Husqvarna®

445S SA, 450S Rancher SA, 450X Rancher SA

EN	Operator's manual	2-39
ES-MX	Manual del usuario	40-81
FR-CA	Manuel d’utilisation	82-124

Contents

Introduction..... 2
Safety.....4
Assembly..... 9
Operation..... 11
Maintenance..... 22
Troubleshooting..... 33
Transportation, storage and disposal.....34
Technical data.....34
Accessories.....35
Warranty..... 37

Introduction

Product description

The Husqvarna 445S SA, 450S Rancher SA, 450X Rancher SA are chainsaw models with a combustion engine.

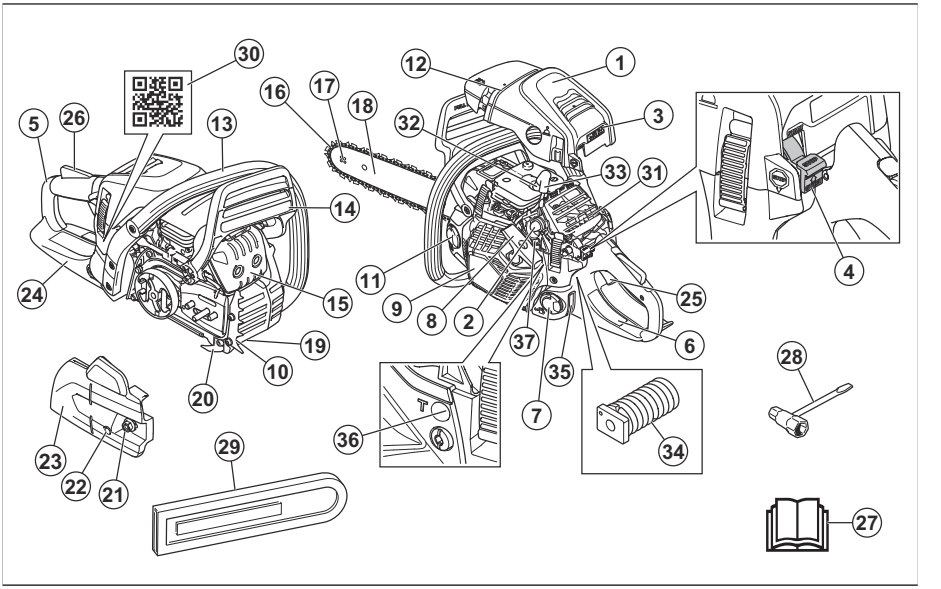
Work is constantly in progress to increase your safety and efficiency during operation. Speak to your servicing dealer for more information.

Intended use

This chainsaw for forest service is designed for forest work such as felling, delimbing and bucking.

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

Product overview



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. Starter rope handle
9. Starter housing
10. Spiked bumper
11. Chain oil tank
12. Felling direction mark
13. Front handle
14. Chain brake and front hand guard
15. Muffler
16. Saw chain
17. Bar tip sprocket
18. Guide bar
19. Serial number marking
20. Chain catcher
21. Bar nut
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
30. QR code
31. Air filter
32. Spark plug
33. Spark plug cap
34. Vibration damping system
35. Fuel level window
36. Idle adjustment screw (445S SA, 450S Rancher SA)
37. Carburetor adjustment screw (445S SA, 450S Rancher SA)

Symbols on the product

Stop.

WARNING! Be careful and use the product correctly. This product can cause serious injury or death to the operator or others.

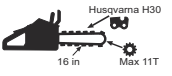
Read the operator's manual carefully and make sure that you understand the instructions before you use this product.

Use 2 hands to operate the product.

Do not operate the product with one hand only.

Do not let the guide bar tip touch an object.

Warning! Kickback can occur when the guide bar tip touches an object. A kickback causes a lightning fast reverse reaction that throws the guide bar up and in the direction of the operator. Can cause serious injury.



Recommended cutting equipment in this example: Guide bar length 16 in, maximum nose radius 11 Teeth and chain type Husqvarna H30.

Computed kickback bar stopping angle without actuated chainbrake, CKA wob.

Always wear approved protective helmet, approved hearing protection and eye protection.

Fuel.

Chain oil.

Air purge bulb.

T

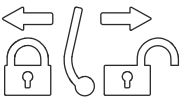
Idle adjustment screw (445S SA, 450S Rancher SA).

H

High speed needle. (445S SA, 450S Rancher SA)

L

Low speed needle. (445S SA, 450S Rancher SA)



Chain brake, engaged (forward). Chain brake, disengaged (rearward).

yyyywwxxxx

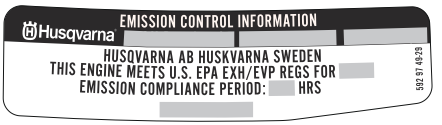
The rating plate or the laser print shows serial number. **yyyy** is the production year and **ww** is the production week.

Chain direction.

Other approved bar and chain combinations in the Operator's manual.

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

EPA III



The Emissions Compliance Period referred to on the Emission Compliance label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emissions requirement. Maintenance, replacement or repair of the emission control devices and system may be performed by any nonroad engine repair establishment or individual.

California Proposition 65

⚠ WARNING!

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

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.

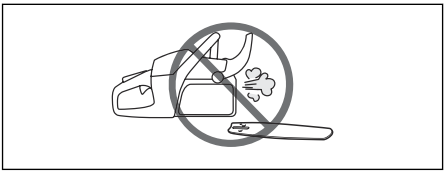
- A chainsaw is a dangerous tool if used carelessly or incorrectly and can cause serious injury or death. It is very important that you read and understand the contents of this operator's manual.
- Under no circumstances may the design of the product be modified without the permission of the manufacturer. 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. Your warranty may not cover damage or liability caused by the use of non-authorized accessories or replacement parts.
- A used muffler/spark arrester and spark arrester mounting face may contain deposits of combustion particles that may be carcinogenic. Avoid being exposed to these compounds when handling the muffler and/or spark arrester. Prior to any handling of the muffler and/or the spark arrester, refer to *To do a check of the muffler on page 25*.
- 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

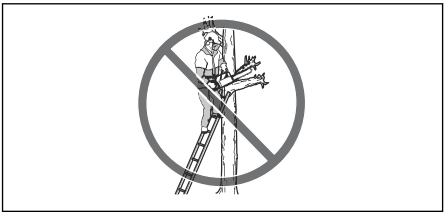
WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Before using the chainsaw you must understand the effects of kickback and how to avoid them. Refer to *Kickback information on page 13* 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 judgment.
- 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 9* for instructions. Without a bar and saw chain attached to the product the clutch can come loose and cause serious injury.

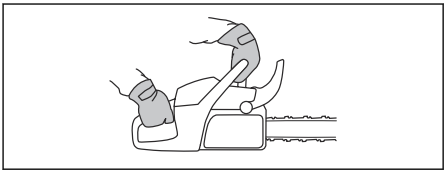


- Never start the product indoors. Exhaust fumes can be dangerous if inhaled.
- The exhaust fumes from the engine are hot and can contain sparks, which can start a fire. Never start the product near flammable material!
- Observe your surroundings and make sure that there is no risk of people or animals 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.

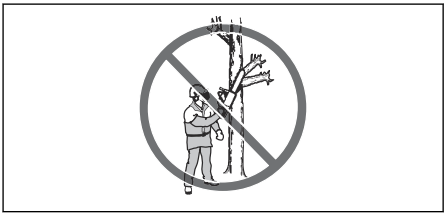


- Working in a tree requires the use of special cutting and working techniques which must be observed in order to reduce the increased risk of personal injury. Never work in a tree unless you have received specific, professional training for such work, including training in the use of safety and other climbing equipment, such as harnesses, ropes, belts, climbing irons, snap hooks, carabiners, etcetera.
- Never attempt to catch falling sections. Never cut in the tree when you are only secured with one rope. Always use two secured ropes.
- Lack of concentration can lead to kickback if the kickback zone of the bar accidentally touches a branch, nearby tree or some other object.

- 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!



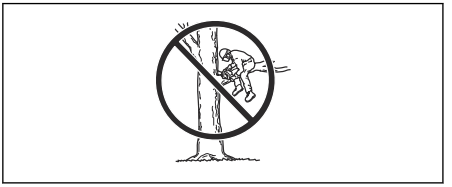
- Never use the product above shoulder height.



- 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 guide bar cover 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.

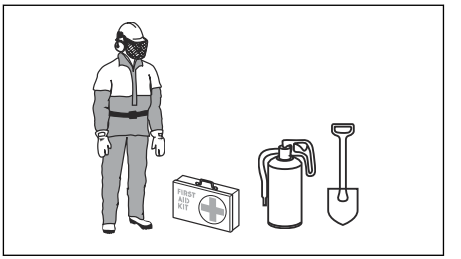
- Sometimes chips get stuck in the clutch cover causing the saw chain to jam. Always stop the engine before cleaning.
- Running an engine in a confined or badly ventilated area can result in death due to carbon monoxide poisoning.
- Use the chain brake as a parking brake when you start the product and 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.
- 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.



- When using this product, a fire extinguisher should be available.
- Keep handles dry, clean and free from oil.
- Beware of carbon monoxide poisoning. Operate the product in a well ventilated area only.
- Do not attempt a pruning or limbing operation in a standing tree unless specifically trained to do so.

Personal protective equipment

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



- 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 approved 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.

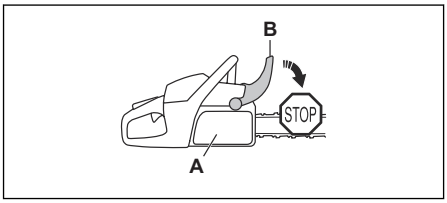
- Do not use a product with safety devices that are damaged or do not operate correctly.
- Do a check of the safety devices regularly. Refer to *Maintenance and checks of the safety devices on the product on page 24*.
- If the safety devices are damaged or do not operate correctly, speak to your Husqvarna servicing dealer.

Chain brake and front hand guard

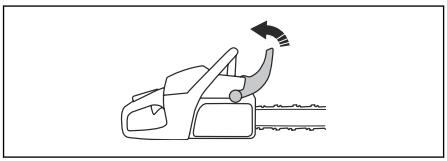
Your product has a chain brake that stops the saw chain if you get a kickback. The chain brake

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.

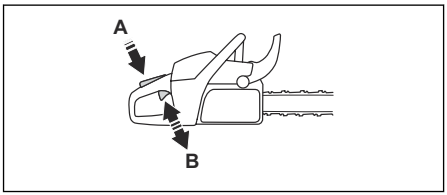


Pull the front hand guard rearward to disengage the chain brake.



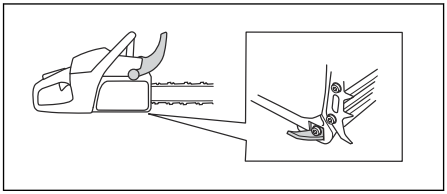
Throttle trigger lockout

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.



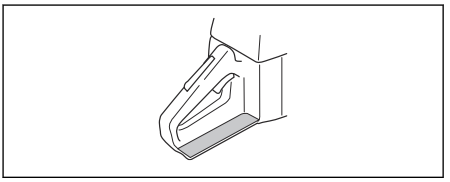
Chain catcher

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.



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.



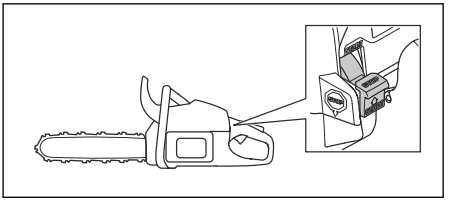
Vibration damping system

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

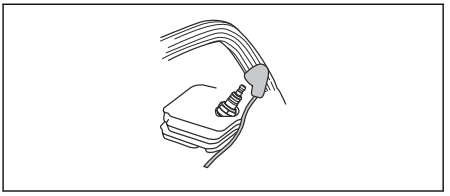
Refer to *Product overview on page 2* for information about where the vibration damping system is on your product.

Start/stop switch

Use the start/stop switch to stop the engine.



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.

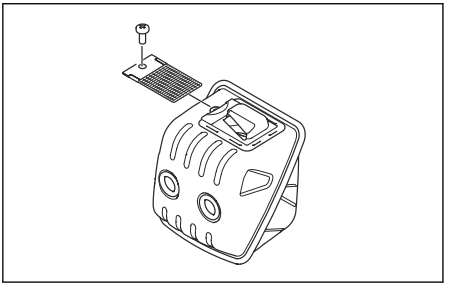


Muffler

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 use the product if the muffler is missing or damaged. A muffler that is damaged or missing increases 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.

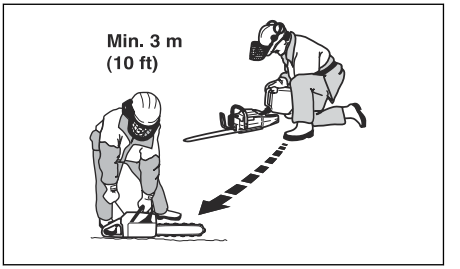
The muffler keeps the noise levels to a minimum and points the exhaust fumes away from the operator. In areas with a hot, dry weather there is a high risk of fire. Obey local regulations and maintenance instructions.



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.



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.

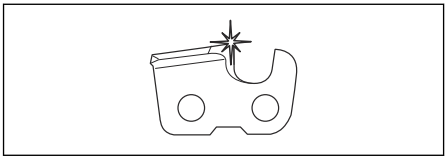
- Do only the maintenance and servicing given in this operator's manual. Let professional servicing personnel do all other servicing and repairs.
- Regularly do the safety checks, maintenance and service instructions given in this manual. Regular maintenance increases the life of the product and decreases the risk of accidents. Refer to *Introduction on page 9* 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

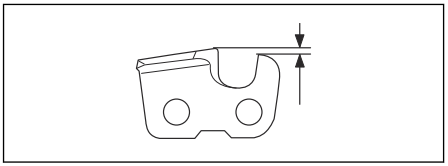
WARNING: Read the warning instructions that follow before you use the product.

- Only use approved guide bar/saw chain combinations and filing equipment. Refer to *Accessories on page 35* 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

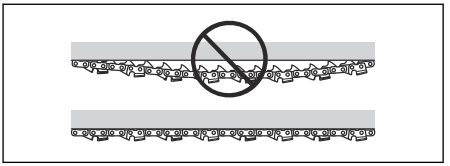
or incorrectly sharpened increases the risk of accidents.



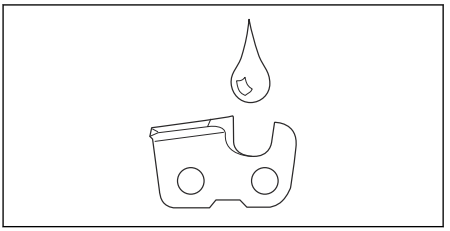
- Keep the correct depth gauge setting. Obey the instructions and use the recommended depth gauge setting. Too large depth gauge setting increases the risk of kickback.



- 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 30*.



- 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.



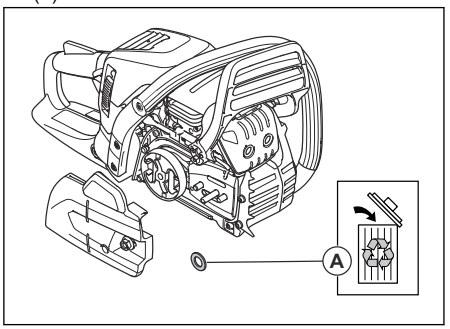
Assembly

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. Loosen the bar nut and the clutch cover (chain brake). Remove and discard the transport guard (A).

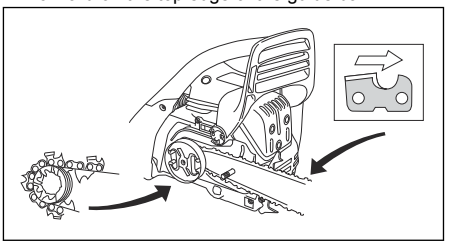


Note: If the clutch cover is not easy to remove, tighten the bar nut, engage the chain brake and release. A click is heard if it is released correctly.

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.



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 30* for instructions.
9. Tighten the bar nut.

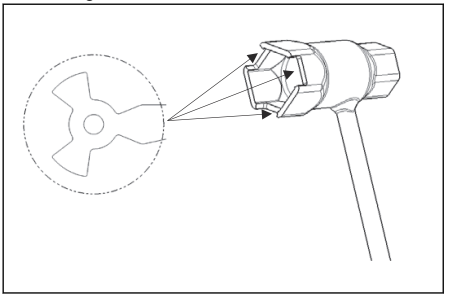
To reset the chain brake

If the clutch cover is removed accidentally while the chain brake is locked, the chain brake must be unlocked so the clutch cover can be assembled without binding to the clutch drum.

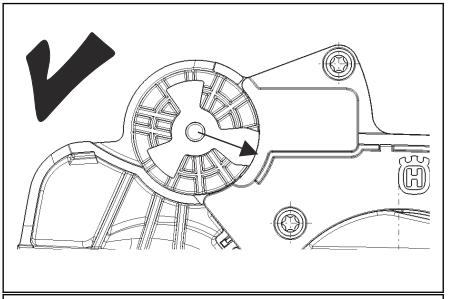
CAUTION: The chain brake spring is under tension. Reset the chain brake carefully.

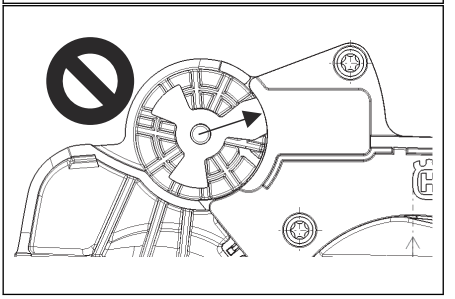
Note: Do not hold the brake band if you reset it.

1. Align the notches on the bar tool (not included) and make sure that they fit over the brake rotating link.



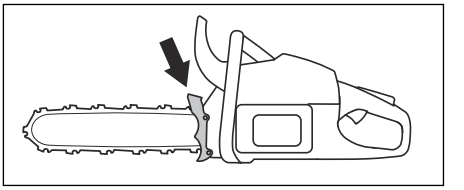
2. Rotate the link clockwise until it stops to reset the link. The front link will be in its downward rotated position when the chain brake is unlocked.





To assemble a spiked bumper

To assemble a spiked bumper, speak to your servicing dealer.



Introduction

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

Husqvarna Connect (if applicable)

Husqvarna Connect is a free app for your mobile device. The Husqvarna Connect app gives extended functions for your Husqvarna product.

- Extended product information.
- Information about, and help with, product parts and servicing.

To start to use Husqvarna Connect (if applicable)

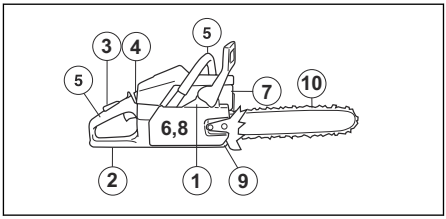
1. Download the Husqvarna Connect app on your mobile device.
2. Register in the Husqvarna Connect app.
3. Follow the instruction steps in the Husqvarna Connect app to connect and register the product.

Note: Husqvarna Connect app is not available for download in all markets. Speak to your servicing dealer for more information.

Note: The Husqvarna Connectivity Device has a built-in battery. Speak to your service dealer if you need to replace it.

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.



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

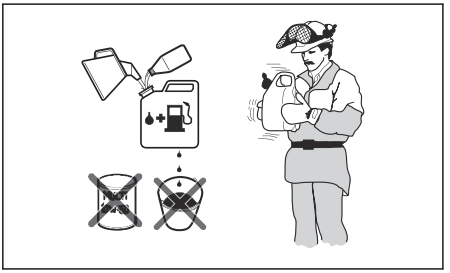
- For best results and performance use Husqvarna two-stroke oil.
- If Husqvarna two-stroke oil is not available, use a two-stroke oil of good quality for air-cooled engines. Speak to your servicing dealer to select the correct oil.

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
US gallon	US fl. oz.
1	2 ½
2 1/2	6 ½
5	12 ⅞

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.



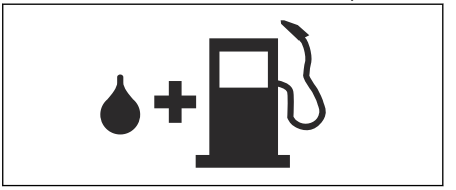
1. Fill half the quantity of gasoline in a clean container for fuel.
2. Add the full quantity of oil.
3. Shake the fuel mixture.
4. Add the remaining quantity of gasoline to the container.
5. Carefully shake the fuel mixture.

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.



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 2*.

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.

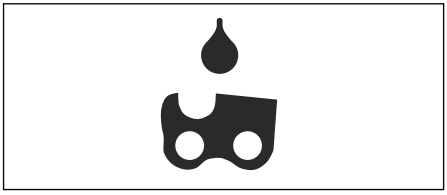
- Use a chain oil with good adherence to the saw chain.
- Use a chain oil with correct viscosity range that agrees with the air temperature.

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 35*.

To fill the chain oil tank

- Remove the cap to the chain oil tank.
- Fill the chain oil tank with chain oil.
- Attach the cap carefully.

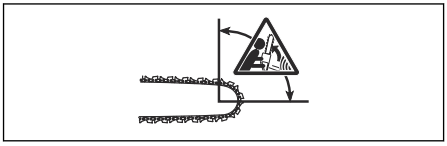


Note: To see where the chain oil tank is on your product, refer to *Introduction on page 2*.

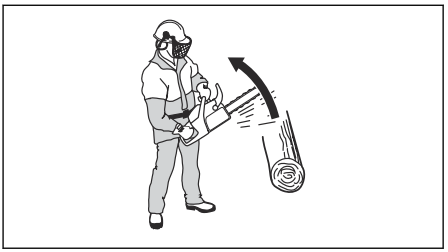
Kickback information

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.



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.



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 24* 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 (450X Rancher SA)

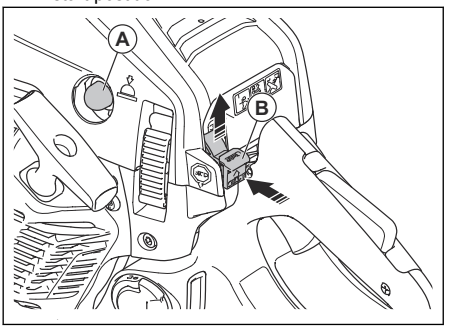
WARNING: The chain brake must be engaged when the product is started to decrease the risk of injury.

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. Move the front guard forward to engage the chain brake.

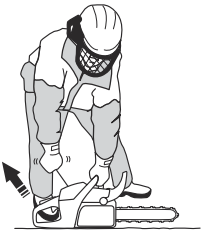
2. Push the air purge bulb (A) appoximately 6 times or until fuel starts to fill the bulb. It is necessary to fill the air purge bulb fully.
3. Push the start/stop switch (B) in and up, to set it in start postition.



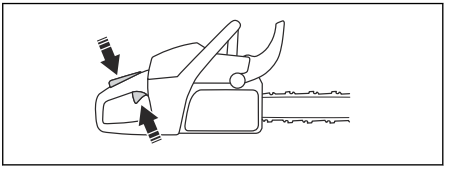
4. Put the product on the ground.
5. Put your left hand on the front handle.
6. Put your right foot into the footgrip on the rear handle.

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

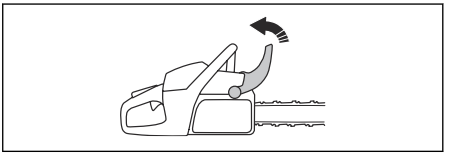
7. Pull the starter rope handle until the engine starts.



8. Push the throttle trigger after a few seconds to set the product to idle speed.



9. Move the front handguard rearward to disengage the chain brake.



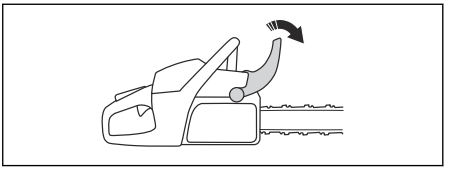
10. Use the product.

To start the product(445S SA, 450S Rancher SA)

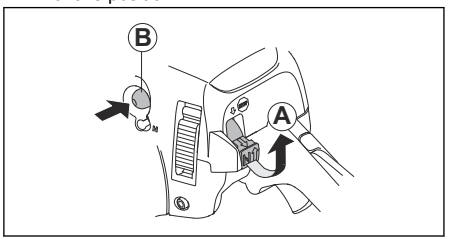
To prepare to start with a cold engine

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.



2. Pull the start/stop switch (A) out and up, to set it in choke position.

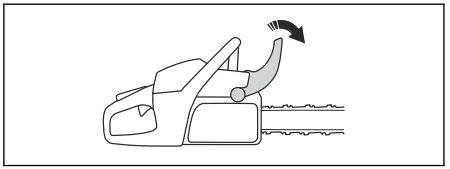


3. Push the air purge bulb (B) approximately 6 times or until fuel starts to fill the bulb. It is not necessary to fill the air purge bulb fully.
4. Continue to *To start the product on page 15* for more instructions.

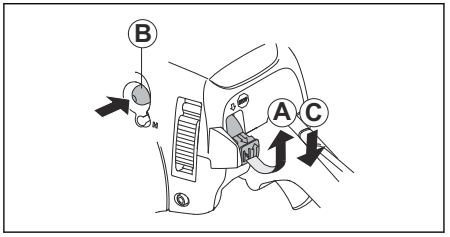
To prepare to start with a warm engine

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.



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.
4. Push the start/stop switch down (C).
5. Continue to *To start the product on page 15* for more instructions.

To start the product

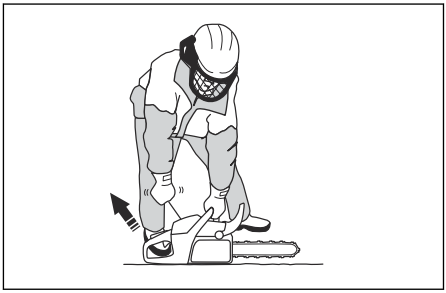
WARNING: You must keep your feet in a stable position when you start the product.

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.



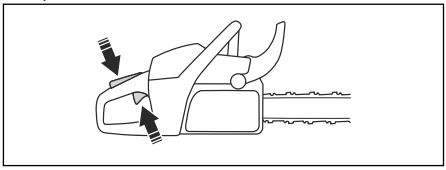
CAUTION: Do not pull the starter rope to full extension and do not let go of the starter rope handle. This can cause damage to the product.

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

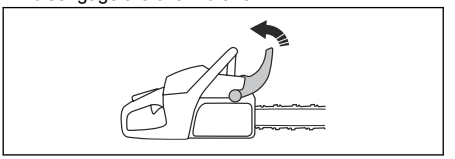
Note: You can identify when the engine fires through a "puff" sound.

b) Disengage the choke by pushing the start/stop switch (C) down.

6. Pull the starter rope handle until the engine starts.
7. Quickly disengage the throttle trigger lockout and make sure that the product is set back to idle speed.



8. Move the front hand guard rearward to disengage the chain brake.



9. Use the product.

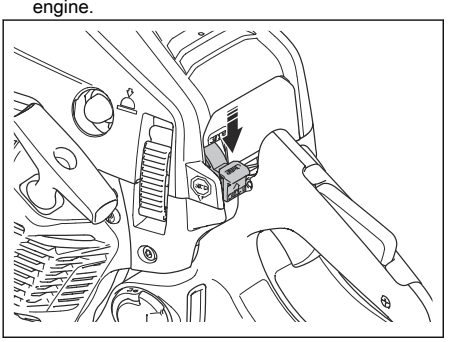
AutoTune™ (Only for 450X Rancher SA)

Your product has the AutoTune™ function that adjusts the carburetor automatically, which gives the best possible adjustment. AutoTune™ lets the engine adapt to weather conditions, altitude, gasoline and the type of two-stroke oil.

CAUTION: If AutoTune™ does not work correctly, speak to your servicing dealer. The product adjusts correctly after some fuelings.

To stop the product

1. Push the start/stop switch down to stop the engine.

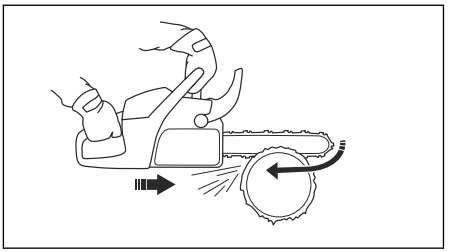


WARNING: Do not push the start/stop switch up to stop the engine.

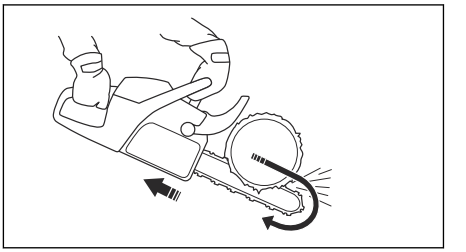
Pull stroke and push stroke

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

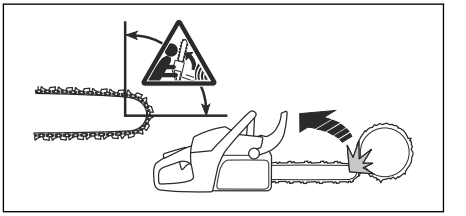
- To cut on the pull stroke is when you cut with the bottom of the guide bar. The saw chain pulls through the tree when you cut. In this position you have better control of the product and the position of the kickback zone.



- 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.



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.

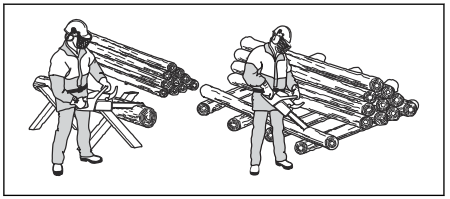


To use the cutting technique

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.



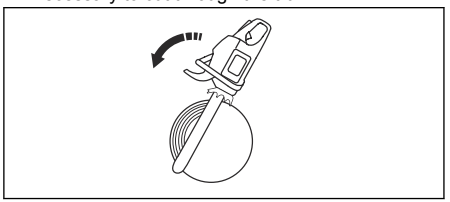
WARNING: Do not cut trunks in a pile. That increases the risk of kickback and can result in serious injury or death.

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.

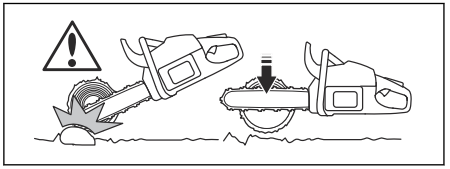
To use the spiked bumper

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.



