand froid, etc. Travailler par mauvais temps est cause de fatigue et peut même être dangereux : sol glissant, direction de chute d'arbre modifiée, etc.
- Ne démarrez jamais un produit si le guide-chaîne, la chaîne et tous les capots ne sont pas correctement montés. Reportez-vous à la section *Montage à la page 65* pour connaître les instructions. Si ni le guide-chaîne ni la chaîne ne sont fixés au produit, l'embrayage peut se détacher et causer des blessures graves.

(Fig. 17)

- Ne mettez jamais le produit en marche à l'intérieur. Les gaz d'échappement du moteur sont nocifs.
- Les gaz d'échappement du moteur sont très chauds et peuvent contenir des étincelles pouvant provoquer un incendie. Ne démarrez jamais l'appareil à proximité de matériaux inflammables !
- Assurez-vous que la zone de travail est bien dégagée et qu'aucune personne et aucun animal ne risquent d'entrer en contact avec l'équipement de coupe, ou d'altérer le contrôle que vous avez du produit.
- Ne laissez jamais des enfants utiliser le produit ou s'en approcher. Le produit est équipé d'un interrupteur marche/arrêt à détente et peut être démarré par une activation à faible vitesse et de faible puissance de la poignée du lanceur ; dans certaines circonstances, de jeunes enfants peuvent produire la force nécessaire au démarrage du produit. Ceci peut entraîner un risque de graves blessures corporelles. Retirez donc le chapeau de bougie lorsque le produit n'est pas sous surveillance.
- Afin de conserver le contrôle du produit, maintenez toujours une position stable. Ne travaillez jamais sur

une échelle, dans un arbre ou sur tout autre support ne garantissant pas une bonne sécurité.

(Fig. 18)

- Par manque d'attention, la zone de rebond du nez du guide peut buter sur une souche, un rondin, une branche ou un arbre voisin et occasionner un rebond.

(Fig. 19)

- N'utilisez jamais le produit en ne le tenant que d'une main. Il n'est pas possible de contrôler correctement ce produit d'une seule main.
- Tenez toujours le produit à deux mains. Tenez la main droite sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée avant. Tous les utilisateurs, droitiers et gauchers, doivent la tenir ainsi. Saisissez fermement la poignée du produit avec les pouces et les autres doigts. Une prise solide réduit les risques de rebond et aide à mieux contrôler le produit. Ne pas lâcher les poignées!

(Fig. 20)

- N'utilisez jamais le produit au-dessus de la hauteur des épaules.

(Fig. 21)

- N'utilisez jamais le produit sans avoir la possibilité d'appeler à l'aide en cas d'accident.
- Avant de déplacer votre produit, coupez le moteur et bloquez la chaîne avec le frein de chaîne. Transportez le produit en orientant le guide-chaîne et la chaîne vers l'arrière. Pour un transport plus long, remettez le fourreau du guide-chaîne.
- Quand vous posez le produit par terre, bloquez la chaîne avec le frein de chaîne et veillez à toujours voir le produit. Coupez toujours le moteur en cas de « stationnement » prolongé.
- Des copeaux se coincent parfois dans le carter de l'embrayage, ce qui bloque la chaîne. Arrêtez toujours le moteur avant de procéder au nettoyage.
- Faire tourner un moteur dans un local fermé ou mal aéré peut causer la mort par empoisonnement au monoxyde de carbone.
- Les gaz d'échappement du moteur sont très chauds et peuvent contenir des étincelles pouvant provoquer un incendie. Ne démarrez pas le produit dans un local clos ou à proximité de matériaux inflammables.
- Utilisez le frein de chaîne comme un frein de stationnement lorsque vous démarrez le produit et lorsque vous le déplacez sur de courtes distances. Portez toujours le produit par la poignée avant. Cela réduit le risque que vous ou une personne à proximité soyez blessé par la chaîne.
- une exposition excessive aux vibrations peut entraîner des troubles circulatoires ou nerveux chez les personnes sujettes à des troubles cardiovasculaires. Consultez un médecin en cas de symptômes liés à une exposition excessive aux vibrations. De tels symptômes peuvent être : engourdissement, perte de sensibilité, chatouillements, picotements, douleur, faiblesse

musculaire, décoloration ou modification épidermique. Ces symptômes affectent généralement les doigts, les mains ou les poignets. Ces symptômes peuvent être accentués par le froid.

- Il est impossible de prévoir toutes les situations que vous pouvez rencontrer lorsque vous utilisez ce produit. Soyez toujours prudent et utilisez votre bon sens. Évitez les situations que vous n'êtes pas sûr de maîtriser. Si, après avoir lu ces instructions, vous n'êtes toujours pas sûr de la procédure à suivre, demandez conseil à un expert avant de poursuivre. N'hésitez pas à prendre contact avec votre revendeur ou avec Husqvarna si vous avez des questions sur l'utilisation du produit. Nous sommes à votre disposition et vous conseillerons avec plaisir pour vous aider à utiliser votre produit en toute sécurité et de façon efficace. N'hésitez pas à suivre une formation sur l'utilisation des tronçonneuses. Votre revendeur, votre établissement de formation forestière et votre bibliothèque peuvent vous renseigner sur le matériel de formation et les cours disponibles.

(Fig. 22)

Équipement de protection individuelle



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

(Fig. 23)

- La plupart des accidents surviennent quand la chaîne de la tronçonneuse touche l'opérateur. Utilisez impérativement un équipement de protection individuel homologué pendant le fonctionnement. L'équipement de protection individuelle ne protège pas complètement des blessures, mais il diminue la gravité des blessures en cas d'accident. Contactez votre atelier d'entretien pour obtenir des recommandations sur l'équipement à utiliser.
- Portez des vêtements près du corps qui n'entravent toutefois pas vos mouvements. Vérifiez régulièrement l'état de votre équipement de protection individuel.
- Utilisez un casque de protection homologué.
- Utilisez des protège-oreilles agréés. Une exposition prolongée au bruit risque de causer des lésions auditives permanentes.
- Utilisez des lunettes de protection ou une visière faciale pour vous protéger d'une éventuelle projection d'objets. Le produit peut projeter des objets tels que des copeaux de bois, des petits morceaux de bois, etc., avec une force importante. Il peut en résulter des blessures graves, surtout au niveau des yeux.
- Utilisez des gants de protection anti-chaîne.
- Utilisez des pantalons de protection anti-chaîne.
- Utilisez des bottes de protection anti-chaîne avec embout acier et semelle antidérapante.

- Prévoyez toujours une trousse de premiers secours.
- Risque d'étincelles. Veillez à toujours disposer de dispositifs extincteurs et d'une pelle pour prévenir les feux de forêt.

Dispositifs de sécurité sur le produit



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- N'utilisez pas un produit avec des dispositifs de sécurité défectueux.
- Contrôlez les dispositifs de sécurité régulièrement. Reportez-vous à la section *Entretien et contrôle des dispositifs de sécurité du produit à la page 74*.
- Si les dispositifs de sécurité sont défectueux, parlez-en à votre atelier d'entretien Husqvarna.

Frein de chaîne avec arceau protecteur

Votre produit est équipé d'un frein de chaîne qui arrête la chaîne en cas de rebond. Le frein de chaîne réduit le risque d'accident, mais seul l'utilisateur peut les prévenir.

Le frein de chaîne (A) est serré manuellement (de la main gauche) ou automatiquement, par la fonction d'inertie. Poussez la protection anti-rebond (B) vers l'avant pour serrer le frein de chaîne manuellement.

(Fig. 24)

Tirez la protection anti-rebond vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne.

(Fig. 25)

Blocage de la gâchette d'accélération

Le blocage de la gâchette d'accélération empêche toute activation accidentelle de cette dernière. Placez votre main dans la poignée et appuyez sur le blocage de la gâchette d'accélération (A) pour libérer la gâchette (B). Relâchez la poignée pour remettre la gâchette d'accélération et son blocage en position initiale. Cette fonction bloque la gâchette d'accélération au régime de ralenti.

(Fig. 26)

Attrape-chaîne

L'attrape-chaîne attrape la chaîne si elle casse ou déraile. Une chaîne correctement tendue et un entretien approprié de la chaîne et du guide-chaîne diminuent le risque d'accident.

(Fig. 27)

Protection de la main droite

La protection de la main droite est une protection pour votre main sur la poignée arrière. La protection de la main droite vous protège si la chaîne se casse ou

déraille. La protection de la main droite vous protège également des branches ou des brindilles.

(Fig. 28)

Système anti-vibrations

Le système anti-vibrations réduit les vibrations dans les poignées. Les dispositifs anti-vibrations agissent comme une séparation entre le corps du produit et les poignées.

Reportez-vous à la section *Aperçu du produit à la page 60* pour connaître l'emplacement du système anti-vibrations sur votre produit.

Interrupteur marche/arrêt

Utilisez l'interrupteur marche/arrêt pour arrêter le moteur.

(Fig. 29)



AVERTISSEMENT: Le bouton marche/arrêt revient automatiquement à la position marche. Afin d'éviter tout démarrage accidentel, retirez le capuchon de la bougie d'allumage lors du montage ou de l'entretien du produit.

(Fig. 30)

Silencieux



AVERTISSEMENT: Le silencieux devient très chaud pendant/après utilisation et au régime de ralenti. Il existe un risque d'incendie, surtout lorsque vous utilisez le produit à proximité de matériaux inflammables et/ou de vapeurs.



AVERTISSEMENT: n'utilisez jamais un produit dont le silencieux est absent ou défectueux. Un silencieux en mauvais état peut augmenter le niveau sonore et le risque d'incendie. Gardez des dispositifs extincteurs à proximité. N'utilisez pas un produit sans une grille antiflamme ou avec une grille antiflamme cassée si vous devez disposer d'une grille antiflamme dans votre région.

Le silencieux est conçu pour réduire au maximum le niveau sonore et rejeter les gaz d'échappement loin de l'utilisateur. Dans les régions chaudes et sèches, le risque d'incendie est élevé. Respectez les réglementations locales ainsi que les instructions d'entretien.

(Fig. 31)

Sécurité carburant



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Veillez à une bonne aération lors du remplissage et du mélange de carburant (essence et huile deux temps).
- Le carburant et les vapeurs de carburant sont très inflammables et peuvent causer des blessures graves en cas d'inhalation ou de contact avec la peau. Il convient donc d'observer la plus grande prudence lors de la manipulation du carburant et de veiller à disposer d'une bonne aération.
- Observez la plus grande prudence en manipulant le carburant et l'huile de chaîne. Pensez au risque d'explosion, d'incendie ou d'empoisonnement.
- Ne fumez jamais ni ne placez d'objet chaud à proximité du carburant.
- Arrêtez le moteur et le laissez refroidir pendant quelques minutes avant de faire le plein.
- Ouvrez le bouchon du réservoir lentement pour laisser baisser la surpression pouvant régner dans le réservoir.
- Serrer soigneusement le bouchon du réservoir après le remplissage.
- Ne jamais effectuer le remplissage de la machine lorsque le moteur tourne.
- Positionnez toujours le produit à au moins 3 m (10 pi) de la zone et de la source du remplissage avant de le mettre en marche.

(Fig. 32)

Après le remplissage, il existe quelques situations où vous ne devez jamais démarrer le produit :

- Si du carburant ou de l'huile de chaîne ont été répandus sur le produit. Essuyez soigneusement toute trace et laissez les restes d'essence s'évaporer.
- Si vous avez renversé du carburant sur vous ou sur vos vêtements. Changez de vêtements et lavez les parties du corps qui ont été en contact avec le carburant. Utilisez de l'eau et du savon.
- En cas de fuite de carburant, le bouchon du réservoir et les conduites de carburant ne fuient pas.

Consignes de sécurité pour l'entretien



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'effectuer l'entretien du produit.

- Effectuez uniquement les travaux de maintenance et d'entretien décrits dans ce manuel d'utilisation. Laissez le personnel d'entretien professionnel

- effectuer tous les autres travaux d'entretien et de réparation.
- Effectuez régulièrement les contrôles de sécurité et appliquez les instructions de maintenance et d'entretien indiqués dans ce manuel. Une maintenance régulière augmente la durée de vie utile du produit et réduit le risque d'accident. Reportez-vous à la section *Introduction à la page 65* pour connaître les instructions.
 - Si les contrôles de sécurité décrits dans ce manuel d'utilisation ne sont pas approuvés après que vous avez effectué les travaux de maintenance, contactez votre atelier d'entretien. Nous garantissons la disponibilité d'un service de réparation et d'entretien professionnel pour votre produit.

Consignes de sécurité relatives à l'équipement de coupe



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Utilisez uniquement des combinaisons guide-chaîne/chaîne et des équipements d'affûtage homologués. Reportez-vous à la section *Accessoires à la page 83* pour connaître les instructions.
- Portez des gants de protection lorsque vous utilisez ou procédez à la maintenance de la chaîne. Une chaîne immobile peut également provoquer des blessures.

- Veillez à ce que les dents de coupe restent correctement affûtées. Respectez les instructions et utilisez la jauge de profondeur recommandée. Une chaîne endommagée ou mal affûtée augmente le risque d'accident.

(Fig. 33)

- Veillez à travailler avec un réglage de jauge de profondeur correct. Respectez les instructions et utilisez le réglage de jauge de profondeur recommandé. Un réglage de jauge de profondeur trop important augmente le risque de rebond.

(Fig. 34)

- Vérifiez que la chaîne de sciage est bien tendue. Si la chaîne n'est pas bien plaquée contre le guide-chaîne, elle peut dérailler. Une mauvaise tension de la chaîne augmente l'usure du guide-chaîne, de la chaîne et du pignon d'entraînement. Reportez-vous à la section *Pour régler la tension de la chaîne à la page 78*.

(Fig. 35)

- Entretenez régulièrement l'équipement de coupe et veillez à ce qu'il reste correctement lubrifié. Si la chaîne n'est pas correctement lubrifiée, le risque d'usure du guide-chaîne, de la chaîne et du pignon d'entraînement augmente.

(Fig. 36)

Montage

Introduction



AVERTISSEMENT: Assurez-vous de lire et de comprendre le chapitre dédié à la sécurité avant de monter l'appareil.

Pour monter le guide-chaîne et la chaîne de sciage

1. Déplacez la protection de la poignée avant vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne.
2. Retirez l'écrou du guide-chaîne et le carter de l'embrayage. (Fig. 37)

Remarque: si le carter d'embrayage est difficile à retirer, serrez l'écrou du guide-chaîne, serrez le frein de chaîne, puis desserrez-le. Vous entendez un clic lorsqu'il est desserré correctement.

3. Montez le guide-chaîne sur les boulons de guide-chaîne. Déplacez le guide-chaîne dans sa position la plus en arrière possible.

4. Installez la chaîne correctement autour du pignon d'entraînement et placez-la dans la rainure du guide-chaîne.



AVERTISSEMENT: portez toujours des gants de protection lorsque vous montez la chaîne.

5. Assurez-vous que le bord tranchant des dispositifs de coupe est dirigé vers l'avant sur le dessus du guide-chaîne. (Fig. 38)
6. Alignez l'orifice avec le guide-chaîne grâce à la goupille de réglage de la chaîne, puis installez le carter d'embrayage.
7. Serrez l'écrou du guide-chaîne à la main.
8. Serrez la chaîne. Reportez-vous à la section *Pour régler la tension de la chaîne à la page 78* pour connaître les instructions.
9. Serrez l'écrou du guide-chaîne.

Utilisation

Introduction



AVERTISSEMENT: Assurez-vous de lire et de comprendre le chapitre dédié à la sécurité avant d'utiliser l'appareil.

Pour effectuer un contrôle du fonctionnement avant d'utiliser le produit

1. Vérifiez que le frein de chaîne fonctionne correctement et qu'il n'est pas endommagé.
2. Vérifiez que la protection de la main droite n'est pas endommagée.
3. Vérifiez que le blocage de l'accélération fonctionne correctement et qu'il n'est pas endommagé.
4. Vérifiez que l'interrupteur marche/arrêt fonctionne correctement et qu'il n'est pas endommagé.
5. Vérifiez qu'il n'y a pas d'huile sur les poignées.
6. Vérifiez que le système anti-vibrations fonctionne correctement et qu'il n'est pas endommagé.
7. Vérifiez que le silencieux est bien fixé et qu'il n'est pas endommagé.
8. Vérifiez que toutes les pièces sont bien fixées et qu'elles ne sont pas endommagées ou manquantes.
9. Vérifiez que l'attrape-chaîne est fixé correctement.
10. Effectuez un contrôle de la tension de la chaîne. (Fig. 39)

Carburant

Ce produit est équipé d'un moteur à deux temps.



REMARQUE: L'utilisation d'un type de carburant inadéquat peut endommager le moteur. Utilisez un mélange d'essence et d'huile deux temps.

Carburant prémélangé

- Utilisez Husqvarna un carburant alkylate prémélangé pour des performances optimales et une plus longue durée de vie du moteur. Ce carburant contient des produits chimiques moins dangereux par rapport au carburant normal, ce qui réduit la quantité de gaz d'échappement dangereux. Ce carburant génère une faible quantité de résidus, ce qui permet de garder les composants du moteur propres plus longtemps.

Pour mélanger le carburant

Essence

- Utilisez une essence sans plomb de bonne qualité avec un maximum de 10 % d'éthanol.



REMARQUE: n'utilisez pas d'essence avec un indice d'octane inférieur à 90 RON/87 AKI. L'utilisation d'une essence d'un indice d'octane inférieur peut entraîner des cognements, et donc endommager le moteur.

Huile deux temps

- Pour un résultat et un fonctionnement optimaux, utilisez de l'huile deux temps Husqvarna.
- Si l'huile deux temps Husqvarna n'est pas disponible, utilisez une huile deux temps de haute qualité pour moteurs refroidis à l'air. Contactez votre atelier d'entretien pour sélectionner l'huile appropriée.



REMARQUE: N'utilisez pas d'huile deux temps pour les moteurs hors-bord refroidis par eau (huile outboard). N'utilisez pas d'huile pour moteurs à quatre temps.

Pour mélanger l'essence et l'huile deux temps

| Essence, en litres | Huile deux temps, en litres |
|--------------------|-----------------------------|
| | 2 % (50:1) |
| 5 | 0,10 |
| 10 | 0,20 |
| 15 | 0,30 |
| 20 | 0,40 |



REMARQUE: lorsque vous mélangez de faibles quantités de carburant, de petites erreurs peuvent influencer considérablement sur le rapport de mélange. Mesurez soigneusement la quantité d'huile et assurez-vous que vous obtenez le mélange correct.

(Fig. 40)

1. Remplissez la moitié de la quantité d'essence dans un récipient propre et adapté pour l'essence.
2. Ajoutez la quantité totale d'huile.
3. Mélangez en secouant le mélange de carburant.
4. Ajoutez le reste de l'essence dans le récipient.
5. Mélangez avec précaution en secouant le récipient.



REMARQUE: Ne mélangez jamais plus d'un mois de carburant à chaque fois.

Pour remplir le réservoir de carburant



AVERTISSEMENT: Respectez la procédure suivante pour votre sécurité.

1. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir.
2. Essuyez le pourtour du bouchon du réservoir de carburant. (Fig. 41)
3. Secouez le conteneur et assurez-vous que le carburant est complètement mélangé.
4. Déposez lentement le couvercle du réservoir de carburant pour relâcher la pression.
5. Remplissez le réservoir de carburant.



REMARQUE: Assurez-vous qu'il n'y a pas de trop de carburant dans le réservoir de carburant. Le carburant se dilate lorsqu'il devient chaud.

6. Serrez soigneusement le bouchon du réservoir de carburant.
7. Nettoyez tout déversement de carburant sur et autour du produit.
8. Positionnez le produit à au moins 3 m/10 pi de la zone et de la source du remplissage avant de démarrer le moteur.

Remarque: Pour connaître l'emplacement du réservoir de carburant sur votre produit, reportez-vous à la section *Aperçu du produit à la page 60*.

Pour effectuer un rodage

- Au cours des 10 premières heures de fonctionnement, ne faites pas tourner le produit à plein régime sans charge sur des périodes prolongées.