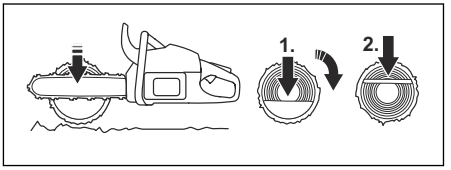
To cut a trunk on the ground

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



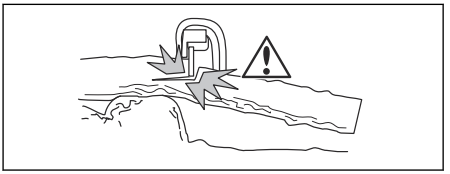
WARNING: Make sure that the saw chain does not touch the ground when you complete the kerf.

2. Cut approximately ⅔ through the trunk and then stop. Turn the trunk and cut from the opposite side.

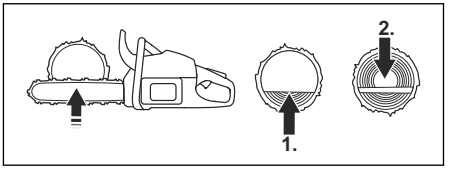


To cut a trunk that has support on one end

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

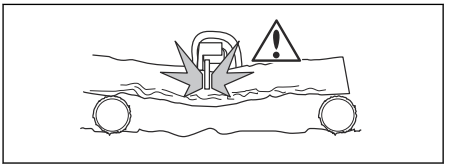


1. Cut on the push stroke approximately ⅓ through the trunk.
2. Cut through the trunk on the pull stroke until the two kerfs touch.



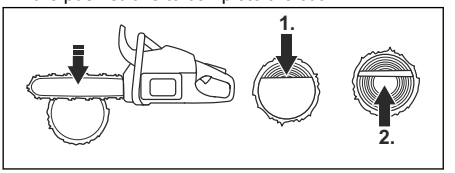
To cut a trunk that has support on two ends

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



1. Cut on the pull stroke approximately ⅓ through the trunk.

2. Cut through the remaining part of the trunk on the push stroke to complete the cut.



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.

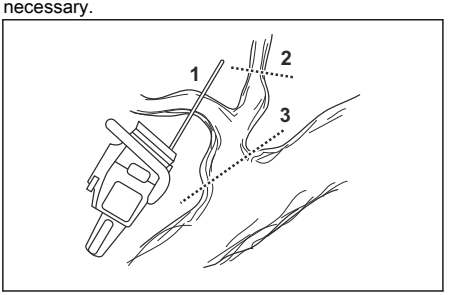
To use the limbing technique

Note: For thick branches, use the cutting technique. Refer to *To use the cutting technique on page 16*.

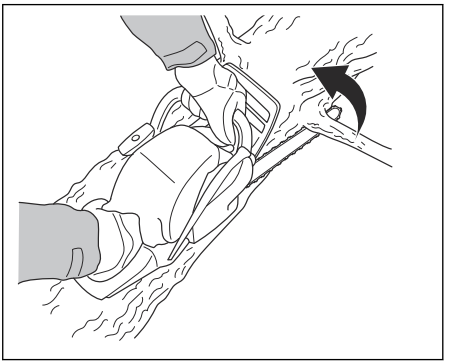
WARNING: There is a high accident risk when you use the limbing technique. Refer to *Kickback information on page 13* for instructions how to prevent kickback.

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.

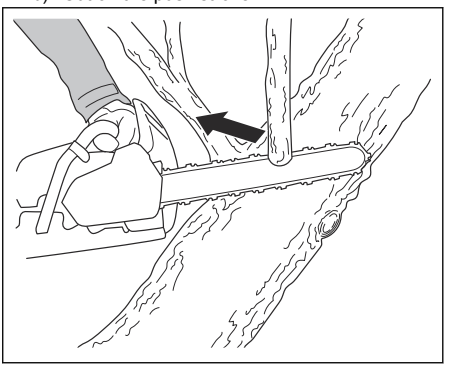


1. Remove the limbs on the right side of the trunk.
   a) Keep the guide bar on the right side of the trunk and keep the body of the product against the trunk.
   b) Select the applicable cutting technique for the tension in the branch.

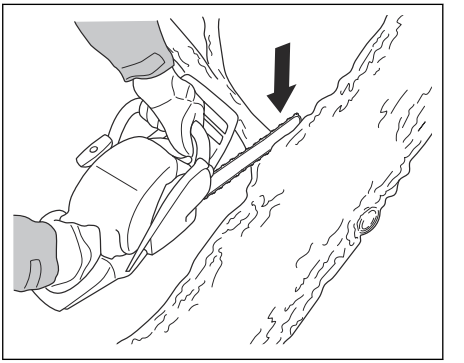


WARNING: If you are not sure about how to cut the branch, speak to a professional chainsaw operator before you continue.

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.



3. Remove the limbs on the left side of the trunk.
   a) Select the applicable cutting technique for the tension in the branch.



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

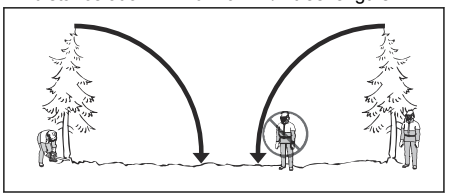
Refer to *To cut trees and branches that are in tension on page 21* for instructions on how to cut branches that are in tension.

To use the tree felling technique

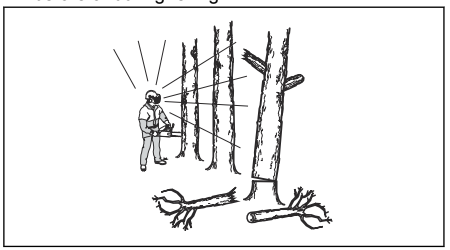
WARNING: You must have experience to fell a tree. If possible, engage in a training course in chainsaw operation. Speak to an operator with experience for more knowledge.

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.



2. Make sure that no person is in the risk zone before or during felling.



To calculate the felling direction

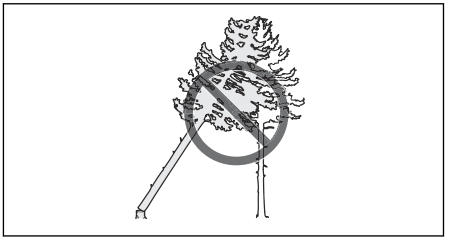
1. Examine in which direction it is necessary for the tree to fall. The goal is to fell it in a position where you can limb and cut the trunk easily. It is also important that you are stable on your feet and can move about safely.

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*.

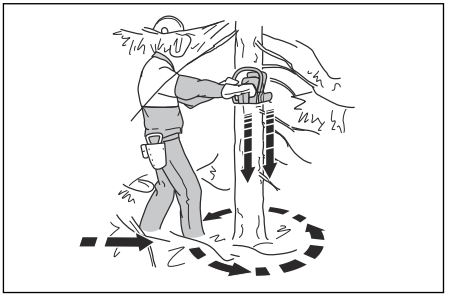


WARNING: During critical felling operations, lift your hearing protection immediately when the sawing is complete. It is important that you hear sounds and warning signals.

To clear the trunk and prepare your path of retreat

Cut off all branches from your shoulder height and down.

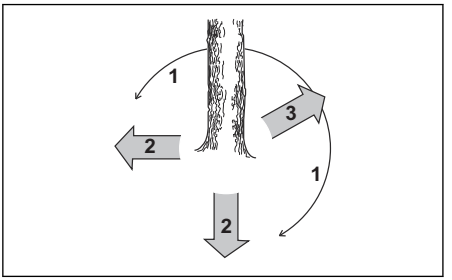
1. Cut on the pull stroke from the top down. Make sure that the tree is between you and the product.



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



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.

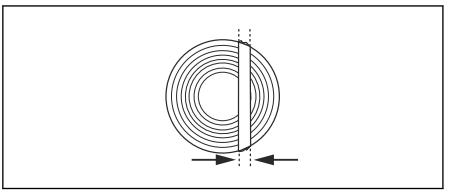
WARNING: Do not fell trees with a diameter that is more than two times larger than the guide bar length. For this, you must have special training.

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.

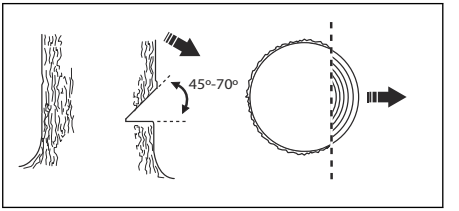
The thickness of the felling hinge must be equal and a minimum of 10% of the tree diameter.

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

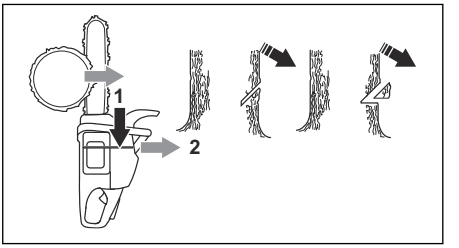


To make the directional cuts

1. Make the directional cuts ¼ of the diameter of the tree. Make a 45°-70° angle between the top directional cut and bottom directional cut.



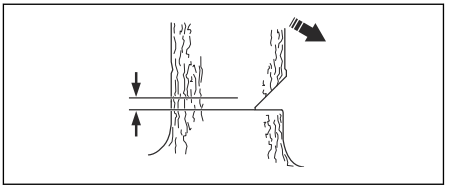
   a) Make the top directional cut. Align the felling direction mark (1) of the product with the felling direction of the tree (2). Stay behind the product and keep the tree on your left side. Cut with a pull stroke.
   b) Make the bottom directional cut. Make sure that the end of the bottom directional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



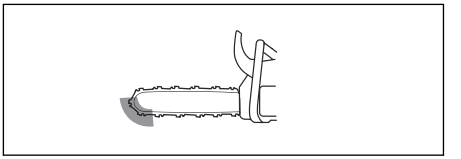
2. Make sure that the bottom directional cut is horizontal and at a 90° angle to the felling direction.

To use the safe corner method

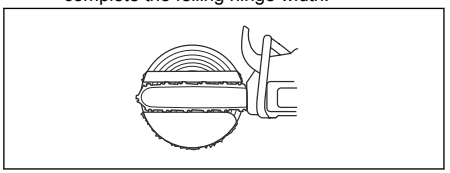
The felling cut must be made slightly above the directional cut.



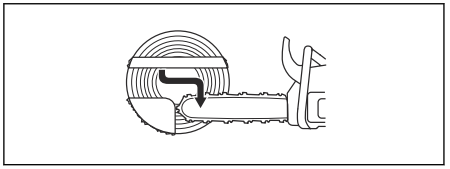
WARNING: Be careful when you cut with the guide bar tip. Start to cut with the lower section of the guide bar tip as you make a bore cut into the trunk.



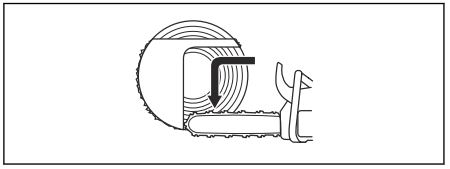
1. If the usable cutting length is longer than the tree diameter, do these steps (a-d).
   a) Make a bore cut straight into the trunk to complete the felling hinge width.



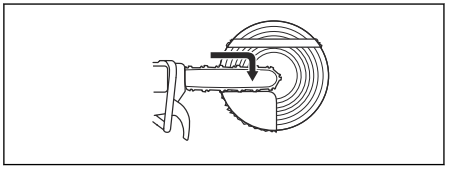
   b) Cut on the pull stroke until ⅓ of the trunk is left.
   c) Pull the guide bar 5-10 cm/2-4 in rearward.
   d) Cut through the remaining of the trunk to complete a safe corner that is 5-10 cm/2-4 in wide.



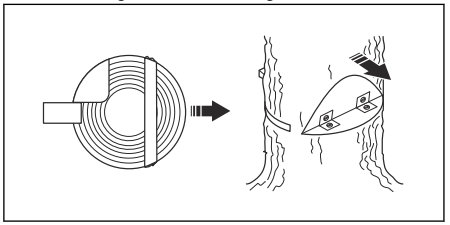
2. If the usable cutting length is shorter than the tree diameter, do these steps (a-d).
   a) Make a bore cut straight into the trunk. The bore cut must extend 3/5 of the tree diameter.
   b) Cut on the pull stroke through the remaining trunk.



   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 ⅓ of the trunk is left, to complete the safe corner.



3. Put a wedge in the kerf straight from behind.



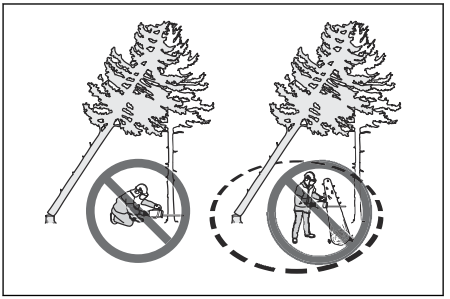
4. Cut off the corner to make the tree fall.

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.

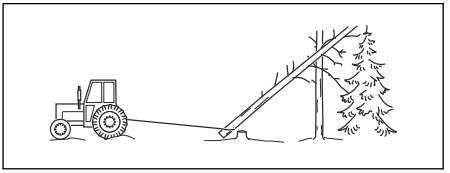
To free a trapped tree

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.

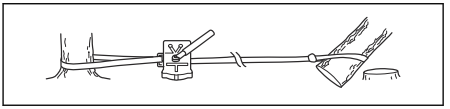


The safest procedure is to use one of the following winches:

- Tractor-mounted

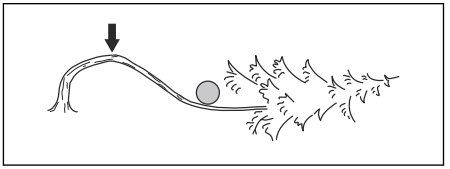


- Portable



To cut trees and branches that are in tension

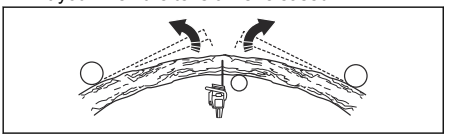
1. Figure out which side of the tree or branch that is in tension.
2. Figure out where the point of maximum tension is.



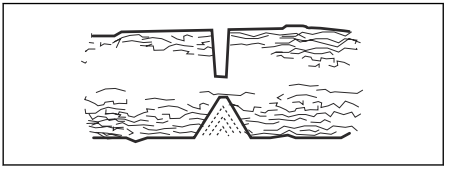
3. Examine which is the safest procedure to release the tension.

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.



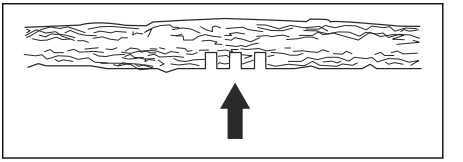
5. Make one or more cuts of sufficient depth necessary to decrease the tension. Cut at or near the point of maximum tension. Make the tree or branch break at the point of maximum tension.



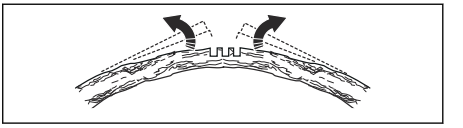
WARNING: Do not cut straight through a tree or branch that is in tension.

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.



7. Continue to cut more into the tree until the tree/branch bends and the tension is released.



8. Cut the tree/branch from the opposite side of the bend, after the tension is released.

Maintenance

Introduction

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

Maintenance schedule

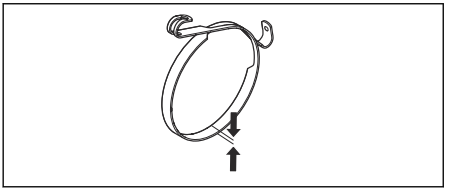
Daily maintenance	Weekly maintenance	Monthly maintenance
Clean the external parts of the product and make sure that there is no oil on the handles.	Clean the cooling system. Refer to *To clean the cooling system on page 32*.	Do a check of the brake band. Refer to *To do a check of the brake band on page 24*.
Do a check of the throttle trigger and throttle trigger lockout. Refer to *To do a check of the throttle trigger and throttle trigger lockout on page 24*.	Do a check of the starter, starter rope and return spring.	Make sure that the clutch center, clutch drum and clutch spring are not worn or damaged.
Make sure that there is no damage on the vibration damping units.	Lubricate the needle bearing. Refer to *To lubricate the needle bearing on page 31*.	Clean the spark plug. Refer to *To do a check of the spark plug on page 28*.
Clean and do a check of the chain brake. Refer to *To do a check of the chain brake on page 24*.	Remove burrs from the edges of the guide bar. Refer to *To do a check of the guide bar on page 32*.	Clean the external parts of the carburetor.

Daily maintenance	Weekly maintenance	Monthly maintenance
Do a check of the chain catcher. Refer to *To do a check of the chain catcher on page 25*.	Clean or replace the spark arrester screen on the muffler. Refer to *To do a check of the muffler on page 25*.	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 *To do a check of the guide bar on page 32*.	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 *To clean the air filter on page 27*.	Empty the fuel tank.
Do a check of the saw chain. Refer to *Information about the guide bar and saw chain on page 28*.	Clean between the cylinder fins.	Empty the oil tank.
Sharpen the saw chain and do a check of its tension. Refer to *To sharpen the cutters on page 29*.		Do a check of the oil tank ventilation.
Do a check of the chain drive sprocket. Refer to *To do a check of the spur sprocket on page 31*.		
Clean the air intake on the starter.		
Make sure that nuts and screws are tightened.		
Do a check of the stop switch. Refer to *To do a check of the start/stop switch on page 25*.		
Make sure that these 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

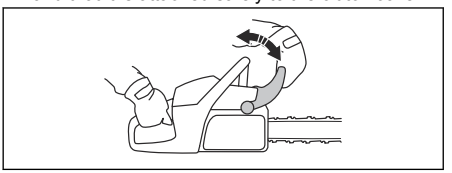
1. Use a brush to remove wood dust, resin and dirt from the chain brake and clutch drum. Dirt and wear can decrease the function of the brake.



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

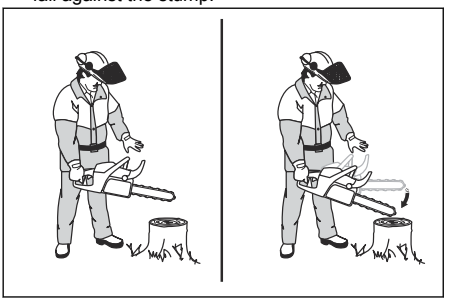
1. Make sure that the front hand guard does not have damages such as cracks.
2. Make sure that the front hand guard moves freely and that it is attached safely to the clutch cover.



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.



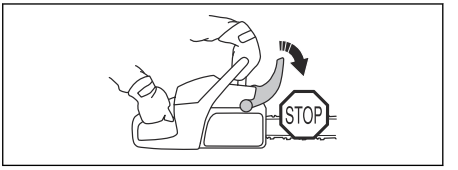
5. Make sure that the chain brake engages as the guide bar tip hits the stump.

To do a check of the chain brake

1. Start the product. Refer to *To start the product (450X Rancher SA) on page 14* 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.

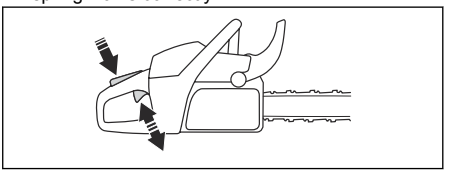


4. Release full throttle.

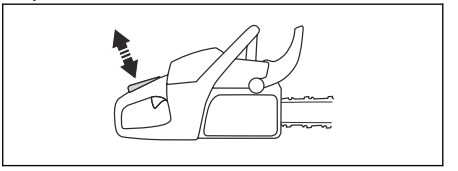
WARNING: Do not let go of the front handle.

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

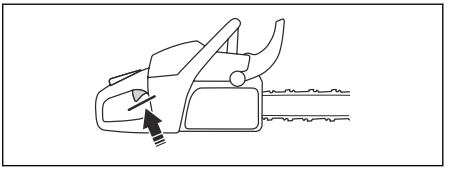
1. Make sure that the throttle trigger and throttle trigger lockout move freely and that the return spring works correctly.



2. Press down the throttle trigger lockout and make sure that it goes back to its initial position when you release it.



3. Make sure that the throttle trigger is locked at the idle position when the throttle trigger lockout is released.

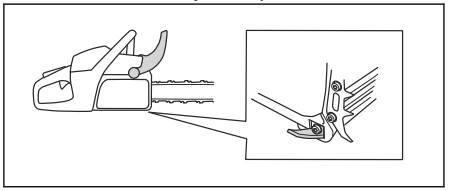


4. Start the product and apply full throttle.
5. Release the throttle trigger and make sure that the saw chain stops and stays stationary.

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

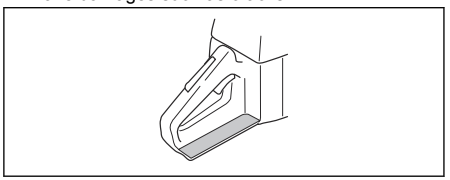
To do a check of the chain catcher

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.



To do a check of the right hand guard

- Make sure that the right hand guard does not have damages such as cracks.



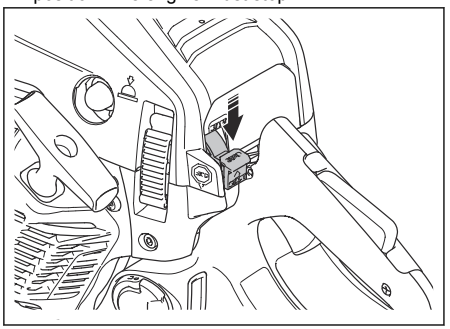
To do a check of the vibration damping system

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 2* 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.



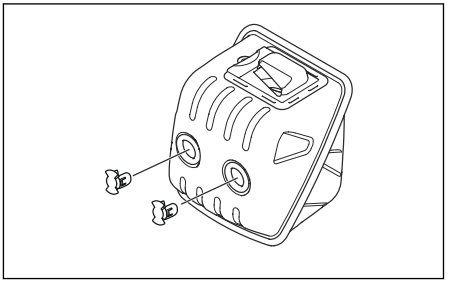
To do a check of the muffler

WARNING: A used muffler/spark arrester and spark arrester mounting face may contain deposits of combustion particles on the surfaces that may be carcinogenic. To avoid skin contact and inhalation of such particles when cleaning and/or servicing the spark arrester, make sure you always:

- wear gloves;
- clean and/or service in a well ventilated area;
- do not use pressurized air to clean the spark arrester screen;
- use a steel brush and brush away from your body when cleaning the spark arrester.

WARNING: Do not use a product if the spark arrester mesh on the muffler is missing or does not work correctly.

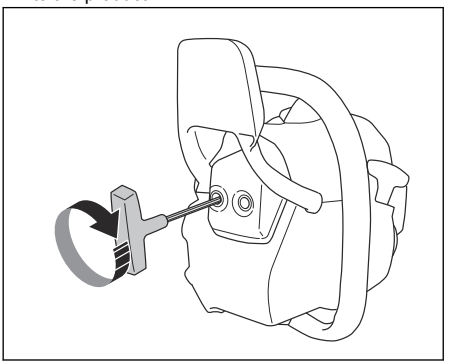
1. If your product has special cap mufflers, remove them with a small flat screwdriver.



2. Do check of the muffler for damages.

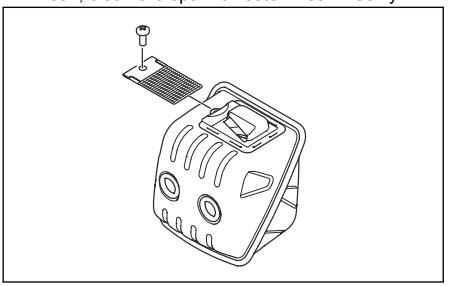
WARNING: Do not use the product if the muffler is missing or damaged. A muffler that is damaged or missing increases the noise level and the risk of fire. Return product to a Husqvarna dealer/service station if the muffler is damaged.

3. Make sure that the muffler is correctly attached to the product.



Note: Do not remove the muffler from the product.

4. Tap lightly with a mallet to install the muffler caps. Replace muffler caps if they are damaged.
5. If your product has a special spark arrester mesh, clean the spark arrester mesh weekly.



6. Install the spark arrester. Replace the spark arrester mesh if it is damaged.

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

To adjust the idle speed screw (T) (Only for 445S SA, 450S Rancher SA)

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 34*.

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.

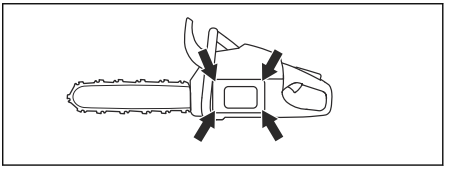
To examine if the carburetor is correctly adjusted

- 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.

CAUTION: Incorrect adjustments can cause damage to the engine.

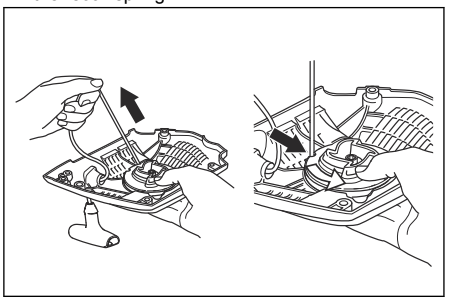
To replace a broken or worn starter rope

1. Loosen the screws to the starter housing
2. Remove the starter housing.



3. Pull out the starter rope approximately 30 cm/12 in and put it in the notch on the pulley.

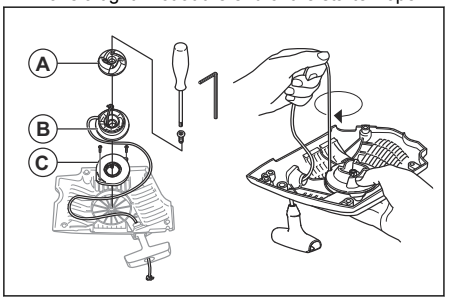
4. Let the pulley rotate slowly rearward to release the recoil spring.



5. Remove the center screw, the drive disc (A), the drive disc spring (B) and the pulley (C).

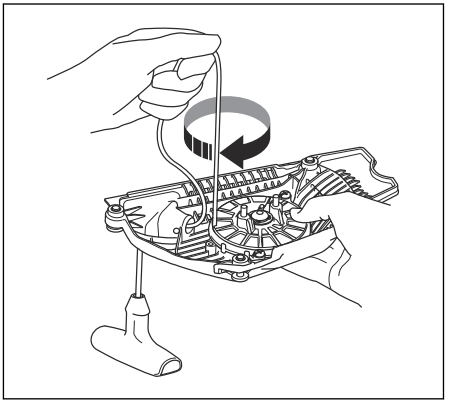
WARNING: You must be careful when you replace the return spring or the starter rope. The recoil spring is in tension when it is wound up in the starter housing. If you are not careful, it can eject and cause injuries. Use protective glasses and protective gloves.

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.



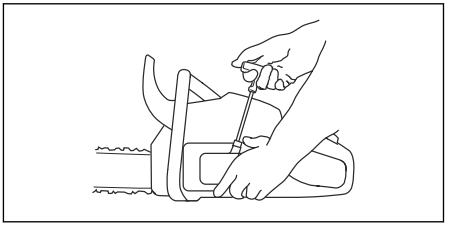
To tighten the recoil spring

1. Put the starter rope into the notch in the pulley.
2. Turn the starter pulley approximately 2 turns clockwise.
3. Put your thumb on the pulley.
4. Pull the starter rope handle and pull out the starter rope fully.
5. Move your thumb and release the starter rope.
6. Make sure that you can turn the pulley ½ turn after the starter rope is fully extended.



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.



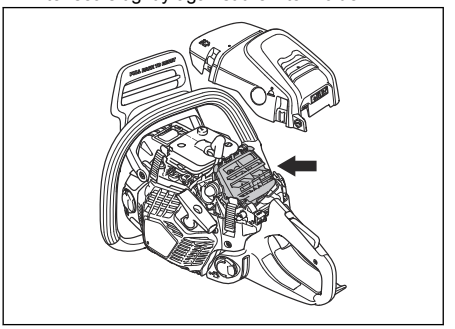
To clean the air filter

Clean the air filter according to *Maintenance schedule on page 22*. 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.
2. Use a soft 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 damaged air filter.

3. Attach the air filter and make sure that the air filter seals tightly against the filter holder.

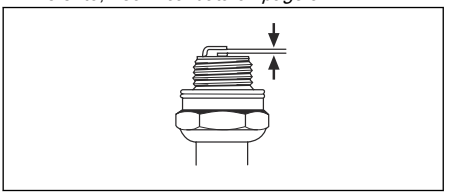


Note: Because of different work conditions, weather or season, your product can be used with different types of air filter. Speak to your servicing dealer for more information.

To do a check of the spark plug

CAUTION: Use the recommended spark plug. Refer to *Technical data on page 34*. 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 34*.



4. Replace the spark plug monthly or more frequently if necessary.

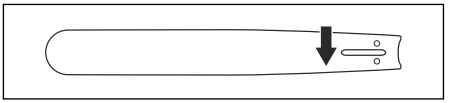
To sharpen the saw chain

Information about the guide bar and saw chain

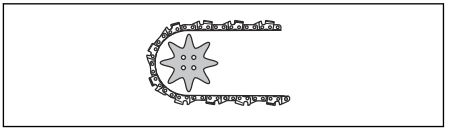
WARNING: Use protective gloves when you use or do maintenance on the saw chain. A saw chain that does not move can also cause injuries.

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 35*, for a list of replacement bar and chain combinations that we recommend.

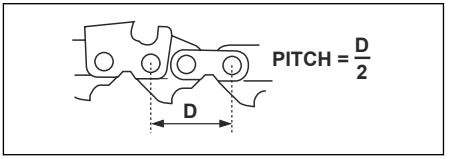
- Guide bar length, in/cm. Information about the guide bar length can usually be found on the rear end of the guide bar.



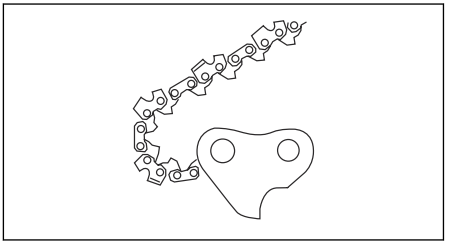
- Number of teeth on bar tip sprocket (T).



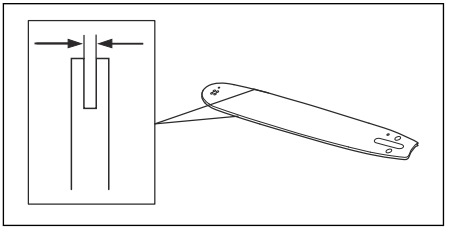
- Chain pitch, in. The distance between the drive links of the saw chain must align with the distance of the teeth on the bar tip sprocket and drive sprocket.