Pour utiliser l'huile de chaîne appropriée



AVERTISSEMENT: n'utilisez pas de l'huile usagée, susceptible de provoquer des blessures graves et de nuire gravement à l'environnement. L'huile usagée peut aussi

endommager la pompe à huile, le guide-chaîne et la chaîne.



AVERTISSEMENT: la chaîne peut ralentir si l'équipement de coupe n'est pas suffisamment lubrifié. Risque de blessures graves, voire mortelles, pour l'opérateur.



AVERTISSEMENT: ce produit doit normalement utiliser tout le carburant avant d'être à court d'huile de chaîne. Pour que cette fonction soit opérationnelle, utilisez l'huile de chaîne appropriée. Adressez-vous à votre atelier d'entretien lorsque vous sélectionnez votre huile de chaîne.

- Utilisez de l'huile de chaîne Husqvarna pour optimiser la durée de vie de la chaîne et éviter de nuire à l'environnement. Si l'huile de chaîne Husqvarna n'est pas disponible, nous vous recommandons d'utiliser une huile de chaîne ordinaire.
- Utilisez une huile de chaîne qui adhère bien à la chaîne.
- Utilisez une huile de chaîne dont la viscosité est adaptée à la température de l'air.



REMARQUE: si l'huile est trop fluide, le réservoir d'huile se vide avant le réservoir de carburant. À des températures inférieures à 0 °C (32 °F), certaines huiles de chaîne s'épaississent trop, ce qui peut endommager les composants de la pompe à huile.

- Utilisez les équipements de coupe recommandés. Reportez-vous à la section *Accessoires à la page 83*.
- Retirez le bouchon du réservoir d'huile de chaîne.
- Remplissez le réservoir d'huile de chaîne avec de l'huile de chaîne.
- Serrez bien le bouchon.

(Fig. 42)

Remarque: Pour connaître l'emplacement du réservoir d'huile de chaîne sur votre produit, reportez-vous à la section *Aperçu du produit à la page 60*.

Informations sur le rebond



AVERTISSEMENT: un rebond peut causer des blessures graves, voire mortelles, à l'opérateur ou à d'autres personnes. Afin de réduire ce risque, vous devez connaître les causes du rebond et savoir comment les éviter.

Un rebond se produit lorsque la zone de rebond du guide-chaîne touche un objet quelconque. Un rebond peut être soudain et fort et projeter le produit vers l'opérateur.

(Fig. 43)

Le rebond se produit toujours dans le plan du guide-chaîne. Généralement, le produit est projeté contre l'opérateur, mais il peut aussi se déplacer dans une autre direction. C'est la façon dont vous utilisez le produit au moment du rebond qui détermine le sens du déplacement.

(Fig. 44)

Un rayon du nez de guide-chaîne plus petit diminue la force du rebond.

Utilisez une chaîne à faible rebond pour réduire les effets de rebond. Ne laissez la zone de rebond entrer en contact avec aucun objet.



AVERTISSEMENT: aucune chaîne ne permet d'empêcher complètement le rebond. Respectez toujours les instructions.

Questions fréquentes concernant le rebond

• **Ma main serre-t-elle toujours le frein de chaîne en cas de rebond ?**

Non. Il est nécessaire d'appliquer une certaine force pour pousser la protection anti-rebond vers l'avant. Si vous n'appliquez pas la force nécessaire, le frein de chaîne ne sera pas serré. Vous devez également tenir les poignées du produit à deux mains pendant le travail afin qu'elles restent stables. En cas de rebond, il est possible que le frein de chaîne ne parvienne pas à arrêter la chaîne avant qu'elle ne vous touche. De plus, certaines situations vous empêchent de toucher la protection anti-rebond pour serrer le frein de chaîne.

• **La fonction d'inertie serre-t-elle toujours le frein de chaîne en cas de rebond ?**

Non. Premièrement, le frein de chaîne doit fonctionner correctement. Reportez-vous à la section *Pour contrôler le frein de chaîne à la page 74* pour des instructions de contrôle du frein de chaîne. Nous vous recommandons de procéder à ce contrôle avant chaque utilisation du produit. Ensuite, la force du rebond doit également être suffisamment élevée pour serrer le frein de chaîne. Si le frein de chaîne est trop sensible, il peut se serrer lorsque vous utilisez le produit pour des travaux difficiles.

• **Le frein de chaîne me protège-t-il toujours des blessures en cas de rebond ?**

Non. Le frein de chaîne doit fonctionner correctement pour offrir une protection. Le frein de chaîne doit également être serré en cas de rebond pour arrêter la chaîne. Si vous vous trouvez à proximité du guide-chaîne, il est possible que le frein

de chaîne n'ait pas le temps d'arrêter la chaîne avant qu'elle ne vous touche.



AVERTISSEMENT: Vous seul, en ayant la bonne méthode de travail, pouvez empêcher les rebonds.

Pour démarrer le produit

Pour préparer le démarrage avec un moteur froid



AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de blessures, le frein de chaîne doit être serré au démarrage du produit.

1. Déplacez la protection anti-rebond vers l'avant pour serrer le frein de chaîne. (Fig. 45)
2. Tirez l'interrupteur marche/arrêt (A) vers vous puis vers le haut pour le mettre en position de démarrage.
3. Appuyez environ 6 fois sur la poire de la pompe à carburant (B) ou jusqu'à ce qu'elle commence à se remplir de carburant. Il n'est pas nécessaire de remplir entièrement la poire de la pompe à carburant. (Fig. 46)
4. Passez à la section *Pour démarrer le produit à la page 68* pour avoir des instructions supplémentaires.

Pour préparer le démarrage avec un moteur chaud



AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de blessures, le frein de chaîne doit être serré au démarrage du produit.

1. Déplacez la protection anti-rebond vers l'avant pour serrer le frein de chaîne. (Fig. 45)
2. Tirez l'interrupteur marche/arrêt (A) vers vous puis vers le haut pour le mettre en position de démarrage.
3. Appuyez environ 6 fois sur la poire de la pompe à carburant (B) ou jusqu'à ce qu'elle commence à se remplir de carburant. Il n'est pas nécessaire de remplir entièrement la poire de la pompe à carburant. (Fig. 47)
4. Enfoncez l'interrupteur marche/arrêt (C).
5. Passez à la section *Pour démarrer le produit à la page 68* pour avoir des instructions supplémentaires.

Pour démarrer le produit



AVERTISSEMENT: veillez à garder vos pieds dans une position stable lorsque vous démarrez le produit.



AVERTISSEMENT: si la chaîne tourne au régime de ralenti, parlez-en à votre atelier d'entretien et n'utilisez pas le produit.

1. Placez le produit au sol.
2. Tenez la poignée avant de la main gauche.
3. Placez le pied droit dans le repose-pied sur la poignée arrière.
4. Tirez lentement la poignée du câble du démarreur avec la main droite jusqu'à sentir une résistance.



AVERTISSEMENT: N'enroulez pas le câble du démarreur autour de votre main.

5. Tirez la poignée du câble du démarreur avec force. (Fig. 48)



REMARQUE: ne tirez pas complètement sur le câble du démarreur et ne lâchez pas la poignée du câble du démarreur. Cela peut endommager le produit.

- a) Si vous démarrez votre produit avec un moteur froid, tirez la poignée du câble du démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.

Remarque: vous savez que le moteur démarre lorsque vous entendez un « soufflement ».

- b) Désengagez le starter.
6. Tirez la poignée du câble du démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.
 7. Desserrez rapidement le blocage de la gâchette d'accélération pour placer le produit au régime de ralenti. (Fig. 49)
 8. Déplacez la protection de la poignée avant vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne. (Fig. 50)
 9. Utilisez l'appareil.

Pour arrêter le produit

1. Appuyez sur le bouton de marche/arrêt pour arrêter le moteur. (Fig. 29)

Méthode tirée et méthode poussée

Vous pouvez couper le bois avec le produit dans 2 positions différentes.

- La méthode tirée consiste à couper à l'aide de la partie inférieure du guide-chaîne. La chaîne est tirée à travers l'arbre pendant la coupe. Dans cette position, vous avez un meilleur contrôle du produit et du positionnement de la zone de rebond.

(Fig. 51)

- La méthode poussée consiste à couper à l'aide de la partie supérieure du guide-chaîne. La chaîne pousse le produit vers l'opérateur.

(Fig. 52)



AVERTISSEMENT: si la chaîne se coince dans le tronc, le produit peut être repoussé vers vous. Maintenez fermement le produit et assurez-vous que la zone de rebond du guide-chaîne ne touche pas l'arbre et ne provoque pas un rebond.

(Fig. 53)

Pour utiliser la technique de coupe



AVERTISSEMENT: Utilisez le produit à plein régime pour couper et remettez-le au régime de ralenti après chaque coupe.



REMARQUE: le moteur risque d'être endommagé s'il tourne trop longtemps à plein régime sans charge.

1. Placez le tronc sur un chevalet ou un coulisseau. (Fig. 54)



AVERTISSEMENT: Ne coupez pas des troncs empilés. Cela augmente le risque de rebond et peut causer des blessures graves, voire mortelles.

2. Retirez les morceaux sciés de la zone de travail.



AVERTISSEMENT: Couper des morceaux dans la zone de coupe augmente le risque de rebond et de perte d'équilibre.

Pour utiliser le patin d'ébranchage

1. Insérez le patin d'ébranchage dans le tronc de l'arbre.
2. Faites tourner le produit à plein régime et faites-le pivoter. Maintenez le patin d'ébranchage contre le tronc. Cette procédure facilite l'application de la force nécessaire pour couper le tronc. (Fig. 55)

Coupe d'un tronc au sol

1. Coupez le tronc avec la méthode tirée. Utilisez la puissance maximum tout en restant attentif aux accidents soudains. (Fig. 56)



AVERTISSEMENT: Vérifiez que la chaîne ne touche pas le sol lorsque vous terminez le trait de coupe.

- Coupez environ $\frac{3}{4}$ dans le tronc, puis arrêtez-vous. Retournez le tronc et coupez depuis l'autre côté. (Fig. 57)

Coupe d'un tronc soutenu à une extrémité



AVERTISSEMENT: Vérifiez que le tronc ne se casse pas pendant la coupe. Respectez les instructions ci-dessous.

(Fig. 58)

- Coupez avec la méthode poussée jusqu'à environ $\frac{1}{3}$ du tronc.
- Coupez le tronc avec la méthode tirée jusqu'à ce que les deux traits de coupe se rejoignent. (Fig. 59)

Coupe d'un tronc soutenu aux deux extrémités



AVERTISSEMENT: Vérifiez que la chaîne ne se coince pas dans le tronc pendant la coupe. Respectez les instructions ci-dessous.

(Fig. 60)

- Coupez avec la méthode tirée jusqu'à environ $\frac{1}{3}$ du tronc.
- Coupez la partie restante du tronc avec la méthode poussée pour terminer la coupe. (Fig. 61)



AVERTISSEMENT: Arrêtez le moteur si la chaîne se coince dans le tronc. Utilisez un levier pour écarter l'entaille et retirer le produit. Ne tirez pas sur le produit pour le dégager. Cela peut provoquer des blessures lorsque le produit se dégage subitement.

Pour utiliser la technique d'élagage

Remarque: Pour les branches épaisses, utilisez la technique de coupe. Reportez-vous à la section *Pour utiliser la technique de coupe à la page 69*.



AVERTISSEMENT: Il y a un risque d'accident élevé lorsque vous utilisez la technique d'élagage. Reportez-vous à la section *Informations sur le rebond à la page 67* pour savoir comment éviter le rebond.



AVERTISSEMENT: Coupez les branches une à une. Faites attention lorsque vous retirez des petites branches et ne coupez pas d'arbustes ni de nombreuses petites branches simultanément. De petites branches peuvent se coincer dans la chaîne et empêcher une utilisation sûre du produit.

Remarque: Coupez les branches une par une si nécessaire. (Fig. 62)

- Retirez les branches sur le côté droit du tronc.
 - Maintenez le guide-chaîne sur le côté droit du tronc et maintenez le corps du produit contre le tronc.
 - Sélectionnez la technique de coupe applicable pour la tension dans la branche. (Fig. 63)



AVERTISSEMENT: Si vous n'êtes pas sûr de comment couper la branche, consultez un opérateur de tronçonneuse professionnel avant de continuer.

- Retirez les branches au-dessus du tronc.
 - Conservez le produit sur le tronc et laissez le guide-chaîne se déplacer le long du tronc.
 - Coupez avec la méthode poussée. (Fig. 64)
- Retirez les branches sur le côté gauche du tronc.
 - Sélectionnez la technique de coupe applicable pour la tension dans la branche. (Fig. 65)



AVERTISSEMENT: Si vous n'êtes pas sûr de comment couper la branche, consultez un opérateur de tronçonneuse professionnel avant de continuer.

Reportez-vous à *Pour couper un arbre ou une branche sous tension à la page 72* pour savoir comment couper des branches qui sont sous tension.

Utilisation de la technique d'abattage



AVERTISSEMENT: Vous devez avoir de l'expérience pour abattre un arbre. Si possible, participez à une formation sur l'utilisation d'une tronçonneuse. Consultez un utilisateur expérimenté pour en savoir plus.

Maintien d'une distance de sécurité

- Assurez-vous que les personnes à proximité conservent une distance de sécurité d'au moins 2 fois et demie la hauteur de l'arbre. (Fig. 66)
- Veillez à ce que personne ne se trouve dans cette zone dangereuse avant et pendant l'abattage. (Fig. 67)

Calcul du sens de chute

1. Étudiez le sens dans lequel l'arbre doit tomber. L'objectif est de l'abattre dans une position où vous pourriez l'élaguer facilement et couper le tronc sans problème. Il est également important que vous puissiez être solidement campé sur vos pieds et évoluer en toute sécurité.



AVERTISSEMENT: En cas de danger ou s'il n'est pas possible d'abattre l'arbre dans son sens de chute naturel, abattez l'arbre dans un autre sens.

2. Étudiez le sens de chute naturel de l'arbre. Par exemple, l'inclinaison et la courbure de l'arbre, la direction du vent, l'emplacement des branches et le poids de la neige influent sur le sens de chute.
3. Vérifiez s'il y a des obstacles, comme d'autres arbres, des lignes électriques, des routes et/ou des bâtiments à proximité.
4. Recherchez des signes de dommages ou de pourrissement éventuels.



AVERTISSEMENT: Si le tronc est pourri, l'arbre risque de tomber avant que vous ayez terminé la coupe.

5. Assurez-vous que l'arbre ne comporte aucune branche endommagée ou morte susceptible de se casser et de vous heurter pendant l'abattage.
6. Ne laissez pas l'arbre tomber sur un autre arbre encore debout. Décocher un arbre coincé dans un autre peut s'avérer dangereux et présente un grand risque d'accident. Reportez-vous à la section *Dégagement d'un arbre bloqué à la page 72*. (Fig. 68)



AVERTISSEMENT: Lors des opérations d'abattage délicates, ôtez vos protège-oreilles dès que le sciage est terminé. Il est important d'entendre les sons et les signaux d'avertissement.

Émondage des branches basses et préparation de votre retraite

Coupez toutes les branches à partir de la hauteur d'épaule, puis vers le bas.

1. Coupez en utilisant la méthode tirée de haut en bas. Veillez à ce que l'arbre se situe entre vous et le produit. (Fig. 69)
2. Retirez les broussailles de la zone de travail autour de l'arbre. Retirez tous les matériaux découpés de la zone de travail.

3. Contrôlez la zone en étant attentif aux obstacles tels que des pierres, des branches et des trous. Vous devez avoir une voie de retraite dégagée lorsque l'arbre commence à tomber. La voie de retraite doit être à environ 135° du sens de chute de l'arbre.

1. Zone dangereuse
2. Voie de retraite
3. Sens de chute

(Fig. 70)

Pour abattre un arbre

Husqvarna vous recommande d'effectuer des encoches directionnelles, puis d'utiliser la méthode du coin de sécurité lorsque vous abattez un arbre. La méthode du coin de sécurité permet de créer une bonne charnière et de contrôler le sens d'abattage.



AVERTISSEMENT: N'abattez pas d'arbre dont le diamètre est plus de deux fois supérieur à la longueur du guide-chaîne. Pour cela, vous devez suivre une formation spéciale.

La charnière

La procédure la plus importante pendant l'abattage est de réaliser une bonne charnière. Avec une bonne charnière, vous pouvez contrôler le sens d'abattage et vous assurer que la procédure d'abattage est sûre.

L'épaisseur de la charnière doit être égale ou supérieure à 10 % du diamètre de l'arbre.



AVERTISSEMENT: Si la charnière est incorrecte ou trop mince, vous n'aurez aucun contrôle sur le sens de la chute.

(Fig. 71)

Pour effectuer l'entaille directionnelle

1. Effectuez des entailles directionnelles sur $\frac{1}{4}$ du diamètre de l'arbre. Mesurez un angle de 45°-70° entre l'entaille supérieure et l'entaille inférieure. (Fig. 72)
 - a) Réalisez la coupe directionnelle supérieure. Alignez le repère du sens de chute (1) sur le produit avec le sens de chute de l'arbre (2). Restez derrière le produit et gardez l'arbre à votre gauche. Utilisez la méthode tirée.
 - b) Réalisez la coupe directionnelle inférieure. Assurez-vous que l'extrémité de l'entaille inférieure se trouve au même point que l'extrémité de l'entaille supérieure. (Fig. 73)
2. Assurez-vous que l'entaille inférieure est horizontale et à un angle de 90° par rapport au sens de la chute.

Pour utiliser la méthode du coin de sécurité

La coupe d'abattage doit être effectuée légèrement au-dessus de l'entaille directionnelle.

(Fig. 74)



AVERTISSEMENT: Soyez prudent lorsque vous coupez avec le nez du guide-chaîne. Commencez par couper avec la partie inférieure de l'extrémité du guide-chaîne tout en effectuant un sciage en plongée dans le tronc.

(Fig. 75)

1. Si la longueur de coupe effective est plus longue que le diamètre de l'arbre, suivez les étapes (a-d).
 - a) Effectuez un sciage en plongée dans le tronc pour terminer la largeur de la charnière. (Fig. 76)
 - b) Coupez avec la méthode tirée jusqu'à ce qu'il reste environ $\frac{1}{2}$ du tronc.
 - c) Tirez le guide-chaîne de 5-10 cm/2-4 po vers l'arrière.
 - d) Coupez à travers le restant du tronc pour obtenir un coin de sécurité large de 5-10 cm/2-4 po. (Fig. 77)
2. Si la longueur de coupe effective est plus courte que le diamètre de l'arbre, suivez les étapes (a-d).
 - a) Effectuez un sciage en plongée dans le tronc. Il doit s'étendre sur $\frac{3}{5}$ du diamètre de l'arbre.
 - b) Coupez le reste du tronc en utilisant la méthode tirée. (Fig. 78)
 - c) Coupez droit dans le tronc de l'autre côté de l'arbre pour terminer la charnière.
 - d) Coupez avec la méthode poussée, jusqu'à ce qu'il ne reste que $\frac{1}{3}$ du tronc, pour obtenir le coin de sécurité. (Fig. 79)
3. Placez une cale dans l'entaille directement depuis l'arrière. (Fig. 80)
4. Coupez l'angle pour que l'arbre tombe.

Remarque: Si l'arbre ne tombe pas, frappez la cale jusqu'à ce qu'il tombe.

5. Lorsque l'arbre commence à tomber, utilisez la voie de retraite pour vous en éloigner. Éloignez-vous de l'arbre d'au moins 5 m/15 pi.

Dégagement d'un arbre bloqué



AVERTISSEMENT: Décrocher un arbre coincé dans un autre peut s'avérer très dangereux et présente un risque élevé d'accident. Restez hors de la zone de danger et n'essayez pas d'abattre un arbre coincé dans un autre arbre.

(Fig. 81)

La procédure la plus sûre consiste à utiliser l'un des treuils suivants :

- Monté sur tracteur

(Fig. 82)

- Mobile

(Fig. 83)

Pour couper un arbre ou une branche sous tension

1. Déterminez le côté de l'arbre ou de la branche qui est en tension.
2. Déterminez le point de tension maximale. (Fig. 84)
3. Étudiez la procédure la plus sûre pour relâcher la tension.



Remarque: Dans certains cas, la seule procédure sans danger est d'utiliser un treuil et non votre produit.

4. Veillez à rester dans une position dans laquelle l'arbre ou la branche ne peut pas vous heurter lorsque la tension est relâchée. (Fig. 85)
5. Faites une ou plusieurs coupes de profondeur suffisante pour réduire la tension. Coupez au niveau ou à proximité du point de tension maximale. Faites en sorte que l'arbre ou la branche se brise au niveau du point de tension maximale. (Fig. 86)



AVERTISSEMENT: Ne coupez jamais de part en part un arbre ou une branche en tension !



AVERTISSEMENT: Soyez très prudent lorsque vous coupez un arbre qui est en tension. L'arbre risque de se déplacer rapidement avant ou après la coupe. Cela peut occasionner des blessures graves si vous êtes dans une position incorrecte ou si vous ne coupez pas correctement.

6. Pour couper un arbre/une branche, effectuez 2 à 3 coupes, espacées de 2,5 cm (1 po) et d'une profondeur de 5 cm (2 po). (Fig. 87)
7. Continuez à approfondir les entailles dans l'arbre jusqu'à ce que l'arbre/la branche plie et que la tension soit relâchée. (Fig. 88)
8. Coupez l'arbre/la branche depuis le côté opposé à la courbe, une fois la tension relâchée.

Pour utiliser le produit par temps froid



REMARQUE: Des problèmes de fonctionnement peuvent se produire par temps froid et neigeux. Risque de moteur

trop froid ou de givre sur le filtre à air et le carburateur.

1. Couvrez une partie de la prise d'air sur le démarreur. Cela permet d'augmenter la température du moteur.
2. Un capot d'hiver est disponible en cas de températures inférieures à -5 °C (23 °F) ou par temps neigeux. Montez le capot d'hiver sur le corps du lanceur. Le capot d'hiver diminue le débit d'air frais et empêche la neige de pénétrer dans la zone du carburateur. (Fig. 89)



REMARQUE: Retirez le capot d'hiver si la température augmente au-dessus de -5 °C/23 °F. Risque de surchauffe et d'endommagement du moteur.

Entretien

Introduction

sécurité avant de procéder à l'entretien du produit.



AVERTISSEMENT: assurez-vous de lire et de comprendre le chapitre sur la

Calendrier d'entretien

| Pour procéder à l'entretien quotidien | Entretien hebdomadaire | Entretien mensuel |
|--|--|---|
| Nettoyez les pièces externes du produit et assurez-vous qu'il n'y a pas d'huile sur les poignées. | Nettoyez le système de refroidissement. Reportez-vous à la section <i>Pour nettoyer le circuit de refroidissement à la page 79.</i> | Contrôlez la bande de frein. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler la bande de frein à la page 74.</i> |
| Contrôlez la gâchette d'accélération et son blocage. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler la gâchette d'accélération et son blocage à la page 75.</i> | Contrôlez le démarreur, le câble du démarreur et le ressort de rappel. | Contrôlez le centre de l'embrayage, le tambour d'embrayage et le ressort d'embrayage. |
| Assurez-vous que les dispositifs anti-vibrations ne sont pas endommagés. | Lubrifiez le roulement à aiguilles. Reportez-vous à la section <i>Pour lubrifier le roulement à aiguilles à la page 79.</i> | Nettoyez la bougie. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler la bougie d'allumage à la page 77.</i> |
| Nettoyez et inspectez le frein de chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler le frein de chaîne à la page 74.</i> | Éliminez les bavures éventuelles sur les côtés du guide-chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler le guide-chaîne à la page 79.</i> | Nettoyez les pièces externes du carburateur. |
| Contrôlez le capteur de chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler l'attrape-chaîne à la page 75.</i> | Nettoyez ou remplacez l'écran pare-étincelles du silencieux. | Contrôlez le filtre à carburant et le tuyau à carburant. Remplacez si nécessaire. |
| Tournez le guide-chaîne, contrôlez l'orifice de lubrification et nettoyez la rainure du guide-chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler le guide-chaîne à la page 79.</i> | Nettoyez la zone du carburateur. | Vérifiez tous les câbles et toutes les connexions. |
| Assurez-vous que le guide-chaîne et la chaîne sont suffisamment lubrifiés. | Nettoyez ou remplacez le filtre à air. Reportez-vous à la section <i>Pour nettoyer le filtre à air à la page 76.</i> | Videz le réservoir de carburant. |

| Pour procéder à l'entretien quotidien | Entretien hebdomadaire | Entretien mensuel |
|--|---|------------------------------|
| Effectuez un contrôle de la chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour inspecter l'équipement de coupe à la page 79.</i> | Nettoyez l'interstice des ailettes du cylindre. | Purgez le réservoir d'huile. |
| Affûtez la chaîne et contrôlez la tension de la chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour affûter la chaîne de sciage à la page 77.</i> | | |
| Contrôlez le pignon d'entraînement de la chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler le pignon étoile à la page 79.</i> | | |
| Nettoyez la prise d'air du démarreur. | | |
| Assurez-vous que les vis et les écrous sont serrés. | | |
| Contrôlez l'interrupteur d'arrêt. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler l'interrupteur marche/arrêt à la page 75.</i> | | |
| Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant du moteur, du réservoir ou des conduites de carburant. | | |
| Vérifiez que la chaîne de sciage ne tourne pas lorsque le moteur est au régime de ralenti. | | |
| Assurez-vous que la protection de la main droite n'est pas endommagée. | | |
| Assurez-vous que le silencieux est correctement fixé, qu'il n'est pas endommagé et qu'aucune de ses pièces n'est manquante. | | |

Entretien et contrôle des dispositifs de sécurité du produit

Pour contrôler la bande de frein

1. À l'aide d'une brosse, nettoyez le frein de chaîne et le tambour d'embrayage (copeaux, résine, saletés). La saleté et l'usure peuvent nuire au bon fonctionnement du frein. (Fig. 90)
2. Contrôlez la bande de frein. La bande de frein doit mesurer 0,6 mm/0,024 po d'épaisseur minimum à son point le plus usé.

Pour vérifier la protection anti-rebond et l'activation du frein de la chaîne

1. Vérifiez que la protection anti-rebond est intacte et ne laisse apparaître aucun défaut apparent, comme des fissures.

2. Assurez-vous que la protection de la poignée avant se déplace librement et qu'elle est bien fixée au carter d'embrayage. (Fig. 91)
3. Tenez le produit avec les 2 mains au-dessus de la souche ou d'une autre surface stable.



AVERTISSEMENT: Le moteur doit être éteint.

4. Lâchez la poignée avant et laissez le nez du guide-chaîne tomber sur la souche. (Fig. 92)
5. Assurez-vous que le frein de chaîne s'engage lorsque le guide-chaîne heurte la souche.

Pour contrôler le frein de chaîne

1. Faites démarrer le produit. Reportez-vous à la section *Pour démarrer le produit à la page 68* pour connaître les instructions.



AVERTISSEMENT: Vérifiez que la chaîne ne touche pas le sol ni tout autre objet.

2. Tenez fermement le produit.
3. Faites tourner le produit à plein régime et inclinez le poignet gauche contre la protection de la poignée avant pour serrer le frein de chaîne. La chaîne doit s'arrêter immédiatement. (Fig. 93)



AVERTISSEMENT: Ne lâchez pas la poignée avant.

Pour contrôler la gâchette d'accélération et son blocage

1. Assurez-vous que la gâchette d'accélération et son blocage se déplacent librement et que le ressort de rappel fonctionne correctement. (Fig. 94)
2. Appuyez sur le blocage de la gâchette d'accélération et assurez-vous qu'il retourne à sa position initiale lorsque vous le relâchez. (Fig. 95)
3. Vérifiez que la gâchette d'accélération est bloquée en position de ralenti lorsqu'elle est déverrouillée. (Fig. 96)
4. Démarrez le produit et faites-le fonctionner à plein régime.
5. Lâchez la gâchette d'accélération et vérifiez que la chaîne s'arrête et reste immobile.



AVERTISSEMENT: si la chaîne tourne lorsque la gâchette d'accélération est en position de ralenti, contactez votre atelier d'entretien.

Pour contrôler l'attrape-chaîne

1. Assurez-vous que l'attrape-chaîne n'est pas endommagé.
2. Assurez-vous que l'attrape-chaîne est stable et bien fixé au corps du produit. (Fig. 27)

Pour contrôler la protection de la main droite

- Vérifiez que la protection de la main droite est intacte et ne laisse apparaître aucun défaut, comme des fissures. (Fig. 28)

Pour contrôler le système anti-vibrations

1. Assurez-vous que les dispositifs anti-vibrations ne sont pas fissurés ni déformés.
2. Assurez-vous que les dispositifs anti-vibrations sont fixés correctement sur le moteur et les poignées.

Reportez-vous à la section *Aperçu du produit à la page 60* pour connaître l'emplacement du système anti-vibrations sur votre produit.

Pour contrôler l'interrupteur marche/arrêt

1. Démarrez le moteur.
2. Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt pour le mettre en position d'arrêt. Le moteur doit s'arrêter. (Fig. 29)

Pour contrôler le silencieux



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas un produit dont le silencieux est défectueux ou en mauvais état.



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas le produit si la grille antinflamme sur le silencieux est manquante ou défectueuse.

1. Vérifiez si le silencieux présente des dommages et des défauts.
2. Assurez-vous que le silencieux est correctement fixé à l'appareil. (Fig. 97)
3. Si votre produit est équipé d'une grille antinflamme spéciale, nettoyez-la une fois par semaine. (Fig. 98)
4. Si la grille antinflamme est endommagée, remplacez-la.



REMARQUE: Si la grille antinflamme est obstruée, le produit peut surchauffer, entraînant des détériorations au niveau du cylindre et du piston.

Pour régler la vis de réglage du ralenti (T)

Les réglages de base du carburateur sont effectués en usine. Vous pouvez régler le régime de ralenti, mais pour effectuer d'autres réglages, contactez votre atelier d'entretien.

Pour assurer une lubrification suffisante des composants du moteur pendant le rodage, réglez le régime de ralenti. Réglez le moteur au régime de ralenti recommandé. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques à la page 81*.



REMARQUE: si la chaîne tourne au régime de ralenti, tournez la vis de réglage du ralenti dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne s'arrête.

1. Faites démarrer le produit.
2. Tournez la vis de réglage du ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne se mette à tourner.
3. Tournez la vis de réglage du ralenti dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne s'arrête.

Remarque: le régime de ralenti est correctement réglé lorsque le moteur fonctionne correctement dans toutes les positions. Il doit également y avoir une bonne marge inférieure à la vitesse de rotation de la chaîne.



AVERTISSEMENT: Si la chaîne ne s'arrête pas lorsque vous tournez la vis de réglage du ralenti, signalez-le à votre atelier d'entretien. N'utilisez pas le produit tant qu'il n'est pas correctement réglé.

Pour vérifier si le carburateur est correctement réglé

- Assurez-vous que le produit a la bonne capacité d'accélération.
 - Assurez-vous que le produit effectue 4 cycles à plein régime pendant un court moment.
 - Assurez-vous que la chaîne ne tourne pas lorsque le moteur tourne au ralenti.
 - Si le produit n'est pas facile à démarrer ou a une capacité d'accélération moindre, réglez les aiguilles de ralenti et de haut régime.
-



REMARQUE: de mauvais réglages peuvent endommager le moteur.

Pour remplacer un câble de démarreur rompu ou usé

1. Desserrez les vis du corps du lanceur
 2. Déposez le corps du lanceur. (Fig. 99)
 3. Dévidiez le câble du démarreur sur environ 30 cm/ 12 po et placez-le dans l'encoche de la poulie.
 4. Laissez tourner lentement la poulie vers l'arrière pour libérer le ressort de rappel. (Fig. 100)
 5. Retirez la vis centrale, le disque d'entraînement (A), le ressort du disque d'entraînement (B) et la poulie (C).
-



AVERTISSEMENT: Observez la plus grande prudence lorsque vous remplacez le ressort de rappel ou le câble du démarreur. Le ressort de rappel est tendu lorsqu'il s'enroule dans le corps du lanceur. Si vous ne faites pas attention, il pourrait s'éjecter et provoquer des blessures. Utilisez des lunettes et des gants de protection.

6. Retirez le câble de démarreur usé de la poignée et de la poulie.
 7. Attachez un nouveau câble de démarreur à la poulie. Enroulez le câble du démarreur autour de la poulie d'environ 3 tours.
-

8. Raccordez la poulie au ressort de rappel. L'extrémité du ressort de rappel doit s'engager dans la poulie.
9. Montez le ressort du disque d'entraînement, le disque d'entraînement et la vis centrale.
10. Passez le câble du démarreur à travers le trou du boîtier du démarreur et de la poignée du câble du démarreur.
11. Faites un nœud robuste à l'extrémité du câble du démarreur. (Fig. 101)

Pour serrer le ressort de rappel

1. Placez le câble du démarreur dans l'encoche de la poulie.
2. Faites tourner la poulie du démarreur d'environ 2 tours dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Tirez la poignée du câble du démarreur et sortez complètement le câble du démarreur.
4. Placez votre pouce sur la poulie.
5. Déplacez votre pouce et libérez le câble du démarreur.
6. Assurez-vous que vous pouvez tourner la poulie de ½ tour une fois que le câble du démarreur est complètement déployé. (Fig. 102)

Pour assembler le boîtier du démarreur sur le produit

1. Dévidiez le câble du démarreur, puis placez le démarreur contre le carter moteur.
2. Lâchez le câble du démarreur lentement pour permettre aux cliquets de s'enclencher dans la poulie.
3. Serrez les vis de maintien du lanceur. (Fig. 103)

Pour nettoyer le filtre à air

Nettoyez la saleté et la poussière du filtre à air régulièrement. Cela permet d'éviter un dysfonctionnement du carburateur, des problèmes de démarrage, une perte de puissance du moteur, l'usure des pièces du moteur et l'augmentation de la consommation de carburant.

1. Retirez le capot de cylindre et le filtre à air.
 2. Brossez ou secouez le filtre à air pour le nettoyer. Utilisez un détergent et de l'eau pour le nettoyer complètement.
-

Remarque: un filtre à air ayant servi longtemps ne peut pas être complètement nettoyé. Remplacez le filtre à air régulièrement et remplacez toujours un filtre à air défectueux.

3. Fixez le filtre à air et veillez à assurer une bonne étanchéité entre le filtre à air et son support. (Fig. 104)

Remarque: en raison des différentes conditions de travail, météorologiques ou saisonnières, votre produit peut être utilisé avec différents types de filtre à air. Pour davantage d'informations, contactez votre atelier d'entretien.

Pour contrôler la bougie d'allumage



REMARQUE: Utilisez la bougie recommandée. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques à la page 81*. Une bougie inappropriée peut endommager le produit.

1. Si le produit n'est pas facile à démarrer ou à utiliser ou s'il ne fonctionne pas correctement au régime de ralenti, vérifiez que la bougie ne contient pas de matériaux indésirables. Afin de réduire le risque de matériaux indésirables présents sur les électrodes de la bougie, procédez comme suit :
 - a) assurez-vous que le régime de ralenti est correctement réglé ;
 - b) assurez-vous que le mélange de carburant est correct ;
 - c) assurez-vous que le filtre à air est propre.
2. Nettoyez la bougie si elle est sale.
3. Vérifiez que l'écartement des électrodes est correct. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques à la page 81*. (Fig. 105)
4. Remplacez la bougie une fois par mois ou plus fréquemment, si nécessaire.

Pour affûter la chaîne de sciage

Informations relatives au guide-chaîne et à la chaîne



AVERTISSEMENT: Portez des gants de protection lorsque vous utilisez ou procédez à la maintenance de la chaîne. Une chaîne immobile peut également provoquer des blessures.

Remplacez un guide-chaîne ou une chaîne usé(e) ou endommagé(e) par la combinaison guide-chaîne/chaîne recommandée par Husqvarna. Cela est nécessaire pour maintenir les fonctions de sécurité du produit. Reportez-vous à la section *Accessoires à la page 83* pour une liste des combinaisons guide-chaîne et chaîne de rechange recommandées.

- Longueur de guide, po/cm. En général, vous trouverez la longueur de guide sur l'extrémité arrière du guide-chaîne.

(Fig. 106)

- Nombre de dents par pignon (T).

(Fig. 107)

- Pas de chaîne, pouces. La distance entre les maillons entraîneurs de la chaîne doit correspondre à la distance entre les dents sur le pignon de nez du guide-chaîne et le pignon d'entraînement.

(Fig. 108)

- Nombre de maillons entraîneurs (pce). Le nombre de maillons entraîneurs est déterminé par le type de guide-chaîne.

(Fig. 109)

- Largeur de la rainure du guide-chaîne, pouces/mm. La largeur de rainure du guide-chaîne doit être identique à la largeur des maillons entraîneurs de la chaîne.

(Fig. 110)

- Trou de graissage de chaîne et trou du tendeur de chaîne. Le guide-chaîne doit être aligné avec ce produit.

(Fig. 111)

- Jauge du maillon entraîneur, mm/po.

(Fig. 112)

Informations générales relatives à l'affûtage des dispositifs de coupe

N'utilisez jamais une chaîne dont les dents sont émoussées. Si la chaîne est émoussée, vous devez appliquer plus de pression pour pousser le guide-chaîne dans le bois. Si la chaîne est très émoussée, vous ne produirez pas de copeaux de bois, mais de la sciure.

Une chaîne affûtée avance dans le bois et crée des copeaux de bois long et épais.

La dent de coupe (A) et la jauge de profondeur (B) constituent l'élément coupant de la chaîne et sont appelées « dispositif de coupe ». La différence de hauteur entre ces deux éléments correspond à la profondeur de coupe (réglage de la jauge de profondeur).

(Fig. 113)

Lorsque vous affûtez un dispositif de coupe, pensez aux éléments suivants :

- L'angle d'affûtage.

(Fig. 114)

- L'angle d'impact.

(Fig. 115)

- La position de la lime.

(Fig. 116)

- Le diamètre de la lime ronde.

(Fig. 117)

Il est difficile d'affûter correctement une chaîne sans équipement adapté. Utilisez la jauge de profondeur Husqvarna. Elle vous aidera à préserver des performances de coupe maximales et un risque de rebond minimal.



AVERTISSEMENT: la force du rebond augmente beaucoup si vous ne respectez pas les instructions d'affûtage.

Remarque: reportez-vous à la section *Pour affûter la chaîne de sciage à la page 77* pour plus d'informations sur l'affûtage de la chaîne.

Pour affûter les dispositifs de coupe

1. Utilisez une lime ronde et une jauge de profondeur pour affûter les dents de coupe. (Fig. 118)

Remarque: reportez-vous à la section *Accessoires à la page 83* pour plus d'informations sur la jauge de profondeur recommandée par Husqvarna pour votre chaîne.

2. Appliquez la jauge de profondeur correctement sur la dent. Reportez-vous aux instructions fournies avec la jauge de profondeur.
3. Déplacez la jauge de la face interne de la dent de coupe à la face externe. Réduisez la pression lorsque vous utilisez la méthode tirée. (Fig. 119)
4. Retirez le matériau d'un côté de toutes les dents de coupe.
5. Retournez le produit et retirez le matériau du côté opposé.
6. Assurez-vous que toutes les dents de coupe sont de la même longueur.

Informations générales sur le réglage de la jauge de profondeur

Le réglage de la jauge de profondeur (C) diminue lors de l'affûtage de la dent de coupe (A). Afin de préserver des performances de coupe optimales, vous devez retirer le matériau d'affûtage de la jauge de profondeur (B) pour sélectionner le réglage de la jauge de profondeur recommandé. Voir *Accessoires à la page 83* pour des instructions sur la méthode de réglage correct de la jauge de profondeur pour votre chaîne.

(Fig. 120)



AVERTISSEMENT: Le risque de rebond augmente si le réglage de la jauge de profondeur est trop important !

Pour régler la jauge de profondeur

Avant d'ajuster le réglage de la jauge de profondeur ou d'affûter les dispositifs de coupe, reportez-vous à la section *Pour affûter les dispositifs de coupe à la page 78* pour obtenir des instructions. Nous recommandons de

régler la jauge de profondeur tous les trois affûtages des dents de coupe.