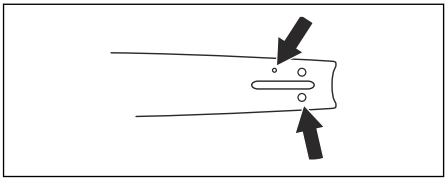
- Number of drive links. The number of drive links is decided by the type of guide bar.



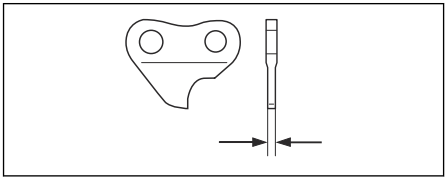
- Bar groove width, in/mm. The groove width in guide bar must be the same as the chain drive links width.



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



- Drive link width, mm/in.

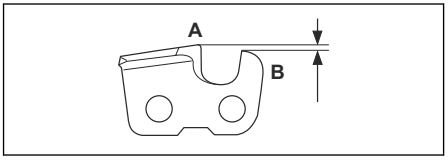


General information about how to sharpen the cutters

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 and it stresses the engine unnecessarily. With a blunt saw chain you risk to shorten the lifetime of the chainsaw. If the saw chain is very blunt, there will be no wood chips but only fine sawdust.

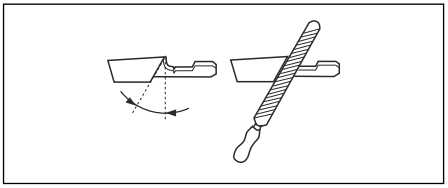
A sharp saw chain eats through the wood and the wood chips becomes long and thick.

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).

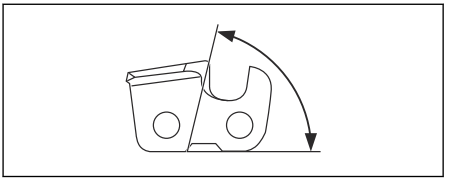


When you sharpen the cutter, think about the following:

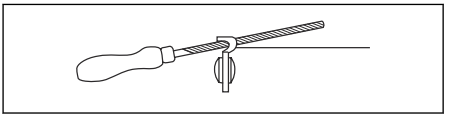
- Filing angle.



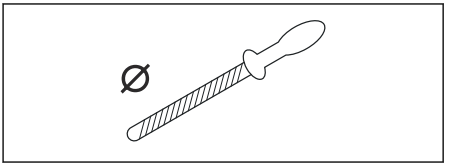
- Cutting angle.



- File position.



- Round file diameter.



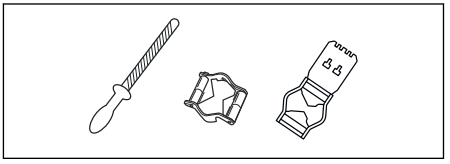
It is not easy to sharpen a saw chain correctly without the correct equipment. Use a Husqvarna recommended file gauge. This will help you to keep maximum cutting performance and the kickback risk at a minimum.

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 28* for information about sharpening of the saw chain.

To sharpen the cutters

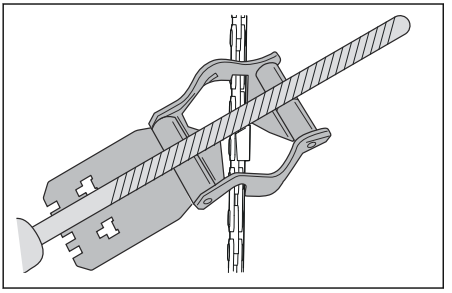
1. Use a round file and a file gauge to sharpen the cutting teeth.



Note: Refer to *Accessories on page 35* 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.

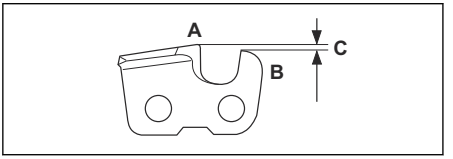
3. Move the file from the inner side of the cutting teeth and out. Decrease the pressure on the pull stroke.



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 35* for instructions about how to receive the correct depth gauge setting for your saw chain.

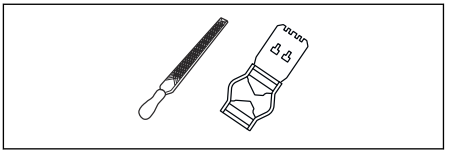


WARNING: The risk of kickback increases if the depth gauge setting is too large!

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 29*, for instructions. We recommend you to adjust the depth gauge setting after each third operation that you sharpen the cutting teeth.

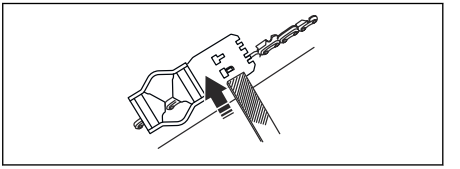
We recommend that you use our depth gauge tool to receive the correct depth gauge setting and bevel for the depth gauge.



1. Use a flat file and a depth gauge tool to adjust the depth gauge setting. Only use a Husqvarna recommended 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.

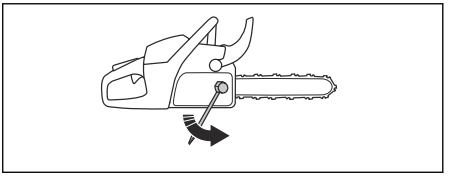


To adjust the tension of the saw chain

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.

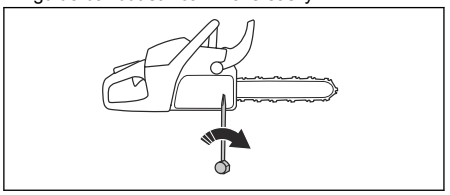
1. Loosen the bar nuts that hold the clutch cover/ chain brake. Use the combination wrench.



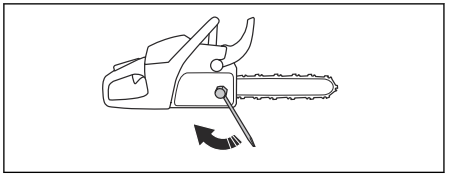
Note: Some models have only one bar nut.

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 the combination wrench.

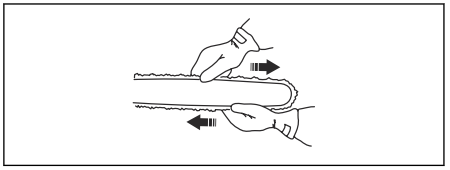
4. Tighten the saw chain until it is tight against the guide bar but still can move easily.



5. Tighten the bar nut using the combination 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.



Note: Refer to *Product overview on page 2* for the position of the chain tensioning screw on your product.

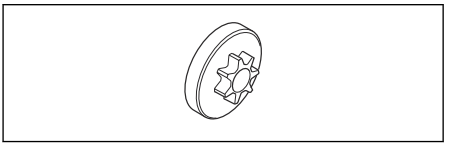
To do a check of the saw chain lubrication

1. Start the product and let it operate at ¾ 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.

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 32* 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.



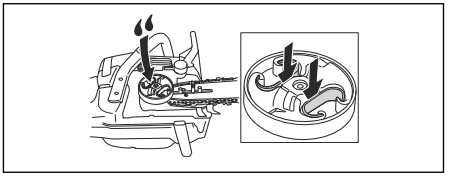
- Make sure that the spur sprocket is not worn, if it is worn speak to your local Husqvarna servicing dealer.

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.

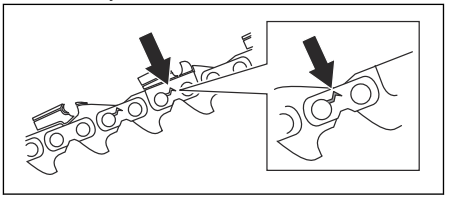
Note: Some models have only one bar nut.

3. Put the product on a stable surface with the clutch drum up.
4. Lubricate the needle bearing. Use an engine oil of high quality.



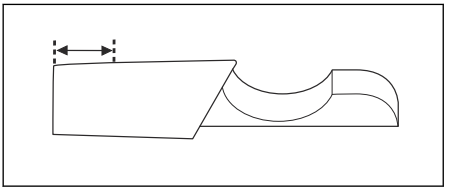
To examine the cutting equipment

1. Make sure that there are no cracks in rivets and links and that no rivets are loose. Replace if it is necessary.



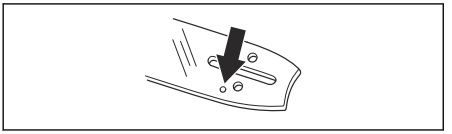
2. Make sure that the saw chain is easy to bend. Replace the saw chain if it is rigid.
3. Compare the saw chain with a new saw chain to examine if the rivets and links are worn.

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.

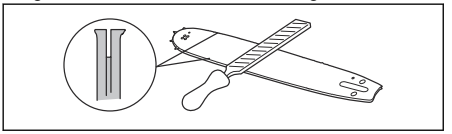


To do a check of the guide bar

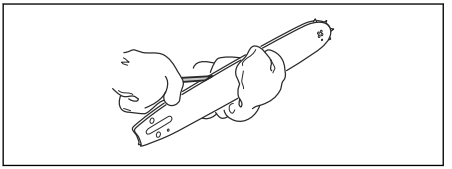
1. Make sure that the oil channel is not blocked. Clean if it is necessary.



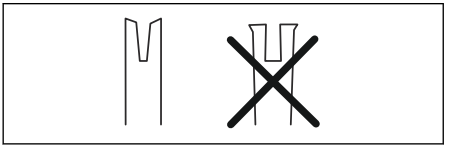
2. Examine if there are burrs on the edges of the guide bar. Remove the burrs using a file.



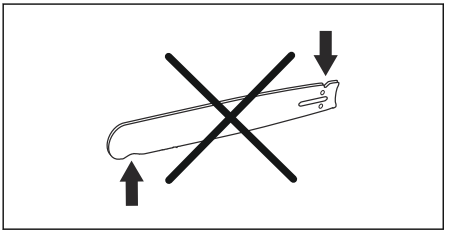
3. Clean the groove in the guide bar.



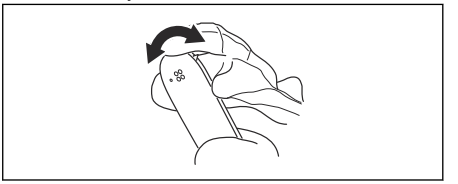
4. Examine the groove in the guide bar for wear. Replace the guide bar if it is necessary.



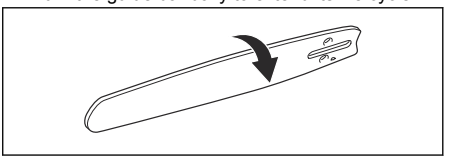
5. Examine if the guide bar tip is rough or very worn.



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.



7. Turn the guide bar daily to extend its life cycle.



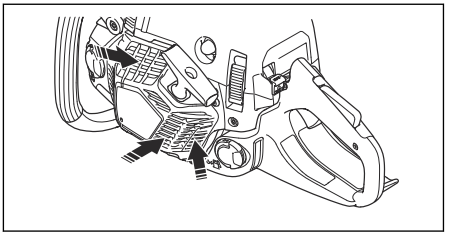
To do maintenance on the fuel tank and the chain oil tank

- 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.



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.
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 *Technical data on page 34* 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 *To start the product (450X Rancher SA) on page 14*.

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.

Product part to examine	Possible cause	Action
Fuel filter	Clogged fuel filter.	Replace the fuel filter.

Transportation, storage and disposal

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 guide bar cover 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 guide bar cover.
4. Clean the product. Refer to *Maintenance on page 22* for instructions.
5. Do a complete servicing of the product.

Disposal

- Obey the local recycling requirements and applicable regulations.
- Discard all chemicals, such as oil or fuel, at a service center or at an applicable disposal location.
- When the product is no longer in use, send it to a Husqvarna dealer or discard it at a recycling location.

Technical data

Technical data

	445S SA	450S Rancher SA	450X Rancher SA
Engine			
Cylinder displacement, cm^3	50.2	50.2	50.2
Idle speed, min^{-1} (rpm)	2800	2800	2800
Maximum engine power acc. to ISO 7293, kW/ hp@min^{-1} (rpm)	2.2/3.0@9000	2.4/3.2@9600	2.5/3.4@9600
Ignition system [1]			
Spark plug	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R

[1] Always use the recommended spark plug type! Incorrect spark plug can cause damage to the piston/cylinder.

	445S SA	450S Rancher SA	450X Rancher SA
Electrode gap, mm/in	0.5	0.5	0.5
Fuel and lubrication system			
Fuel tank capacity,US pint/liter	0.95/0.45	0.95/0.45	0.95/0.45
Oil tank capacity,US pint/ liter	0.55/0.26	0.55/0.26	0.55/0.26
Type of oil pump	Automatic	Automatic	Automatic
Weight			
Weight, lb/kg	11/5.0	11/5.0	11.2/5.1
Saw chain/guide bar			
Type of drive sprocket/number of teeth	Spur/7	Spur/7	Spur/7
Saw chain speed at maximum engine power speed, ft/s / m/s.	56.8/17.3	60.7/18.5	60.7/18.5
Sound levels [2]			

Accessories

Recommended cutting equipment

A specific chainsaw model has to be evaluated with the cutting equipment to be recommended and fulfill the requirements in ANSI B175.1-2021 (Internal Combustion Engine-Powered Hand-Held Chainsaws - Safety and Environmental Requirements) and Canadian Standards CSA Z62.1-15 (Chainsaws) and CSA Z62.3-11 (R2016) (Chainsaw kickback).

Chainsaw models Husqvarna 445S SA, 450S Rancher SA, 450X Rancher SA met the safety requirements in ANSI B175.1-2021 and Canadian Standards Association CSA Z62.1-15 (Chainsaws) and CSA Z62.3-11 (R2016) (Chainsaw kickback), when equipped with the below listed saw chain and guide bar combination(s).

Note: Other chainsaw models may not meet the kickback requirements when equipped with the listed guide bar and saw chain combinations.

We recommend only to use the listed guide bar and saw chain combinations.

Low kickback saw chain

A saw chain that is designated as Low kickback saw chain, meets the low kickback requirement specified in ANSI B175.1-2021.

Kickback and guide bar nose radius

For sprocket nose bars the nose radius is specified by the number of teeth, such as 11T. 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.

Note: The usable cutting length is usually 1 in less than the nominal guide bar length.

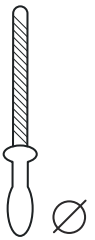
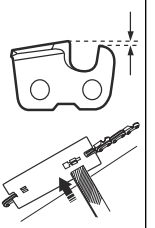
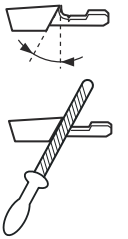
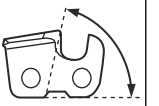
[2] Equivalent sound pressure level, according to ISO 22868, is calculated as the time-weighted energy total for different sound pressure levels under various working conditions. Typical statistical disperation for equivalent sound pressure level is a standard deviation of 1dB (A).

Guide bar				Saw chain		
Length, in/cm	Pitch, in	Gauge, in/mm	Max. nose radius	Type	Length, drive links (no.)	Low kickback
13/33	0.325	0.050/1.3	11T	Husqvarna H30 Husqvarna SP33G	56	Yes
15/38					64	
16/40					66	
18/45					72	
20/50					80	
13/33	0.325	0.058/1.5	11T	Husqvarna H25	56	Yes
15/38					64	
16/40					66	
18/45					72	
20/50					80	
13/33	0.325	0.058/1.5	11T	Husqvarna S35G	56	No
15/38					64	
16/40					66	
18/45					72	
20/50					80	

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	**3/16 in**	**586 93 84-01**	**0.030 in**	**30°**	**80°**
H30	**3/16 in**	**505 69 81-08**	**0.025 in**	**30°**	**85°**
H25	**3/16 in**	**505 69 81-09**	**0.025 in**	**30°**	**85°**
S35G	**3/16 in**	**587 80 91-02**	**0.025 in**	**30°**	**60°**

U.S FEDERAL, AND CANADA EXHAUST AND EVAPORATIVE EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT

YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

The U.S. Environmental Protection Agency (EPA), Environment and Climate Change Canada and Husqvarna Professional Products, Inc. are pleased to explain the exhaust and evaporative emissions ("emissions") control system warranty on your 2012 and later small off-road engine. In U.S and Canada, new equipment that use small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet State's stringent anti-smog standards. Husqvarna Professional Products, Inc. must warrant the emissions control system on your small off-road engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system. Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel injection system, the ignition system, catalytic convertor, fuel tanks, fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors), fuel caps, valves, canisters, filters, clamps and other associated components. Also included may be hoses, belts, connectors, and other emission-related assemblies. Where a warrantable condition exists, Husqvarna Professional Products, Inc. will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE

The exhaust and evaporative emissions control system on your small off-road engine is warranted for two years. If any emissions-related part on your small off-road engine is defective, the part will be repaired or replaced by Husqvarna Professional Products, Inc..

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES

- As the small off-road engine owner, you are responsible for performance of the required maintenance listed in your owner's manual. Husqvarna Professional Products, Inc. recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine, but Husqvarna Professional Products, Inc. cannot deny warranty coverage solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the small off-road engine owner, you should however be aware that Husqvarna Professional Products, Inc. may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your small off-road engine to a Husqvarna Professional Products, Inc. authorized servicing dealer as soon as the problem exists. The warranty repairs shall be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.
  If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact Husqvarna Professional Products, Inc. in USA at 1-800-487-5951, in CANADA at 1-800-805-5523 or send e-mail correspondence to emissions@husqvarnagroup.com or warranty@hpp-emissions.com.

WARRANTY COMMENCEMENT DATE

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

LENGTH OF COVERAGE

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

WHAT IS COVERED

REPAIR OR REPLACEMENT OF PARTS: Repair or replacement of any defective warranted part will be performed at no charge to you at a brand authorized servicing dealer. Except for repairs and replacement under this Emission Control Warranty, you may choose a repair shop or other person to maintain, replace or repair emission control devices and systems. However, Husqvarna Professional Products, Inc. recommends that all maintenance, replacement and repairs of emission control devices and systems be performed by a brand authorized servicing dealer.

IMPORTANT: This product is compliant with U.S. EPA Phase 3 regulations for exhaust and evaporative emissions. To ensure EPA Phase 3, and Climate Change Canada regulation, we recommend using only genuine product branded replacement parts. Use of non-compliant replacement parts is a violation of federal and state laws.

WARRANTY PERIOD: Any warranted part which is not scheduled for replacement as required maintenance, or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" is warranted for 2 years (or time defined in the product warranty statement, whichever is longer) from the date of purchase by the initial consumer purchaser. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance is warranted for the period of the time up to the first scheduled replacement for that part. Any part

repaired or replaced under the warranty must be warranted for the remaining warranty period.

DIAGNOSIS: You will not be charged for diagnostic labor that leads to the determination that a warranted part is in fact defective, provided that such diagnostic work is performed at a brand authorized servicing dealer.

OTHER DAMAGES: Husqvarna Professional Products, Inc. will repair other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

EMISSION WARRANTY PARTS LIST

1. Carburetor and intake parts or fuel injection system.
2. Air filter and fuel filter covered up to maintenance schedule.
3. Spark Plug, covered up to maintenance schedule.
4. Ignition Module.
5. Mufflers with catalyst and exhaust manifolds.
6. Fuel tank, fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors), fuel cap, carbon canister and tip-over/ anti-slosh valves as applicable.*
7. Electronic Controls, Vacuum, temperature, and time sensitive valves and switches.
8. Hoses, connectors, and assemblies.
9. All other components the failure of which would increase the engine's exhaust and evaporative emissions of any regulated pollutant as set forth at the following:
    - For U.S. and Canada see US Federal Code of Regulations, 40 C.F.R 1068 Appendix I (iii).

WHAT IS NOT COVERED

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

ADD -ON OR MODIFIED PARTS: Add-on or modified parts that are not exempted by EPA may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts will be grounds for disallowing a warranty claim. Husqvarna Professional Products, Inc. will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.

HOW TO FILE A CLAIM

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact your nearest authorized servicing dealer or call Husqvarna Professional Products, Inc. in USA at 1-800-487-5951, in CANADA at 1-800-805-5523 or send e-mail correspondence to emissions@husqvarnagroup.com or warranty@hpp-emissions.com.

WHERE TO GET WARRANTY SERVICE

Warranty services or repairs are provided through all Husqvarna Professional Products, Inc. authorized servicing dealers. If the nearest authorized servicing dealer is more than 100 miles from your location, Husqvarna Professional Products, Inc. will arrange and pay for the shipping costs to and from a brand authorized servicing dealer or otherwise arrange for warranty service in accordance with applicable regulations.

MAINTENANCE, REPLACEMENT AND REPAIR OF EMISSION-RELATED PARTS

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

MAINTENANCE STATEMENT

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

* Evaporative emission parts.

AMERICAN STANDARD SAFETY PRECAUTIONS

SAFETY PRECAUTIONS FOR CHAIN SAW USERS

(ANSI B175.1-2021 Annex C)

KICKBACK SAFETY PRECAUTIONS

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

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

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

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

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

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

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

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

Cut at high engine speeds.

Do not overreach or cut above shoulder height.

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

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

OTHER SAFETY PRECAUTIONS

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

A chain saw is intended for two-handed use.

Do not operate a chain saw when you are fatigued.

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

Use caution when handling fuel. Mix and pour fuel outdoors where there are no sparks and flames. Slowly remove the fuel cap only after stopping the engine and allowing the chain saw to cool. Do not smoke while fueling or mixing fuel. Move the chain saw at least 10 feet (3 m) from the fueling point before starting the engine.

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

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

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

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

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

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

Shut off the engine before setting the chain saw down.

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

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

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

Operate the chain saw only in well-ventilated areas.

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

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

Allow the chain saw to cool before performing maintenance or adjustments.

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

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

Contenido

Introducción..... 40
Seguridad..... 42
Montaje..... 48
Funcionamiento..... 49
Mantenimiento..... 62
Solución de problemas..... 73
Transporte, almacenamiento y eliminación de residuos..... 74
Datos técnicos..... 75
Accesorios..... 76
Garantía..... 78

Introducción

Descripción del producto

Las Husqvarna 445S SA, 450S Rancher SA, 450X Rancher SA son modelos de motosierra con motores de combustión.

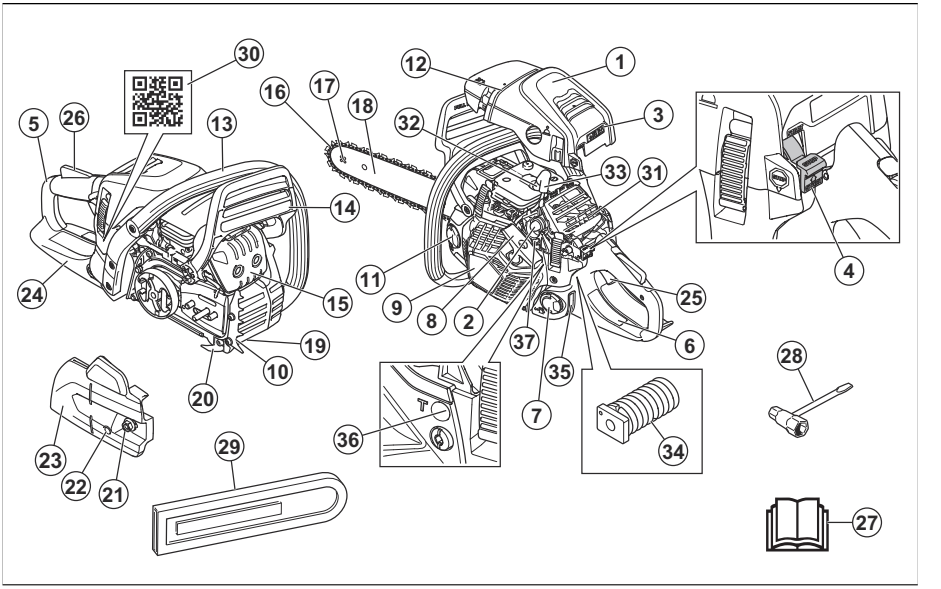
Se realiza un trabajo constante para aumentar su seguridad y la eficiencia durante la operación. Póngase en contacto con su taller de servicio para obtener más información.

Uso previsto

Esta motosierra para servicios forestales está destinada a trabajos forestales, como tala, desramado y segmentación.

Tenga en cuenta: Las normativas nacionales pueden establecer un límite para el funcionamiento del producto.

Descripción general del producto



1. Culata
2. Bulbo de la purga de aire
3. Etiqueta de encendido
4. Interruptor START/STOP
5. Mango trasero
6. Etiqueta de información y advertencia
7. Depósito de combustible
8. Empuñadura de la cuerda de arranque
9. Cuerpo del mecanismo de arranque
10. Apoyo de corteza
11. Depósito de aceite para cadena
12. Marca de dirección de derribo
13. Mango delantero
14. Freno de cadena y protección contra reculadas
15. Silenciador
16. Cadena de sierra
17. Cabezal de rueda de la espada
18. Espada guía

19. Marca de número de serie
20. Captor de cadena
21. Tuerca de la espada
22. Tornillo de tensado de cadena
23. Cubierta del embrague
24. Protección de la mano derecha
25. Acelerador
26. Bloqueo del acelerador
27. Manual de usuario
28. Llave combinada
29. Cubierta de la espada guía
30. Código QR
31. Filtro de aire
32. Bujía
33. Sombrerete de bujía
34. Sistema amortiguador de vibraciones
35. Mirilla de nivel de combustible
36. Tornillo de ajuste de ralentí (445S SA, 450S Rancher SA)
37. Tornillo de ajuste del carburador (445S SA, 450S Rancher SA)

Símbolos en el producto

Detención.

ADVERTENCIA: Tenga cuidado y utilice el producto correctamente. Este producto puede causar daños graves o fatales al operador o a otras personas.

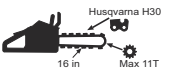
Lea atentamente el manual de instrucciones y asegúrese de que entiende las instrucciones antes de usar este producto.

Utilice las 2 manos para hacer funcionar el producto.

No haga funcionar el producto con una sola mano.

No deje que la punta de la espada toque un objeto.

¡Advertencia! Pueden producirse reculadas si la punta de la espada toca un objeto. Una reculada provoca una reacción inversa repentina que mueve la espada guía hacia arriba y en la dirección del operador. Puede provocar daños graves.



En este ejemplo, se muestra el equipo de corte recomendado: Longitud de la espada guía de 16 in, radio máximo de la punta de 11 dientes, tipo de cadena Husqvarna H30.

Ángulo de parada de la espada de reculada calculado sin freno de cadena accionado, CKA wob.

Siempre use protección ocular y auditiva y casco protector aprobados.

Combustible.

Aceite para cadena.

Bulbo de la purga de aire.

T

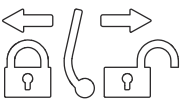
Tornillo de ajuste de ralentí (445S SA, 450S Rancher SA).

H

Aguja de alta velocidad. (445S SA, 450S Rancher SA)

L

Aguja de baja velocidad. (445S SA, 450S Rancher SA)



Freno de cadena, acoplado (hacia delante). Freno de cadena, desacoplado (hacia atrás).

aaaassxxxx

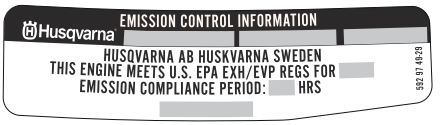
La placa de características o la impresión láser muestra el número de serie. **yyyy** es el año de producción y **ww** es la semana de producción.

Dirección de la cadena.

Puede encontrar otras combinaciones aprobadas de espada y cadena en el manual de usuario.

Tenga en cuenta: Otros símbolos o etiquetas en el producto hacen referencia a requisitos de certificación para algunos mercados.

EPA III



El período de cumplimiento de emisiones al que se hace referencia en la etiqueta de cumplimiento de emisiones indica la cantidad de horas de funcionamiento para la que se ha demostrado que el motor cumple el requisito de emisiones federales. El mantenimiento, reemplazo o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones puede realizarlo cualquier establecimiento o persona de que repare motores para uso fuera de carretera.

Propuesta 65 de California

¡ADVERTENCIA!

Los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas conocidas en el Estado de California como causantes de cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

Seguridad

Definiciones de seguridad

Las advertencias, precauciones y notas se utilizan para señalar las piezas particularmente importantes del manual.

ADVERTENCIA: Se utilizan para señalar el riesgo de lesiones graves o mortales para el operador o para aquellos que se encuentren cerca si no se siguen las instrucciones del manual.

AVISO: Se utilizan para señalar el riesgo de dañar la máquina, otros materiales o el área adyacente si no se siguen las instrucciones del manual.

Tenga en cuenta: Se utilizan para entregar más información necesaria en situaciones particulares.

Instrucciones generales de seguridad

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

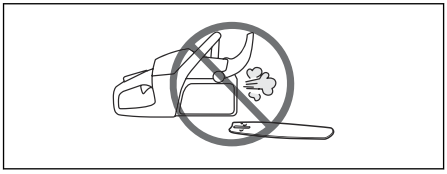
- Una motosierra es una herramienta peligrosa si se utiliza de forma inapropiada o incorrecta y puede provocar daños graves o mortales. Es muy importante que lea y comprenda el contenido de este manual de usuario.
- Bajo ninguna circunstancia se puede modificar el diseño del producto sin autorización del fabricante. No utilice un producto que parezca haber sido modificado por otras personas y utilice solo los accesorios recomendados para este producto. Las modificaciones o accesorios no autorizados pueden provocar daños personales o la muerte del operador u otras personas. Es posible que su garantía no cubra daños o responsabilidades causadas por el uso de accesorios o piezas de repuesto no autorizados.
- Un silenciador, un apagachispas y una cara de montaje del apagachispas usados pueden contener depósitos de partículas de combustión que pueden ser carcinógenas. Evite la exposición a estos compuestos cuando manipule el silenciador o el apagachispas. Antes de manipular el silenciador o el apagachispas, consulte *Para revisar el silenciador en la página 65*.
- La inhalación a largo plazo de los gases de escape del motor, la niebla que provoca el aceite para cadena y el polvo de serrín pueden representar un riesgo para la salud.
- En este producto se genera un campo electromagnético durante su funcionamiento. Este campo puede, en determinadas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de daños mortales o graves, recomendamos a las personas con implantes médicos consultar a su médico y al fabricante del implante médico antes de usar este producto.

- La información proporcionada en este manual de usuario nunca reemplaza la experiencia y las habilidades profesionales. Si entra en una situación en la que se sienta inseguro, deténgase y busque el asesoramiento de expertos. Comuníquese con su concesionario de servicio o con un usuario experimentado de motosierras. No intente realizar ninguna tarea en la cual se sienta inseguro.