Nous vous recommandons d'utiliser notre gabarit d'affûtage pour obtenir l'épaisseur souhaitée et le bon angle pour la jauge de profondeur.

(Fig. 121)

1. Pour le réglage de la jauge de profondeur, utilisez une lime plate et un gabarit d'affûtage. Utilisez uniquement le gabarit d'affûtage Husqvarna pour obtenir l'épaisseur souhaitée et le bon angle pour la jauge de profondeur.
2. Placez le gabarit d'affûtage sur la chaîne.

Remarque: Consultez l'emballage du gabarit d'affûtage pour plus d'informations sur son utilisation.

3. Utilisez une lime plate pour retirer la partie de la jauge de profondeur qui dépasse du gabarit d'affûtage. (Fig. 122)

Pour régler la tension de la chaîne



AVERTISSEMENT: une chaîne dont la tension est inappropriée peut se désolidariser du guide-chaîne et provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Une chaîne s'allonge lorsque vous l'utilisez. Réglez la chaîne régulièrement.

1. Desserrez les écrous du guide-chaîne fixant le carter d'embrayage/frein de chaîne. Utilisez une clé. (Fig. 123)

Remarque: certains modèles ne possèdent qu'un seul écrou de guide-chaîne.

2. Resserrez les écrous du guide-chaîne à fond manuellement.
3. Soulevez l'avant du guide-chaîne et tournez la vis de réglage de la tension de chaîne. Utilisez une clé.
4. Serrez la chaîne jusqu'à ce qu'elle soit bien plaquée contre le guide-chaîne, mais qu'elle puisse quand même se déplacer facilement. (Fig. 124)
5. Serrez les écrous du guide-chaîne à l'aide de la clé et soulevez en même temps l'extrémité avant du guide-chaîne.
6. Assurez-vous que la chaîne peut tourner manuellement sans problème et ne pend pas du guide-chaîne. (Fig. 125)

Remarque: Reportez-vous à la section *Aperçu du produit à la page 60* pour connaître l'emplacement de la vis de serrage de la chaîne sur votre produit.

Pour contrôler la lubrification de la chaîne de sciage

1. Démarrez le produit et faites-le tourner aux $\frac{3}{4}$ de sa vitesse. Maintenez le guide-chaîne à environ 20 cm/8 po au-dessus d'une surface de couleur claire.
2. Si la lubrification de la chaîne est correcte, vous verrez une ligne d'huile claire sur la surface au bout de 1 minute. (Fig. 126)
3. Si la lubrification de la chaîne ne fait pas correctement son effet, contrôlez le guide-chaîne. Reportez-vous à la section *Pour contrôler le guide-chaîne à la page 79* pour connaître les instructions. Adressez-vous à votre atelier d'entretien si les mesures d'entretien ne suffisent pas.

Pour contrôler le pignon étoile

Le tambour d'embrayage est soudé à un pignon étoile. (Fig. 127)

- Effectuez régulièrement un contrôle visuel du degré d'usure du pignon étoile. Remplacez le tambour d'embrayage et le pignon étoile en cas d'usure trop importante.

Pour lubrifier le roulement à aiguilles

1. Tirez la protection anti-rebond vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne.
2. Desserrez les écrous du guide-chaîne et retirez le carter d'embrayage.

Remarque: certains modèles ne possèdent qu'un seul écrou de guide-chaîne.

3. Placez le produit sur une surface stable, le tambour d'embrayage vers le haut.
4. Lubrifiez le roulement à aiguilles à l'aide d'un pistolet à graisse. Utilisez de l'huile moteur ou une graisse pour roulement de haute qualité. (Fig. 128)

Pour inspecter l'équipement de coupe

1. Assurez-vous que les rivets et les maillons ne sont pas fissurés et qu'aucun des rivets n'est desserré. Remplacez-les si nécessaire. (Fig. 129)
2. Vérifiez que la chaîne peut être courbée facilement. Remplacez la chaîne si elle est rigide.
3. Comparez la chaîne à une chaîne neuve pour déterminer si les rivets et les maillons sont usés.
4. Remplacez la chaîne lorsque la partie la plus longue de la dent de coupe est inférieure à 4 mm/0,16 po. Remplacez également la chaîne en cas de fissures sur les dispositifs de coupe. (Fig. 130)

Pour contrôler le guide-chaîne

1. Assurez-vous que la conduite d'huile n'est pas obstruée. Nettoyez-la si nécessaire. (Fig. 131)

2. Contrôlez l'absence de bavures sur les bords du guide-chaîne. Retirez les bavures avec une lime. (Fig. 132)
3. Nettoyez la rainure du guide-chaîne. (Fig. 133)
4. Examinez l'usure de la rainure du guide-chaîne. Remplacez le guide-chaîne si nécessaire. (Fig. 134)
5. Vérifiez si le nez du guide-chaîne est rugueux ou très usé. (Fig. 135)
6. Vérifiez que le pignon du nez du guide-chaîne tourne librement et que l'orifice de lubrification situé à cet endroit n'est pas obstrué. Nettoyez-le et lubrifiez-le si nécessaire. (Fig. 136)
7. Retournez le guide-chaîne tous les jours pour prolonger sa durée de vie. (Fig. 137)

Pour effectuer l'entretien du réservoir de carburant et du réservoir d'huile de chaîne

- Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant et le réservoir d'huile de chaîne régulièrement.
- Remplacez le filtre à carburant une fois par an ou plus fréquemment, si nécessaire.



REMARQUE: Des impuretés dans les réservoirs sont causes de mauvais fonctionnement.

Système de nettoyage d'air

AirInjection™ est un système de nettoyage de l'air centrifuge qui enlève la poussière et la saleté avant que les particules ne se coincent dans le filtre à air. AirInjection™ allonge la durée de vie du filtre à air et du moteur.

(Fig. 138)

Pour nettoyer le circuit de refroidissement

Le circuit de refroidissement maintient une température basse dans le moteur. Le circuit de refroidissement comprend la prise d'air du démarreur et la plaque de guidage d'air, les cliquets du volant, les ailettes de refroidissement du cylindre, la conduite de refroidissement et le carter de cylindre.

1. Nettoyez le circuit de refroidissement avec une brosse une fois par semaine ou plus fréquemment si nécessaire.
2. Assurez-vous que le système de refroidissement n'est pas encrassé ou colmaté.



REMARQUE: un circuit de refroidissement sale ou colmaté peut provoquer la surchauffe du produit, ce qui peut endommager ce dernier.

Dépannage

Le moteur ne démarre pas

| Pièce du produit à examiner | Cause possible | Action |
|-----------------------------|---|---|
| Cliquets du lanceur | Les cliquets du démarreur sont bloqués. | Réglez ou remplacez les cliquets du démarreur. |
| | | Nettoyez le pourtour des cliquets. |
| | | Contactez un atelier de service après-vente agréé. |
| Réservoir de carburant | Mauvais type de carburant. | Vidangez le réservoir de carburant et remplissez-le avec le carburant qui convient. |
| | Le réservoir de carburant est rempli d'huile de chaîne. | Si vous avez essayé de démarrer le produit, contactez votre atelier d'entretien. Si vous n'avez pas essayé de démarrer le produit, vidangez le réservoir de carburant. |
| Allumage, pas d'étincelle | La bougie d'allumage est sale ou humide. | Assurez-vous que la bougie est sèche et propre. |
| | L'écartement des électrodes est incorrect. | Nettoyez la bougie. Assurez-vous que l'écartement des électrodes et de la bougie est correct, et que le type de bougie correspond au type recommandé ou équivalent. |
| | | Reportez-vous à la section <i>Caractéristiques techniques à la page 81</i> pour connaître l'écartement correct des électrodes. |
| Bougie et cylindre | La bougie d'allumage est desserrée. | Serrez la bougie d'allumage. |
| | Le moteur est noyé en raison de démarrages répétés à plein régime après l'allumage. | Retirez et nettoyez la bougie. Placez le produit sur le côté en positionnant le trou de bougie loin de vous. Tirez la poignée du câble du démarreur entre 6 et 8 fois. Montez la bougie et démarrez le produit. Reportez-vous à la section <i>Pour démarrer le produit à la page 68</i> . |

Le moteur démarre, puis s'arrête à nouveau

| Pièce du produit à examiner | Cause possible | Action |
|-----------------------------|----------------------------|---|
| Réservoir de carburant | Mauvais type de carburant. | Vidangez le réservoir de carburant et remplissez-le avec le carburant qui convient. |

| Pièce du produit à examiner | Cause possible | Action |
|-----------------------------|---|--|
| Carbureteur | Le régime de ralenti n'est pas correct. | Contactez votre atelier d'entretien. |
| Filtre à air | Filtre à air bouché. | Nettoyez ou remplacez le filtre à air. |
| Filtre à carburant | Filtre à carburant bouché. | Remplacez le filtre à carburant. |

Transport et stockage

Transport et stockage

- Pour le stocker et transporter le produit et le carburant, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite ou de vapeurs. Les étincelles ou les flammes nues produites par exemple par des appareils électriques ou chaudières peuvent provoquer un incendie.
- Utilisez uniquement des récipients homologués pour le transport et le stockage de carburant.
- Videz les réservoirs de carburant et d'huile de chaîne avant tout transport ou avant le remisage pour une période prolongée. Mettez le carburant et l'huile de chaîne au rebut dans une déchetterie appropriée.
- Utilisez la protection de transport du produit pour éviter les blessures et les dégâts causés au produit. Une chaîne immobile peut également provoquer des blessures graves.
- Retirez le capuchon de la bougie et serrez le frein de chaîne.
- Fixez le produit pour le transporter.

Pour préparer votre produit pour un entreposage à long terme

1. Arrêtez le produit et laissez-le refroidir avant de le démonter.
2. Démontez et nettoyez la chaîne ainsi que la rainure du guide-chaîne.



REMARQUE: si la chaîne et le guide-chaîne ne sont pas nettoyés, ils risquent de devenir rigides ou de s'obstruer.

3. Fixez la protection de transport.
4. Nettoyez le produit. Reportez-vous à la section *Entretien à la page 73* pour connaître les instructions.
5. Effectuez un entretien complet du produit.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

| | 445 II | 445e II | 450 II | 450e II |
|--|--|--|--|--|
| Moteur | | | | |
| Cylindrée, cm ³ | 45,7 | 45,7 | 50,2 | 50,2 |
| Régime de ralenti, tr/min | 2 500-2 700 | 2 500-2 700 | 2 500-2 700 | 2 500-2 700 |
| Puissance moteur maximale selon ISO 8893, kW/ch à tr/min | 2,1/2,8 à 9 000 | 2,1/2,8 à 9 000 | 2,4/3,2 à 9 000 | 2,4/3,2 à 9 000 |
| Système d'allumage | | | | |
| Bougie | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R |

| | 445 II | 445e II | 450 II | 450e II |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Écartement des électrodes, mm | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Système de graissage/de carburant | | | | |
| Capacité du réservoir de carburant, l/cm ³ | 0,45/450 | 0,45/450 | 0,45/450 | 0,45/450 |
| Capacité du réservoir d'huile, l/cm ³ | 0,26/260 | 0,26/260 | 0,26/260 | 0,26/260 |
| Type de pompe à huile | Automatique | Automatique | Automatique | Automatique |
| Poids | | | | |
| Poids, kg | 4,9 | 5,1 | 4,9 | 5,1 |
| Émissions sonores⁷ | | | | |
| Niveau de puissance sonore mesuré dB (A) | 112 | 112 | 113 | 113 |
| Niveau de puissance sonore, garanti L _{WA} dB(A) | 114 | 114 | 115 | 115 |
| Niveaux sonores⁸ | | | | |
| Niveau de pression sonore équivalent au niveau de l'oreille de l'utilisateur, dB(A) | 103 | 103 | 104 | 104 |
| Niveaux de vibration équivalents, a_{hveq}⁹ | | | | |
| Poignée avant, m/s ² | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| Poignée arrière, m/s ² | 4,9 | 4,9 | 4,9 | 4,9 |
| Chaîne/guide-chaîne | | | | |
| Longueurs de guide recommandées, pouces/cm | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 |
| Longueur de coupe effective, pouces/cm | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 |
| Pas, pouces/mm | 0,325/8,25 | 0,325/8,25 | 0,325/8,25 | 0,325/8,25 |
| Épaisseur au maillon d'entraînement, pouces/mm | 0,058 / 1,5, 0,050 / 1,3 | 0,058 / 1,5, 0,050 / 1,3 | 0,058 / 1,5, 0,050 / 1,3 | 0,058 / 1,5, 0,050 / 1,3 |

⁷ Émissions sonores dans l'environnement mesurées comme puissance sonore (L_{WA}) selon la directive européenne CE 2000/14/CE.

⁸ le niveau de pression sonore équivalent, selon la norme ISO 22868, correspond à la somme d'énergie pondérée en fonction du temps pour divers niveaux de pression sonore à différents régimes. La dispersion statistique type pour le niveau de pression sonore équivalent se traduit par une déviation standard de 1 dB (A).

⁹ le niveau de vibrations équivalent, selon ISO 22867, correspond à la somme d'énergie pondérée pour les niveaux de vibrations à différents régimes. Les données reportées pour le niveau de vibrations équivalent montrent une dispersion statistique type (déviatoin standard) de 1 m/s².

| | 445 II | 445e II | 450 II | 450e II |
|--|--------|---------|--------|---------|
| Type de roue d'entraînement/nombre de dents | Spur/7 | Spur/7 | Spur/7 | Spur/7 |
| Vitesse de la chaîne à 133 % du régime moteur maximum, m/s | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 |

Accessoires

Équipement de coupe recommandé

La sécurité des modèles de tronçonneuses Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II a été évaluée conformément à EN ISO 11681-1:2011 (machines pour les travaux forestiers - exigences en matière de sécurité et tests pour les tronçonneuses portatives) ; ces modèles répondent aux exigences en matière de sécurité lorsqu'ils sont équipés des combinaisons de guide-chaîne et de chaînes décrites ci-dessous.

Rebond et rayon du nez du guide-chaîne

Pour les guides avec nez de pignon, le rayon du nez est déterminé par le nombre de dents, par ex. 10T. Pour les guides-chaînes solides, le rayon du nez est déterminé par la dimension du rayon du nez. Pour une longueur de guide-chaîne donnée, vous pouvez utiliser un guide-chaîne doté d'un rayon de nez inférieur à celui indiqué.

| Guide-chaîne | | | | Chaîne | | |
|------------------|---------|------------------------|-------------------|-----------------|--|---------------|
| Longueur, pouces | Pas, po | Largeur de rainure, mm | Rayon max. du nez | Type | Longueur, maillons d'entraînement (n°) | Faible rebond |
| 13 | 0,325 | 1,3 | 10T | Husqvarna SP33G | 56 | Oui |
| 15 | | | | | 64 | |
| 16 | | | | Husqvarna H30 | 66 | |
| 18 | | | | | 72 | |
| 20 | | | | | 80 | |
| 13 | 0,325 | 1,5 | 10T | Husqvarna H25 | 56 | Oui |
| 15 | | | | | 64 | |
| 16 | | | | | 66 | |
| 18 | | | | | 72 | |
| 20 | | | 80 | | 12T | |

Pixel

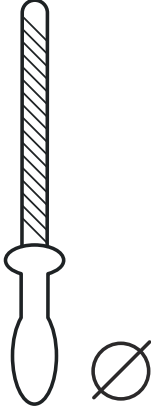

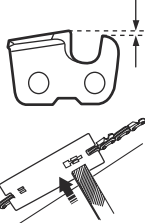
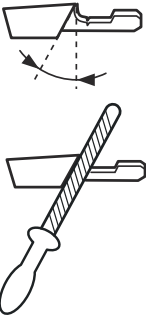
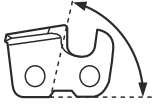
Pixel est une combinaison de chaîne et de guide-chaîne plus légère qui permet une utilisation plus efficace grâce à des coupes étroites. Les chaînes et guide-chaînes doivent également être de type Pixel pour bénéficier de ces avantages. L'équipement de coupe Pixel arbore ce symbole.

(Fig. 139)

Équipement et angles d'affûtage

Utilisez un gabarit de lime Husqvarna pour obtenir les angles d'affûtage corrects. Nous vous recommandons de toujours utiliser un gabarit de lime Husqvarna pour rétablir le tranchant de la chaîne. Les références sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Si vous n'êtes pas sûr de la façon d'identifier la chaîne dont votre tronçonneuse est équipée, contactez www.husqvarna.com pour obtenir plus d'informations.

| | | | | | |
|-------|---|---|---|---|--|
| |  |  |  |  |  |
| SP33G | 4,8 mm | 586 93 84-01 | 0,65 mm | 30° | 80° |
| H30 | 4,8 mm | 505 69 81-08 | 0,65 mm | 30° | 85° |
| H25 | 4,8 mm | 505 69 81-09 | 0,65 mm | 30° | 85° |

Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE

Nous, Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suède, tél. : +46-36-146500, déclarons, sous notre seule responsabilité, que les tronçonneuses pour services forestiers Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II à partir des numéros de série de l'année de fabrication 2016 et au-delà (l'année est clairement indiquée sur la plaque d'identification et suivie d'un numéro de série) sont conformes aux dispositions des DIRECTIVES DU CONSEIL :

- du 17 mai 2006 « relative aux machines » **2006/42/CE**.
- du 26 février 2014 « relative à la compatibilité électromagnétique » **2014/30/UE**.
- du 8 mai 2000 « émissions sonores dans l'environnement » **2000/14/CE**.
- du 8 juin 2011 « relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses au sein d'équipements électriques et électroniques » **2011/65/UE**.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées : **EN ISO 12100:2011, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-2:2011, EN 50581:2012.**

L'organisme notifié : **0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035 SE-750 07 Uppsala, Suède, a effectué des tests de type CE conformément à l'article 12, paragraphe 3b de la directive européenne relative aux machines (2006/42/CE). Les certificats des examens de type CE, conformément à l'annexe IX, portent le numéro : **0404/09/2061** – 445 II, 445e II, **0404/09/2062** – 450 II, 450e II.

En outre, **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suède, a confirmé la conformité avec l'annexe V de la Directive du conseil 2000/14/CE du 8 mai 2000 « relative aux émissions sonores dans l'environnement ». Le certificat porte le numéro : **01/161/068** - 445 II, 445e II, **01/161/067** - 450 II, 450e II.

Pour toute information relative aux émissions sonores, veuillez consulter la section *Caractéristiques techniques* à la page 81.

La tronçonneuse livrée est conforme à l'exemplaire qui a été soumis au test de type CE.

Huskvarna, 2016-03-30



Pär Martinsson, Directeur du développement
(Représentant autorisé de Husqvarna AB et responsable de la documentation technique.)

ÍNDICE

| | | | |
|--------------------|----|------------------------------------|-----|
| Introdução..... | 86 | Resolução de problemas..... | 105 |
| Segurança..... | 87 | Transporte e armazenamento..... | 106 |
| Montagem..... | 91 | Especificações técnicas..... | 107 |
| Funcionamento..... | 91 | Acessórios..... | 108 |
| Manutenção..... | 99 | Declaração CE de conformidade..... | 111 |

Introdução

Descrição do produto

As Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II são modelos de motosserras com motor de combustão.

Decorre um trabalho constante para aumentar a sua segurança e eficiência durante o funcionamento. Para mais informações, contacte o revendedor com assistência técnica.

Vista geral do produto

(Fig. 1)

1. Cobertura do cilindro
2. Ampola da purga de ar
3. Autocolante de arranque
4. Interruptor de arranque/paragem
5. Punho traseiro
6. Autocolante de informação e aviso
7. Depósito de combustível
8. Parafusos de ajuste do carburador
9. Punho do cabo de arranque
10. Caixa do dispositivo de arranque
11. Depósito de óleo da corrente
12. Placa de tipo e número de série
13. Marca direccionadora de abate.
14. Punho dianteiro
15. Travão de corrente com protector anti-retrocesso
16. Silenciador
17. Corrente da serra
18. Roleto
19. Barra guia
20. Apoio para casca
21. Retentor de corrente
22. Parafuso esticador da corrente
23. Cobertura da embraiagem
24. Protector da mão direita
25. Acelerador
26. Bloqueio do acelerador
27. Manual do utilizador
28. Chave combinada
29. Cobertura da lâmina guia

Finalidade

Esta motosserra para silvicultura foi concebida para trabalhos florestais como, por exemplo, abate de árvores, desrama e corte.