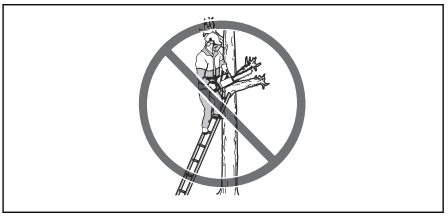
Instrucciones de seguridad para el funcionamiento

ADVERTENCIA: Lea estas instrucciones de advertencia antes de usar el producto.

- Antes de usar la motosierra debe entender los efectos de la reculada y cómo evitarlos. Consulte *Información de reculada en la página 52* para obtener instrucciones.
- Nunca utilice un producto que esté defectuoso.
- Nunca utilice un producto que tenga daños visibles en el sombrerete de bujía y en el cable de encendido. Surge el riesgo de chispas que pueden provocar un incendio.
- Nunca utilice el producto si está cansado, bajo la influencia del alcohol o las drogas, medicamentos o cualquier cosa que pudiera afectar su visión, atención, coordinación o criterio.
- No utilice la máquina en condiciones climáticas desfavorables, como niebla densa, lluvia intensa, tempestad, frío intenso, etcétera. Trabajar con mal tiempo es agotador y, a menudo, se presentan más riesgos, como suelo con hielo, dirección de corte impredecible, etcétera.
- Nunca arranque un producto, a menos que la espada guía, la cadena de sierra y todas las cubiertas estén montadas correctamente. Consulte *Montaje en la página 48* para obtener instrucciones. Sin una espada y una cadena de sierra unidas al producto, el embrague se puede soltar y causar daños graves.



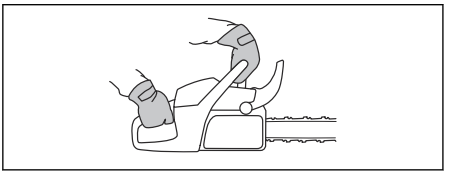
- Nunca encienda el producto en un espacio cerrado. Inhalar los gases de escape puede ser peligroso.
- Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que podrían iniciar un incendio. Nunca arranque la máquina cerca de material inflamable.
- Preste atención a su entorno y asegúrese de que no hay riesgo de que ninguna persona o animal entre en contacto con el producto o afecten su control.
- Nunca permita que los niños utilicen el producto o que estén cerca de este. Debido a que el producto está equipado con un interruptor de arranque/detención que se acciona por resorte y se puede arrancar con baja velocidad y fuerza desde el mango de arranque, incluso niños pequeños pueden, en determinadas circunstancias, lograr la fuerza necesaria para arrancar el producto. Esto puede significar riesgo de daños personales graves. Por consiguiente, saque el sombrerete de bujía cuando no se supervise el producto atentamente.
- Debe tener una postura firme para tener control total del producto. Nunca trabaje de pie en una escalera, en un árbol o donde no tenga un terreno firme sobre el que pararse.



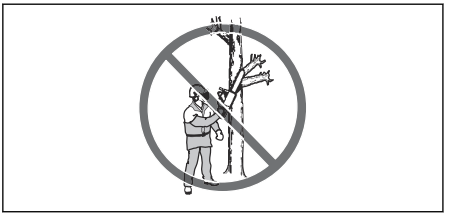
- Trabajar en un árbol requiere el uso de técnicas especiales de corte y trabajo que se deben aplicar para reducir el alto riesgo de lesiones personales. Nunca trabaje en un árbol, a menos que haya recibido formación específica y profesional para tal trabajo, incluida la formación en el uso de equipos de seguridad y otros equipos de escalada, como arneses, cuerdas, cinturones, hierros de escalada, mosquetones, etcétera.
- Nunca intente atrapar las secciones que caigan. Nunca corte un árbol cuando solo se encuentra asegurado con una cuerda. Utilice siempre dos cuerdas sujetadas.
- La falta de concentración puede provocar una reculada si el sector de riesgo de reculada de la espada toca accidentalmente una rama, un árbol cercano o algún otro objeto.

- Nunca utilice el producto sujetándolo con una sola mano. Este producto no se controla de manera segura con una sola mano.
- Siempre sujete el producto con ambas manos. La mano derecha debe estar en

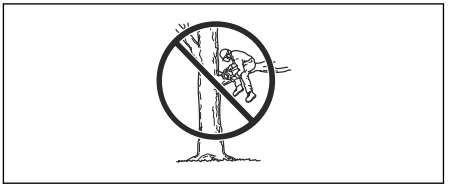
el mango trasero, y la mano izquierda en el mango delantero. Todas las personas, independientemente de si son zurdos o diestros, deben usar esta empuñadura. Ponga firmemente los pulgares y los dedos alrededor de los mangos. Este agarre reduce el riesgo de reculada y le permite mantener el producto bajo control. No suelte los mangos.



- Nunca utilice el producto por encima de la altura de los hombros.



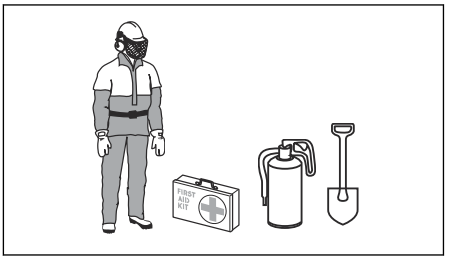
- No utilice el producto en una situación en la que no pueda pedir ayuda en caso de accidente.
- Antes de mover el producto, apague el motor y bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena. Transporte el producto con la espada guía y la cadena de sierra apuntando hacia atrás. Coloque una cubierta en la espada guía antes de transportar el producto o de transportarlo a cualquier distancia.
- Cuando coloque el producto en el suelo, bloquee la cadena de sierra utilizando el freno de cadena y asegúrese de no perder de vista el producto. Apague el motor antes de dejar el producto durante cualquier período.
- A veces las virutas se atascan en la cubierta del embrague y causan que la cadena de la sierra se atasque. Siempre detenga el motor antes de realizar la limpieza.
- Hacer funcionar un motor en un área confinada o mal ventilada puede producir la muerte a causa de intoxicación por monóxido de carbono.
- Utilice el freno de cadena como freno de estacionamiento cuando arranque el producto y cuando se mueva en distancias cortas. Siempre lleve el producto por el mango delantero. Esto reduce el riesgo de que usted o alguien cerca suyo reciba un impacto de la cadena de sierra.
- No es posible abordar todas las situaciones posibles que puede afrontar cuando utiliza el producto. Siempre tenga cuidado y use su sentido común. Evite todas las situaciones que considere que están más allá de su capacidad. Si todavía se siente inseguro acerca de los procedimientos operativos después de leer estas instrucciones, debería consultar a un experto antes de continuar. No dude en comunicarse con su distribuidor o con Husqvarna si tiene alguna pregunta sobre el uso del producto. Estaremos encantados de brindarle consejos y asesoría, además de prestarle ayuda con el uso del producto de forma eficiente y segura. Asista a un curso de capacitación en el uso de motosierras si es posible. Su concesionario, la escuela de silvicultura o su biblioteca pueden proporcionarle información sobre los materiales de capacitación y las clases disponibles.



- Cuando use este producto, debe haber un extintor de incendios disponible.
- Mantenga los mangos secos, limpios y sin aceite.
- Tenga cuidado con la intoxicación por monóxido de carbono. Haga funcionar el producto solo en un área con ventilación adecuada.
- No intente realizar operaciones de poda o desramado en árboles parados, a menos que tenga formación específica para eso.

Equipo de protección personal

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



- La mayoría de los accidentes de motosierra se producen cuando la cadena toca al operador. Debe utilizar equipo de protección personal homologado durante el funcionamiento. El equipo de protección personal no otorga protección total contra lesiones, pero disminuye el grado de las lesiones si ocurre un accidente. Consulte a su concesionario de servicio para conocer las recomendaciones sobre qué equipo utilizar.
- La ropa debe ser ajustada, pero no debe limitar sus movimientos. Realice periódicamente una comprobación del estado del equipo de protección personal.

- Utilice un casco protector aprobado.
- Use protección auricular aprobada. La exposición prolongada al ruido puede causar daños permanentes de audición.
- Utilice gafas protectoras o un visor para el rostro aprobados a fin de reducir el riesgo de lesiones a causa de objetos eyectados. El producto puede arrojar objetos como virutas de madera, pequeños trozos de madera y otros con una gran fuerza. Esto puede provocar daños (lesiones) graves, sobre todo en los ojos.
- Utilice guantes con protección contra sierras.
- Utilice pantalones con protección contra sierras.
- Utilice botas con protección contra sierras que tengan puntas de acero y suelas antideslizantes.
- Tenga siempre un botiquín de primeros auxilios.
- Riesgo de chispas. Tenga a mano herramientas de extinción de incendios y una pala para prevenir incendios forestales.

Dispositivos de seguridad en el producto

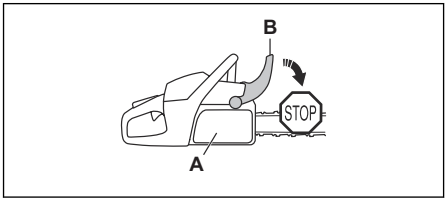
ADVERTENCIA: Lea atentamente las instrucciones de advertencia siguientes antes de usar el producto.

- No utilice un producto con dispositivos de seguridad dañados o que no funcionen correctamente.
- Revise los dispositivos de seguridad de forma regular. Consulte *Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad en el producto en la página 63*.
- Si los dispositivos de seguridad están dañados o no funcionan correctamente, hable con su distribuidor de servicio de Husqvarna.

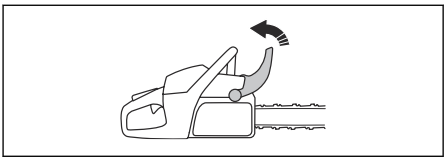
Freno de cadena y protección contra reculadas

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

El freno de cadena se acciona (A) manualmente con la mano izquierda o automáticamente mediante el sistema de efecto de inercia. Empuje la protección contra reculadas (B) hacia delante para accionar manualmente el freno de cadena.

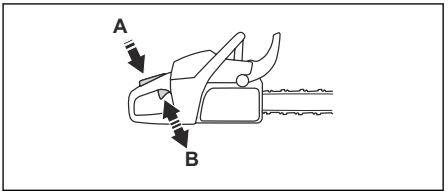


Tire la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.



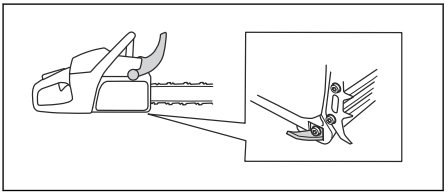
Bloqueo del acelerador

El bloqueo del acelerador evita el funcionamiento accidental del acelerador. Si coloca la mano alrededor del mango y presiona el bloqueo del acelerador (A), se libera el acelerador (B). Si suelta el mango, el acelerador y el bloqueo del acelerador vuelven a sus posiciones iniciales. Esta función bloquea el acelerador en régimen de ralentí.



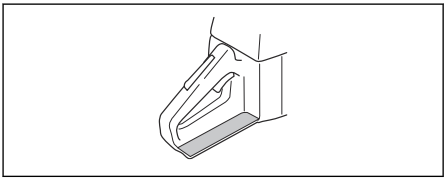
Captor de cadena

El captor de cadena recoge la cadena de sierra si se rompe o se descarrila. La tensión correcta de la cadena de sierra y el mantenimiento aplicado correctamente en la cadena de sierra y en la espada guía reducen el riesgo de accidentes.



Protección de la mano derecha

La protección de la mano derecha es una protección para la mano en el mango trasero. La protección de la mano derecha proporciona una protección en caso de que la cadena de sierra se rompa o se descarrile. La protección de la mano derecha también proporciona protección contra las ramas grandes o pequeñas.



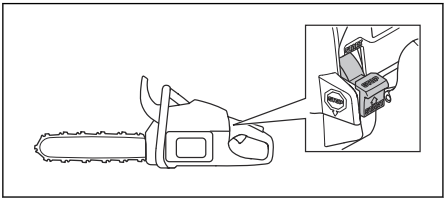
Sistema amortiguador de vibraciones

El sistema de amortiguación de vibraciones disminuye la vibración en los mangos. Los amortiguadores de vibraciones funcionan como una separación entre el cuerpo del producto y el mango.

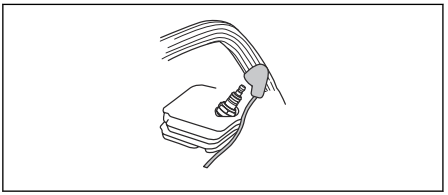
Consulte la sección *Descripción general del producto en la página 40* para obtener más información sobre la ubicación del sistema amortiguador de vibraciones en su producto.

Interruptor START/STOP

Utilice el interruptor de arranque/detención para detener el motor.



ADVERTENCIA: El interruptor de arranque/detención regresa automáticamente a la posición de arranque. Para evitar un arranque accidental, retire el sombrerete de bujía de la bujía cuando haga el montaje o el mantenimiento del producto.

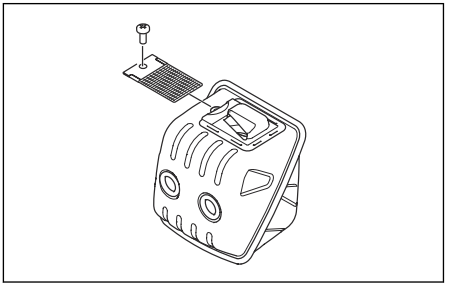


Silenciador

ADVERTENCIA: El silenciador se calienta mucho durante/después del funcionamiento y en el régimen de ralentí. Existe el riesgo de incendio, especialmente cuando se opera el producto cerca de materiales o gases inflamables.

ADVERTENCIA: No utilice el producto si el silenciador no está instalado o está dañado. Un silenciador dañado o que no está aumenta el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Mantenga a mano herramientas de extinción de incendios. Si debe tener una red apagachispas en el área, asegúrese de no utilizar el producto sin una ni con una red que se encuentre rota.

El silenciador mantiene los niveles de ruido al mínimo y dirige los gases de escape lejos del operador. En áreas de clima cálido y seco, existe un alto riesgo de incendios. Obedezca las normas locales y las instrucciones de mantenimiento.

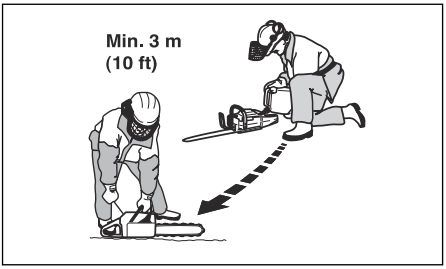


Seguridad de combustible

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

- Asegúrese de que haya una buena ventilación cuando rellene la máquina o mezcle el combustible (gasolina y aceite para motores de dos tiempos).
- El combustible y sus gases son altamente inflamables y pueden causar lesiones graves cuando se inhalan o entran en contacto con la piel. Por esta razón, tenga precaución al manipular el combustible y asegúrese de que haya suficiente ventilación.
- Tenga cuidado al manipular combustible y aceite para cadena. Tenga en cuenta los riesgos de incendio, explosión y los riesgos asociados con la inhalación.
- No fume ni coloque objetos calientes cerca del combustible.
- Siempre detenga el motor y deje que se enfríe algunos minutos antes de rellenar con combustible.
- Cuando rellene con combustible, abra el tapón de combustible lentamente para que toda la presión se libere suavemente.
- Apriete el tapón de combustible cuidadosamente después de rellenar con combustible.
- Nunca rellene la máquina mientras el motor esté encendido.
- Siempre mueva el producto al menos 3 m (10 pies) de distancia de la fuente de

combustible y del área de recarga de combustible antes de arrancarlo.



Después de recargar combustible, hay algunas situaciones en las que nunca se debe poner en marcha el producto:

- Si ha derramado combustible o aceite de cadena sobre el producto. Seque el derrame y deje que los restos de combustible se evaporen.
- Si derramó combustible sobre sí mismo o en su ropa. Cámbiese de ropa y lave la parte de su cuerpo que entró en contacto con el combustible. Utilice jabón y agua.
- Si el producto tiene fugas de combustible. Verifique regularmente si hay fugas en el depósito, tapón y tuberías de combustible.

Instrucciones de seguridad para el mantenimiento

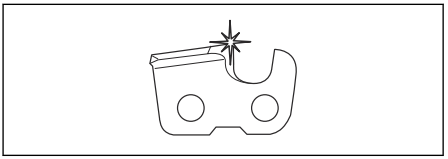
ADVERTENCIA: Lea atentamente las instrucciones de advertencia antes de realizar mantenimiento al producto.

- Realice solo el mantenimiento y el servicio que se indican en este manual del usuario. Deje que el personal de mantenimiento profesional realice todas las demás tareas de mantenimiento y reparación.
- Realice periódicamente las comprobaciones de seguridad, el mantenimiento y las instrucciones de servicio que se señalan en este manual. El mantenimiento periódico aumenta la vida útil del producto y disminuye el riesgo de accidentes. Consulte *Introducción en la página 48* para obtener instrucciones.
- Si las comprobaciones de seguridad de este manual de instrucciones no se aprueban después de realizar el mantenimiento, consulte con su concesionario de servicio. Garantizamos que existen reparaciones y servicios profesionales disponibles para su producto.

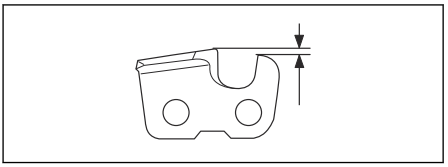
Instrucciones de seguridad para el equipo de corte

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

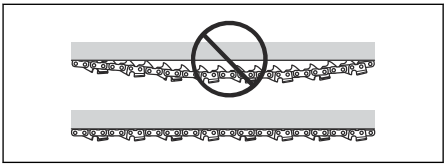
- Utilice solo las combinaciones de espada guía/cadena de sierra y el equipo de afilado aprobados. Consulte *Accesorios en la página 76* para obtener instrucciones.
- Utilice guantes protectores cuando utilice la cadena de sierra o cuando realice mantenimiento en esta. Una cadena de sierra que no se mueve también puede causar lesiones.
- Mantenga los dientes de corte correctamente afilados. Siga las instrucciones y utilice el calibrador de afilado recomendado. Una cadena de sierra dañada o afilada incorrectamente aumenta el riesgo de accidentes.



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

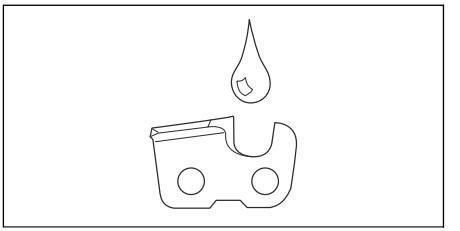


- Asegúrese de que la cadena de sierra tiene la tensión correcta. Si la cadena de sierra no está apretada contra la espada guía, se puede descarrilar. Una tensión incorrecta de la cadena de sierra aumenta el desgaste de la espada guía, la cadena de sierra y el piñón de arrastre de la cadena. Consulte *Para ajustar la tensión de la cadena de sierra en la página 70*.



- Realice mantenimiento de forma regular al equipo de corte y manténgalo correctamente lubricado. Si la cadena de sierra no está lubricada correctamente, se aumenta el riesgo

de desgaste de la espada guía, de la cadena de sierra y del piñón de arrastre de la cadena.



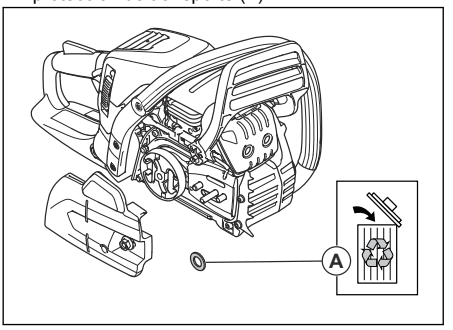
Montaje

Introducción

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

Para montar la espada guía y la cadena de sierra

1. Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.
2. Afloje las tuercas de la espada y la cubierta del embrague (freno de cadena). Quite y deseche la protección de transporte (A).

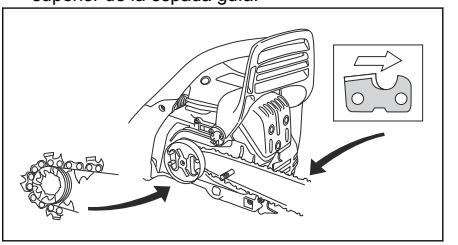


Tenga en cuenta: Si la cubierta del embrague es difícil de quitar, apriete las tuercas de la espada, active el freno de cadena y vuelva a soltarlo. Se oirá un clic si se suelta correctamente.

3. Monte la espada guía en los tornillos de la espada. Mueva la espada guía a la posición totalmente hacia atrás.
4. Instale la cadena de sierra correctamente alrededor del piñón de arrastre y colóquela en la ranura de la espada guía.

ADVERTENCIA: Siempre utilice guantes protectores cuando monte la cadena de sierra.

5. Asegúrese de que los bordes de las cortadoras estén orientados hacia delante en el borde superior de la espada guía.



6. Alinee el orificio en la espada guía con el pasador de ajuste de cadena e instale la cubierta del embrague.
7. Apriete las tuercas de la espada con los dedos.
8. Apriete la cadena de sierra. Consulte *Para ajustar la tensión de la cadena de sierra en la página 70* para obtener instrucciones.
9. Apriete la tuerca de la espada.

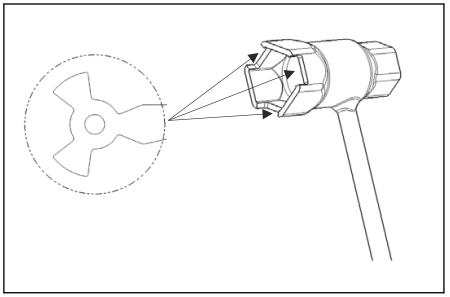
Para restablecer el freno de cadena

Si la cubierta del embrague se ha retirado accidentalmente mientras el freno de cadena está bloqueado, el freno de cadena debe estar desbloqueado para poder montar la cubierta del embrague sin tocar el tambor del embrague.

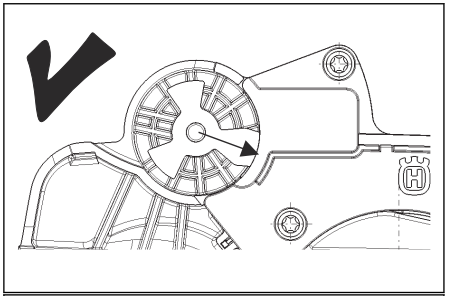
AVISO: El resorte del freno de cadena está bajo tensión. Restablezca el freno de cadena con cuidado.

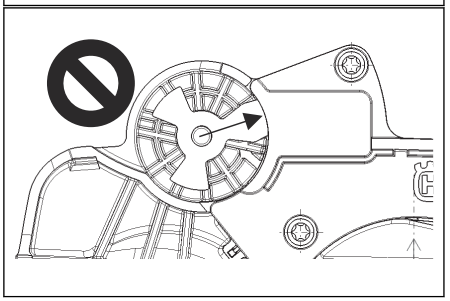
Tenga en cuenta: No sostenga la cinta de freno si lo restablecerá.

1. Alinee las muescas de la herramienta de espada (no incluida) y asegúrese de que encajen en el eslabón giratorio del freno.



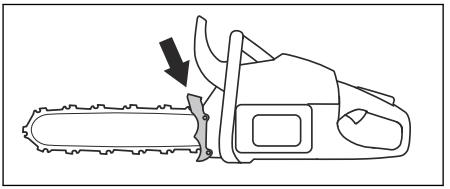
2. Gire el eslabón hacia la derecha hasta que se detenga para restablecerlo. El eslabón delantero estará en su posición girada hacia abajo cuando el freno de la cadena está desbloqueado.





Para montar un apoyo de corteza

Para montar un apoyo de corteza, consulte a su taller de servicio.



Funcionamiento

Introducción

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

Husqvarna Connect (si corresponde)

La aplicación Husqvarna Connect es gratuita para su dispositivo móvil. La aplicación Husqvarna Connect proporciona funciones extendidas para su producto Husqvarna.

- Información extendida del producto.
- Información y solución de problemas relacionadas con las piezas y el mantenimiento del producto.

Para comenzar a utilizar Husqvarna Connect (si corresponde)

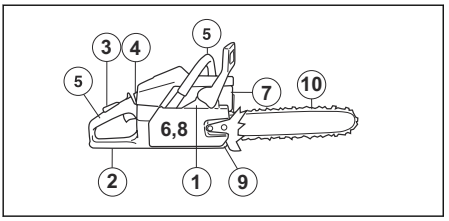
1. Descargue la aplicación Husqvarna Connect en su dispositivo móvil.
2. Regístrese en la aplicación Husqvarna Connect.
3. Siga las instrucciones en la aplicación Husqvarna Connect para conectar y registrar el producto.

Tenga en cuenta: La aplicación Husqvarna Connect no está disponible para su descarga en todos los mercados. Póngase en contacto con su taller de servicio para obtener más información.

Tenga en cuenta: El dispositivo de conectividad Husqvarna tiene una batería incorporada. Comuníquese con su distribuidor de servicio si necesita reemplazarla.

Para realizar una comprobación de funcionamiento antes de utilizar el producto

1. Asegúrese de que el freno de cadena funcione correctamente y que 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 que no esté dañado.
4. Asegúrese de que el interruptor de arranque/detención funcione correctamente y que 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 que no esté dañado.
7. Asegúrese de que el silenciador esté correctamente instalado y que no esté dañado.
8. Asegúrese de que todas las piezas del producto estén correctamente conectadas y de que no estén dañadas ni que falte alguna.
9. Asegúrese de que el captor de cadena esté correctamente conectado.
10. Revise la tensión de la cadena de sierra.



Combustible

Este producto tiene un motor de dos tiempos.

AVISO: Usar el tipo incorrecto de combustible puede causar daños en el motor. Utilice una mezcla de gasolina y de aceite para motores de dos tiempos.

Combustible premezclado

- Utilice combustible de alquilato premezclado Husqvarna para obtener el mejor rendimiento y prolongar la vida útil del motor. Este combustible contiene menos químicos dañinos en comparación con el combustible normal, lo cual disminuye los gases de escape dañinos. La cantidad de restos después de la combustión es menor con este combustible, que mantiene más limpios los componentes del motor.

Para mezclar combustible

Gasolina

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

AVISO: No utilice gasolina con un octanaje inferior a 90 RON/87 AKI. El uso de gasolina de octanaje inferior puede causar el golpeteo del motor, lo que provoca daños en el motor.

Aceite para motores de dos tiempos

- Para obtener los mejores resultados y el mejor rendimiento, utilice aceite para motores de dos tiempos Husqvarna.
- Si el aceite para motores de dos tiempos Husqvarna no está disponible, utilice un aceite para motores de dos tiempos de buena calidad para motores enfriados por aire. Contáctese con su concesionario de servicio para seleccionar el aceite correcto.

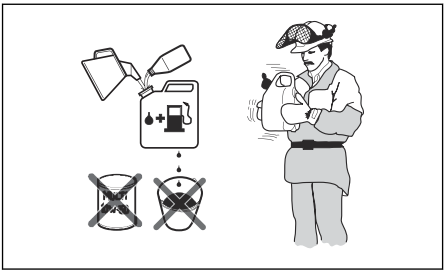
AVISO: No utilice aceite para motores de dos tiempos para motores fueraborda refrigerados por agua, también conocido como aceite para fueraborda. No utilice aceite para motores de cuatro tiempos.

Para mezclar gasolina y aceite para motores de dos tiempos

Gasolina, litros	Aceite para motores de dos tiempos, litro
	2 % (50:1)
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40
Galón estadounidense	Onza líquida EE. UU.

1	2 ½
2 1/2	6 ½
5	12 ⅞

AVISO: Los errores pequeños pueden influir drásticamente en la proporción de la mezcla cuando se mezclan cantidades pequeñas de combustible. Mida cuidadosamente la cantidad de aceite y asegúrese de obtener la mezcla correcta.



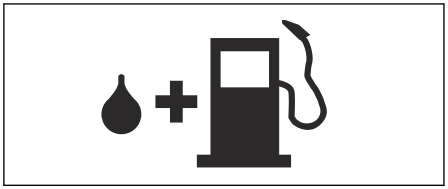
1. Llene la mitad de la cantidad de gasolina en un recipiente limpio para combustible.
2. Agregue la cantidad total de aceite.
3. Agite la mezcla de combustible.
4. Agregue la cantidad restante de gasolina al recipiente.
5. Agite cuidadosamente la mezcla de combustible.

AVISO: No mezcle el combustible durante más de 1 mes cada vez.

Para llenar el depósito de combustible

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

1. Detenga el motor y deje que se enfríe.
2. Limpie el área alrededor del tapón del depósito de combustible.



3. Agite el recipiente y asegúrese de que el combustible esté totalmente mezclado.
4. Retire lentamente la tapa del depósito de combustible para liberar la presión.
5. Llene el depósito de combustible.

AVISO: Asegúrese de que el depósito de combustible no esté demasiado lleno. El combustible se expande cuando se calienta.

6. Apriete bien la tapa del depósito de combustible cuidadosamente.
7. Limpie los derrames de combustible en el producto y los alrededores.
8. Antes de arrancarlo, aleje el producto 3 m/10’ o más del área de recarga de combustible y de la fuente de combustible.

Tenga en cuenta: Para conocer la ubicación del depósito de combustible en el producto, consulte *Descripción general del producto en la página 40*.

Para hacer un rodaje

- Durante las primeras 10 horas de funcionamiento, no aplique aceleración máxima sin carga por períodos extensos.

Para utilizar el aceite para cadena correcto

ADVERTENCIA: No utilice aceite residual, que puede causar daños físicos y medioambientales. El aceite residual también causa daños en la bomba de aceite, la espada guía y la cadena de sierra.

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

ADVERTENCIA: Este producto tiene una función que permite agotar el combustible antes que el aceite para cadena. Utilice el aceite para cadena correcto para que esta función opere correctamente. Consulte a su concesionario de servicio al momento de seleccionar un aceite para cadena.

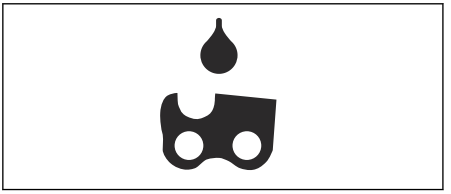
- Utilice el aceite para cadena Husqvarna para obtener una vida útil máxima de la cadena de sierra y para prevenir efectos negativos en el medioambiente. Si el aceite para cadena Husqvarna no está disponible, recomendamos que utilice un aceite para cadena estándar.
- Utilice un aceite para cadena con buena adherencia a la cadena de sierra.
- Utilice un aceite para cadena con un rango de viscosidad adecuado que coincida con la temperatura del aire.