Nota: A legislação nacional pode limitar a utilização deste produto.

Símbolos no produto

(Fig. 2) Parar.

(Fig. 3) AVISO! Seja cuidadoso e utilize o produto corretamente. Este produto pode provocar ferimentos graves ou a morte do operador ou terceiros.

(Fig. 4) Leia o manual do operador com atenção e certifique-se de que compreende as instruções antes de utilizar este produto.

(Fig. 5) Utilize sempre o capacete de proteção, a proteção ocular e os protetores acústicos aprovados.

(Fig. 6) Este produto está em conformidade com as diretivas aplicáveis da CE.

(Fig. 7) Emissões de ruído para o meio ambiente de acordo com a Diretiva Europeia 2000/14/CE e com o regulamento "Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017" (regulamento de proteção de operações no meio ambiente [controlo do ruído] de 2017 da Nova Gales do Sul). Os dados das emissões de ruído podem ser encontrados na etiqueta da máquina no capítulo Especificações técnicas.

(Fig. 8) Estrangulador.

(Fig. 9) Parafuso de ajuste do ralenti.

- (Fig. 10) Agulha de alta rotação.
- (Fig. 11) Agulha de baixa rotação.
- (Fig. 12) Combustível.
- (Fig. 13) Óleo de corrente.
- (Fig. 14) Ampola da purga de ar.
- (Fig. 15) Ajuste da bomba de óleo.
- (Fig. 16) Travão da corrente, engatado (lado direito). Travão da corrente, desengatado (lado esquerdo).

yyyywwxxx

A etiqueta de tipo apresenta o número de série. **aaaa** é o ano de fabrico e **ss** é a semana de fabrico.

Nota: Os restantes símbolos/autocolantes existentes no produto dizem respeito às exigências de homologação de alguns países.

Emissões Euro V



ATENÇÃO: A adulteração do motor anula a aprovação deste produto pela UE.

Segurança

Definições de segurança

Os avisos, as precauções e as notas são utilizados para indicar partes especialmente importantes do manual.



ATENÇÃO: Utilizado no caso de existir risco de ferimento ou morte para o utilizador ou transeuntes, se não forem respeitadas as instruções do manual.



CUIDADO: Utilizado se existir risco de danos para o produto, para outros materiais ou para a área adjacente, se não forem respeitadas as instruções do manual.

Nota: Utilizado para disponibilizar informações adicionais necessárias numa determinada situação.

Instruções de segurança gerais



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Uma motosserra é uma ferramenta perigosa que, se for utilizada sem cuidado ou incorretamente, pode causar ferimentos graves ou mortais. É muito importante que você leia e compreenda o conteúdo destas instruções para o uso.
- Não é permitido modificar, em circunstância alguma, a configuração original do produto sem a autorização expressa do fabricante. Não utilize um produto que pareça ter sido modificado por outros e use apenas acessórios recomendados para este produto. A realização de modificações e/ou a utilização de acessórios não autorizados podem provocar ferimentos pessoais graves ou perigo de vida para o utilizador ou terceiros.

- O interior do silenciador contém produtos químicos potencialmente cancerígenos. Evite o contacto direto com esses produtos em caso de danos no silenciador.
- A inspiração prolongada dos gases de escape do motor, de névoa do óleo da corrente ou de serrim pode ser um risco para a saúde.
- Este produto produz um campo eletromagnético durante o funcionamento. Em determinadas circunstâncias, este campo pode interferir com o funcionamento de implantes médicos ativos ou passivos. Para diminuir o risco de condições que podem causar ferimentos ou morte, recomendamos que os portadores de implantes médicos consultem o seu médico e o fabricante do implante antes de utilizar este produto.
- As informações contidas neste manual do operador nunca substituem capacidades profissionais e a experiência. Se você se sentir inseguro sobre a melhor maneira de continuar a trabalhar, pergunte a um especialista. Contacte o seu revendedor com assistência técnica ou um utilizador experiente de motosserras. Evite qualquer forma de uso para a qual não se sinta suficientemente qualificado!

Instruções de segurança para funcionamento



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Antes de utilizar o produto, tem de compreender os efeitos do retrocesso e como evitá-los. Consulte *Informação sobre retrocesso na página 93* para obter instruções.
- Nunca utilize um produto defeituoso.
- Nunca utilize um produto se este apresentar danos visíveis na cobertura da vela de ignição e no cabo

de ignição. Perigo de formação de faíscas que podem causar incêndio.

- Nunca use o produto quando estiver cansado, tiver bebido álcool ou consumido medicamentos que possam afetar a sua visão, a sua capacidade de discernimento ou o seu controlo físico.
- Evite usar o produto com condições meteorológicas desfavoráveis. Por exemplo, com nevoeiro denso, chuva e vento fortes, frio intenso, etc. Trabalhar com mau tempo é cansativo e pode ocasionar situações perigosas, p. ex. piso escorregadio, influência na direção de abate das árvores, etc.
- Nunca ligue o produto sem que a lâmina-guia, a corrente da serra e todas as coberturas estejam devidamente montadas. Consulte *Montagem na página 91* para obter instruções. Sem uma lâmina e uma corrente da serra encaixadas no produto, a embraiagem pode soltar-se e causar ferimentos graves.

(Fig. 17)

- Nunca ponha o produto a trabalhar em espaços interiores. Consciencialize-se do perigo que representa inspirar os gases de escape do motor.
- Os gases de escape do motor são quentes e podem conter faíscas causadoras de incêndios. Nunca ligue o produto nas proximidades de material inflamável!
- Observe o espaço à sua volta e certifique-se de que não há risco de pessoas ou animais entrarem em contacto com o produto ou afetarem o seu controlo sobre este.
- Nunca permita que uma criança utilize o produto ou se encontre na proximidade do mesmo. Como o produto está equipado com um interruptor de arranque/paragem acionado por mola e é possível arrancá-lo com pouca força e a baixa velocidade, até crianças pequenas podem, em determinadas circunstâncias, exercer a força necessária para o arranque do produto. Isto pode implicar um risco de ferimentos pessoais graves. Por isso, retire sempre a cobertura da vela de ignição quando o produto não estiver sob vigilância.
- É necessário ter um equilíbrio estável para poder ter total controlo sobre o produto. Nunca use a motosserra se estiver numa escada, numa árvore ou num local onde não esteja apoiado numa base firme e segura.

(Fig. 18)

- Por descuido, o sector de risco de retrocesso da lâmina pode atingir um ramo, uma árvore próxima ou outro objecto, provocando um retrocesso.

(Fig. 19)

- Nunca utilize o produto segurando-o só com uma mão. É impossível controlar este produto com segurança só com uma mão.
- Segure sempre o produto com as duas mãos. Mantenha a mão direita no punho traseiro e a mão esquerda no punho dianteiro. Todos os utilizadores, quer os que usam a mão direita quer os canhotos,

deverão usar esta forma de agarrar. Agarre com firmeza, com os polegares e os dedos à volta dos punhos. Esta posição reduz o risco de retrocesso e, simultaneamente, permite manter o controlo sobre o produto. Não solte os punhos!

(Fig. 20)

- Nunca utilize o produto acima da altura dos ombros.

(Fig. 21)

- Não utilize o produto sem ter a possibilidade de pedir ajuda em caso de acidente.
- Antes de deslocar o produto, desligue o motor e bloqueie a corrente da serra com o travão da corrente. Transporte o produto com a lâmina guia e a corrente da serra a apontar para trás. Coloque uma proteção para transporte na lâmina guia antes de deslocar ou transportar o produto para qualquer distância.
- Quando deixar o produto no chão, trave a corrente da serra com o travão da corrente e mantenha-a sob vigilância contínua. Desligue o motor antes de pousar o produto, independentemente do período de tempo.
- Por vezes, ficam aparas presas na cobertura da embraiagem, bloqueando a corrente da serra. Pare sempre o motor antes de proceder à limpeza.
- A utilização do motor num ambiente fechado ou mal ventilado pode causar a morte por envenenamento por monóxido de carbono.
- Os gases de escape do motor são quentes e podem conter faíscas causadoras de incêndios. Não arranque o produto em locais fechados ou nas proximidades de material inflamável.
- Utilize o travão da corrente como travão de estacionamento quando ligar o produto e se deslocar distâncias curtas. Transporte sempre o produto pelo punho dianteiro. Tal diminui o risco de o utilizador ou alguém próximo ser atingido pela corrente da serra.
- A sobre-exposição a vibrações pode levar a lesões arteriais ou nervosas em pessoas com problemas no sistema circulatório. Consulte um médico em caso de sintomas relacionados com a sobre-exposição a vibrações. Estes sintomas podem manifestar-se como torpor, ausência de sensibilidade, 'cócegas', 'picadelas', dor, falta ou redução de força normal, alterações de cor da pele ou da sua superfície. Estes sintomas surgem normalmente nos dedos, mãos ou pulsos. Estes sintomas são mais evidentes a temperaturas baixas.
- É impossível cobrir todas as possíveis situações com que se pode deparar ao utilizar este produto. Actue sempre com precaução e use de senso comum. Evite todas as situações que considere estarem para além das suas capacidades. Caso se sinta inseguro acerca dos procedimentos de operação depois de ler estas instruções, consulte um perito antes de prosseguir. Em caso de dúvidas sobre como utilizar o produto, não hesite em entrar em contacto com o seu revendedor ou com a

Husqvarna. Teremos todo o prazer em apoiá-lo e aconselhá-lo, bem como em ajudá-lo a utilizar o seu produto de forma eficaz e segura. Considere frequentar um curso de formação sobre motosserras. O seu revendedor, escola de silvicultura ou a sua biblioteca poderão informá-lo sobre o material de instrução e cursos disponíveis.

(Fig. 22)

Equipamento de proteção pessoal



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

(Fig. 23)

- A maioria dos acidentes com motosserras ocorre quando a corrente da serra atinge o utilizador. O utilizador deve usar equipamento de proteção pessoal aprovado durante o funcionamento. O equipamento de proteção pessoal não fornece proteção total contra ferimentos, mas diminui a respetiva gravidade em caso de acidente. Contacte o seu revendedor com assistência técnica para obter recomendações sobre o equipamento a utilizar.
- O vestuário deve ser justo, mas não deve limitar os seus movimentos. Verifique regularmente o estado do equipamento de proteção pessoal.
- Utilize um capacete de proteção aprovado.
- Utilize protetores acústicos aprovados. A exposição prolongada a ruídos pode provocar danos auditivos permanentes.
- Use óculos de proteção ou viseira para reduzir o risco de ferimentos causados por objetos arremessados. O produto pode projetar objetos, tais como serradura, pequenos pedaços de madeira etc., com muita força. Isso pode causar ferimentos graves, especialmente nos olhos.
- Utilize luvas com proteção contra serra.
- Utilize calças com proteção contra serra.
- Utilize botas com proteção contra serra, biqueira de aço e sola antiderrapante.
- O kit de primeiros socorros deve estar sempre à mão.
- Risco de faíscas. Tenha sempre à mão ferramentas de extinção de incêndios e uma pá para evitar incêndios florestais.

Dispositivos de segurança no produto



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Não utilize o produto com dispositivos de segurança defeituosos.
- Verifique regularmente os dispositivos de segurança. Consulte *Manutenção e verificação dos dispositivos de segurança no produto na página 100*.

- Se os dispositivos de segurança estiverem defeituosos, fale com o seu revendedor com assistência técnica Husqvarna.

Travão de corrente com protector anti-retrocesso

O seu produto possui um travão da corrente que para a corrente da serra em caso de retrocesso. O travão da corrente reduz o risco de acidentes, mas só o utilizador os poderá evitar.

O travão da corrente engata (A) manualmente com a mão esquerda ou automaticamente através da função de inércia. Empurre para a frente a proteção dianteira para a mão (B) para engatar o travão da corrente manualmente.

(Fig. 24)

Puxe a proteção dianteira para a mão para trás para desengatar o travão da corrente.

(Fig. 25)

Bloqueio do acelerador

O bloqueio do acelerador impede o funcionamento acidental do acelerador. Se colocar a mão no punho e premir o bloqueio do acelerador (A), este liberta o acelerador (B). Quando solta o punho, o acelerador e o respetivo bloqueio regressam às suas posições iniciais. Esta função bloqueia o acelerador na velocidade de ralenti.

(Fig. 26)

Retentor de corrente

O retentor de corrente prende a corrente da serra caso esta se parta ou saia do trilho. A tensão da corrente da serra correta e uma manutenção aplicada corretamente na corrente da serra e na lâmina-guia diminuem o risco de acidentes.

(Fig. 27)

Protector da mão direita

A proteção da mão direita é uma proteção para a sua mão no punho traseiro. A proteção da mão direita protege-o se a corrente da serra partir ou sair do trilho. A proteção da mão direita também o protege de ramos ou galhos.

(Fig. 28)

Sistema anti-vibração

O sistema antivibração reduz a vibração nos punhos. As unidades antivibração funcionam como uma separação entre o corpo do produto e a unidade do punho.

Consulte *Vista geral do produto na página 86* para obter informações sobre a localização do sistema antivibração no produto.

Interruptor de arranque/paragem

Utilize o interruptor de arranque/paragem para parar o motor.

(Fig. 29)



ATENÇÃO: O interruptor de arranque/paragem regressa automaticamente à posição inicial. Para evitar arranques acidentais, retire a cobertura da vela de ignição aquando da montagem ou da manutenção do produto.

(Fig. 30)

Silenciador



ATENÇÃO: O silenciador aquece muito durante/após a utilização e à velocidade de ralenti. Existe o risco de incêndio, especialmente quando utiliza o produto próximo de materiais e/ou gases inflamáveis.



ATENÇÃO: Não opere um produto sem o silenciador ou com um silenciador defeituoso. Um silenciador defeituoso pode aumentar o nível de ruído e o risco de incêndio. Tenha sempre à mão ferramentas de extinção de incêndios. Se for necessária uma rede retentora de faíscas na sua área, não utilize o produto sem uma rede retentora de faíscas ou com uma que esteja danificada.

O silenciador mantém o mais baixo nível de ruído possível e afasta os gases de escape do utilizador. Em zonas geográficas com clima seco e quente, o risco de incêndio é maior. Respeite os regulamentos locais e as instruções de manutenção.

(Fig. 31)

Segurança no manuseamento do combustível



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Confirme que existe uma boa ventilação ao reabastecer ou misturar combustível (gasolina e óleo para motores de dois tempos).
- O combustível e os vapores do combustível são altamente inflamáveis e podem causar ferimentos graves em caso de inalação ou contacto com a pele. Por este motivo, é necessário cuidado ao manusear combustível, devendo certificar-se de que existe uma boa ventilação.

- Cuidado ao manusear combustível e óleo de corrente. Pense nos riscos de incêndio, explosão e aspiração.
- Não fume nem ponha objectos quentes na proximidade de combustível.
- Pare o motor e deixe arrefecer alguns minutos antes de abastecer.
- Abra a tampa do depósito devagar, ao abastecer, para dar saída lenta aos gases se houver um excesso de pressão.
- Aperte bem a tampa do depósito após abastecer.
- Nunca abasteça uma máquina com o motor em funcionamento.
- Antes de arrancar o produto, afaste-o sempre no mínimo 3 m (10 pés) da fonte de combustível e do local de abastecimento.

(Fig. 32)

Depois de reabastecer, existem algumas situações em que nunca deve ligar o produto:

- Se tiver derramado combustível ou óleo de corrente sobre o produto. Remova todo o líquido derramado e deixe que os restos de combustível se evaporem.
- Se tiver derramado combustível sobre si próprio ou na sua roupa. Troque de roupa e lave as partes do corpo que estiveram em contacto com o combustível. Lave com água e sabão.
- Se o produto tiver uma fuga de combustível. Verifique regularmente se existem fugas no depósito de combustível, na tampa do depósito e nos tubos de combustível.

Instruções de segurança para manutenção



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de efetuar tarefas de manutenção no produto.

- Efetue apenas as tarefas de manutenção e reparação descritas neste manual do utilizador. As outras tarefas de manutenção e reparação devem ser efetuadas por pessoal de manutenção profissional.
- Efetue regularmente as verificações de segurança e cumpra as instruções de manutenção e assistência técnica fornecidas neste manual. A manutenção regular aumenta a vida útil do produto e reduz o risco de acidentes. Consulte *Introdução na página 91* para obter instruções.
- Se as verificações de segurança apresentadas neste manual do utilizador não forem aprovadas após efetuar a manutenção, entre em contacto com o seu revendedor com assistência técnica. Garantimos que existem reparações e assistência profissionais disponíveis para o seu produto.

Instruções de segurança para equipamento de corte



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Utilize apenas as combinações lâmina de guia/corrente da serra e o equipamento de enchimento recomendados. Consulte *Acessórios na página 108* para obter instruções.
- Use luvas de proteção quando utilizar ou realizar a manutenção da corrente da serra. Uma corrente da serra que não se mova também pode causar ferimentos.
- Mantenha os dentes de corte bem afiados. Siga as instruções e utilize o calibrador de lima recomendado. Uma corrente da serra danificada ou mal afiada aumenta o risco de acidentes.

(Fig. 33)

- Mantenha a definição de abertura de corte correta. Siga as instruções e use a definição de abertura de

corte recomendada. Uma definição de abertura de corte demasiado grande aumenta o risco de retrocesso.

(Fig. 34)

- Certifique-se de que a corrente da serra está corretamente esticada. Se a corrente da serra não estiver bem apertada contra a lâmina-guia, a corrente da serra pode sair do trilho. Uma tensão da corrente da serra incorreta aumenta o desgaste da lâmina-guia, da corrente da serra e do pinhão da corrente. Consulte *Ajustar a tensão da corrente da serra na página 104*.

(Fig. 35)

- Efetue a manutenção do equipamento de corte regularmente e mantenha-o corretamente lubrificado. Se a corrente da serra não estiver corretamente lubrificada, o risco de desgaste da lâmina-guia, da corrente da serra e do pinhão da corrente aumenta.

(Fig. 36)

Montagem

Introdução



ATENÇÃO: Certifique-se de que lê e compreende o capítulo sobre segurança antes de montar o produto.

Para montar a lâmina-guia e a corrente da serra

1. Desloque a proteção dianteira para a mão para trás para desengatar o travão da corrente.
2. Retire a porca da lâmina e a cobertura da embraiagem. (Fig. 37)

Nota: Se tiver dificuldade em remover a cobertura da embraiagem, aperte a porca da lâmina, engate o travão da corrente e solte. Se ouvir um estalido, significa que foi libertada corretamente.

3. Monte a lâmina guia nos parafusos da lâmina. Desloque a lâmina-guia para a sua posição mais traseira.

4. Instale a corrente da serra corretamente em torno do pinhão e coloque-a na ranhura da lâmina-guia.



ATENÇÃO: Use sempre luvas de proteção quando montar a corrente da serra.

5. Certifique-se de que as extremidades das cortadoras estão viradas para a frente na extremidade superior da lâmina-guia. (Fig. 38)
6. Alinhe o orifício da lâmina-guia com o pino esticador da corrente e instale a cobertura da embraiagem.
7. Aperte a porca da lâmina com os dedos.
8. Aperte a corrente da serra. Consulte *Ajustar a tensão da corrente da serra na página 104* para obter instruções.
9. Aperte a porca da lâmina.

Funcionamento

Introdução



ATENÇÃO: Certifique-se de que lê e compreende o capítulo sobre segurança antes de usar o produto.

Para verificar o funcionamento antes de usar o produto

1. Certifique-se de que o travão da corrente funciona devidamente e não se encontra danificado.
2. Certifique-se de que a proteção da mão direita não está danificada.

3. Certifique-se de que o bloqueio do acelerador funciona devidamente e não se encontra danificado.
4. Certifique-se de que o interruptor de arranque/paragem funciona corretamente e não está danificado.
5. Confirme que não existe óleo nos punhos.
6. Certifique-se de que o sistema antivibração funciona devidamente e não se encontra danificado.
7. Certifique-se de que o silenciador está devidamente preso e não se encontra danificado.
8. Certifique-se de que todas as peças do produto estão corretamente montadas e não estão danificadas ou em falta.
9. Certifique-se de que o retentor de corrente está devidamente preso.
10. Inspeccione a tensão da corrente da serra. (Fig. 39)

Combustível

Este produto tem um motor de dois tempos.



CUIDADO: O tipo errado de combustível pode resultar em danos no motor. Utilize uma mistura de gasolina e óleo para motor de dois tempos.

Combustível previamente misturado

- Utilize combustível adquirido previamente misturado da Husqvarna para obter o melhor desempenho e prolongar a vida útil do motor. Este combustível contém substâncias químicas menos nocivas em comparação com o combustível normal, o que reduz os gases de escape nocivos. A quantidade de resíduos após a combustão é inferior com este combustível, o que mantém os componentes do motor mais limpos.

Para misturar o combustível

Gasolina

- Utilize gasolina sem chumbo de boa qualidade com um conteúdo de etanol de, no máximo, 10%.



CUIDADO: Não utilize gasolina com um índice de octanas inferior a 90 RON/87 AKI. A utilização de um índice de octanas inferior pode causar batimento do motor, o que provoca danos no motor.

Óleo para motores a dois tempos

- Para obter melhores resultados e desempenho, use o óleo para motor de dois tempos da Husqvarna.
- Se o óleo para motores de dois tempos da Husqvarna não estiver disponível, use um óleo para motores de dois tempos de boa qualidade destinado a motores arrefecidos a ar. Entre em contacto com o

seu revendedor com assistência técnica para selecionar o óleo correto.



CUIDADO: Não use óleo para motores de dois tempos formulado para motores fora de borda arrefecidos a água, também conhecido como óleo para motores fora de borda. Não utilize óleo para motores a quatro tempos.

Misturar gasolina e óleo para motores de dois tempos

| Gasolina, litros | Óleo para motor de dois tempos, litros |
|------------------|--|
| | 2% (50:1) |
| 5 | 0,10 |
| 10 | 0,20 |
| 15 | 0,30 |
| 20 | 0,40 |



CUIDADO: Ao misturar pequenas quantidades de combustível, existe o risco de pequenos erros poderem influenciar drasticamente a proporção da mistura. Meça cuidadosamente a quantidade de óleo e certifique-se de que obtém a mistura correta.

(Fig. 40)

1. Encha metade da quantidade de gasolina num recipiente limpo para combustível.
2. Adicione a quantidade total de óleo.
3. Agite bem a mistura de combustível.
4. Adicione a restante quantidade de gasolina ao recipiente.
5. Agite cuidadosamente a mistura de combustível.



CUIDADO: Não misture combustível para mais de 1 mês de cada vez.

Para encher o depósito de combustível



ATENÇÃO: Cumpra o procedimento que se segue para sua segurança.

1. Desligue o motor e deixe-o arrefecer.
2. Limpe bem à volta da tampa do depósito de combustível. (Fig. 41)

3. Agite ligeiramente o recipiente e certifique-se de que o combustível fica totalmente misturado.
4. Retire a tampa do depósito de combustível lentamente para libertar a pressão.
5. Encha o depósito de combustível.



CUIDADO: Certifique-se de que não existe demasiado combustível no respetivo depósito. O combustível expande-se quando fica quente.

6. Aperte com cuidado a tampa do depósito de combustível.
7. Limpe o combustível derramado sobre e à volta do produto.
8. Antes de ligar o motor, afaste o produto, no mínimo, 3 m/10 pés da fonte de combustível e do local de abastecimento.

Nota: Para ver onde se encontra o depósito de combustível no seu produto, consulte *Vista geral do produto na página 86*.

Para efetuar a rodagem

- Durante as primeiras 10 horas de funcionamento, não aplique a aceleração total sem carga durante longos períodos de tempo.

Utilizar o óleo de corrente correto



ATENÇÃO: Não utilize óleo usado, pois este pode causar danos ao operador e ao ambiente. O óleo usado também danifica a bomba de óleo, a lâmina-guia e a corrente da serra.



ATENÇÃO: A corrente da serra pode partir se a lubrificação do equipamento de corte não for suficiente. Risco de ferimentos graves ou morte do operador.



ATENÇÃO: Este produto tem uma função que permite que o combustível acabe antes do óleo de corrente. Utilize o óleo de corrente correto para que esta função funcione corretamente. Consulte a assistência técnica do seu revendedor para selecionar o óleo de corrente.

- Utilize óleo de corrente da Husqvarna para obter o tempo de vida útil máximo da corrente e para evitar efeitos negativos no meio ambiente. Se o óleo de corrente da Husqvarna não estiver disponível, recomenda-se a utilização de um óleo de corrente normal.
- Utilize um óleo de corrente com boa aderência à corrente da serra.

- Utilize um óleo de corrente com uma gama de viscosidade em conformidade com a temperatura do ar.



CUIDADO: Se o óleo for muito pouco viscoso, acaba antes de acabar o combustível. A temperaturas inferiores a 0 °C/32 °F, alguns óleos de corrente ficam demasiado espessos, o que pode causar danos nos componentes da bomba de óleo.

- Use o equipamento de corte recomendado. Consulte *Acessórios na página 108*.
- Retire a tampa do depósito de óleo de corrente.
- Abasteça o depósito de óleo de corrente com óleo de corrente.
- Prenda a tampa com cuidado.

(Fig. 42)

Nota: Para ver onde se encontra o depósito de óleo de corrente no seu produto, consulte *Vista geral do produto na página 86*.

Informação sobre retrocesso



ATENÇÃO: Um retrocesso pode provocar ferimentos graves ou a morte do operador ou terceiros. Para diminuir o risco, deve compreender as causas do retrocesso e como é possível evitá-las.

O retrocesso ocorre quando o sector de risco de retrocesso da lâmina-guia entra em contacto com um objeto. Um retrocesso pode ocorrer subitamente e com muita força, arremessando o produto na direção do operador.

(Fig. 43)

O retrocesso ocorre sempre na direção do plano de corte da lâmina-guia. Normalmente, o produto é arremessado contra o operador, mas também pode deslocar-se numa direção diferente. É a forma como utiliza o produto quando ocorre um retrocesso que condiciona a direção do movimento.

(Fig. 44)

Um raio da ponta da lâmina inferior diminui a força do retrocesso.

Utilize uma corrente da serra de baixo retrocesso para diminuir os efeitos do retrocesso. Não permita que o setor de risco de retrocesso entre em contacto com um objeto.



ATENÇÃO: Nenhuma corrente da serra evita totalmente o retrocesso. Respeite sempre as instruções.

Perguntas comuns sobre o retrocesso

• A mão engatará sempre o travão da corrente na ocorrência de um retrocesso?

Não. É necessário utilizar alguma força para empurrar a proteção dianteira para a mão para a frente. Se não utilizar a força necessária, o travão da corrente não é engatado. O operador deve também segurar os punhos do produto de forma estável com as duas mãos durante o trabalho. Se ocorrer um retrocesso, é possível que o travão da corrente não pare a corrente da serra antes de entrar em contacto com o utilizador. Existem também algumas posições em que a sua mão não pode tocar na proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente.

• A função de inércia engatará sempre o travão da corrente na ocorrência de um retrocesso?

Não. Em primeiro lugar, o travão da corrente deve funcionar corretamente. Consulte *Verificar o travão da corrente na página 100* para obter instruções sobre como efetuar a verificação do travão da corrente. Recomendamos que execute sempre esta operação antes de utilizar o produto. Em segundo lugar, a força do retrocesso tem de ser intensa para engatar o travão da corrente. Se o travão da corrente for demasiado sensível, pode ser ativado durante uma utilização mais agressiva.

• O travão da corrente proteger-me-á sempre de ferimentos na ocorrência de um retrocesso?

Não. O travão da corrente deve funcionar corretamente para proteger. O travão da corrente também deve ser engatado durante um retrocesso para parar a corrente da serra. Se o utilizador estiver próximo da lâmina-guia, é possível que o travão da corrente não tenha tempo suficiente para parar a corrente da serra antes de lhe acertar.



ATENÇÃO: Só o operador e a utilização da técnica de trabalho correta podem evitar retrocessos.

Arranque

Preparar o arranque com o motor frio



ATENÇÃO: O travão da corrente tem de estar engatado na altura do arranque do produto para diminuir o risco de ferimentos.

1. Mova para a frente a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente. (Fig. 45)
2. Puxe o interruptor de arranque/paragem (A) para fora e coloque-o na posição de estrangulação.
3. Pressione a ampola da purga de ar (B) aproximadamente 6 vezes ou até o combustível começar a encher a ampola. Não é necessário encher a ampola da purga de ar totalmente. (Fig. 46)

4. Continue a consultar *Arranque na página 94* para obter mais instruções.

Preparar o arranque com o motor quente



ATENÇÃO: O travão da corrente tem de estar engatado na altura do arranque do produto para diminuir o risco de ferimentos.

1. Mova para a frente a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente. (Fig. 45)
2. Puxe o interruptor de arranque/paragem (A) para fora e coloque-o na posição de estrangulação.
3. Pressione a ampola da purga de ar (B) aproximadamente 6 vezes ou até o combustível começar a encher a ampola. Não é necessário encher a ampola da purga de ar totalmente. (Fig. 47)
4. Empurre o interruptor de arranque/paragem para baixo (C).
5. Prossiga com *Arranque na página 94* para obter mais instruções.

Arranque



ATENÇÃO: É necessário manter os pés numa posição estável quando liga o produto.



ATENÇÃO: Se a corrente da serra rodar à velocidade de ralenti, entre em contacto com o seu revendedor com assistência técnica e não utilize o produto.

1. Coloque o produto no solo.
2. Coloque a mão esquerda no punho dianteiro.
3. Coloque o pé direito na pega do pé no punho traseiro.
4. Puxe o punho do cabo de arranque lentamente com a mão direita até sentir resistência.



ATENÇÃO: Não enrole o cabo de arranque na mão.

5. Puxe o punho do cabo de arranque rapidamente e com força. (Fig. 48)



CUIDADO: Não puxe totalmente o cabo de arranque e não solte o punho do cabo de arranque. Caso contrário, pode causar danos no produto.

- a) Se ligar o produto com o motor frio, puxe o punho do cabo de arranque até o motor arrancar.

Nota: É possível identificar o momento em que o motor arranca através de um som tipo "sopro".

b) Desative o estrangulador.

6. Puxe o punho do cabo de arranque até que o motor arranque.
7. Desengate rapidamente o bloqueio do acelerador para colocar o produto na velocidade de ralenti. (Fig. 49)
8. Desloque a proteção dianteira para a mão para trás para desengatar o travão da corrente. (Fig. 50)
9. Utilize o produto.

Para desligar o produto

1. Pressione o interruptor de arranque/paragem para parar o motor. (Fig. 29)

Corrente a puxar e corrente a empurrar

É possível cortar madeira com o produto em 2 posições diferentes.

- Serrar com a corrente a puxar significa serrar com a parte inferior da lâmina-guia. A corrente da serra puxa através da árvore durante o corte. Nesta posição, o utilizador tem um maior controlo do produto e da posição do setor de risco de retrocesso.

(Fig. 51)

- Serrar com a corrente a empurrar significa serrar com a parte superior da lâmina-guia. A corrente da serra empurra o produto na direção do operador.

(Fig. 52)



ATENÇÃO: Se a corrente da serra ficar presa no tronco, o produto pode ser empurrado contra o operador. Segure o produto com firmeza e certifique-se de que o setor de risco de retrocesso da lâmina-guia não entra em contacto com a árvore nem provoca um retrocesso.

(Fig. 53)

Usar a técnica de corte



ATENÇÃO: Utilize a aceleração total durante trabalhos de corte e diminua para a velocidade de ralenti após cada corte.



CUIDADO: O motor pode sofrer danos caso funcione durante períodos longos à aceleração total sem carga.

1. Coloque o tronco num cavalete ou sobre travessas. (Fig. 54)



ATENÇÃO: Não corte troncos empilhados. Isto aumenta o risco de retrocesso e pode resultar em ferimentos graves ou morte.

2. Remova os pedaços cortados do local de trabalho.



ATENÇÃO: Os pedaços cortados na área de corte aumentam o risco de retrocesso e a possibilidade de não conseguir manter o equilíbrio.

Utilizar o apoio para casca

1. Empurre o apoio para casca contra o tronco da árvore.
2. Aplique a aceleração total e rode o produto. Mantenha o apoio para casca contra o tronco. Este procedimento facilita a aplicação da força necessária para cortar o tronco. (Fig. 55)

Cortar um tronco no solo

1. Corte o tronco com a corrente a puxar. Mantenha a aceleração total mas esteja preparado para acidentes repentinos. (Fig. 56)



ATENÇÃO: Certifique-se de que a corrente da serra não toca no chão quando concluir o corte.

2. Corte aproximadamente $\frac{2}{3}$ do tronco e, em seguida, pare. Rode o tronco e corte a partir do lado oposto. (Fig. 57)

Cortar um tronco com apoio numa extremidade



ATENÇÃO: Certifique-se de que o tronco não parte durante o corte. Siga as instruções apresentadas abaixo.

(Fig. 58)

1. Corte com a corrente a empurrar aproximadamente $\frac{1}{3}$ do tronco.
2. Corte o tronco com a corrente a puxar até as duas partes cortadas entrarem em contacto. (Fig. 59)

Cortar um tronco com apoio em ambas as extremidades



ATENÇÃO: Certifique-se de que a corrente da serra não fica presa no tronco durante o corte. Siga as instruções apresentadas abaixo.

(Fig. 60)

1. Corte com a corrente a puxar aproximadamente $\frac{1}{3}$ do tronco.

2. Corte a parte restante do tronco com a corrente a empurrar para concluir o corte. (Fig. 61)



ATENÇÃO: Pare o motor se a corrente da serra ficar presa no tronco. Utilize uma alavanca para abrir o corte e retirar o produto. Não tente puxar o produto para fora com a mão. Isto pode resultar em ferimentos quando o produto se desprender repentinamente.

Usar a técnica de desrama

Nota: Para ramos grossos, utilize a técnica de corte. Consulte *Usar a técnica de corte na página 95*.



ATENÇÃO: Existe um risco elevado de acidente se utilizar a técnica de desrama. Consulte a seção *Informação sobre retrocesso na página 93* para obter instruções sobre como impedir o retrocesso.



ATENÇÃO: Corte os ramos um a um. Tenha cuidado ao retirar os ramos pequenos e não corte arbustos ou ramos muito pequenos ao mesmo tempo. Os ramos pequenos podem ficar presos na corrente da serra e impedir um funcionamento seguro do produto.

Nota: Se necessário, corte os ramos por partes. (Fig. 62)

1. Retire os ramos do lado direito do tronco.
 - a) Mantenha a lâmina guia no lado direito do tronco e mantenha o corpo do produto contra o tronco.
 - b) Selecione a técnica de corte aplicável para a tensão no ramo. (Fig. 63)



ATENÇÃO: Se não tiver a certeza sobre como cortar o ramo, fale com um operador de motosserra profissional antes de continuar.

2. Retire os ramos da parte superior do tronco.
 - a) Mantenha o produto no tronco e deixe que a lâmina guia se desloque ao longo do tronco.
 - b) Corte com a corrente a empurrar. (Fig. 64)
3. Retire os ramos do lado esquerdo do tronco.
 - a) Selecione a técnica de corte aplicável para a tensão no ramo. (Fig. 65)



ATENÇÃO: Se não tiver a certeza sobre como cortar o ramo,

fale com um operador de motosserra profissional antes de continuar.

Consulte a seção *Cortar árvores e ramos sob tensão na página 98* para obter instruções sobre como cortar ramos sob tensão.

Utilizar a técnica de abate de árvores



ATENÇÃO: O operador tem de ter experiência para abater uma árvore. Se possível, frequente um curso de formação sobre o funcionamento de motosserras. Fale com um operador com experiência para obter mais conhecimentos.

Mantiver uma distância segura

1. Certifique-se de que qualquer pessoa que se encontre nas proximidades mantém uma distância segura de, no mínimo, o comprimento de 2 árvores e meia. (Fig. 66)
2. Confirme que não se encontra ninguém nesta área de risco antes ou durante o abate. (Fig. 67)

Calcular a direção de abate

1. Avalie a direção em que a árvore deve cair. O objetivo no abate é colocar a árvore de um modo tal que a desrama e a traçagem do tronco possam realizar-se de forma simples. Também é importante que o operador esteja numa posição estável e que consiga circular em segurança.



ATENÇÃO: Caso não seja possível ou seja perigoso abater a árvore na sua direção de queda natural, abata a árvore numa direção diferente.

2. Examine a direção da queda natural da árvore. Por exemplo, a inclinação e curvatura da árvore, a direção do vento, a localização dos ramos e o peso da neve.
3. Avalie se existem obstáculos como, por exemplo, outras árvores, cabos de alta tensão, estradas e/ou edifícios.
4. Verifique se existem sinais de danos ou podridão no tronco.



ATENÇÃO: A existência de podridão no tronco pode implicar um risco de queda da árvore antes de concluir o corte.

5. Certifique-se de que a árvore não tem galhos partidos ou "mortos" que se podem romper e feri-lo durante o trabalho de abate.

6. Não deixe que a árvore caia sobre uma árvore que não tenha sido cortada. É perigoso remover uma árvore presa, existindo um risco elevado de acidentes. Consulte *Libertar uma árvore presa* na página 98. (Fig. 68)



ATENÇÃO: Em situações de abate críticas, os protetores acústicos devem ser levantados assim que terminar de serrar. É importante ouvir os sons e sinais de perigo.

Libertar o tronco e preparar o percurso de retirada

Corte todos os ramos a partir da altura dos ombros e para baixo.

1. Corte com a corrente a puxar de cima para baixo. Certifique-se de que a árvore fica entre si e o produto. (Fig. 69)
 2. Remova a vegetação rasteira da área de trabalho à volta da árvore. Remova todo o material cortado da área de trabalho.
 3. Faça uma verificação da área quanto a eventuais obstáculos, tais como pedras, ramos e orifícios. Tem de ter um percurso de retirada desimpedido quando a árvore começar a cair. O seu percurso de retirada deve ter aproximadamente 135 graus de distância em relação à direção de abate.
1. A zona de perigo
 2. O percurso de retirada
 3. A direção de abate

(Fig. 70)

Para abater uma árvore

A Husqvarna recomenda que efetue cortes direcionais e que utilize, em seguida, o método de recanto de segurança quando abater uma árvore. O método de recanto de segurança ajuda a efetuar uma linha de rutura correta e controlar a direção de abate.



ATENÇÃO: Não abata árvores com um diâmetro duas vezes maior do que o comprimento da lâmina guia. Para tal, tem de ter uma formação especializada.

A linha de rutura

O procedimento mais importante durante o abate de árvores é efetuar a linha de rutura correta. Com uma linha de rutura correta, pode controlar a direção de

abate e certificar-se de que o procedimento de abate é seguro.

A espessura da linha de rutura deve ser igual e no mínimo 10% do diâmetro da árvore.



ATENÇÃO: Se a linha de rutura for incorreta ou demasiado fina, o operador não tem qualquer controlo sobre a direção de abate.

(Fig. 71)

Cortes direcionais

1. A profundidade dos cortes direcionais tem de ser $\frac{1}{4}$ do diâmetro da árvore. Faça um ângulo de 45° - 70° entre o corte direcional superior e o corte direcional inferior. (Fig. 72)
 - a) Efetue o corte direcional superior. Alinhe a marca de direção de abate (1) do produto com a direção de abate da árvore (2). Mantenha-se atrás do produto e mantenha a árvore do seu lado esquerdo. Corte com a corrente a puxar.
 - b) Efetue o corte direcional inferior. Certifique-se de que a extremidade do corte direcional inferior está no mesmo ponto da extremidade do corte direcional superior. (Fig. 73)
2. Certifique-se de que o corte direcional inferior está na posição horizontal e num ângulo de 90° relativamente à direção de abate.