AVISO: Si el aceite tiene muy poca densidad, se agotará antes que el combustible. En temperaturas inferiores a 0 °C/32 °F, algunos aceites para cadena se vuelve demasiado densos, lo que puede provocar daños en los componentes de la bomba de aceite.

- Utilice el equipo de corte recomendado. Consulte *Accesorios en la página 76*.

Para llenar el depósito del aceite para la cadena

- Quite la tapa del depósito de aceite para la cadena.
- Llene el depósito de aceite para cadena con aceite para la cadena.
- Coloque la tapa cuidadosamente.

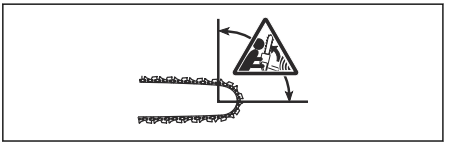


Tenga en cuenta: Para conocer la ubicación del depósito de aceite para la cadena en el producto, consulte *Introducción en la página 40*.

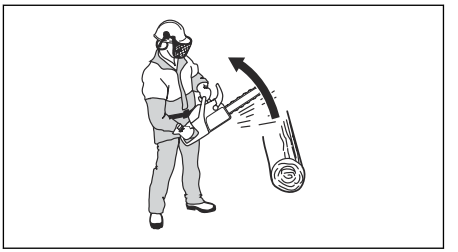
Información de reculada

ADVERTENCIA: Una reculada puede causar lesiones graves o fatales al operador o a otras personas. Para disminuir el riesgo, debe conocer las causas de las reculadas y cómo prevenirlas.

Las reculadas se producen cuando el sector de riesgo de reculada de la espada guía toca un objeto. Una reculada puede ocurrir repentinamente y con una gran fuerza, lo que lanza el producto hacia el operador.



La reculada siempre se produce en el plano de corte de la espada guía. Por lo general, el producto es eyectado hacia el operador, pero también se puede mover en una dirección diferente. Lo que determina la dirección del movimiento es el modo en que se utiliza el producto cuando ocurre la reculada.



Un radio más pequeño de punta de la espada disminuye la fuerza de la reculada.

Utilice una cadena de sierra de reculada baja para disminuir sus efectos. No deje que el sector de riesgo de reculada entre en contacto con un objeto.

ADVERTENCIA: Ninguna cadena de sierra previene completamente las reculadas. Siga siempre las instrucciones.

Preguntas frecuentes acerca de las reculadas

- **¿Siempre se acciona el freno de cadena con la mano en caso de una reculada?**

  No. Es necesario hacer un poco de fuerza para empujar la protección contra reculadas hacia delante. Si no aplica la fuerza necesaria, el freno de cadena no se accionará. Además, debe mantener los mangos del producto estables con ambas manos mientras trabaja. Si ocurre una reculada, es posible que el freno de cadena no detenga la cadena de sierra antes de que esta lo toque. Además, hay algunas posiciones en que su mano no puede entrar en contacto con la protección contra reculadas para accionar el freno de cadena.
- **¿El mecanismo de efecto de inercia siempre acciona el freno de cadena durante la reculada?**

  No. En primer lugar, el freno de cadena debe funcionar correctamente. Consulte *Para revisar el freno de cadena en la página 64* para ver las instrucciones sobre cómo revisar el freno de cadena. Le recomendamos hacer esto cada vez que vaya a utilizar el producto. En segundo lugar, la potencia de la reculada debe ser intensa para accionar el freno de cadena. Si el freno de cadena es demasiado sensible, se puede accionar durante un funcionamiento difícil.
- **¿El freno de cadena siempre me protege de lesiones si ocurre una reculada?**

  No. El freno de cadena debe funcionar correctamente para proporcionar protección. El freno de cadena también debe accionarse durante una reculada para detener la cadena de sierra. Si se encuentra cerca de la espada guía, es posible que el freno de cadena no tenga tiempo de detener la cadena de sierra antes de que esta lo golpee.

ADVERTENCIA: Solamente usted y una técnica de funcionamiento correcta pueden evitar las reculadas.

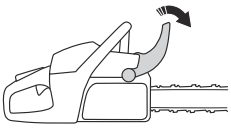
Para iniciar el producto (450X Rancher SA)

ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca la motosierra para evitar el riesgo de lesiones.

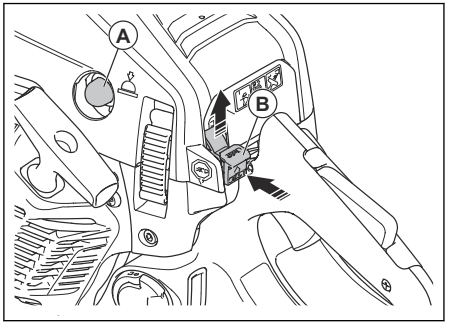
ADVERTENCIA: Debe mantener sus pies en una posición estable cuando arranque el producto.

ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra gira a un régimen de ralentí, consulte con su concesionario de servicio y no utilice el producto.

1. Mueva la protección delantera hacia delante para accionar el freno de cadena.



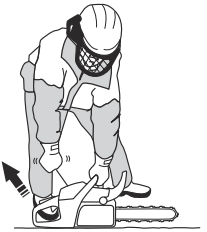
2. Empuje el bulbo de la purga de aire (A) aproximadamente 6 veces o hasta que el combustible comience a llenar el bulbo. Es necesario llenar completamente el bulbo de la purga de aire.
3. Presione el interruptor de arranque/detención (A) hacia dentro y hacia arriba para ponerlo en posición de arranque.



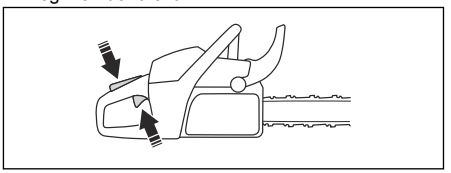
4. Coloque el producto en el piso.
5. Coloque su mano izquierda en el mango delantero.
6. Coloque el pie derecho en el soporte antideslizamiento en el mango trasero.

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

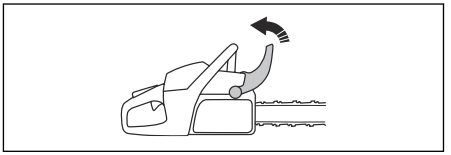
7. Tire del mango de la cuerda de arranque hasta que el motor arranque.



8. Presione el gatillo del acelerador después de unos segundos para ajustar el producto a régimen de ralentí.



9. Mueva el guardamanos delantero hacia atrás para desacoplar el freno de la cadena.



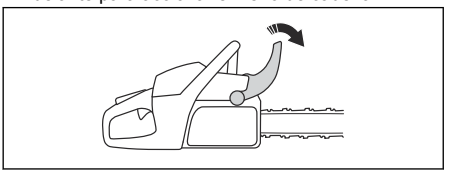
10. Utilice el producto.

Para iniciar el producto(445S SA, 450S Rancher SA)

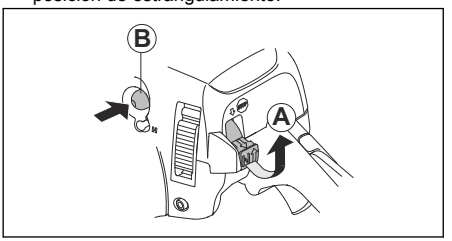
Para preparar el arranque con un motor frío

ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca la motosierra para evitar el riesgo de lesiones.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para accionar el freno de cadena.



2. Tire del interruptor de arranque/detención (A) hacia afuera y hacia arriba para ponerlo en la posición de estrangulamiento.

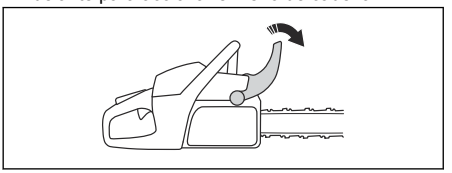


3. Empuje el bulbo de la bomba de combustible (B) aproximadamente 6 veces o hasta que el combustible comience a llenar el bulbo. No es necesario llenar completamente el bulbo de la purga de aire.
4. Continúe *Para iniciar el producto en la página 54* para obtener más instrucciones.

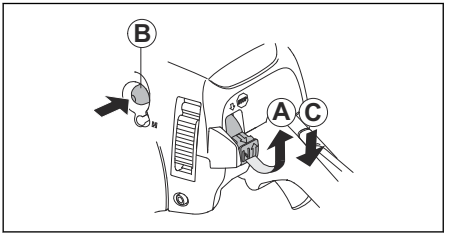
Para preparar el arranque con un motor caliente

ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca la motosierra para evitar el riesgo de lesiones.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para accionar el freno de cadena.



2. Tire del interruptor de arranque/detención (A) hacia afuera y hacia arriba para ponerlo en la posición de estrangulamiento.



3. Empuje el bulbo de la bomba de combustible (B) aproximadamente 6 veces o hasta que el combustible comience a llenar el bulbo. No es necesario llenar completamente el bulbo de la purga de aire.
4. Presione el interruptor de arranque/detención (C).
5. Continúe *Para iniciar el producto en la página 54* para obtener más instrucciones.

Para iniciar el producto

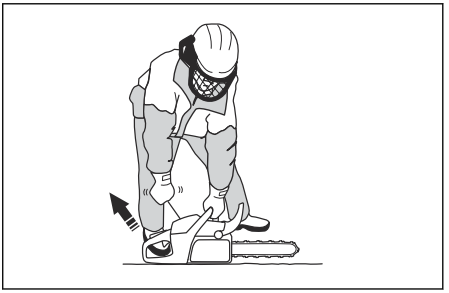
ADVERTENCIA: Debe mantener sus pies en una posición estable cuando arranque el producto.

ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra gira a un régimen de ralentí, consulte con su concesionario de servicio y no utilice el producto.

1. Coloque el producto en el piso.
2. Coloque su mano izquierda en el mango delantero.
3. Coloque el pie derecho en el soporte antideslizamiento en el mango trasero.
4. Tire lentamente la empuñadura de la cuerda de arranque con la mano derecha hasta que sienta resistencia.

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

5. Tire de la empuñadura de la cuerda de arranque rápidamente y con fuerza.



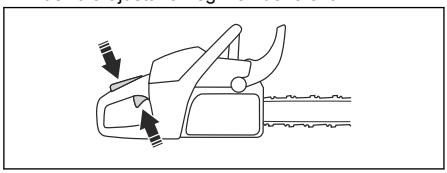
AVISO: No tire la cuerda de arranque en toda su extensión y no suelte la empuñadura de la cuerda de arranque. Esto puede provocar daños al producto.

a) Si arranca el producto con el motor frío, tire la empuñadura de la cuerda de arranque hasta que el motor se encienda.

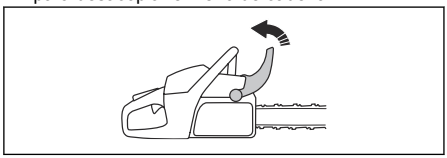
Tenga en cuenta: Puede identificar cuando el motor se enciende mediante un sonido de “soplido”.

b) Desacople el estrangulador pulsando el interruptor de arranque/detención (C) hacia abajo.

6. Tire del mango de la cuerda de arranque hasta que el motor arranque.
7. Desconecte rápidamente el bloqueo del acelerador y asegúrese de que el producto se vuelva a ajustar al régimen de ralentí.



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



9. Utilice el producto.

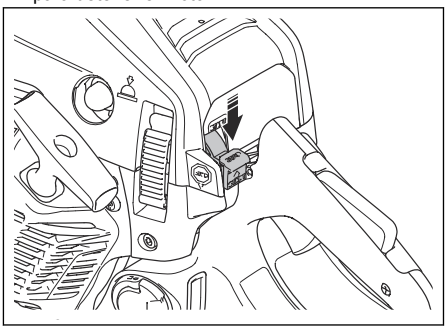
AutoTune™ (Solamente para 450X Rancher SA)

El producto cuenta con la función AutoTune™ que ajusta el carburador de forma automática, lo que le brinda el mejor ajuste posible. AutoTune™ le permite al motor adaptarse a las condiciones climáticas, a la altitud, a la gasolina y al tipo de aceite para motores de dos tiempos.

AVISO: Si AutoTune™ no funciona correctamente, comuníquese con el taller de servicio. El producto se ajusta correctamente después de algunas cargas de combustible.

Para detener el producto

1. Presione el interruptor de arranque/detención para detener el motor.

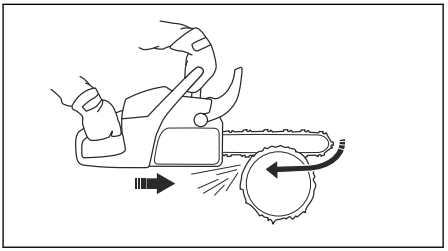


ADVERTENCIA: No presione el interruptor de arranque/detención para detener el motor.

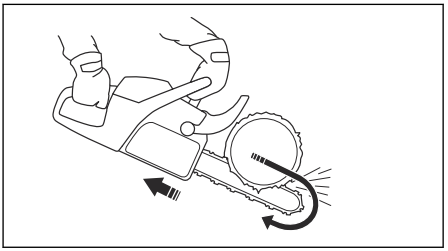
Corte de tracción y corte de empuje

Puede cortar la madera con el producto en dos posiciones diferentes.

- Un corte de tracción es cuando se corta con la parte inferior de la espada guía. La cadena de sierra tira a través del árbol al cortar. En esta posición, se tiene un mayor control del producto y de la posición del sector de riesgo de reculada.

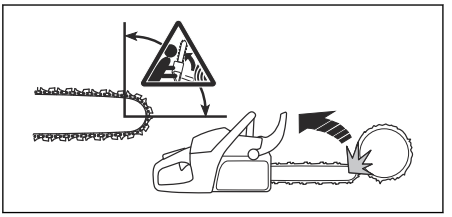


- Un corte de empuje es cuando se corta con la parte superior de la espada guía. La sierra de cadena empuja el producto en la dirección del operador.



ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra se queda atrapada en el tronco, el producto se puede

impulsar hacia usted. Sostenga el producto firmemente y asegúrese de que el sector de riesgo de reculada de la espada guía no entre en contacto con el árbol y cause una reculada.

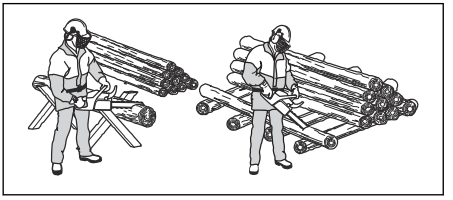


Para utilizar la técnica de corte

ADVERTENCIA: Utilice la aceleración máxima cuando corte y disminuya a régimen de ralentí después de cada corte.

AVISO: El motor puede sufrir daños si funciona durante demasiado tiempo en aceleración máxima sin carga.

1. Coloque el tronco en un soporte o un riel de guía para serrar.



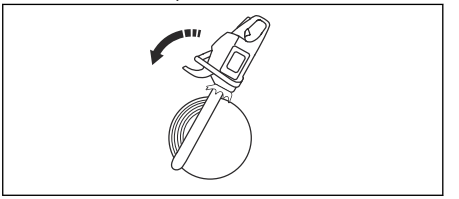
ADVERTENCIA: No corte troncos en pilas. Esto aumenta el riesgo de reculada y puede provocar daños graves o mortales.

2. Aparte los trozos cortados del área de corte.

ADVERTENCIA: Los trozos cortados en el área de corte aumentan el riesgo de reculada y hacen que pierda el equilibrio.

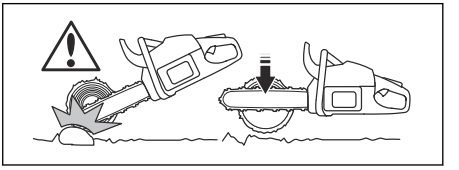
Para utilizar el apoyo de corteza

1. Presione el apoyo de corteza hacia el tronco del árbol.
2. Aplique aceleración máxima y gire el producto. Mantenga el apoyo de corteza contra el tronco. Este procedimiento facilita la aplicación de fuerza necesaria para cortar el tronco.



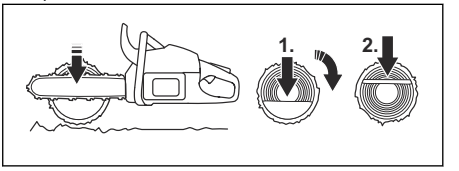
Para cortar un tronco en el suelo

1. Corte a través del tronco con un corte de tracción. Mantenga la aceleración máxima y esté alerta para evitar accidentes repentinos.



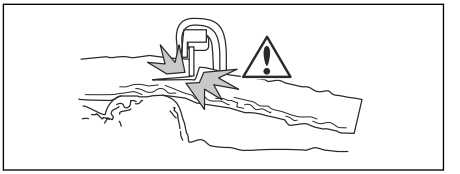
ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no toque el suelo cuando termine de cortar.

2. Corte aproximadamente ⅔ del tronco, y luego, deténgase. Gire el tronco y corte desde el lado opuesto.



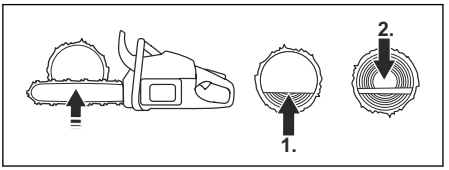
Para cortar un tronco con soporte en un extremo

ADVERTENCIA: Asegúrese de que el tronco no se rompa durante el corte. Siga las instrucciones que se presentan a continuación.



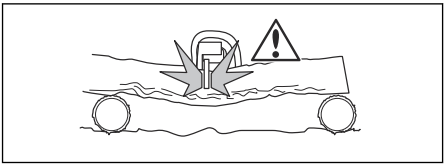
1. Haga un corte con empuje de aproximadamente ⅓ del tronco.

2. Corte el tronco con tracción hasta que los dos cortes se encuentren.

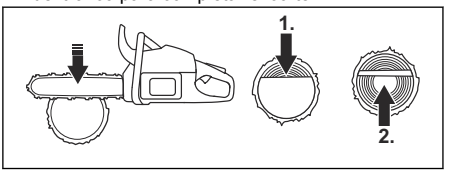


Para cortar un tronco con soporte en los dos extremos

ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no se atasque en el tronco durante el corte. Siga las instrucciones que se presentan a continuación.



1. Haga un corte con tracción de aproximadamente ⅓ del tronco.
2. Haga un corte con empuje en la parte restante del tronco para completar el corte.



ADVERTENCIA: Detenga el motor si la cadena de sierra se atasca en el tronco. Utilice una palanca para abrir el corte y sacar el producto. No intente sacar el producto de forma manual. Esto puede provocar daños cuando el producto se libere de forma repentina.

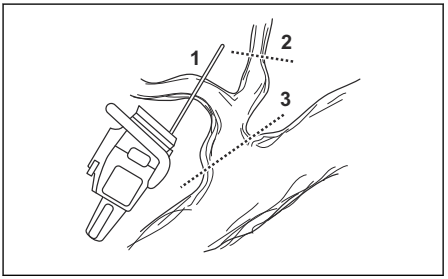
Para utilizar la técnica de desramado

Tenga en cuenta: Para cortar ramas gruesas, utilice la técnica de corte. Consulte *Para utilizar la técnica de corte en la página 56*.

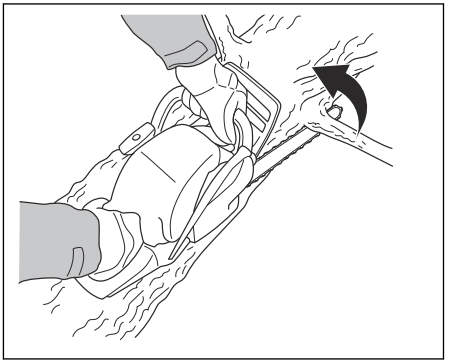
ADVERTENCIA: Hay un alto riesgo de accidentes cuando se utiliza la técnica de desramado. Consulte *Información de reculada en la página 52* para obtener instrucciones sobre cómo evitar reculadas.

ADVERTENCIA: Corte las ramas una por una. Tenga cuidado cuando saque las ramas pequeñas y no corte matas o varias ramas pequeñas al mismo tiempo. Las ramas pequeñas pueden atascarse en la cadena de sierra e impedir el funcionamiento seguro del producto.

Tenga en cuenta: Corte las ramas por partes si es necesario.



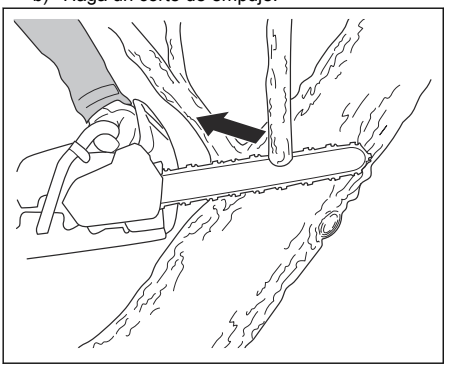
1. Quite las ramas en el lado derecho del tronco.
   a) Mantenga la espada guía en el lado derecho del tronco y mantenga el cuerpo del producto contra el tronco.
   b) Seleccione la técnica de corte aplicable para la tensión en la rama.



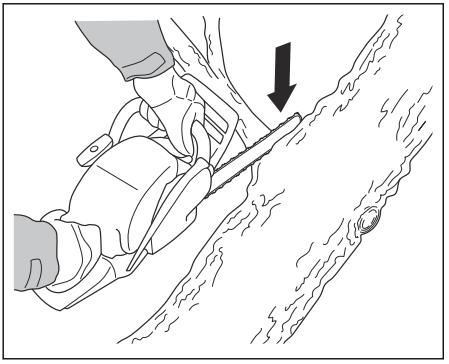
ADVERTENCIA: Si no está seguro sobre cómo cortar la rama, hable con un operador profesional de motosierras antes de continuar.

2. Quite las ramas en la parte superior del tronco.
   a) Mantenga el producto en el tronco y deje que la espada guía se mueva a lo largo del tronco.

b) Haga un corte de empuje.



3. Quite las ramas en el lado izquierdo del tronco.
   a) Seleccione la técnica de corte aplicable para la tensión en la rama.



ADVERTENCIA: Si no está seguro sobre cómo cortar la rama, hable con un operador profesional de motosierras antes de continuar.

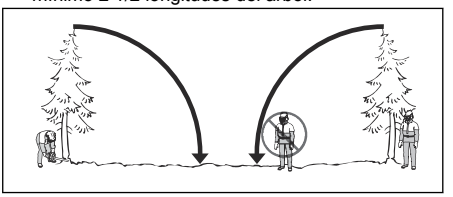
Consulte *Para cortar árboles y ramas tensos en la página 61* para obtener instrucciones sobre cómo cortar las ramas tensas.

Para utilizar la técnica de tala

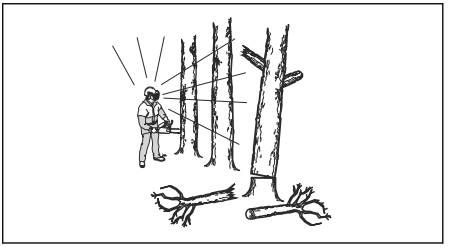
ADVERTENCIA: Debe tener experiencia para talar un árbol. Si es posible, tome un curso de capacitación sobre operación de motosierras. Hable con un operador con experiencia para obtener más información.

Mantener una distancia segura

1. Asegúrese de que las personas alrededor suyo mantengan una distancia de seguridad de mínimo 2 1/2 longitudes del árbol.



2. Asegúrese de que no haya personas en la zona de riesgo antes de la tala y durante esta.



Para calcular la dirección de derribo

1. Examine en qué dirección es necesario que caiga el árbol. El objetivo es talarlo en una posición en que pueda cortar las ramas y el tronco con facilidad. También es importante que permanezca estable en sus pies y pueda moverse de manera segura.

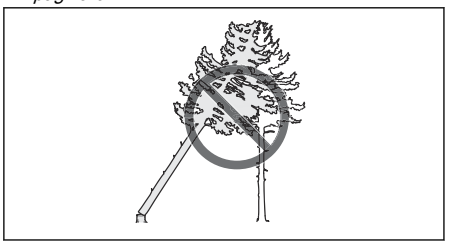
   ADVERTENCIA: Si es peligroso o no es posible talar el árbol en su dirección natural, tale el árbol en una dirección diferente.

2. Examine la dirección de caída natural del árbol. Por ejemplo, la inclinación y la curva del árbol, la dirección del viento, la ubicación de las ramas y el peso de la nieve.
3. Examine si hay obstáculos, como otros árboles, cables eléctricos, caminos o edificios alrededor.
4. Busque signos de daños y podredumbre en la raíz.

   ADVERTENCIA: Si hay podredumbre en la raíz puede haber un riesgo de que el árbol caiga antes de completar el corte.

5. Asegúrese de que el árbol no esté dañado ni tenga ramas muertas que se puedan romper y golpearlo durante la tala.

6. No deje que el árbol caiga sobre otro árbol parado. Es peligroso sacar un árbol atascado y hacerlo implica un alto riesgo de accidentes. Consulte *Para liberar un árbol atascado en la página 61*.

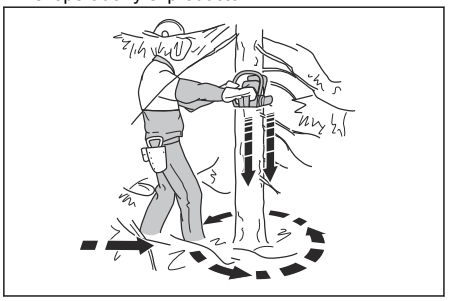


ADVERTENCIA: Durante las operaciones de tala críticas, levante la protección auditiva inmediatamente cuando el corte esté completo. Es importante que escuche los sonidos y las señales de advertencia.

Para limpiar el tronco y preparar el camino de retirada

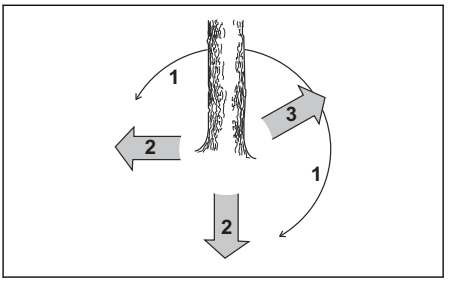
Corte todas las ramas desde la altura de sus hombros y hacia abajo.

1. Corte con tracción desde arriba hacia abajo. Asegúrese de que el árbol se encuentre entre el operador y el producto.



2. Quite los matorrales del área de trabajo alrededor del árbol. Quite todo el material cortado del área de trabajo.
3. Revise la zona para ver si hay obstáculos, como piedras, ramas y agujeros. El camino de retirada debe estar despejado para cuando el árbol comience a caer. El camino de retirada debe estar a aproximadamente a 135 ° de la dirección de derribo.

1. La zona de riesgo
2. El camino de retirada
3. La dirección de derribo



Para talar un árbol

Husqvarna recomienda realizar cortes de indicación y, a continuación, utilizar el método de esquina segura cuando tale un árbol. El método de esquina segura ayuda a realizar una faja de desgaje adecuada y controlar la dirección de derribo.

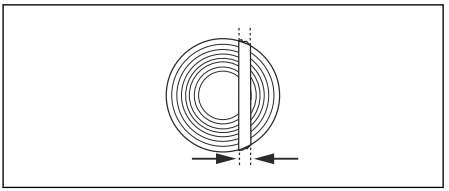
ADVERTENCIA: No tale árboles con un diámetro más de dos veces superior a la longitud de la espada guía. Para ello, debe tener una capacitación especial.

La faja de desgaje

El procedimiento más importante durante la tala de árboles es realizar una faja de desgaje adecuada. Con una faja de desgaje adecuada, se controla la dirección de derribo y se asegura de que el procedimiento de corte sea seguro.

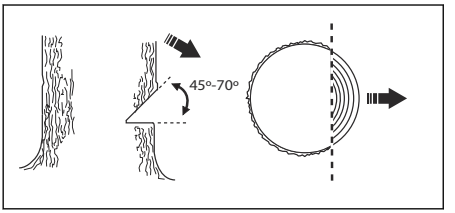
El grosor de la faja de desgaje debe ser igual y de un mínimo de 10 % del diámetro del árbol.

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

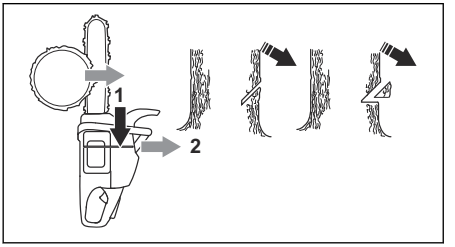


Para hacer cortes de indicación

1. Haga los cortes de indicación de ¼ del diámetro del árbol. Haga un ángulo de entre 45° y 70° entre el corte de indicación superior y el corte de indicación inferior.



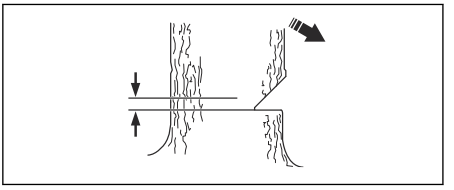
   a) Haga el corte de indicación superior. Alinee la marca de la dirección de derribo (1) del producto con la dirección de derribo del árbol (2). Manténgase detrás del producto y mantenga el árbol a su lado izquierdo. Corte con tracción.
   b) Haga el corte de indicación inferior. Asegúrese de que el extremo del corte de indicación inferior esté en el mismo punto que el extremo del corte de indicación superior.



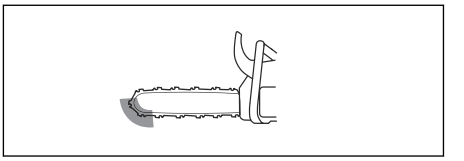
2. Asegúrese de que el corte de indicación inferior sea horizontal y se encuentre en un ángulo de 90° con respecto a la dirección de derribo.

Para utilizar el método de esquina segura

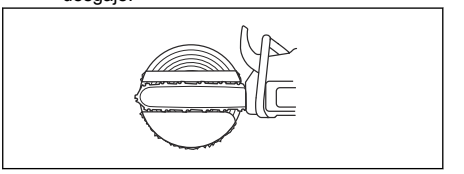
El corte de derribo se debe realizar un poco por encima del corte de indicación.



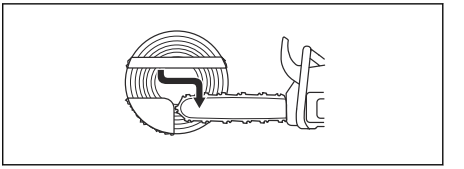
ADVERTENCIA: Tenga cuidado cuando corte con la punta de la espada. Empiece a cortar con la parte inferior de la punta de la espada a medida que hace un corte de orificio en el tronco.



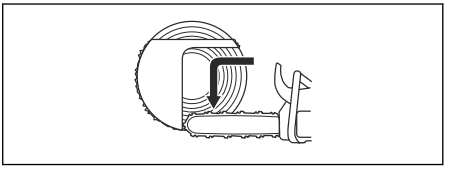
1. Si la longitud de corte utilizable es superior al diámetro del árbol, siga los pasos (a-d).
   a) Haga un corte de orificio directamente en el tronco para completar el ancho de la faja de desgaje.



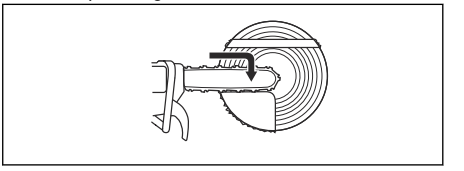
   b) Haga un corte con tracción hasta que quede ⅓ del tronco.
   c) Tire la espada guía de 5 a 10 cm/2 a 4 pulg. hacia atrás.
   d) Corte a través del resto del tronco para completar una esquina segura de 5 a 10 cm/2 a 4 pulg. de ancho.



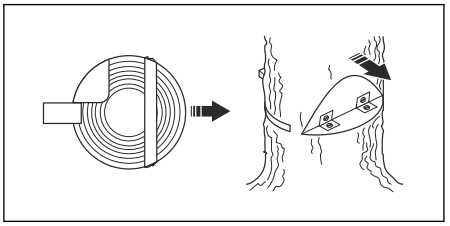
2. Si la longitud de corte utilizable es inferior al diámetro del árbol, siga los pasos (a-d).
   a) Haga un corte de orificio directamente en el tronco. El corte de orificio debe abarcar 3/5 del diámetro del árbol.
   b) Corte con tracción a través del tronco restante.



   c) Corte directamente en el tronco desde el otro lado del árbol para completar la faja de desgaje.
   d) Corte en la carrera de empuje, hasta que quede ⅓ del tronco, para completar la esquina segura.



3. Coloque una cuña en la ranura directamente desde atrás.



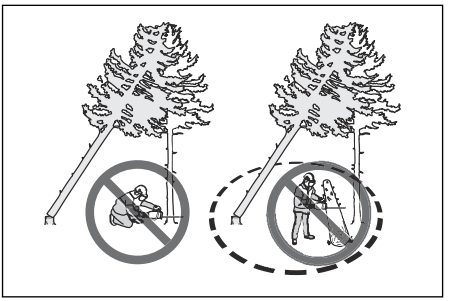
4. Corte la esquina para que el árbol caiga.

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

5. Cuando el árbol comience a caer, utilice el camino de retirada para alejarse del árbol. Aléjese al menos 5 m/15 pies del árbol.

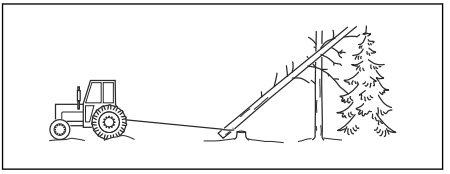
Para liberar un árbol atascado

ADVERTENCIA: Es muy peligroso retirar un árbol atascado, ya que existe un elevado riesgo de accidente. Manténgase fuera de la zona de riesgo y no intente derribar el árbol atascado.

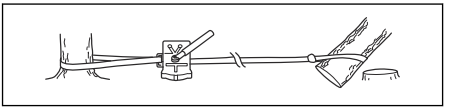


El procedimiento más seguro es utilizar uno de los siguientes cabrestantes:

- Montado en un tractor

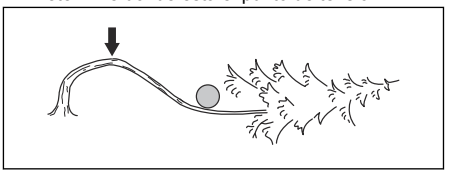


- Portátil



Para cortar árboles y ramas tensos

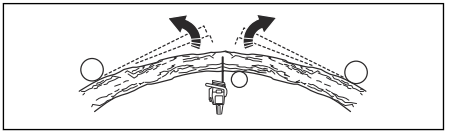
1. Determine qué lado del árbol o de la rama está tenso.
2. Determine dónde está el punto de tensión.



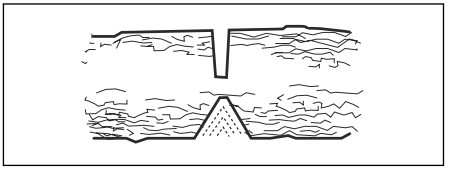
3. Examine cuál es el procedimiento más seguro para liberar la tensión.

Tenga en cuenta: En algunas situaciones, el único procedimiento seguro es utilizar un cabrestante y no el producto.

4. Mantenga una posición donde el árbol o la rama no puedan golpearlo cuando la tensión se libere.



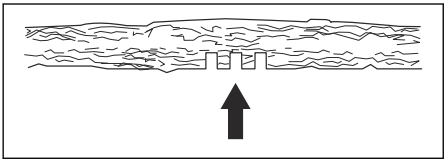
5. Haga uno o varios cortes de la profundidad suficiente para disminuir la tensión. Corte en el punto de tensión máxima o cerca de este. Corte el árbol o la rama en el punto de tensión máxima.



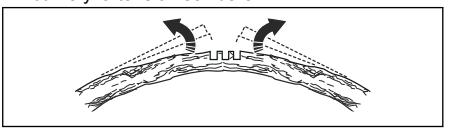
ADVERTENCIA: No corte en línea recta una rama o un árbol tensos.

ADVERTENCIA: Tenga mucho cuidado al cortar un árbol tenso. Existe el riesgo de que el árbol se mueva rápidamente antes de que lo corte o después. Puede sufrir daños graves si se encuentra en una posición incorrecta o si realiza el corte incorrectamente.

6. Si tiene que cortar un árbol/rama, haga entre 2 y 3 cortes, a 1" de distancia y con una profundidad de 2".



7. Continúe cortando hasta que el árbol/la rama se curve y la tensión se libere.



8. Corte el árbol/rama desde el lado opuesto de la curva, una vez que se libere la tensión.

Mantenimiento

Introducción

ADVERTENCIA: Lea detenidamente el capítulo de seguridad antes de realizar mantenimiento en el producto.

Programa de mantenimiento

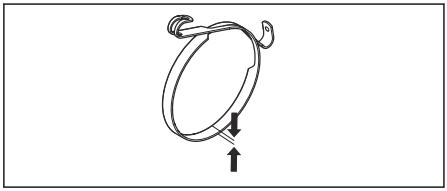
Mantenimiento diario	Mantenimiento semanal	Mantenimiento mensual
Limpie las piezas exteriores del producto y asegúrese de que no haya aceite en los mangos.	Limpie el sistema refrigerante. Consulte *Para limpiar el sistema de refrigeración en la página 73*.	Compruebe la cinta del freno. Consulte *Para comprobar la cinta de freno en la página 63*.
Revise el acelerador y el bloqueo del acelerador. Consulte *Para comprobar el acelerador y el bloqueo del acelerador en la página 64*.	Revise el mecanismo de arranque, la cuerda de arranque y el resorte de retorno.	Asegúrese de que el centro del embrague, el tambor del embrague y el resorte del embrague no estén desgastados o dañados.
Asegúrese de que los amortiguadores de vibración no estén dañados.	Lubrique el cojinete de agujas. Consulte *Para lubricar el cojinete de agujas en la página 71*.	Limpie la bujía. Consulte *Para comprobar la bujía en la página 68*.
Limpie y revise el freno de cadena. Consulte *Para revisar el freno de cadena en la página 64*.	Quite las rebabas de los bordes de la espada guía. Consulte *Para comprobar la espada guía en la página 72*.	Limpie las piezas exteriores del carburador.
Revise el captor de cadena. Consulte *Para comprobar el captor de cadena en la página 64*.	Limpie o reemplace la rejilla apagachispas en el silenciador. Consulte *Para revisar el silenciador en la página 65*.	Revise el filtro y la manguera de combustible. Cámbielo si fuera necesario.
Gire la espada guía, revise el orificio de lubricación y limpie la ranura de la espada guía. Consulte *Para comprobar la espada guía en la página 72*.	Limpie la zona del carburador.	Revise todos los cables y las conexiones.
Asegúrese de que la espada guía y la cadena de sierra reciban suficiente aceite.	Limpie o reemplace el filtro de aire. Consulte *Para limpiar el filtro de aire en la página 67*.	Vacíe el depósito de combustible.
Revise la cadena de sierra. Consulte *Información sobre la espada guía y la cadena de sierra en la página 68*.	Limpie el espacio entre las aletas del cilindro.	Vacíe el depósito de aceite.

Mantenimiento diario	Mantenimiento semanal	Mantenimiento mensual
Afile la cadena de sierra y compruebe su tensión. Consulte *Para afilar las cortadoras en la página 69*.		Revise la ventilación del depósito de aceite.
Compruebe el piñón de arrastre de la cadena. Consulte *Para revisar el piñón Spur en la página 71*.		
Limpie la entrada de aire del motor de arranque.		
Asegúrese de que las tuercas y los tornillos estén apretados.		
Compruebe el interruptor de detención Consulte *Para comprobar el interruptor de arranque/detención en la página 65*.		
Asegúrese de que no existan fugas de combustible provenientes del motor, el depósito o los conductos de combustible.		
Asegúrese de que la cadena de sierra no gire cuando el motor está en régimen de ralentí.		
Asegúrese de que la protección de la mano derecha no esté dañada.		
Asegúrese de que el silenciador esté instalado correctamente, no tenga daños y no le falten piezas.		

Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad en el producto

Para comprobar la cinta de freno

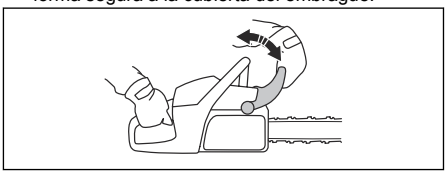
1. Utilice un cepillo para eliminar el polvo de madera, la resina y la suciedad del freno de cadena y del tambor de embrague. La suciedad y el desgaste pueden disminuir el funcionamiento del freno.



2. Compruebe la cinta del freno. La cinta de freno debe tener un grosor mínimo de 0,6 mm/ 0,024 pulg. en su punto más delgado.

Para comprobar la protección contra reculadas y la activación del freno de cadena

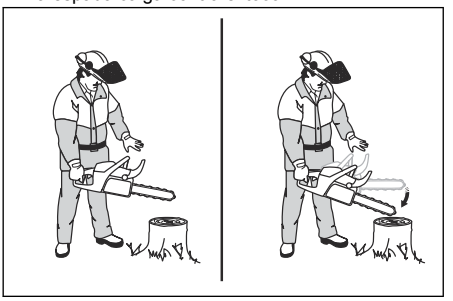
1. Asegúrese de que la protección contra reculadas no tenga daños, como grietas.
2. Asegúrese de que la protección contra reculadas se mueva libremente y que esté acoplada de forma segura a la cubierta del embrague.



3. Sostenga el producto con las 2 manos sobre el tocón u otra superficie estable.

ADVERTENCIA: El motor debe estar apagado.

4. Suelte el mango delantero y deje que la punta de la espada caiga contra el tocón.



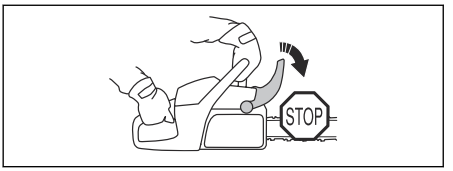
5. Asegúrese de que el freno de cadena se accione cuando la punta de la espada golpee el tocón.

Para revisar el freno de cadena

1. Encienda el producto. Consulte *Para iniciar el producto (450X Rancher SA) en la página 53* para ver las instrucciones.

ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no toque el suelo u otros objetos.

2. Sostenga firmemente el producto.
3. Aplique la aceleración máxima e incline su muñeca izquierda contra la protección contra reculadas para activar el freno de cadena. La cadena de sierra se debe detener de inmediato.

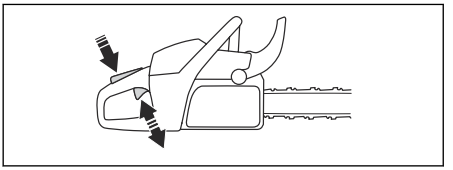


4. Suelte el acelerador completamente.

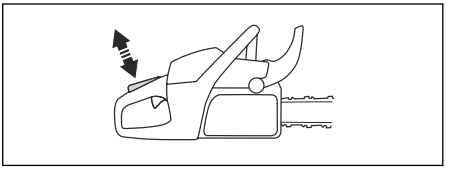
ADVERTENCIA: No suelte el mango delantero.

Para comprobar el acelerador y el bloqueo del acelerador

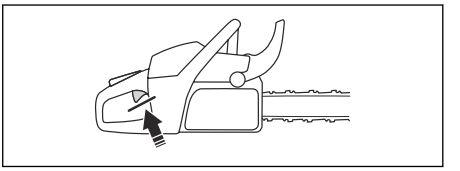
1. Asegúrese de que el acelerador y el bloqueo del acelerador se muevan libremente y que el resorte de retorno funcione de manera correcta.



2. Presione el bloqueo del acelerador hacia abajo y asegúrese de que vuelva a su posición inicial cuando lo suelte.



3. Asegúrese de que el acelerador esté bloqueado en la posición de ralentí cuando el bloqueo del acelerador esté liberado.

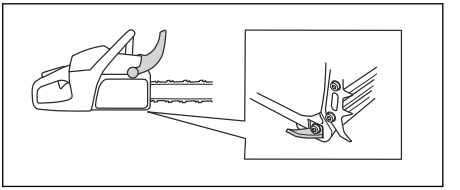


4. Encienda el producto y aplique la aceleración máxima.
5. Suelte el acelerador y asegúrese de que la cadena de sierra se detenga y permanezca inmóvil.

ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra gira cuando el acelerador está en la posición de ralentí, consulte a su concesionario de servicio.

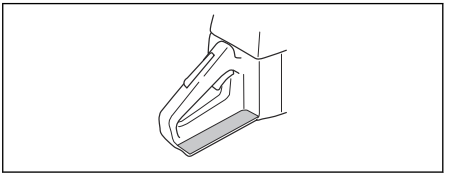
Para comprobar el captor de cadena

1. Asegúrese de que el captor de cadena no tenga daños.
2. Asegúrese de que el captor de cadena esté estable y fijado al cuerpo del producto.



Para comprobar la protección de la mano derecha

- Asegúrese de que el protector de la mano derecha no tenga daños, como grietas.



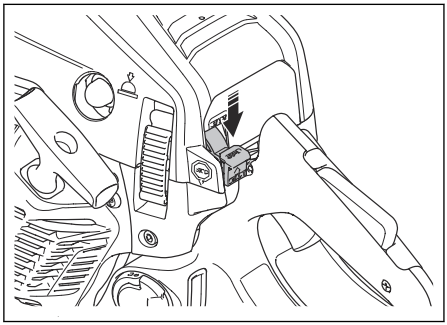
Para comprobar el sistema amortiguador de vibraciones

1. Asegúrese de que no haya grietas o deformación en los amortiguadores de vibraciones.
2. Asegúrese de que los amortiguadores de vibraciones estén firmemente acoplados a la unidad del motor y a la unidad del mango.

Consulte la sección *Descripción general del producto en la página 40* para obtener más información sobre la ubicación del sistema amortiguador de vibraciones en su producto.

Para comprobar el interruptor de arranque/detención

1. Inicie el motor.
2. Presione el interruptor de arranque/detención hacia abajo hasta la posición STOP (Detención). El motor se debe detener.



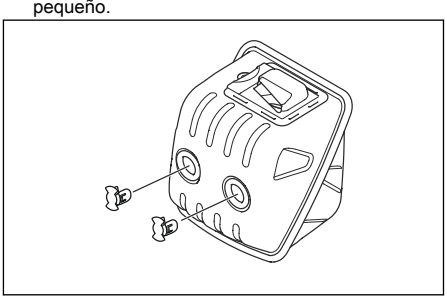
Para revisar el silenciador

ADVERTENCIA: Un silenciador, un apagachispas y una cara de montaje del apagachispas usados pueden contener depósitos de partículas de combustión en la superficie que pueden ser carcinógenas. Para evitar el contacto con la piel y la inhalación de dichas partículas al limpiar o realizar el mantenimiento del apagachispas, asegúrese siempre de tomar las siguientes precauciones:

- utilice guantes;
- realice la limpieza o el servicio en un área bien ventilada;
- no utilice aire a presión para limpiar la rejilla apagachispas;
- utilice un cepillo de acero y cepille lejos de su cuerpo al limpiar el apagachispas.

ADVERTENCIA: No utilice un producto si falta la red apagachispas en el silenciador o no funciona correctamente.

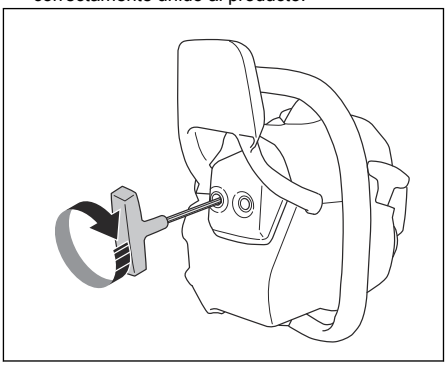
1. Si su producto tiene silenciadores de tapa especiales, quítelos con un destornillador plano pequeño.



2. Revise el silenciador en busca de daños.

ADVERTENCIA: No utilice el producto si el silenciador no está instalado o está dañado. Un silenciador dañado o que no está aumenta el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Devuelva el producto a un distribuidor o una estación de servicio de Husqvarna si el silenciador está dañado.

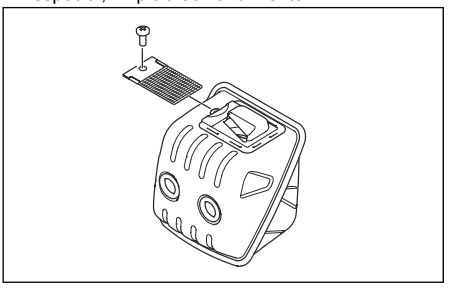
3. Asegúrese de que el silenciador esté correctamente unido al producto.



Tenga en cuenta: No quite el silenciador del producto.

4. Toque suavemente con un mazo de goma para instalar las tapas del silenciador. Reemplace las tapas del silenciador si están dañadas.

5. Si su producto tiene una red apagachispas especial, límpiela semanalmente.



6. Instale el apagachispas. Cambie la red apagachispas si está dañada.

AVISO: Si se bloquea la red apagachispas, el producto se sobrecalienta y esto provoca daños al cilindro y al pistón.

Para ajustar el tornillo del régimen de ralentí (T) (Solo para 445S SA, 450S Rancher SA)

Los ajustes básicos del carburador se realizan en la fábrica. Puede ajustar el régimen de ralentí, pero para realizar más ajustes, comuníquese con su concesionario de servicio.

Para aplicar suficiente lubricación a los componentes del motor durante el arranque, ajuste el régimen de ralentí. Ajuste el régimen de ralentí según lo recomendado. Consulte *Datos técnicos en la página 75*.

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

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

Tenga en cuenta: El régimen de ralentí está ajustado de manera apropiada cuando el motor funciona correctamente en todas las posiciones. Para fines de seguridad, el régimen de ralentí también debe ser inferior a la velocidad en que la cadena de sierra comienza a girar.

ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra no se detiene cuando gire el tornillo de régimen de ralentí, comuníquese con su concesionario de servicio. No utilice el producto hasta que esté ajustado correctamente.

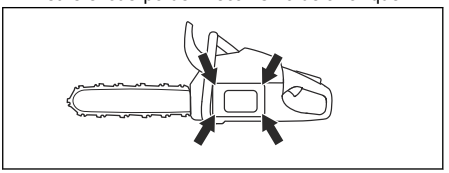
Para examinar si el carburador está correctamente ajustado

- Asegúrese de que el producto tenga la capacidad de aceleración correcta.
- Asegúrese de que el producto realice los 4 ciclos con la aceleración máxima.
- Asegúrese de que la cadena de sierra no gire en régimen de ralentí.
- Si es difícil arrancar el producto o si tiene menos capacidad de aceleración, ajuste las agujas de velocidad alta y baja.

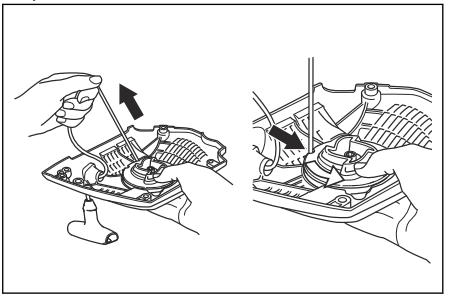
AVISO: Los ajustes incorrectos pueden causar daños al motor.

Para reemplazar 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.



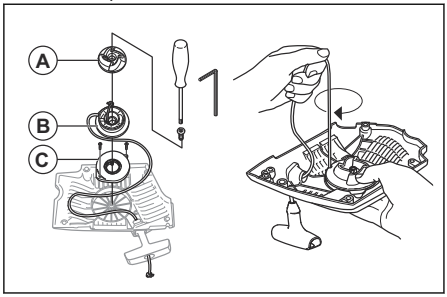
3. Tire de la cuerda de arranque aproximadamente 30 cm/12 pulg. y póngala en la ranura de la polea.
4. Deje que la polea gire lentamente hacia atrás para liberar el muelle de retorno.



5. Retire el tornillo central, el disco de arrastre (A), el muelle del disco de arrastre (B) y la polea (C).

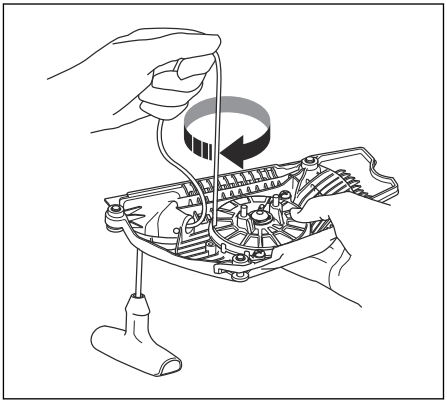
ADVERTENCIA: Se debe tener cuidado al reemplazar el resorte de retorno o la cuerda de arranque. El muelle de retorno está tensado cuando se enrolla en el cuerpo del mecanismo de arranque. Si no tiene cuidado, puede salir expulsado y provocar daños. Use gafas protectoras y guantes protectores.

6. Quite la cuerda de arranque usada del mango y de la polea.
7. Fije una cuerda de arranque nueva a la polea. Enrolle la cuerda de arranque aproximadamente 3 vueltas alrededor de la polea.
8. Conecte 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. Tire la cuerda de arranque a través del orificio en el cuerpo del mecanismo de arranque y la empuñadura de la cuerda de arranque.
11. Haga un nudo firme en el extremo de la cuerda de arranque.



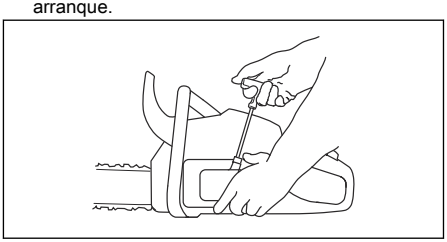
Para apretar el muelle de retorno

1. Coloque la cuerda de arranque en la ranura de la polea.
2. Gire la polea aproximadamente 2 vueltas hacia la derecha.
3. Coloque el pulgar en la polea.
4. Tire la cuerda de arranque y extraiga por completo la cuerda de arranque.
5. Mueva el pulgar y suelte la cuerda de arranque.
6. Asegúrese de poder girar la polea media vuelta después de que la cuerda de arranque esté totalmente extendida.



Para montar el cuerpo del mecanismo de arranque en el producto

1. Extraiga la cuerda de arranque y coloque el mecanismo de arranque en posición en el cárter.
2. Suelte lentamente la cuerda de arranque hasta que la polea se acople con los ganchos.
3. Apriete los tornillos que sujetan el mecanismo de arranque.



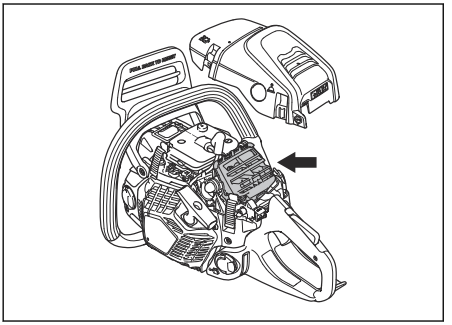
Para limpiar el filtro de aire

Limpie el filtro de aire según *Programa de mantenimiento en la página 62*. Esto evita fallas del carburador, problemas de arranque, pérdida de potencia del motor, el desgaste de las piezas del motor y un mayor consumo de combustible de lo habitual.

1. Quite la cubierta del cilindro y el filtro de aire.
2. Use un cepillo suave o agite bien el filtro de aire. Use detergente y agua para limpiarlo completamente.

Tenga en cuenta: Un filtro de aire que se utiliza durante mucho tiempo no se puede limpiar completamente. Reemplace el filtro de aire periódicamente. Siempre reemplace el filtro de aire si está dañado.

3. Fije el filtro de aire y asegúrese de que este quede herméticamente sellado contra el soporte del filtro.

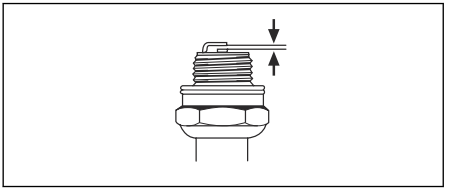


Tenga en cuenta: Debido al clima, a la temporada o a las diferentes condiciones de trabajo, el producto puede utilizarse con diferentes tipos de filtro de aire. Póngase en contacto con su taller de servicio para obtener más información.

Para comprobar la bujía

AVISO: Utilice la bujía recomendada. Consulte *Datos técnicos en la página 75*. Una bujía incorrecta puede causar daños al producto.

1. Si el producto presenta dificultades para arrancar o funcionar, o si no funciona correctamente a régimen de ralentí, examine la bujía en busca de materiales no deseados. Para disminuir el riesgo de material no deseado en los electrodos de la bujía, realice estos pasos:
   a) asegúrese de que el régimen de ralentí esté ajustado correctamente.
   b) asegúrese de que la mezcla de combustible es la correcta.
   c) asegúrese de que el filtro de aire esté limpio.
2. Limpie la bujía si está sucia.
3. Asegúrese de que la distancia entre los electrodos sea la correcta. Consulte *Datos técnicos en la página 75*.



4. Reemplace la bujía cada mes o más a menudo si es necesario.

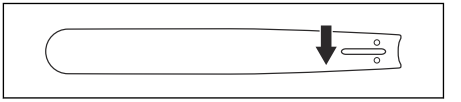
Para afilar la cadena de sierra

Información sobre la espada guía y la cadena de sierra

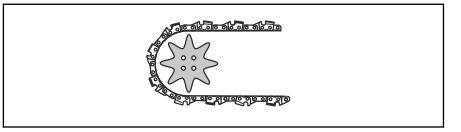
ADVERTENCIA: Utilice guantes protectores cuando utilice la cadena de sierra o cuando realice mantenimiento en esta. Una cadena de sierra que no se mueve también puede causar lesiones.

Reemplace las espadas guía o cadenas de sierra desgastadas o dañadas por la combinación de espada guía y cadena de sierra recomendadas por Husqvarna. Esto es necesario para mantener las funciones de seguridad del producto. Consulte *Accesorios en la página 76* para conocer una lista de las combinaciones de espada y cadena que recomendamos.

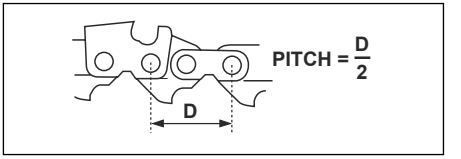
- Longitud de la espada guía, cm/pulg. La información sobre la longitud de la espada guía generalmente se puede encontrar en el extremo trasero de la espada guía.



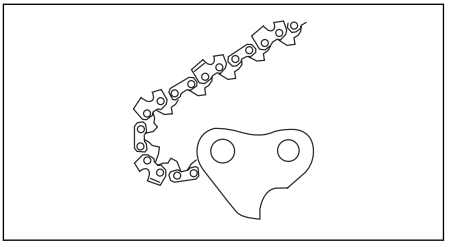
- Número de dientes del cabezal de rueda de la espada (T).



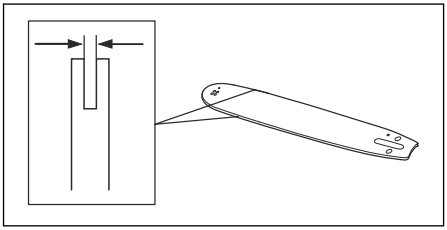
- Paso de la cadena, pulg. La distancia entre los eslabones de arrastre de la cadena de sierra debe alinearse con la distancia de los dientes en el cabezal de rueda de la espada y el piñón de arrastre.



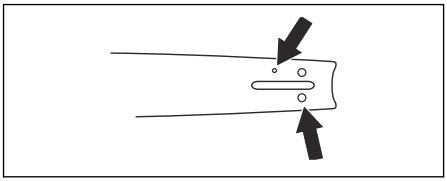
- Cantidad de eslabones de arrastre. La cantidad de eslabones de arrastre se determina según el tipo de espada guía.



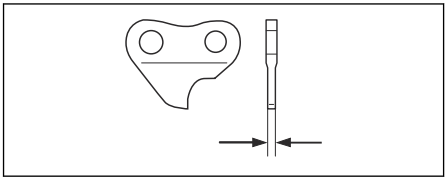
- Ancho de la ranura de la espada, pulg./mm. El ancho de la ranura de la espada guía debe ser igual que el ancho de los eslabones de arrastre de la cadena.



- Orificio de aceite de la cadena y orificio para tensado de la cadena. La espada guía debe alinearse con el producto.



- Ancho del eslabón de arrastre, mm/pulg.

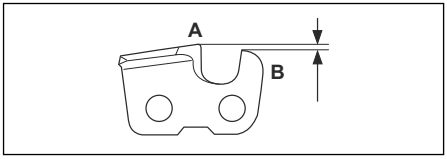


Información general sobre cómo afilar las cortadoras

No utilice una cadena de sierra desafilada. Si la cadena de sierra está sin filo, debe aplicar más presión para introducir la espada guía en la madera, lo que aplica más estrés innecesario al motor. Con una cadena de sierra sin filo, corre el riesgo de acortar la vida útil de la motosierra. Si la cadena de sierra está muy desafilada, no habrá astillas de madera, sino solo polvo de serrín.