Utilizar o método de recanto de segurança

O corte de abate tem de ser efetuado ligeiramente acima do corte direcional.

(Fig. 74)



ATENÇÃO: Tenha cuidado ao serrar com a ponta da lâmina. Comece a cortar com a secção inferior da ponta da lâmina enquanto efetua um corte de orifício no tronco.

(Fig. 75)

1. Se o comprimento de corte efetivo for maior do que o diâmetro da árvore, realize estes passos (a-d).
 - a) Efetue um corte de orifício diretamente no tronco para completar a largura da linha de rutura. (Fig. 76)
 - b) Corte com a corrente a puxar até que sobre $\frac{1}{3}$ do tronco.
 - c) Puxe a lâmina guia 5-10 cm/2-4 pol. para trás.
 - d) Corte a parte restante do tronco para completar o recanto de segurança de 5-10 cm/2-4 pol. de largura. (Fig. 77)
2. Se o comprimento de corte efetivo for menor do que o diâmetro da árvore, realize estes passos (a-d).

- a) Efetue um corte de orifício diretamente no tronco. O corte de orifício tem de se estender 3/5 do diâmetro da árvore.
 - b) Corte com a corrente a puxar através da parte restante do tronco. (Fig. 78)
 - c) Corte diretamente no tronco no lado oposto da árvore para completar a linha de rutura.
 - d) Corte com a corrente a empurrar até que sobre 1/3 do tronco para completar o recanto de segurança. (Fig. 79)
3. Coloque uma cunha no corte diretamente por trás. (Fig. 80)
 4. Corte o recanto para fazer a árvore cair.

Nota: Se a árvore não cair, bata na cunha até que caia.

5. Quando a árvore começar a cair, utilize o percurso de retirada para se afastar da árvore. Afaste-se da árvore pelo menos 5 m/15 pés.

Libertar uma árvore presa



ATENÇÃO: É muito perigoso remover uma árvore presa, existindo um risco elevado de acidentes. Mantenha-se fora do zona de risco e não tente abater uma árvore presa.

(Fig. 81)

O procedimento mais seguro é utilizar um dos seguintes guinchos:

- Montado num trator

(Fig. 82)

- Portátil

(Fig. 83)

Cortar árvores e ramos sob tensão

1. Determine qual o lado da árvore ou ramo que se encontra sob tensão.
2. Determine a localização do ponto de tensão máxima. (Fig. 84)
3. Avalie qual o procedimento mais seguro para libertar a tensão.

Nota: Em algumas situações, o único procedimento seguro é utilizar um guincho e não o produto.

4. Mantenha-se numa posição em que a árvore ou ramo não possa feri-lo quando a tensão for libertada. (Fig. 85)

5. Faça um ou vários cortes de profundidade suficiente necessária para diminuir a tensão. Corte no ponto de tensão máxima ou próximo do mesmo. Faça com que a árvore ou o ramo parta no ponto de tensão máxima. (Fig. 86)



ATENÇÃO: Não serre de fora a fora uma árvore ou um ramo que se encontre sob tensão.



ATENÇÃO: Tenha muito cuidado ao cortar uma árvore que se encontra sob tensão. Existe o risco de a árvore se deslocar rapidamente antes ou depois de a cortar. Podem ocorrer ferimentos graves se estiver numa posição incorreta ou se cortar indevidamente.

6. Se tiver de cortar ao longo da árvore/ramo, faça 2 a 3 cortes, com uma distância de 1 pol. e com uma profundidade de 2 pol. (Fig. 87)
7. Continue a cortar a árvore até a árvore/ramo dobrar e a tensão ser libertada. (Fig. 88)
8. Corte a árvore/ramo a partir do lado oposto da dobra, após a tensão ser libertada.

Usar o produto a temperaturas frias



CUIDADO: As condições de neve e de tempo frio podem causar problemas de funcionamento. Risco de temperatura do motor demasiado baixa ou gelo no filtro de ar e no carburador.

1. Revista uma parte da admissão de ar no motor de arranque. Isto aumenta a temperatura do motor.
2. Está disponível uma cobertura de inverno para temperaturas abaixo de -5 °C/23 °F ou em condições de neve. Monte a cobertura de inverno na caixa do dispositivo de arranque. A cobertura de inverno diminui o fluxo de ar frio e mantém a neve fora da zona do carburador. (Fig. 89)



CUIDADO: Retire a cobertura de inverno se a temperatura aumentar acima dos -5 °C/23 °F. Risco de temperatura do motor demasiado elevada e de danos no motor.

Manutenção

Introdução

antes de realizar tarefas de manutenção no produto.



ATENÇÃO: Certifique-se de que leu e compreendeu o capítulo sobre segurança

Esquema de manutenção

| Manutenção diária | Manutenção semanal | Manutenção mensal |
|---|--|--|
| Limpe as peças externas do produto e certifique-se de que não existe óleo nos punhos. | Limpe o sistema de arrefecimento. Consulte <i>Limpar o sistema de arrefecimento na página 105.</i> | Verifique a faixa do travão. Consulte <i>Verificar a faixa do travão na página 100.</i> |
| Faça uma verificação do acelerador e do bloqueio do acelerador. Consulte <i>Verificar o acelerador e o bloqueio do acelerador na página 100.</i> | Verifique o dispositivo de arranque, o cabo de arranque e a mola de retorno. | Verifique a parte central da embraiagem, a mola da embraiagem e o tambor da embraiagem. |
| Certifique-se de que não existem danos nas unidades antivibração. | Lubrifique o rolamento de agulhas. Consulte <i>Lubrificar o rolamento de agulhas na página 104.</i> | Limpe a vela de ignição. Consulte <i>Verificar a vela de ignição na página 102.</i> |
| Limpe e verifique o travão da corrente. Consulte <i>Verificar o travão da corrente na página 100.</i> | Retire as rebarbas das extremidades da lâmina-guia. Consulte <i>Verificar a lâmina-guia na página 105.</i> | Limpe as peças externas do carburador. |
| Verifique o retentor de corrente. Consulte <i>Verificar o retentor de corrente na página 101.</i> | Limpe ou substitua a rede retentora de faíscas do silenciador. | Verifique o filtro de combustível e a mangueira de combustível. Proceda à substituição, se necessário. |
| Rode a lâmina-guia, verifique o orifício de lubrificação e limpe a ranhura da lâmina-guia. Consulte <i>Verificar a lâmina-guia na página 105.</i> | Limpe a área do carburador. | Efetue uma verificação de todos os cabos e ligações. |
| Certifique-se de que a lâmina-guia e a corrente da serra recebem óleo suficiente. | Limpe ou substitua o filtro de ar. Consulte <i>Para limpar o filtro de ar na página 102.</i> | Esvazie o depósito de combustível. |
| Inspeccione a corrente da serra. Consulte <i>Para examinar o equipamento de corte na página 104.</i> | Limpe os espaços entre as aletas do cilindro. | Drene o depósito de óleo. |
| Afie a corrente da serra e verifique a respetiva tensão. Consulte <i>Para afiar a corrente da serra na página 102.</i> | | |
| Verifique o pinhão da corrente. Consulte <i>Verificar o pinhão de impulso na página 104.</i> | | |
| Limpe a entrada de ar do motor de arranque. | | |
| Certifique-se de que as porcas e os parafusos estão apertados. | | |

| Manutenção diária | Manutenção semanal | Manutenção mensal |
|---|--------------------|-------------------|
| Verifique o interruptor de paragem. Consulte <i>Verificar o interruptor de arranque/paragem na página 101</i> . | | |
| Certifique-se de que não há fugas de combustível do motor, depósito ou tubagem de combustível. | | |
| Certifique-se de que a corrente da serra não roda quando o motor está ao ralenti. | | |
| Certifique-se de que não existem danos na proteção da mão direita. | | |
| Certifique-se de que o silenciador está devidamente ligado, que não tem danos e que nenhuma peça está em falta. | | |

Manutenção e verificação dos dispositivos de segurança no produto

Verificar a faixa do travão

1. Utilize uma escova para remover a serragem, a resina e a sujidade do travão da corrente e do tambor da embraiagem. A sujidade e o desgaste diminuem a função de travagem. (Fig. 90)
2. Verifique a faixa do travão. A faixa de travão tem de ter, pelo menos, 0,6 mm/0,024 pol. de espessura no ponto mais fino.

Verificar a proteção anti-retrocesso e a ativação do travão da corrente

1. Verifique se a proteção dianteira para a mão não está danificada e que não apresenta defeitos como, por exemplo, fissuras.
2. Certifique-se de que a proteção dianteira para a mão se move livremente e que está instalada de forma segura na cobertura da embraiagem. (Fig. 91)
3. Segure no produto com as 2 mãos sobre um cepo ou outra superfície estável.



ATENÇÃO: O motor tem de estar desligado.

4. Solte o punho dianteiro e deixe a ponta da lâmina cair sobre o cepo. (Fig. 92)
5. Certifique-se de que o travão da corrente é engatado quando a ponta da lâmina atingir o cepo.

Verificar o travão da corrente

1. Ligue o produto. Consulte *Arranque na página 94* para obter instruções.



ATENÇÃO: Certifique-se de que a corrente da serra não toca no chão nem noutros objetos.

2. Segure bem o produto.
3. Acelere ao máximo e incline o pulso esquerdo contra a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente. A corrente da serra tem de parar imediatamente. (Fig. 93)



ATENÇÃO: Não solte o punho dianteiro.

Verificar o acelerador e o bloqueio do acelerador

1. Confirme que o acelerador e o respetivo bloqueio se movem livremente e que a mola de retorno funciona corretamente. (Fig. 94)
2. Pressione o bloqueio do acelerador e certifique-se de que este regressa à sua posição inicial quando libertado. (Fig. 95)
3. Quando soltar o bloqueio do acelerador, certifique-se de que o acelerador está bloqueado na posição de ralenti. (Fig. 96)
4. Ligue o produto e aplique a aceleração total.
5. Solte o acelerador e certifique-se de que a corrente da serra para e permanece parada.



ATENÇÃO: Se a corrente da serra rodar com o acelerador na posição de ralenti, contacte o seu revendedor com assistência técnica.

Verificar o retentor de corrente

1. Certifique-se de que não existem danos no retentor de corrente.
2. Certifique-se de que o retentor de corrente se encontra estável e fixado ao corpo do produto. (Fig. 27)

Verificar a proteção da mão direita

- Certifique-se de que a proteção da mão direita não está danificada e que não apresenta defeitos como, por exemplo, fissuras. (Fig. 28)

Verificar o sistema antivibração

1. Certifique-se de que não existem fissuras nem deformações nas unidades antivibração.
2. Confirme que as unidades antivibração estão bem fixadas na unidade do motor e na unidade do punho.

Consulte *Vista geral do produto na página 86* para obter informações sobre a localização do sistema antivibração no produto.

Verificar o interruptor de arranque/paragem

1. Ligue o motor.
2. Coloque o interruptor de arranque/paragem na posição de paragem. O motor deve parar. (Fig. 29)

Verificar o silenciador



ATENÇÃO: Não utilize um produto cujo silenciador esteja defeituoso ou em mau estado.



ATENÇÃO: Não utilize o produto se o silenciador não tiver uma rede retentora de faíscas ou se esta estiver defeituosa.

1. Examine o silenciador quanto à existência de danos e de defeitos.
2. Certifique-se de que o silenciador está devidamente instalado no produto. (Fig. 97)
3. Se o seu produto incluir uma rede retentora de faíscas especial, limpe a respetiva rede semanalmente. (Fig. 98)
4. Substitua a rede retentora de faíscas danificada.



CUIDADO: Se a rede retentora de faíscas estiver bloqueada, o produto sobreaquece provocando danos no cilindro e no pistão.

Ajustar o parafuso da velocidade de ralenti (T)

Os ajustes básicos do carburador são efetuados na fábrica. Pode ajustar a velocidade de ralenti, no entanto,

para mais ajustes consulte o seu revendedor de assistência.

Para fornecer lubrificação suficiente aos componentes do motor durante a rodagem, ajuste o ralenti. Ajuste a velocidade de ralenti para a velocidade de ralenti recomendada. Consulte *Especificações técnicas na página 107*.



CUIDADO: Se a corrente da serra rodar à velocidade de ralenti, rode o parafuso da velocidade de ralenti para a esquerda até a corrente da serra parar.

1. Ligue o produto.
2. Rode o parafuso da velocidade de ralenti para a direita até a corrente da serra começar a rodar.
3. Rode o parafuso da velocidade de ralenti para a esquerda até a corrente da serra parar.

Nota: Quando o motor funcionar corretamente em todas as posições, foi atingida a rotação correta na velocidade de ralenti. Tem de haver uma boa margem até à velocidade de ralenti em que a corrente da serra começa a rodar.



ATENÇÃO: Se a corrente da serra não parar quando roda o parafuso da velocidade de ralenti, contacte o seu revendedor de assistência. Não utilize o produto até que esteja devidamente ajustado.

Verificar se o carburador está corretamente ajustado

- Certifique-se de que o produto tem a capacidade de aceleração correta.
- Certifique-se de que o produto realiza 4 ciclos de cada vez com a aceleração total.
- Verifique se a corrente da serra não roda na velocidade de ralenti.
- Se não for fácil arrancar o produto ou se este possuir uma capacidade de aceleração inferior, ajuste as agulhas de baixa e alta rotação.



CUIDADO: Os ajustes incorretos podem danificar o motor.

Substituição de um cabo de arranque gasto ou partido

1. Desaperte os parafusos da caixa do dispositivo de arranque
2. Remova a caixa do dispositivo de arranque. (Fig. 99)
3. Puxe o cabo de arranque cerca de 30 cm/12 pol. e coloque-o no entalhe do carretel.

4. Deixe o carretel rodar lentamente para trás para libertar a mola de retorno. (Fig. 100)
5. Retire o parafuso central, o acionador (A), a mola do acionador (B) e a polia(C).



ATENÇÃO: É preciso de ter cuidado ao substituir a mola de retorno ou o cabo de arranque. A mola de retorno encontra-se sob tensão quando está tensa na caixa do dispositivo de arranque. Se não for cuidadoso, pode ser ejetada e provocar ferimentos. Utilize óculos de proteção e luvas de proteção.

6. Remova o cabo de arranque usado do punho e do carretel.
7. Fixe um cabo de arranque novo no carretel. Enrole o cabo de arranque aproximadamente 3 voltas em torno do carretel.
8. Ligue o carretel à mola de retorno. A extremidade da mola de retorno tem de engatar no carretel.
9. Monte a mola do acionador, o acionador e o parafuso central.
10. Puxe o cabo de arranque através do orifício da caixa do dispositivo de arranque e do punho do cabo de arranque.
11. Dê um nó forte na extremidade do cabo de arranque. (Fig. 101)

Apertar a mola de retorno

1. Coloque o cabo de arranque no entalhe no carretel.
2. Rode a corda de arranque aproximadamente 2 voltas para a direita.
3. Puxe o punho do cabo de arranque e puxe o cabo de arranque totalmente para fora.
4. Coloque o polegar na polia.
5. Afaste o polegar e solte o cabo de arranque.
6. Certifique-se de que é possível rodar o carretel ½ volta após o cabo de arranque estar completamente estendido. (Fig. 102)

Montar a caixa do dispositivo de arranque no produto

1. Puxe o cabo de arranque e coloque o dispositivo de arranque na devida posição, contra o cárter.
2. Lentamente, solte o cabo de arranque até o carretel engatar com os prendedores.
3. Aperte os parafusos que prendem o dispositivo de arranque. (Fig. 103)

Para limpar o filtro de ar

Limpe regularmente a sujidade e a poeira presentes no filtro de ar. Isto evita avarias no carburador, problemas de arranque, perda de potência do motor, desgaste das

peças do motor e um consumo de combustível superior ao habitual.

1. Remova a cobertura do cilindro e o filtro de ar.
2. Utilize uma escova ou agite o filtro de ar para o limpar. Utilize detergente e água para limpar o filtro totalmente.

Nota: Um filtro de ar que é utilizado durante muito tempo não pode ficar completamente limpo. Substitua o filtro de ar regularmente e substitua sempre um filtro de ar com defeito.

3. Fixe o filtro de ar e certifique-se de que este fica bem vedado contra o respetivo suporte. (Fig. 104)

Nota: Devido às diferentes condições de trabalho, climas ou estações, o seu produto pode ser usado com diferentes tipos de filtro de ar. Para mais informações, contacte o revendedor com assistência técnica.

Verificar a vela de ignição



CUIDADO: Utilize a vela de ignição recomendada. Consulte *Especificações técnicas na página 107*. Uma vela de ignição incorreta pode causar danos ao produto.

1. Se não for fácil arrancar ou operar o produto ou se este funcionar incorretamente ao ralenti, verifique a vela de ignição quanto à presença de materiais indesejados. Para diminuir o risco de materiais indesejados nos elétrodos da vela de ignição, realize estes passos:
 - a) certifique-se de que o ralenti está corretamente ajustado.
 - b) certifique-se de que a mistura de combustível está correta.
 - c) certifique-se de que o filtro de ar está limpo.
2. Limpe a vela de ignição se estiver suja.
3. Certifique-se de que a distância entre os elétrodos está correta. Consulte *Especificações técnicas na página 107*. (Fig. 105)
4. Substitua a vela de ignição uma vez por mês ou mais frequentemente se necessário.

Para afiar a corrente da serra

Informações sobre a lâmina-guia e a corrente da serra



ATENÇÃO: Use luvas de proteção quando utilizar ou realizar a manutenção da corrente da serra. Uma corrente da serra que não se mova também pode causar ferimentos.

Substitua uma lâmina-guia ou corrente da serra gasta ou danificada pelas combinações de lâmina-guia e corrente da serra recomendadas pela Husqvarna. Isto é necessário para manter as funções de segurança do produto. Consulte *Acessórios na página 108* para obter uma lista das combinações de lâmina e corrente de substituição recomendadas.

- Comprimento de lâmina-guia, pol/cm. As informações sobre o comprimento de lâmina-guia encontram-se normalmente na extremidade traseira da lâmina-guia.

(Fig. 106)

- Número de dentes no rolete (T).

(Fig. 107)

- Passo da corrente, pol. A distância entre os elos de acionamento da corrente da serra deve estar alinhada com a distância dos dentes no rolete e no pinhão.

(Fig. 108)

- Total de elos de condução (unid). O número de ligações de condução é decidido pelo tipo de lâmina-guia.

(Fig. 109)

- Largura da ranhura da lâmina, pol./mm. A largura da ranhura na lâmina-guia deve ser igual à largura da ligação de condução da corrente.

(Fig. 110)

- Orifício de lubrificação da corrente e orifício da cavilha do esticador da corrente. A lâmina-guia deve ficar alinhada com o produto.

(Fig. 111)

- Largura dos elos de acionamento, mm/pol.

(Fig. 112)

Informações gerais sobre como afiar os cortadores

Não use uma corrente da serra romba. Se a corrente da serra estiver romba, tem de aplicar mais pressão para empurrar a lâmina-guia através da madeira. Se a corrente da serra estiver demasiado romba, não existirá serradura mas sim serrim.

Uma corrente de serra afiada avança facilmente através da madeira e a serradura torna-se longa e espessa.

O componente cortante da corrente da serra, o cortador, é composto pelo dente de corte (A) e a abertura de corte (B). A diferença de altura entre os dois proporciona a profundidade de corte (definição da abertura de corte).

(Fig. 113)

Quando afiar um cortador, lembre-se do seguinte:

- Ângulo de afiação.

(Fig. 114)

- Ângulo de corte.

(Fig. 115)

- Posição da lima.

(Fig. 116)

- Diâmetro da lima redonda.

(Fig. 117)

Não é fácil afiar corretamente uma corrente da serra sem o equipamento adequado. Utilize o calibrador de lima Husqvarna. Tal ajudará a manter o máximo desempenho de corte e um risco de retrocesso mínimo.



ATENÇÃO: A força de retrocesso aumenta muito se não seguir as instruções de afiação.

Nota: Consulte *Para afiar a corrente da serra na página 102* para obter informações sobre a afiação da corrente da serra.