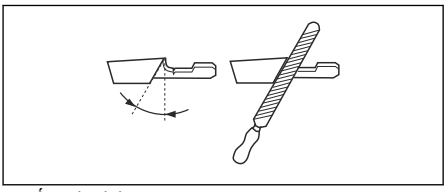
Una cadena de sierra afilada corroe la madera y las astillas de madera se vuelven largas y espesas.

El diente de corte (A) y el talón de profundidad (B) constituyen en conjunto la parte cortante de la cadena de sierra; es decir, la cortadora. La diferencia de altura entre los dos representa la profundidad de corte (configuración de calibre de la profundidad).

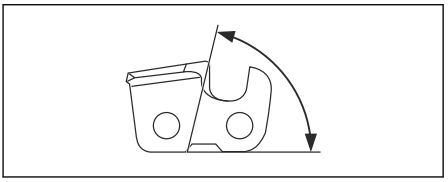


Cuando afile una cortadora, considere lo siguiente:

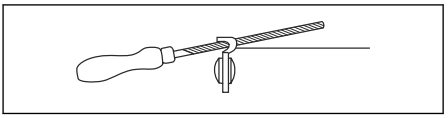
- Ángulo del limado.



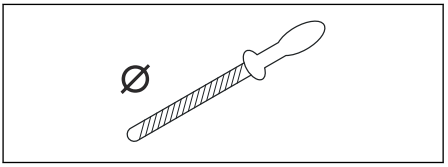
- Ángulo del corte.



- Posición de la lima.



- Diámetro de la lima redonda.



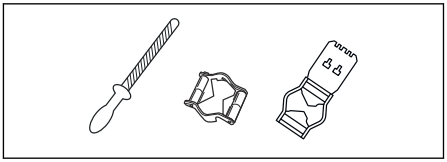
No es fácil afilar una cadena de sierra correctamente sin el equipo correcto. Utilice un calibrador de afilado Husqvarna recomendado. Esto lo ayudará a mantener el rendimiento de corte al máximo y el riesgo de reculada al mínimo.

ADVERTENCIA: La intensidad de la reculada aumenta significativamente si no se siguen las instrucciones de afilado.

Tenga en cuenta: Consulte *Para afilar la cadena de sierra en la página 68* para obtener información sobre el afilado de la cadena de sierra.

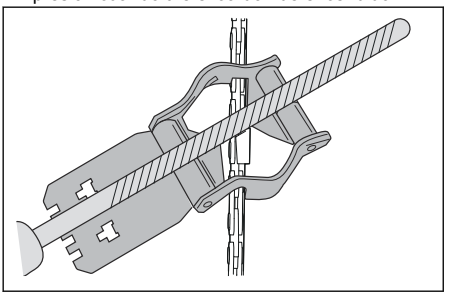
Para afilar las cortadoras

1. Use una lima redonda y un calibrador de afilado para afilar los dientes de corte.



Tenga en cuenta: Consulte *Accesorios en la página 76* para obtener información sobre qué lima y calibrador Husqvarna recomienda para la cadena de sierra.

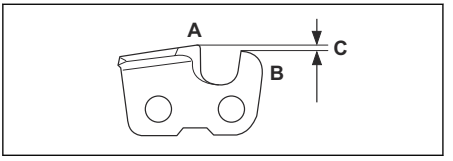
2. Aplique el calibrador de afilado correctamente en la cortadora. Consulte las instrucciones entregadas con el calibrador de afilado.
3. Mueva la lima desde la parte interior de los dientes de corte hacia fuera. Disminuya la presión cuando tire el cordón de encendido.



4. Retire el material de un lado de todos los dientes de corte.
5. Gire el producto y retire el material del otro lado.
6. Asegúrese de que todos los dientes de corte tengan la misma longitud.

Información general sobre cómo ajustar la configuración del calibre de profundidad

La configuración del calibre de profundidad (C) disminuye cuando se afila el diente de corte (A). Para mantener el máximo rendimiento de corte debe retirar el material de afilado del calibre de profundidad (B) para obtener la configuración del calibre de profundidad recomendada. Consulte *Accesorios en la página 76* para ver las instrucciones sobre cómo obtener la configuración correcta del calibre de profundidad para la cadena de sierra.

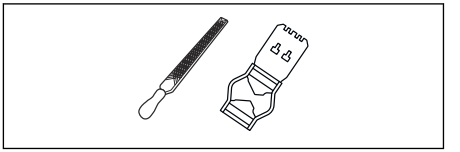


ADVERTENCIA: Si el ajuste del calibre de profundidad es demasiado, el riesgo de reculada aumenta.

Para ajustar el talón de profundidad

Antes de ajustar el talón de profundidad o de afilar las cortadoras, consulte *Para afilar las cortadoras en la página 69*, para ver las instrucciones. Se recomienda ajustar el calibre de profundidad cada tres operaciones en las que se afilen los dientes de corte.

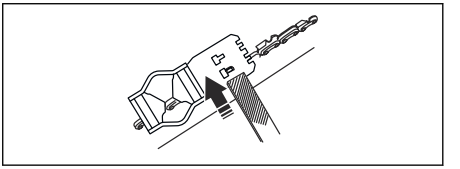
Se recomienda la aplicación de nuestro calibrador de profundidad para obtener el ajuste y ángulo correctos para el calibre de profundidad.



1. Utilice una lima plana y un calibrador de profundidad para el ajuste del calibre de profundidad. Utilice solo una herramienta de talón de profundidad recomendada Husqvarna a fin de obtener el ajuste y ángulo correctos para el talón de profundidad.
2. Ponga el calibrador de profundidad sobre la cadena de sierra.

Tenga en cuenta: Consulte el paquete del calibrador de profundidad para obtener más información sobre cómo utilizar la herramienta.

3. Utilice la lima plana para retirar la parte del talón de profundidad que se extiende por el calibrador de profundidad.

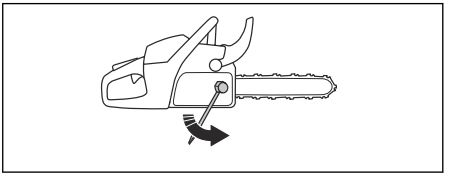


Para ajustar la tensión de la cadena de sierra

ADVERTENCIA: Una cadena de sierra con una tensión incorrecta se puede soltar de la espada guía y causar lesiones graves o la muerte.

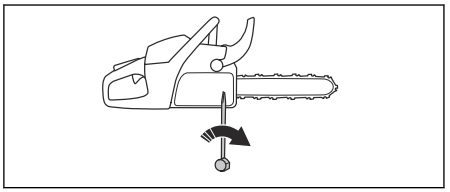
Las cadenas de sierra se alargan con el uso. Ajuste la cadena de sierra con regularidad.

1. Desatornille las tuercas de la espada que sostienen la cubierta del embrague o el freno de cadena. Utilice la llave combinada.

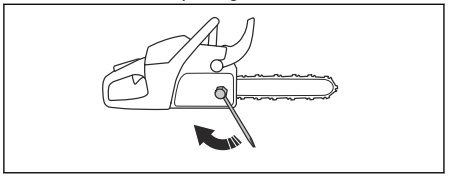


Tenga en cuenta: Algunos modelos tienen solo una tuerca en la espada.

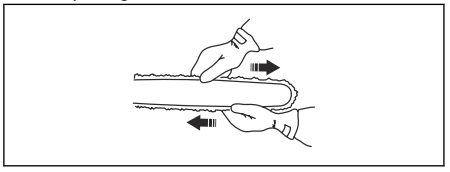
2. Apriete las tuercas de la espada con la mano lo más fuerte que pueda.
3. Levante la parte delantera de la espada guía y gire el tornillo de tensado de la cadena. Utilice la llave combinada.
4. Apriete firmemente la cadena de sierra de la espada guía, pero de forma en que se pueda mover fácilmente.



5. Apriete la tuerca de la espada con la llave combinada al mismo tiempo que levanta la parte delantera de la espada guía.



6. Asegúrese de poder tirar la cadena de sierra con facilidad de forma manual sin que cuelgue desde la espada guía.



Tenga en cuenta: Consulte *Descripción general del producto en la página 40* para conocer la posición del tornillo de tensado de cadena en su producto.

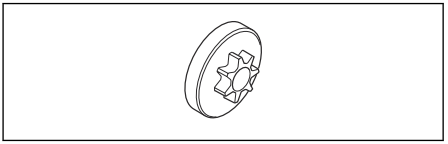
Para realizar una comprobación de la lubricación de la cadena de sierra

1. Arranque el producto y déjelo funcionar a ¾ de aceleración. Sostenga la espada aproximadamente 20 cm/8 in sobre una superficie de color claro.
2. Si la lubricación de la cadena de sierra es correcta, podrá ver una línea clara de aceite en la superficie después de 1 minuto.

3. Si la lubricación de la cadena de sierra no funciona correctamente, revise la espada guía. Consulte *Para comprobar la espada guía en la página 72* para obtener instrucciones. Consulte a su concesionario de servicio si los pasos de mantenimiento no ayudan.

Para revisar el piñón Spur

El tambor de embrague tiene un piñón Spur que está soldado en el tambor de embrague.



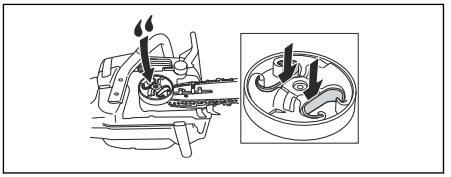
- Asegúrese de que el piñón Spur no esté desgastado. Si está desgastado, comuníquese con su distribuidor de servicio de Husqvarna local.

Para lubricar el cojinete de agujas

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

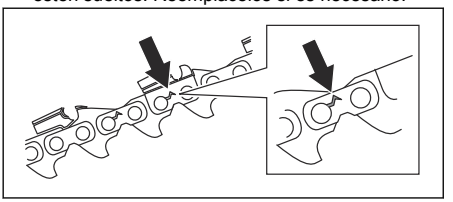
Tenga en cuenta: Algunos modelos tienen solo una tuerca en la espada.

3. Coloque el producto en una superficie estable con el tambor de embrague hacia arriba.
4. Lubrique el cojinete de agujas. Utilice un aceite del motor de alta calidad.

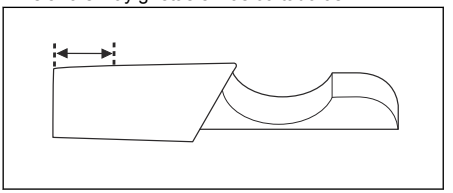


Para examinar el equipo de corte

1. Asegúrese de que no haya grietas en los remaches y eslabones y que los remaches no estén sueltos. Reemplácelos si es necesario.

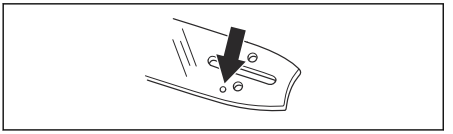


2. Asegúrese de que la cadena de sierra se puede doblar fácilmente. Reemplace la cadena de sierra si está rígida.
3. Compare la cadena de sierra con una cadena de sierra nueva para examinar si los remaches y eslabones están gastados.
4. Reemplace la cadena de sierra cuando la parte más larga del diente de corte sea inferior a 4 mm/0,16 in También reemplace la cadena de sierra si hay grietas en las cortadoras.

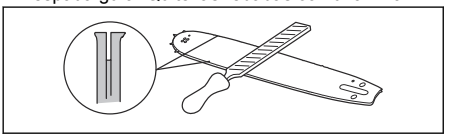


Para comprobar la espada guía

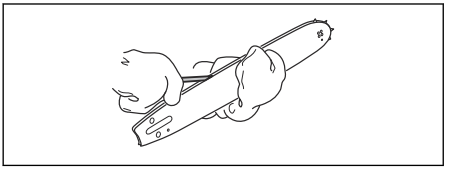
1. Asegúrese de que el canal de aceite no esté bloqueado. Límpielo si es necesario.



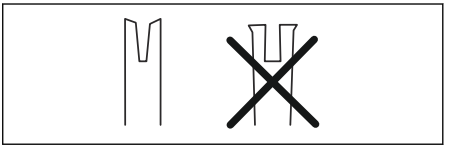
2. Examine si hay rebabas en los bordes de la espada guía. Quite las rebabas con una lima.



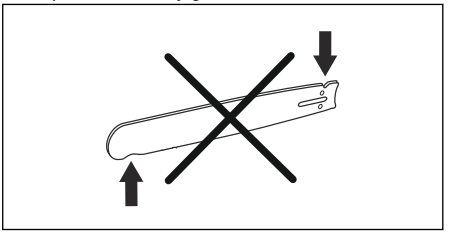
3. Limpie la ranura en la espada guía.



4. Examine la ranura de la espada guía para ver si hay desgaste. Reemplace la espada guía si es necesario.

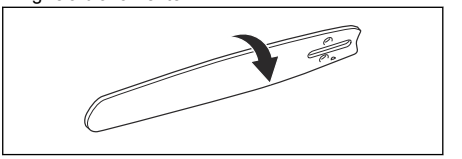


5. Examine si la puntera de la espada guía es áspera o está muy gastada.



6. Asegúrese de que el cabezal de rueda de la espada gire libremente y que el orificio de lubricación del cabezal de rueda de la espada no esté obstruido. Limpie y lubrique si es necesario.

7. Para extender el ciclo de vida de la espada guía, gírela diariamente.



Para realizar mantenimiento en el depósito de combustible y en el depósito de aceite para cadena

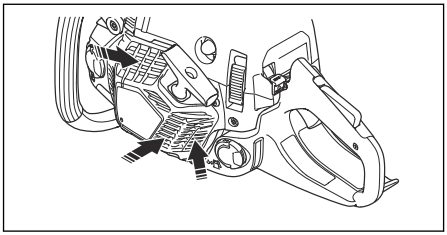
- Drene y limpie el depósito de combustible y de aceite para cadena regularmente.
- Reemplace el filtro de combustible una vez al año o con mayor frecuencia si es necesario.

AVISO: La contaminación en los depósitos produce un funcionamiento incorrecto.

Sistema de purificación de aire

AirInjection™ es un sistema de purificación centrífuga de aire que elimina el polvo y la suciedad antes de que el filtro de aire atrape las partículas.

AirInjection™ aumenta la vida útil del filtro de aire y del motor.



Para limpiar el sistema de refrigeración

El sistema refrigerante mantiene la temperatura del motor baja. El sistema refrigerante incluye la toma de aire del mecanismo de arranque y la placa guía 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 semanalmente o con mayor frecuencia si es necesario.
2. Asegúrese de que el sistema refrigerante no esté sucio ni obstruido.

AVISO: Un sistema refrigerante sucio o bloqueado puede producir el sobrecalentamiento del producto, y dañarlo.

Solución de problemas

El motor no arranca

Pieza del producto que se va a examinar	Causa posible	Acción
Ganchos de arranque	Los ganchos de arranque están bloqueados.	Ajuste o reemplace los ganchos de arranque.
		Limpie alrededor de los ganchos.
		Consulte a un taller de servicio autorizado.
Depósito de combustible	Tipo de combustible incorrecto	Vacíe el depósito de combustible y llénelo con combustible correcto.
	El depósito de combustible está lleno con aceite para cadena.	Si ha intentado arrancar el producto, consulte a su concesionario de servicio. Si no ha intentado arrancar el producto, drene el depósito de combustible.
Encendido, sin chispas	La bujía está sucia o mojada.	Asegúrese de que la bujía esté limpia y seca.
	La distancia entre los electrodos es incorrecta.	Limpie la bujía. Asegúrese de que la distancia entre los electrodos y la bujía sea correcta, y que el tipo correcto de bujía sea el recomendado o equivalente.
		Consulte *Datos técnicos en la página 75* para conocer la separación correcta entre los electrodos.

Pieza del producto que se va a examinar	Causa posible	Acción
Bujía y cilindro	La bujía está floja.	Ajuste la bujía.
	El motor está ahogado debido a arranques repetidos con el estrangulador totalmente abierto después del encendido.	Retire y limpie la bujía. Coloque el producto de costado con el agujero de la bujía lejos de usted. Tire la empuñadura de la cuerda de arranque de 6 a 8 veces. Monte la bujía y arranque el producto. Consulte *Para iniciar el producto (450X Rancher SA) en la página 53*.

El motor arranca, pero se detiene de nuevo.

Pieza del producto que se va a examinar	Causa posible	Acción
Depósito de combustible	Tipo de combustible incorrecto	Vacíe el depósito de combustible y llénelo con combustible correcto.
Carburador	El régimen de ralentí no es correcto.	Consulte a su concesionario de servicio.
Filtro de aire	Filtro de aire obstruido.	Limpie o reemplace el filtro de aire.
Filtro de combustible	Filtro de combustible obstruido.	Reemplace el filtro de combustible.

Transporte, almacenamiento y eliminación de residuos

Transporte y almacenamiento

- Para el almacenamiento y el transporte del producto y del combustible, asegúrese de que no haya fugas o vapores. Las chispas o llamas, por ejemplo, de dispositivos eléctricos o calderas, pueden iniciar un incendio.
- Siempre use contenedores aprobados para el almacenamiento y el transporte del combustible.
- Vacíe los depósitos de combustible y de aceite para cadena antes del transporte o antes de un almacenamiento prolongado. Deseche el combustible y el aceite para cadena en un sitio adecuado para tal propósito.
- Utilice una cubierta de la espada guía en el producto para evitar lesiones o daños en el producto. Una cadena de sierra que no se mueve también puede provocar lesiones graves.
- Retire el sombrerete de la bujía y acople el freno de cadena.
- Fije el producto de manera segura durante el transporte.

Para preparar su producto para un almacenamiento prolongado

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

   AVISO: Si la cadena de sierra y la espada guía no se limpian, se pueden poner rígidas o se pueden bloquear.
3. Acople la cubierta de la espada guía.
4. Limpie la máquina. Consulte *Mantenimiento en la página 62* para obtener instrucciones.
5. Realice un mantenimiento completo del producto.

Eliminación

- Obedezca las regulaciones vigentes y requisitos de reciclaje locales.

- Deseche todos los productos químicos, como combustible o aceite, en un centro de servicio o en un sitio adecuado para tal propósito.
- Cuando el producto se deja de utilizar, envíelo a un distribuidor de Husqvarna o deséchelo en un sitio de reciclaje.

Datos técnicos

Datos técnicos

	445S SA	450S Rancher SA	450X Rancher SA
Motor			
Cilindrada, cm^3	50,2	50,2	50,2
Régimen de ralentí, mín.$^{-1}$ (rpm)	2800	2800	2800
Potencia máxima del motor según la norma ISO 7293, kW/hp a mín.$^{-1}$ (rpm)	2,2/3,0 a 9000	2,4/3,2 a 9600	2,5/3,4 a 9600
Sistema de encendido [3]			
Bujía	NGK BPMR 7A/Champion RCJ 7Y/Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/Champion RCJ 7Y/Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/Champion RCJ 7Y/Husqvarna HQT-1R
Distancia entre los electrodos, mm/in	0,5	0,5	0,5
Combustible y sistema de lubricación			
Capacidad del depósito de combustible, pinta EE. UU./litro	0,95/0,45	0,95/0,45	0,95/0,45
Capacidad del depósito de aceite, pinta EE. UU./litro	0,55/0,26	0,55/0,26	0,55/0,26
Tipo de bomba de aceite	Automática	Automática	Automática
Peso			
Peso, lb/kg	11/5,0	11/5,0	11,2/5,1
Cadena de sierra/espada guía			
Tipo de piñón de arrastre/número de dientes	Spur/7	Spur/7	Spur/7
Velocidad de la cadena de sierra al régimen máximo del motor, ft/s / m/s.	56,8/17,3	60,7/18,5	60,7/18,5
Niveles sonoros [4]			

[3] Utilice siempre el tipo de bujía recomendado. Una bujía incorrecta puede causar daños en el pistón/cilindro.

[4] El nivel de presión acústica equivalente, de acuerdo con la norma ISO 22868, se calcula como el total de energía de tiempo ponderado para diferentes niveles de presión de sonido bajo diversas condiciones de trabajo. La dispersión estadística típica para el nivel de presión acústica equivalente es una desviación estándar de 1 dB (A).

Equipo de corte recomendado

Todos los modelos de motosierras con equipo de corte se deben evaluar para determinar que cumplan con los requisitos y que sean recomendables según la norma ANSI B175.1-2021 (Motosierras portátiles propulsadas con motor de combustión interna, requisitos medioambientales y de seguridad) y las normas canadienses CSA Z62.1-15 (motosierras) y CSA Z62.3-11 (R2016) (reculada de motosierras).

Los modelos de motosierra Husqvarna445S SA, 450S Rancher SA, 450X Rancher SA cumplieron con los requisitos de seguridad de la norma ANSI B175.1-2021 y con las normas de la Asociación canadiense de normas CSA Z62.1--15 (motosierras) y CSA Z62.3-11 (R2016) (reculada de motosierras), cuando están equipadas con las siguientes combinaciones de cadena de sierra y espada guía.

Tenga en cuenta: Es posible que otros modelos de motosierras no cumplan con los requisitos de reculada cuando están equipados con las combinaciones de espada guía y cadena de sierra señaladas.

Recomendamos utilizar únicamente las combinaciones de espada guía y cadena de sierra indicadas.

Cadena de sierra de reculada baja

Una cadena de sierra que está diseñada como cadena de sierra de reculada baja cumple con el requisito de reculada baja especificado en ANSI B175.1-2021.

Reculada y radio de la punta de la espada guía

Para las espadas con punta de piñón, el radio de la punta se especifica por el número de dientes, como 11T. Para las puntas de espada sólidas, el radio de la punta se especifica por la dimensión del radio de la punta. Para una longitud de espada guía determinada, puede utilizar una espada guía con un radio de la punta más pequeño que el indicado.

Tenga en cuenta: La longitud de corte idónea es generalmente de 1 in menos que la longitud de la espada guía nominal.

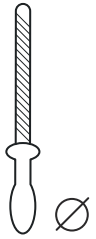
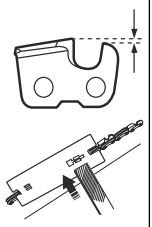
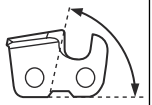
Espada guía				Cadena de sierra		
Longitud, in/cm	Paso, in	Calibrador, in/mm	Radio máx. de la punta	Tipo	Longitud, eslabones de arrastre (n.º)	Reculada baja
13/33	0,325	0,050/1,3	11T	Husqvarna H30 Husqvarna SP33G	56	Sí
15/38					64	
16/40					66	
18/45					72	
20/50					80	
13/33	0,325	0,058/1,5	11T	Husqvarna H25	56	Sí
15/38					64	
16/40					66	
18/45					72	
20/50					80	

Espada guía				Cadena de sierra		
Longitud, in/cm	Paso, in	Calibrador, in/mm	Radio máx. de la punta	Tipo	Longitud, eslabones de arrastre (n.º)	Reculada baja
13/33	0,325	0,058/1,5	11T	Husqvarna S35G	56	No
15/38					64	
16/40					66	
18/45					72	
20/50					80	

Equipos de afilado y ángulos de afilado

Con el calibrador de afilado Husqvarna tendrá los ángulos de afilado correctos. Se recomienda siempre usar un calibrador de afilado Husqvarna para restaurar el filo de la cadena de sierra. Las referencias se indican en la tabla que se encuentra a continuación.

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

					
SP33G	**3/16"**	**586 93 84-01**	**0,030"**	**30°**	**80°**
H30	**3/16"**	**505 69 81-08**	**0,025"**	**30°**	**85°**
H25	**3/16"**	**505 69 81-09**	**0,025"**	**30°**	**85°**
S35G	**3/16"**	**587 80 91-02**	**0,025"**	**30°**	**60°**

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DEL CONTROL DE EMISIONES DE VAPORES Y DE ESCAPE CONFORME A LA NORMATIVA FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS Y LA NORMATIVA DE CANADÁ

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LA GARANTÍA

La Agencia de Protección Medioambiental de EE. UU. (EPA, del inglés “Environmental Protection Agency”), el ministerio de Medioambiente y Cambio Climático de Canadá y Husqvarna Professional Products, Inc. se complacen en profundizar sobre la garantía del sistema de control de emisiones de vapores y de escape (“emisiones”) para los modelos de motores pequeños para todoterreno del año 2012 y posteriores. En EE. UU. y Canadá, los nuevos equipos que utilizan motores pequeños para todoterreno se deben diseñar, construir y equipar conforme a las estrictas normas de control de emisiones contaminantes del Estado. Husqvarna Professional Products, Inc. debe proporcionar una garantía para el sistema de control de emisiones del motor pequeño para todoterreno por los períodos que se indican a continuación, siempre que no haya ningún abuso, negligencia ni mantenimiento incorrecto del motor pequeño para todoterreno o del equipo que pueda provocar la falla del sistema de control de emisiones. El sistema de control de emisiones puede incluir piezas como un carburador o un sistema de inyección de combustible, un sistema de encendido, un catalizador, depósitos de combustible, tuberías de combustible (para combustible líquido y vapores de combustible), tapones de combustible, válvulas, depósitos, filtros, abrazaderas y otros componentes asociados. Además, puede incluir mangueras, correas, conectores y otros montajes relacionados con las emisiones. Cuando exista una condición cubierta por la garantía, Husqvarna Professional Products, Inc. reparará el motor de pequeña cilindrada para todo terreno sin costo, incluido el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE

El sistema de control de emisiones de vapores y de escape del motor pequeño para todoterreno tiene una garantía de dos años. Si alguna de las piezas del motor de pequeña cilindrada para todo terreno relacionada con las emisiones tiene una falla, Husqvarna Professional Products, Inc. reparará o reemplazará la pieza.

RESPONSABILIDADES DE GARANTÍA DEL PROPIETARIO

- Como propietario del motor pequeño para todoterreno, usted es responsable de la ejecución del mantenimiento necesario que se detalla en el manual del propietario. Husqvarna Professional Products, Inc. recomienda que conserve todos los recibos que cubran el mantenimiento del motor pequeño para todoterreno; sin embargo,Husqvarna Professional Products, Inc. no puede negar la cobertura de la garantía solo por la falta de recibos o porque no pueda garantizar la realización de todo el mantenimiento programado.
- No obstante, como propietario del motor de pequeña cilindrada para todo terreno debe saber que Husqvarna Professional Products, Inc. puede negar la cobertura de la garantía si dicho motor o una de sus piezas falló como resultado del abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto, o modificaciones no aprobadas.
- Usted es responsable de llevar el motor pequeño para todoterreno a un taller de servicio autorizado Husqvarna Professional Products, Inc. lo antes posible en cuanto surja un problema. Las reparaciones bajo garantía se deben realizar dentro de un tiempo razonable que no supere los 30 días. Si tiene preguntas acerca de los derechos y las responsabilidades que implica esta garantía, debe comunicarse con Husqvarna Professional Products, Inc. en EE. UU. al 1-800-487-5951, en CANADÁ al 1-800-805-5523 o enviar un correo electrónico a emissions@husqvarnagroup.com o warranty@hpp-emissions.com.

FECHA DE INICIO DE LA GARANTÍA

El período de garantía comienza en el momento en que se entrega el motor o equipo al comprador final.

EXTENSIÓN DE LA COBERTURA

Husqvarna Professional Products, Inc. garantiza al comprador final y a cualquier comprador posterior que el motor, así como el equipo, se diseñaron, construyeron y equiparon conforme a las normativas pertinentes adoptadas por la EPA, y que no presentan defectos en cuanto a los materiales ni la mano de obra que causen la falla de una pieza cubierta por la garantía durante un período de dos años.

ELEMENTOS CON COBERTURA

REPARACIÓN O REEMPLAZO DE PIEZAS: La reparación o el reemplazo de cualquier pieza defectuosa en garantía se realizará sin cargo para el propietario en un taller de servicio autorizado. El propietario puede elegir el taller de reparación o una persona que realice los servicios de mantenimiento, reemplazo o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones, con excepción

de las reparaciones y el reemplazo detallados en esta garantía de control de emisiones. Sin embargo, Husqvarna Professional Products, Inc. recomienda que un taller de servicio autorizado de la marca realice todos los servicios de mantenimiento, reemplazo y reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones.

IMPORTANTE: este producto cumple con la normativa Fase 3 de la EPA (del inglés Environmental Protection Agency, Agencia de Protección Medioambiental) de EE. UU. referente a emisiones de escape y evaporación. A fin de garantizar el cumplimiento de la EPA Fase 3 de EE. UU. y la regulación del Ministerio de Medioambiente y Cambio Climático de Canadá (Environment and Climate Change Canada), recomendamos utilizar solo piezas de repuesto originales de la marca del producto. El uso de piezas de repuesto que no cumplan con esta norma es una violación de las leyes federales y estatales.

PERÍODO DE GARANTÍA: Cualquier pieza cubierta por la garantía que no esté programada para reemplazo como mantenimiento necesario, o que esté programada solo para una inspección regular al efecto de "reparación o reemplazo según sea necesario", contará con una garantía de 2 años (o la duración establecida en la garantía del producto, lo que sea mayor) desde la fecha de compra del comprador original. Toda pieza que esté programada para su reemplazo como parte del mantenimiento necesario contará con la garantía por el período hasta el primer reemplazo programado de la pieza. Cualquier pieza reparada o sustituida en conformidad con la garantía debe estar garantizada durante el lapso restante del período.

DIAGNÓSTICO: No se aplicarán tarifas por los trabajos de diagnóstico que lleven a determinar que una pieza bajo garantía se encuentra de hecho defectuosa, siempre y cuando dicho trabajo de diagnóstico se realice en un taller de servicio autorizado de la marca.

OTROS DAÑOS: Husqvarna Professional Products, Inc. reparará los daños a otros componentes del motor causados por la falla de una pieza garantizada que aún se encuentre cubierta por la garantía.

LISTADO DE PIEZAS DE EMISIONES CUBIERTAS POR LA GARANTÍA

1. Carburador y piezas de admisión o sistemas de inyección de combustible.
2. Filtro de aire y filtro de combustible, cubiertos hasta el programa de mantenimiento.
3. Bujía, cubierta hasta el programa de mantenimiento.
4. Módulo de encendido.
5. Silenciadores con catalizadores y colectores de escape.
6. Depósito de combustible, tuberías de combustible (para combustible líquido y vapores del combustible), tapón de combustible, depósito de carbono y válvulas de seguridad o antiderrame, según corresponda*.
7. Controles electrónicos, y válvulas e interruptores susceptibles al tiempo, la temperatura y la succión.
8. Mangueras, conectores y montajes.
9. Todos los otros componentes cuya falla aumentaría las emisiones de vapores y de escape del motor de cualquier contaminante reglamentado, como se establece en la siguiente sección:
    - Para los Estados Unidos y Canadá, consulte el US Federal Code of Regulations (Código de disposiciones federales de los Estados Unidos), 40 C.F.R 1068, Anexo I (III).