Afiar as cortadoras

1. Utilize uma lima redonda e um calibrador de lima para afiar os dentes de corte. (Fig. 118)

Nota: Consulte *Acessórios na página 108* para obter informações sobre a lima e o calibrador recomendados pela Husqvarna para a corrente da serra.

2. Aplique o calibrador de lima corretamente na cortadora. Consulte as instruções fornecidas com o calibrador de lima.
3. Mova a lima a partir da parte interior dos dentes de corte para fora. Diminua a pressão no movimento de retorno. (Fig. 119)
4. Remova o material de um dos lados de todos os dentes de corte.
5. Rode o produto e remova o material do outro lado.
6. Certifique-se de que todos os dentes de corte têm o mesmo comprimento.

Informações gerais sobre como ajustar a definição da abertura de corte

A definição da abertura de corte (C) diminui quando afia o dente de corte (A). Para manter o desempenho de corte máximo tem de retirar o material de afiação da abertura de corte (B) para receber a definição da abertura de corte recomendada. Consulte *Acessórios na página 108* para obter instruções sobre como receber a definição da abertura de corte correta para a corrente da serra.

(Fig. 120)



ATENÇÃO: O risco de retrocesso aumenta se a definição da abertura de corte for demasiado grande!

Para ajustar a definição da abertura de corte

Antes de ajustar a definição da abertura de corte ou afiar os cortadores, consulte *Afiar as cortadoras na página 103* para obter instruções. Recomendamos que a definição da abertura de corte seja ajustada a cada três operações de afiação dos dentes de corte.

Recomendamos que utilize a nossa ferramenta de abertura de corte para obter a definição e o ângulo corretos para a abertura de corte.

(Fig. 121)

1. Utilize uma lima plana e uma ferramenta de abertura de corte para ajustar a definição da abertura de corte. Utilize apenas a ferramenta de abertura de corte da Husqvarna para obter a definição e o ângulo corretos para a abertura de corte.
2. Coloque a ferramenta de abertura de corte na corrente da serra.

Nota: Consulte a embalagem da ferramenta de abertura de corte para obter mais informações sobre como utilizar a ferramenta.

3. Utilize a lima plana para remover a parte da abertura de corte que se estende ao logo da ferramenta de abertura de corte. (Fig. 122)

Ajustar a tensão da corrente da serra



ATENÇÃO: Uma corrente da serra com a tensão incorreta pode soltar-se da lâmina-guia e provocar ferimentos graves ou morte.

Uma corrente da serra fica mais longa quando é utilizada. Ajuste a corrente da serra regularmente.

1. Solte as porcas da lâmina que prendem a cobertura da embraiagem/travão da corrente. Utilize uma chave. (Fig. 123)

Nota: Alguns modelos têm apenas uma porca da lâmina.

2. Aperte as porcas da lâmina o máximo possível à mão.
3. Levante a parte dianteira da lâmina-guia e rode o parafuso tensor da corrente. Utilize uma chave.
4. Aperte a corrente da serra até ficar apertada contra a lâmina-guia, mas ainda se conseguir deslocar facilmente. (Fig. 124)
5. Aperte as porcas da lâmina com a chave e levante simultaneamente a parte dianteira da lâmina-guia.

6. Confirme que consegue puxar a corrente da serra facilmente com a mão e que esta não fica pendurada da lâmina-guia. (Fig. 125)

Nota: Consulte *Vista geral do produto na página 86* para obter a posição do parafuso esticador da corrente no seu produto.

Para verificar a lubrificação da corrente da serra

1. Arranque o produto e deixe-o trabalhar a $\frac{3}{4}$ da velocidade. Segure a lâmina aproximadamente 20 cm/8 pol. acima de uma superfície de cor clara.
2. Se a lubrificação da corrente da serra estiver correta, verá uma linha de óleo na superfície após 1 minuto. (Fig. 126)
3. Se a lubrificação da corrente da serra não funcionar corretamente, verifique a lâmina-guia. Consulte *Verificar a lâmina-guia na página 105* para obter instruções. Entre em contacto com o seu revendedor com assistência técnica se os passos de manutenção não ajudarem.

Verificar o pinhão de impulso

O tambor da embraiagem possui um pinhão de impulso que está soldado no tambor da embraiagem.

(Fig. 127)

- Verifique regularmente o nível de desgaste visível no pinhão de impulso. Substitua o tambor da embraiagem com o pinhão de impulso se existir demasiado desgaste.

Lubrificar o rolamento de agulhas

1. Puxe a proteção dianteira para a mão para trás para desengatar o travão da corrente.
2. Solte as porcas da lâmina e remova a cobertura da embraiagem.

Nota: Alguns modelos têm apenas uma porca da lâmina.

3. Coloque o produto numa superfície estável com o tambor da embraiagem voltado para cima.
4. Lubrifique o rolamento de agulhas com uma bomba de massa lubrificante. Utilize óleo de motor ou uma massa lubrificante para rolamentos de alta qualidade. (Fig. 128)

Para examinar o equipamento de corte

1. Certifique-se de que não existem fissuras nos rebites e nas ligações e que os rebites não estão soltos. Substitua, se necessário. (Fig. 129)
2. Certifique-se de que é fácil dobrar a corrente da serra. Se estiver rígida, substitua a corrente da serra.

3. Compare a corrente da serra existente com uma corrente da serra nova para verificar se os rebites e os elos apresentam desgaste.
4. Substitua a corrente da serra, se a parte mais longa do dente de corte for inferior a 4 mm/0,16 pol. Substitua também a corrente da serra se existirem fissuras nos cortadores. (Fig. 130)

Verificar a lâmina-guia

1. Certifique-se de que o canal de óleo não está obstruído. Limpe se for necessário. (Fig. 131)
2. Verifique se existem rebarbas nas extremidades da lâmina-guia. Retire as rebarbas com uma lima. (Fig. 132)
3. Limpe a ranhura na lâmina-guia. (Fig. 133)
4. Verifique se a ranhura na lâmina-guia apresenta sinais de desgaste. Se necessário, substitua a lâmina-guia. (Fig. 134)
5. Verifique se a ponta da lâmina-guia está irregular ou muito desgastada. (Fig. 135)
6. Certifique-se de que o rolete da lâmina roda facilmente e que o orifício de lubrificação do rolete da lâmina não está obstruído. Limpe e lubrifique se necessário. (Fig. 136)
7. Rode a lâmina-guia diariamente de modo a aumentar o respetivo ciclo de vida. (Fig. 137)

Efetuar a manutenção dos depósitos de combustível e de óleo de corrente

- Drene e limpe o depósito de combustível e o depósito do óleo de corrente regularmente.
- Substitua o filtro de combustível anualmente ou com maior frequência se necessário.



CUIDADO: Sujidades nos depósitos acarretam distúrbios no funcionamento.

Sistema de limpeza de ar

O AirInjection™ é um sistema de limpeza com ar centrífugo que remove a poeira e sujidade antes de as partículas serem apanhadas pelo filtro de ar. O AirInjection™ prolonga a vida útil do filtro de ar e do motor.

(Fig. 138)

Limpar o sistema de arrefecimento

O sistema de arrefecimento mantém a temperatura do motor baixa. O sistema de arrefecimento inclui a admissão de ar no dispositivo de arranque e na placa-guia do ar, os prendedores no volante, as aletas de arrefecimento no cilindro, o canal de arrefecimento e a cobertura do cilindro.

1. Limpe o sistema de arrefecimento com uma escova semanalmente ou com maior frequência se necessário.
2. Certifique-se de que o sistema de arrefecimento não está sujo ou obstruído.



CUIDADO: Se o sistema de arrefecimento estiver sujo ou obstruído, o produto sobreaquece, causando danos no mesmo.

Resolução de problemas

O motor não arranca

| Peça do produto a examinar | Causa possível | Ação |
|----------------------------|---|---|
| Prendedores de arranque | Os prendedores do dispositivo de arranque estão obstruídos. | Ajuste ou substitua os prendedores do dispositivo de arranque. |
| | | Limpe a área em redor dos prendedores. |
| | | Contacte uma oficina aprovada. |
| Depósito de combustível | Tipo de combustível errado. | Drene o depósito de combustível e encha-o com o combustível correto. |
| | O depósito de combustível está cheio com óleo de corrente. | Se tentou iniciar o produto, contacte o seu revendedor com assistência técnica. Se ainda não tentou iniciar o produto, drene o depósito de combustível. |

| Peça do produto a examinar | Causa possível | Ação |
|----------------------------|---|--|
| Ignição, sem faísca | A vela de ignição está suja ou molhada. | Certifique-se de que a vela de ignição está seca e limpa. |
| | A distância entre os eletrodos está incorreta. | Limpe a vela de ignição. Certifique-se de que a distância entre os eletrodos e a vela de ignição está correta e que o tipo de vela de ignição correto é o recomendado ou equivalente. |
| | | Consulte <i>Especificações técnicas na página 107</i> para obter a distância entre os eletrodos correta. |
| Vela de ignição e cilindro | A vela de ignição está solta. | Aperte a vela de ignição. |
| | O motor está afogado devido a repetidos arranques com estrangulação total após a ignição. | Retire e limpe a vela de ignição. Coloque o produto de lado com o orifício da vela de ignição afastado de si. Puxe o punho do cabo de arranque 6-8 vezes. Monte a vela de ignição e ligue o produto. Consulte <i>Arranque na página 94</i> . |

O motor arranca mas para novamente

| Peça do produto a examinar | Causa possível | Ação |
|----------------------------|---|--|
| Depósito de combustível | Tipo de combustível errado. | Drene o depósito de combustível e encha-o com o combustível correto. |
| Carburador | A velocidade de ralenti não está correta. | Contacte o seu revendedor com assistência técnica. |
| Filtro de ar | Filtro de ar entupido. | Limpe ou substitua o filtro de ar. |
| Filtro de combustível | Filtro de combustível entupido. | Substitua o filtro de combustível. |

Transporte e armazenamento

Transporte e armazenamento

- Para o transporte e armazenamento do produto e do combustível, certifique-se de que não existem fugas ou fumos. Faíscas ou chamas abertas, por exemplo de dispositivos elétricos ou mesmo caldeiras, podem causar um incêndio.
- Utilize recipientes aprovados para o transporte e armazenamento de combustível.
- Esvazie os depósitos de combustível e de óleo de corrente antes do transporte ou do armazenamento a longo prazo. Elimine o combustível e o óleo de corrente numa localização de eliminação aplicável.

- Utilize a proteção para transporte no produto para evitar ferimentos ou danos no produto. Uma corrente da serra que não se mova também pode causar ferimentos graves.
- Remova a cobertura da vela de ignição e engate o travão da corrente.
- Fixe o produto em segurança durante o transporte.

Preparar o produto para um armazenamento a longo prazo

1. Pare o produto e deixe-o arrefecer antes de o desmontar.

2. Desmonte e limpe a corrente da serra e a ranhura da lâmina-guia.



CUIDADO: Se a corrente da serra e a lâmina-guia não estiverem limpas, podem ficar rígidas ou obstruídas.

3. Coloque a proteção para transporte.

4. Limpe o produto. Consulte *Manutenção na página 99* para obter instruções.

5. Efetue uma manutenção completa do produto.

Especificações técnicas

Especificações técnicas

| | 445 II | 445e II | 450 II | 450e II |
|--|--|--|--|--|
| Motor | | | | |
| Cilindrada, cm ³ | 45,7 | 45,7 | 50,2 | 50,2 |
| Velocidade ao ralenti, rpm | 2500-2700 | 2500-2700 | 2500-2700 | 2500-2700 |
| Potência máxima do motor de acordo com a norma ISO 8893, kW/cv a rpm | 2,1/2,8 a 9000 | 2,1/2,8 a 9000 | 2,4/3,2 a 9000 | 2,4/3,2 a 9000 |
| Sistema de ignição | | | | |
| Vela de ignição | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1/ Husqvarna HQT-1R |
| Distância entre os eletrodos, mm | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Sistema de lubrificação e combustível | | | | |
| Capacidade do depósito de combustível, l/cm ³ | 0,45/450 | 0,45/450 | 0,45/450 | 0,45/450 |
| Capacidade do depósito de óleo, l/cm ³ | 0,26/260 | 0,26/260 | 0,26/260 | 0,26/260 |
| Tipo de bomba de óleo | Automático | Automático | Automático | Automático |
| Peso | | | | |
| Peso, kg | 4,9 | 5,1 | 4,9 | 5,1 |
| Emissões de ruído¹⁰ | | | | |
| Nível de potência sonora, dB(A) medidos | 112 | 112 | 113 | 113 |
| Nível de potência sonora, garantido L _{WA} dB(A) | 114 | 114 | 115 | 115 |

¹⁰ Emissões de ruído para as imediações, medidas sob forma de potência sonora (L_{WA}) em conformidade com a diretiva da CE 2000/14/CE.

| | 445 II | 445e II | 450 II | 450e II |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Níveis acústicos¹¹ | | | | |
| Nível de pressão sonora equivalente ao nível do ouvido do operador, dB(A) | 103 | 103 | 104 | 104 |
| Níveis de vibração equivalentes, a_{hveq}¹² | | | | |
| Punho dianteiro, m/s ² | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| Punho traseiro, m/s ² | 4,9 | 4,9 | 4,9 | 4,9 |
| Corrente da serra/lâmina de guia | | | | |
| Comprimentos de lâmina recomendados, pol/cm | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 | 13-20/33-51 |
| Comprimento de corte efectivo, pol/cm | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 | 12-19/31-49 |
| Passo, pol/mm | 0,325/8,25 | 0,325/8,25 | 0,325/8,25 | 0,325/8,25 |
| Espessura do elo de condução, pol/mm | 0,058/1,5, 0,050/1,3 | 0,058/1,5, 0,050/1,3 | 0,058/1,5, 0,050/1,3 | 0,058/1,5, 0,050/1,3 |
| Tipo de pinhão/n.º de dentes | Spur/7 | Spur/7 | Spur/7 | Spur/7 |
| Velocidade da corrente da serra a 133% da velocidade máxima de potência do motor, m/s | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 23,1 |

Acessórios

Equipamento de corte recomendado

Os modelos de motosserra Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II foram avaliados em termos de segurança de acordo com a norma EN ISO 11681-1:2011 (Máquinas para silvicultura - Testes e requisitos de segurança para motosserras portáteis) e cumprem os requisitos de segurança quando equipados com as combinações de lâmina guia e corrente da serra abaixo indicadas.

Retrocesso e raio da extremidade da lâmina de guia

Para lâminas com extremidade dentada, o raio da extremidade é especificado com base no número de dentes como, por exemplo, 10T. Para lâminas guia sólidas, o raio da extremidade é especificado pela dimensão do raio da extremidade. Para determinados comprimentos de lâmina guia, pode utilizar uma lâmina guia com um raio da extremidade inferior aos fornecidos.

¹¹ O nível de pressão sonora equivalente, segundo a norma ISO 22868, é calculado como a soma energética dos diferentes níveis de pressão sonora ponderados no tempo, em diferentes condições de funcionamento. A dispersão estatística típica de pressão sonora equivalente é um desvio padrão de 1 dB (A).

¹² O nível de vibrações equivalente, segundo a norma ISO 22867, é calculado como a soma energética dos níveis de vibração ponderados no tempo, em diferentes condições de funcionamento. Os dados comunicados relativamente ao nível de vibração equivalente têm uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 1 m/s².

| Barra guia | | | | Corrente da serra | | |
|-------------------|-------------|----------------------|--------------------------|-------------------|--|------------------|
| Comprimento, pol. | Passo, pol. | Largura do sulco, mm | Raio máx. da extremidade | Tipo | Comprimento, elos de acionamento (n.º) | Retrocesso baixo |
| 13 | 0,325 | 1,3 | 10T | Husqvarna SP33G | 56 | Sim |
| 15 | | | | | 64 | |
| 16 | | | | | 66 | |
| 18 | | | | | 72 | |
| 20 | | | | | 80 | |
| 13 | 0,325 | 1,5 | 10T | Husqvarna H25 | 56 | Sim |
| 15 | | | | | 64 | |
| 16 | | | | | 66 | |
| 18 | | | | | 72 | |
| 20 | | | 80 | | 12T | |

Pixel

Pixel é uma combinação de lâmina-guia e corrente da serra mais leve, concebida para ser mais eficiente a nível energético ao fazer cortes mais estreitos. Para beneficiar destas vantagens, é necessário que tanto a lâmina de guia como a corrente da serra sejam do tipo Pixel. O equipamento de corte Pixel está identificado com este símbolo.

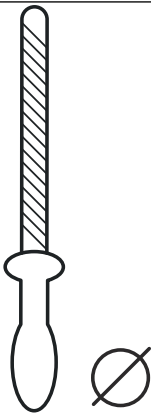

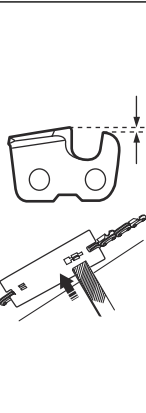
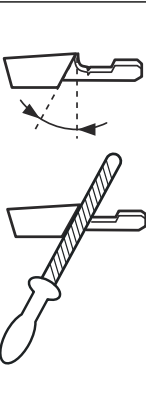
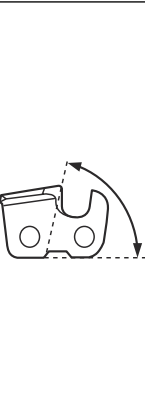
(Fig. 139)

Equipamento e ângulos de afiação

Se usar o calibrador de lima da Husqvarna, irá obter os ângulos de afiação corretos. Recomendamos usar

sempre um calibrador de lima da Husqvarna para recuperar o gume afiado da corrente da serra. Poderá encontrar os números de peça correspondentes na tabela abaixo.

Se não tem a certeza de como identificar a corrente da sua motosserra, acesse a www.husqvarna.com para obter mais informações.

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |
| SP33G | 4,8 mm | 586 93 84-01 | 0,65 mm | 30° |
| | | | | 80° |

| | | | | | |
|-----|--------|--------------|---------|-----|-----|
| H30 | 4,8 mm | 505 69 81-08 | 0,65 mm | 30° | 85° |
| H25 | 4,8 mm | 505 69 81-09 | 0,65 mm | 30° | 85° |

Declaração CE de conformidade

Declaração de conformidade CE

A Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suécia, tel: +46-36-146500, declara, sob sua inteira responsabilidade, que a motosserra para silvicultura Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II, 450e II com números de série de 2016 e seguintes (o ano está claramente identificado na etiqueta de tipo, seguido do número de série) se encontram em conformidade com os requisitos das DIRETIVAS DO CONSELHO:

- de 17 de maio de 2006, "referente a máquinas" **2006/42/CE**.
- de 26 de fevereiro de 2014, "referente à compatibilidade eletromagnética", **2014/30/UE**.
- de 8 de maio de 2000, "referente a emissões de ruído para o ambiente" **2000/14/CE**.
- de 8 de junho de 2011 "relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamento elétrico e eletrônico" **2011/65/UE**.

Foram respeitadas as seguintes normas: **EN ISO 12100:2011, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-2:2011, EN 50581:2012**.

Entidade competente: **0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suécia, realizou o exame CE de tipo em conformidade com a diretiva de máquinas (2006/42/CE), artigo 12, ponto 3b. Os certificados para o exame CE de tipo de acordo com o anexo IX têm o número: **0404/09/2061** – 445 II, 445e II, **0404/09/2062** – 450 II, 450e II.

Adicionalmente, a **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suécia, atribuiu a certificação de conformidade com o anexo V da Diretiva do Conselho 2000/14/CE de 8 de maio de 2000 "referente a emissões sonoras para o ambiente". O certificado tem o número: **01/161/068** - 445 II, 445e II, **01/161/067** - 450 II, 450e II.

Para mais informações sobre as emissões sonoras, consulte *Especificações técnicas na página 107*.

A motosserra fornecida encontra-se em conformidade com o exemplar submetido ao exame de tipo CE.

Huskvarna, 2016-03-30



Pär Martinsson, Chefe de Desenvolvimento
(representante autorizado da Husqvarna AB e responsável pela documentação técnica).



www.husqvarna.com

Original instructions
Instrucciones originales
Instructions d'origine
Instruções originais

1157680-38



2021-06-30