ELEMENTOS SIN COBERTURA

Las fallas causadas por abuso, negligencia, modificaciones no aprobadas, mal uso o mantenimiento incorrecto no están cubiertas por la garantía.

AÑADIDURAS O PIEZAS MODIFICADAS: No pueden utilizarse complementos o piezas modificadas no exentos por la EPA. La utilización de añadiduras o de piezas modificadas no exentas podrá servir de fundamento para anular una reclamación de garantía. Husqvarna Professional Products, Inc. no será responsable de las fallas de garantía de las piezas garantizadas provocadas por el uso de complementos o piezas modificadas no exentos.

CÓMO PRESENTAR UNA RECLAMACIÓN

Si tiene preguntas relacionadas con sus derechos y responsabilidades de la garantía, deberá comunicarse con su concesionario de servicio autorizado más cercano o llamar a Husqvarna Professional Products, Inc. en EE. UU. al 1-800-487-5951, en CANADÁ al 1-800-805-5523 o enviar un correo electrónico a emissions@husqvarnagroup.com o warranty@hpp-emissions.com.

DÓNDE OBTENER SERVICIOS DE LA GARANTÍA

Las reparaciones o los servicios de la garantía se brindan a través de todos los talleres de servicio autorizados de Husqvarna Professional Products, Inc.. Si el taller de servicio autorizado más cercano se encuentra a más de 100 millas de su ubicación, Husqvarna Professional Products, Inc. se encargará de organizar y pagar los costos de envío al taller de servicio autorizado de la marca, y desde este, o dispondrá un servicio de garantía en conformidad con las normativas correspondientes.

MANTENIMIENTO, REEMPLAZO Y REPARACIÓN DE PIEZAS RELACIONADAS CON EL CONTROL DE EMISIONES

Cualquier pieza para sustituir una defectuosa puede utilizarse en cualquier mantenimiento o reparación bajo garantía y deben proporcionarse al propietario

sin cargo. Dicho uso no reducirá las obligaciones de la garantía por parte del fabricante.

DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO

El propietario es responsable de la realización de todo el mantenimiento requerido, según se establece en el manual del propietario.

* Piezas de emisiones evaporativas.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DE NORMAS ESTADOUNIDENSES

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA USUARIOS DE MOTOSIERRAS

(ANSI B175.1-2021 Anexo C)

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DE RECULADA

ADVERTENCIA: La reculada se puede producir cuando la punta o puntera de la espada toca un objeto o cuando la madera se acerca a la cadena de sierra o la atrapa en el corte.

El contacto de la puntera, en algunos casos, puede causar una reacción inversa repentina que hará que la espada guía dé sacudidas hacia arriba y de nuevo hacia atrás, hacia el operador.

Si la cadena de sierra se atasca en la parte superior de la espada guía, es posible que esta salga expulsada hacia atrás rápidamente en dirección al operador.

Cualquiera de estas reacciones puede provocar que pierda el control de la sierra, lo que podría causar daños personales graves.

No confíe ciegamente en los dispositivos de seguridad incorporados en su sierra. Como usuario de una motosierra, debe tomar varias medidas para mantener su trabajo de corte libre de accidentes y lesiones.

Si comprende básicamente las reculadas, puede reducir o eliminar el elemento sorpresa. Los cambios repentinos contribuyen a los accidentes.

Mantenga un buen agarre firme de la sierra con ambas manos, con la mano derecha en el mango trasero y con la mano izquierda en el mango delantero, cuando el motor esté en marcha. Ponga firmemente los pulgares y los dedos alrededor de los mangos de la motosierra. Un agarre firme lo ayudará a reducir la reculada y mantener el control de la sierra. No lo suelte.

Asegúrese de que no haya obstáculos en el área en la que está cortando. No deje que la punta de la espada guía entre en contacto un tronco, ramas o cualquier otro obstáculo con el que se pudiera golpear mientras opera la sierra.

Corte a un alto régimen del motor.

No sobrepase ni corte por encima de la altura de los hombros.

Siga las instrucciones del fabricante para el mantenimiento y el afilado de la cadena de sierra.

Utilice únicamente las espadas y cadenas de repuesto especificadas por el fabricante u otras equivalentes.

OTRAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

¡No opere la motosierra con una sola mano! Usar la motosierra con una sola mano puede causar daños graves al operador, a sus ayudantes, a las personas que están en el lugar o a cualquier combinación de estas personas.

Las motosierras deben usarse con las dos manos.

No opere una motosierra si está cansado.

Utilice calzado de seguridad; ropa ceñida, guantes protectores, dispositivos protectores auriculares y oculares y casco.

Debe tener cuidado cuando manipule combustible. Mezcle y vierta el combustible en el exterior, donde no haya chispas ni llamas. Quite lentamente el tapón de combustible solo después de detener el motor y permitir que la motosierra se enfríe. No fume mientras carga combustible o lo mezcla. Mueva la motosierra al menos a 3 m (10') del punto de abastecimiento antes de arrancar el motor.

No permita que haya otras personas cerca de la motosierra durante el arranque o la operación de corte con ella. Mantenga a las personas y animales alejados de la zona de trabajo.

No inicie el corte hasta que tenga un área de trabajo despejada, una postura segura y una retirada planificada ante la caída del árbol.

Mantenga todas las partes del cuerpo lejos de la cadena de sierra cuando el motor esté en marcha.

Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la cadena de sierra no esté en contacto con nada.

Transporte la motosierra con el motor detenido, la espada guía y la cadena de sierra en la parte trasera y con el silenciador lejos de su cuerpo.

No utilice una motosierra dañada, mal ajustada o montada de forma incompleta e insegura. Asegúrese de que la cadena de sierra deje de moverse al soltar el gatillo del acelerador.

Apague el motor antes de bajar la motosierra.

Extreme las precauciones cuando corte malezas y retoños pequeños, ya que los materiales delgados pueden atascarse en la cadena de la sierra y golpearlo o hacerlo perder el equilibrio.

Cuando corte una rama tensa, preste atención a la retracción, de modo que no reciba un impacto cuando la tensión de las fibras de madera se libere.

Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite o de mezcla de combustible.

Haga funcionar la motosierra solo en lugares bien ventilados.

No utilice una motosierra en un árbol, a menos que haya recibido la formación específica para hacerlo.

Todas las tareas de servicio de la motosierra, distintas de los puntos indicados en las instrucciones de mantenimiento del manual del propietario/usuario, las deben realizar técnicos de servicio cualificados. (Por ejemplo, si se utilizan herramientas inapropiadas para retirar o sostener el volante a fin de sacar el embrague, pueden producirse daños estructurales en el volante y hacer que este reviente).

Deje que la motosierra se enfríe antes de realizar tareas de mantenimiento o ajustes.

Al transportar su motosierra, utilice la guía-cubierta de la espada correspondiente.

Tenga en cuenta: Este anexo está destinado principalmente al consumidor o a usuarios ocasionales.

Table des matières

Introduction..... 82
Sécurité..... 84
Montage..... 90
Fonctionnement..... 91
Entretien..... 104
Dépannage..... 116
Transport, entreposage et mise au rebut..... 117
Caractéristiques techniques..... 117
Accessoires..... 118
Garantie..... 121

Introduction

Description de l'outil

La Husqvarna 445S SA, 450S Rancher SA, 450X Rancher SA est un modèle de tronçonneuse avec moteur à combustion.

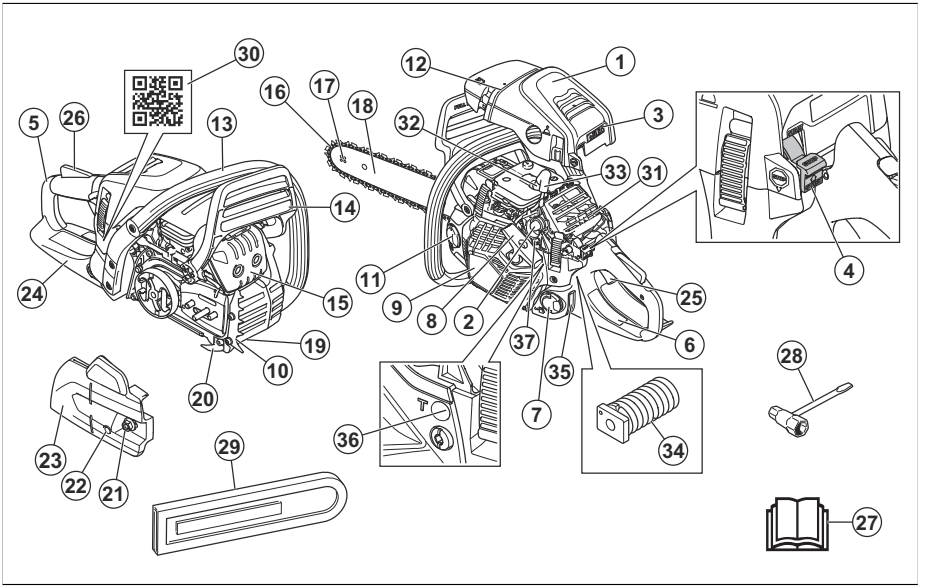
Le travail est constamment en cours pour augmenter votre sécurité et l'efficacité pendant l'utilisation. Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec votre centre de services.

Utilisation prévue

Cette tronçonneuse pour services forestiers est conçue pour des travaux forestiers tels que l'abattage, l'ébranchage et le tronçonnage.

Remarque : Les réglementations nationales peuvent limiter l'utilisation du produit.

Présentation de l'appareil



1. Capot de cylindre
2. Pompe de purge d'air
3. Autocollant de démarrage
4. Interrupteur de marche/arrêt
5. Poignée arrière
6. Autocollant d'information et d'avertissement
7. Réservoir de carburant
8. Corde du lanceur
9. Boîtier du lanceur
10. Griffe d'abattage
11. Réservoir d'huile à chaîne
12. Marque d'abattage
13. Poignée avant
14. Frein de chaîne et protège-main avant
15. Silencieux
16. Chaîne
17. Pignon du bout du guide-chaîne
18. Guide-chaîne
19. Marquage du numéro de série
20. Attrape-chaîne

21. Écrou du guide-chaîne
22. Vis de réglage de tension de la chaîne
23. Couvercle d’embrayage
24. Protège-main droit
25. Gâchette d’accélération
26. Blocage de la gâchette d’accélération
27. Manuel d’utilisation
28. Clé à usages multiples
29. Capot du guide-chaîne
30. Code QR
31. Filtre à air
32. Bougie d’allumage
33. Chapeau de bougie
34. Système antivibrations
35. Fenêtre de niveau de carburant
36. Vis de réglage du ralenti (445S SA, 450S Rancher SA)
37. Vis de réglage du carburateur (445S SA, 450S Rancher SA)

Symboles figurant sur le produit

Arrêt.

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.

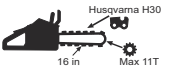
Lire soigneusement le manuel d’instructions et veiller à bien comprendre les directives avant d’utiliser cette machine.

Utiliser 2 mains pour faire fonctionner le produit.

N'utilisez jamais le produit d'une seule main.

Ne pas laisser le bout du guide-chaîne toucher un objet.

Avertissement! Un rebond peut se produire lorsque le bout du guide-chaîne touche un objet. Un rebond provoque une réaction inverse et très rapide qui déplace le guide-chaîne vers le haut et en direction de l'opérateur. Peut causer des blessures graves.



Équipement de coupe recommandé dans cet exemple : Longueur du guide-chaîne de 16 po – rayon max. du nez à 11 dents et de type de chaîne Husqvarna H30.

Angle de rebond calculé à l'arrêt du guide-chaîne sans frein de chaîne actionné, CKA wob.

Toujours porter un casque de protection homologué, des protecteurs d’oreille homologués et des lunettes de protection.

Carburant.

Huile pour chaîne.

Pompe à carburant.

T

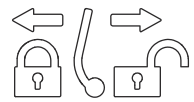
Vis de réglage du ralenti (445S SA, 450S Rancher SA).

H

Aiguille à haut régime. (445S SA, 450S Rancher SA)

L

Aiguille à bas régime. (445S SA, 450S Rancher SA)



Frein de chaîne, serré (vers l'avant). Frein de chaîne, desserré (vers l'arrière).

yyyywwxxxx

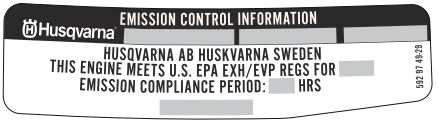
La plaque signalétique ou l'impression au laser indiquent le numéro de série. **yyyy** désigne l'année de production et **ww** la semaine de production.

Sens de la chaîne.

Autres combinaisons de guide-chaîne et de chaîne approuvées dans le manuel de l'opérateur.

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

EPA III



La période de conformité aux normes d'émissions indiquée sur les étiquettes de conformité aux normes d'émissions se rapporte au nombre d'heures de fonctionnement du moteur qui répond aux exigences fédérales en matière d'émissions. N'importe quel atelier de réparation de moteurs hors route ou réparateur peut effectuer l'entretien, le remplacement et la réparation des dispositifs et du système de contrôle des émissions.

Proposition 65 de la Californie

⚠ ATTENTION!

Ce produit contient ou émet un produit chimique qui, d'après l'État de Californie, peuvent causer le cancer, des malformations congénitales ou autre danger pour la reproduction.

Sécurité

Définitions relatives à la sécurité

Les avertissements, recommandations et remarques soulignent des points du manuel qui revêtent une importance particulière.

AVERTISSEMENT : Indique la présence d'un risque de blessure ou de décès de l'utilisateur ou de personnes à proximité si les instructions du manuel ne sont pas suivies.

MISE EN GARDE : Indique la présence d'un risque de dommages au produit, à d'autres appareils ou à la zone adjacente si les instructions du manuel ne sont pas suivies.

Remarque : Utilisé pour donner des renseignements plus détaillés qui sont nécessaires dans une situation donnée.

Consignes générales de sécurité

AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'appareil.

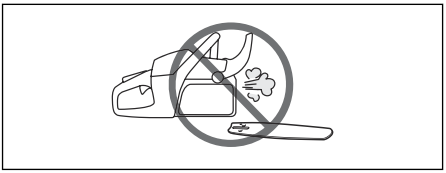
- Une scie à chaîne est un outil dangereux s'il est utilisé de manière incorrecte ou avec négligence, ce qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Il est très important de lire et de comprendre le contenu de ce manuel de l'opérateur.
- La conception du produit ne peut en aucun cas être modifiée sans l'autorisation du fabricant. Ne pas utiliser un produit qui semble avoir été modifié par d'autres, et n'utiliser que des accessoires recommandés pour ce produit. Les modifications et les accessoires non autorisés peuvent engendrer des blessures graves ou la mort de l'utilisateur ou d'autres personnes. Votre garantie ne couvre pas les dommages ou la responsabilité causés par l'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange non autorisés.
- Un silencieux/pare-étincelles et une face de montage du pare-étincelles usagés peuvent contenir des dépôts de particules de combustion potentiellement cancérigènes. Éviter de vous exposer à ces composés lors de la manipulation du silencieux ou du pare-étincelles. Avant de manipuler le silencieux ou le pare-étincelles, se reporter à *Pour contrôler le silencieux à la page 107*.
- L'inhalation à long terme des gaz d'échappement du moteur, du brouillard d'huile de chaîne et des copeaux peut constituer un danger pour la santé.
- Ce produit produit un champ électromagnétique pendant le fonctionnement. Ce champ magnétique peut, dans certains cas, nuire aux implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, nous recommandons aux personnes ayant des implants médicaux de consulter leur médecin et le fabricant de l'implant médical avant d'utiliser le produit.
- Les renseignements contenus dans ce manuel de l'opérateur ne sont jamais destinés à remplacer les connaissances et expériences professionnelles. En cas de doute, arrêter

l'appareil et demander l'avis d'un expert. Communiquer avec votre concessionnaire ou un utilisateur de tronçonneuse expérimenté. Ne pas tenter d'effectuer des tâches si vous avez des doutes!

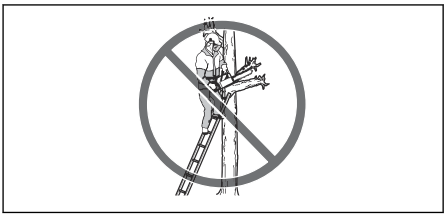
Consignes de sécurité pour l'utilisation

AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'appareil.

- Avant d'utiliser le produit, Il est essentiel de comprendre le phénomène de rebond et de savoir comment l'éviter. Reportez-vous à la section *Renseignements sur le rebond à la page 94* pour connaître les instructions.
- N'utilisez jamais un produit s'il est défectueux.
- Ne jamais utiliser un produit qui présente des dommages visibles sur le capuchon de la bougie d'allumage et sur le câble d'allumage. Des étincelles peuvent être générées et provoquer un incendie.
- Ne jamais utiliser l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool, de médicaments ou de toute substance qui pourrait affecter la vision, l'attention, la coordination des gestes ou le jugement.
- Ne pas utiliser le produit par mauvais temps, y compris dans un brouillard épais, sous une pluie diluvienne, dans des endroits fortement venteux et en cas de froid intense, etc. Travailler par mauvais temps est éprouvant et ajoute des risques comme un sol glissant et la difficulté de prévoir le sens de chute, etc.
- Ne jamais démarrer un produit sauf si le guide-chaîne, la tronçonneuse et tous les capots sont correctement fixés. Reportez-vous à la section *Montage à la page 90* pour connaître les instructions. Si le guide-chaîne et la chaîne ne sont pas fixés au produit, l'embrayage peut se défaire et causer des blessures graves.



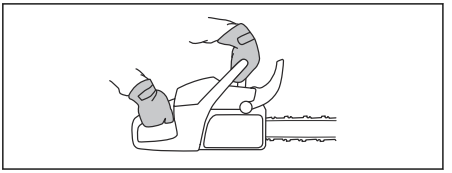
- Ne jamais démarrer le produit à l'intérieur d'un bâtiment. Les gaz d'échappement du moteur sont nocifs s'ils sont inhalés.
- Les gaz d'échappement du moteur sont chauds et peuvent contenir des étincelles qui peuvent causer un incendie. Ne jamais démarrer l'appareil à proximité de matériaux combustibles!
- Observez la zone environnante et s'assurer qu'il n'y a aucune personne ou aucun animal qui risque d'entrer en contact avec le produit ou d'en gêner le contrôle.
- Ne jamais laisser des enfants utiliser le produit ou se tenir à proximité de celui-ci. Puisque le produit est équipé d'un interrupteur de marche-arrêt à ressort et peut être démarré à bas régime ou en exerçant une légère force sur la poignée du lanceur, même de jeunes enfants dans certaines circonstances peuvent produire la force nécessaire pour démarrer le produit. Ceci peut entraîner un risque de graves blessures corporelles. Par conséquent, retirer le capuchon de bougie d'allumage lorsque le produit n'est pas sous une surveillance stricte.
- Se tenir à une distance stable afin d'avoir le contrôle total du produit. Ne jamais travailler sur une échelle, dans un arbre ou sur un sol qui n'est pas ferme.



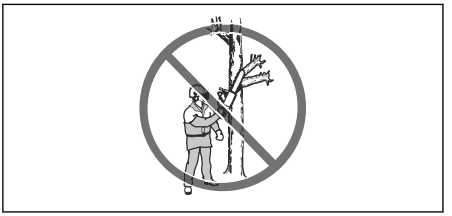
- Travailler dans un arbre nécessite l'utilisation de techniques spéciales de coupe et de travail qui doivent être respectées afin de réduire le risque accru de blessures. Ne jamais travailler dans un arbre à moins d'avoir suivi une formation professionnelle spécifique pour ce genre de travail, incluant une formation sur l'utilisation d'un équipement de sécurité et de tout autre équipement d'escalade comme des harnais, des cordages, des ceintures, des crampons, des mousquetons, etc.
- Ne jamais essayer d'attraper des tronçons en pleine chute. Ne jamais couper dans un arbre en étant attaché par une seule corde. Toujours utiliser deux cordes de sécurité.
- Un manque d'attention peut entraîner un rebond si la zone de rebond du guide-chaîne touche accidentellement une branche, un arbre à proximité ou tout autre objet.

- Ne jamais utiliser le produit en le tenant d'une seule main. Ce produit ne peut être contrôlé en toute sécurité d'une seule main.
- Toujours tenir l'appareil des deux mains. La main droite doit être sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée avant. Tous les utilisateurs, qu'ils soient gauchers ou droitiers,

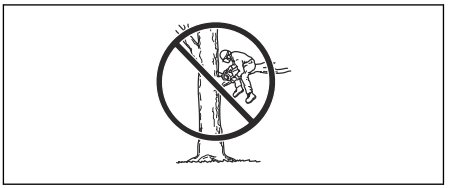
doivent utiliser cette poignée. Tenir fermement la tronçonneuse des deux mains, avec les pouces et les doigts qui entourent les poignées. Cette poignée minimise le risque de rebond et permet de garder le contrôle du produit. Ne pas relâcher les poignées!



- Ne jamais utiliser le produit au-dessus de la hauteur des épaules.



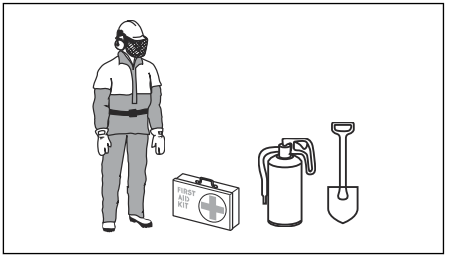
- Ne pas utiliser le produit dans une situation où il est impossible d'appeler de l'aide en cas d'accident.
- Avant de déplacer le produit, arrêter le moteur et bloquer la chaîne au moyen du frein de chaîne. Tenir le produit en orientant la chaîne et le guide-chaîne vers l'arrière. Posez un fourreau du guide-chaîne sur le guide-chaîne avant de transporter le produit ou de le porter, quelle que soit la distance.
- Lorsque le produit est posé au sol, bloquer la chaîne au moyen du frein de chaîne et s'assurer de ne jamais perdre de vue le produit. Couper le moteur avant de laisser votre produit sans surveillance pendant un certain temps.
- Des copeaux de bois se coincent parfois dans le couvercle d'embrayage, ce qui bloque la chaîne. Arrêter toujours le moteur avant d'effectuer le nettoyage.
- L'utilisation d'un moteur dans un endroit clos ou mal ventilé peut entraîner la mort par intoxication au monoxyde de carbone.
- Utiliser le frein de chaîne en tant que frein de stationnement lors du démarrage du produit ou de déplacement sur de courtes distances. Toujours tenir le produit par la poignée avant. Cela réduit le risque que la chaîne vous heurte ou heurte une personne à proximité.
- Il n'est pas possible de couvrir toutes les situations imaginables auxquelles vous pourriez faire face lors de l'utilisation de 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. Ne pas hésiter à communiquer avec votre concessionnaire ou Husqvarna en cas de questions sur l'utilisation du produit. Nous sommes à votre disposition et vous fournirons des conseils et de l'aide sur l'utilisation efficace et sécuritaire de votre produit. Suivre une formation sur l'utilisation de la tronçonneuse si possible. Votre concessionnaire, votre école forestière et votre bibliothèque peuvent fournir des renseignements sur les matériaux de formation et les cours de formation disponibles.



- Un extincteur doit être disponible à chaque utilisation de ce produit.
- Garder les poignées sèches, propres et exemptes d'huile.
- Faire attention à l'empoisonnement au monoxyde de carbone. Utiliser le produit seulement dans des zones bien ventilées.
- Ne pas effectuer des opérations d'élagage ou d'ébranchage dans un arbre sur pieds à moins d'avoir reçu une formation spéciale.

Équipement de protection personnelle

AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'appareil.



- La plupart des accidents de tronçonneuses se produisent lorsque la chaîne touche l'utilisateur. Utiliser un équipement de protection personnelle homologué lors de l'utilisation. Cet équipement de protection personnelle n'élimine pas complètement les risques de blessures, mais il peut en réduire la gravité en cas d'accident. Communiquer avec votre centre de services pour obtenir des recommandations sur le matériel à utiliser.
- Vos vêtements doivent être ajustés, mais ne doivent pas limiter vos mouvements. Vérifier régulièrement l'état de l'équipement de protection personnelle.

- Porter un casque de protection approuvé.
- Porter un dispositif de protection homologué pour les oreilles. L'exposition prolongée au bruit peut causer des lésions auditives permanentes.
- Utiliser des lunettes de protection ou une visière faciale afin de réduire le risque de blessure due à une projection d'objets. Le produit peut projeter des objets (copeaux, petits morceaux de bois et plus encore) à grande vitesse. Il peut en résulter des blessures graves, en particulier aux yeux.
- Utiliser des gants de protection pour tronçonneuse.
- Utiliser des pantalons de protection pour tronçonneuse.
- Utiliser des bottes de protection pour tronçonneuse à embout en acier et semelles antidérapantes.
- Une trousse de premiers secours doit toujours être disponible.
- Risque de production d'étincelles. Garder un extincteur et une pelle à proximité pour éviter les feux de forêt.

Dispositifs de sécurité sur l'outil

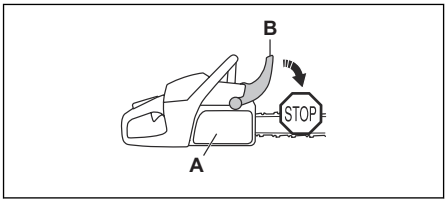
AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'appareil.

- Ne pas utiliser le produit si les dispositifs de sécurité sont endommagés ou s'ils ne fonctionnent pas correctement.
- Vérifier régulièrement les dispositifs de sécurité. Se reporter à *Entretien et vérifications des dispositifs de sécurité du produit à la page 106*.
- Si les dispositifs de sécurité sont endommagés ou ne fonctionnent pas correctement, communiquez avec votre concessionnaire réparateur Husqvarna.

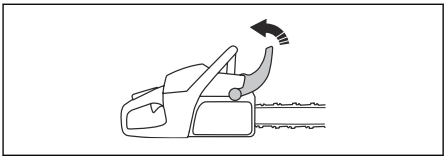
Frein de chaîne et protège-main avant

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

Le frein de chaîne s'engage (A) manuellement par la main gauche ou automatiquement au moyen du mécanisme de déverrouillage de la fonction d'inertie. Pousser le protège-main (B) avant vers l'avant pour engager manuellement le frein de chaîne.

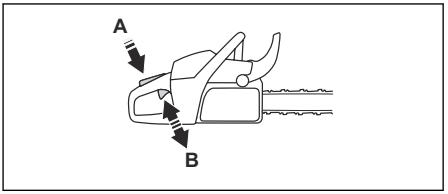


Tirer le protège-main avant vers l'arrière pour désengager le frein de chaîne.



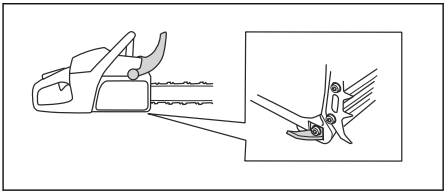
Dispositif de verrouillage de la gâchette de l'accélérateur

Le dispositif de verrouillage de la gâchette de l'accélérateur empêche tout fonctionnement accidentel de la gâchette de l'accélérateur. Lorsque la main est placée autour de la poignée et le dispositif de verrouillage de la gâchette de l'accélérateur (A) est enfoncé, la gâchette de l'accélérateur (B) se déverrouille. Quand la poignée est relâchée, la gâchette de l'accélérateur et son dispositif de verrouillage retournent à leur position initiale. Cette fonction verrouille la gâchette de l'accélérateur au régime de ralenti.



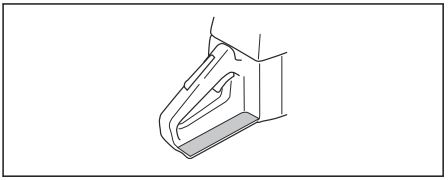
Attrape-chaîne

L'attrape-chaîne attrape la chaîne au cas où elle casse ou déraille. Une tension correcte de la chaîne et un entretien adéquat de la chaîne et du guide-chaîne réduisent le risque d'accidents.



Protège-main droit

Le protège-main droit est une protection pour votre main sur la poignée arrière. Le protège-main gauche offre une protection si la chaîne se casse ou déraille. Le protège-main droit vous protège également contre les branches et les brindilles.



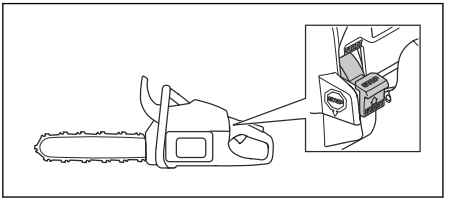
Système antivibrations

Le système antivibrations réduit les vibrations dans les poignées. Les unités antivibrations fonctionnent comme une séparation entre le corps du produit et la poignée.

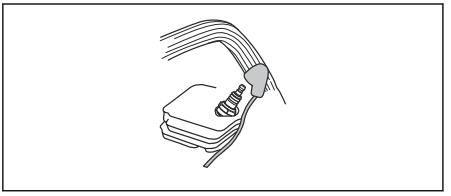
Reportez-vous à la section *Présentation de l'appareil à la page 82* pour obtenir des renseignements sur l'emplacement du système antivibrations sur votre produit.

Interrupteur de marche/arrêt

Utiliser l'interrupteur de marche/arrêt pour arrêter le moteur.



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

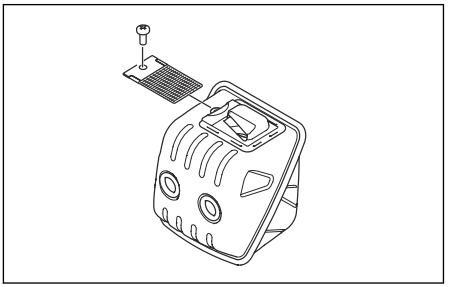


Silencieux

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 pas le produit si le silencieux est manquant ou défectueux. Un silencieux endommagé ou manquant augmente le niveau sonore et le risque d'incendie. Gardez des dispositifs extincteurs à proximité. N'utilisez pas un produit sans une grille pare-étincelles ou avec une grille pare-étincelles cassée si vous devez disposer d'une grille pare-étincelles dans votre région.

Le silencieux est conçu pour réduire au maximum le niveau sonore et rejeter les gaz d'échappement loin de l'opérateur. Dans les régions chaudes et sèches, le risque d'incendie est élevé. Respecter les règlements locaux et les instructions d'entretien.

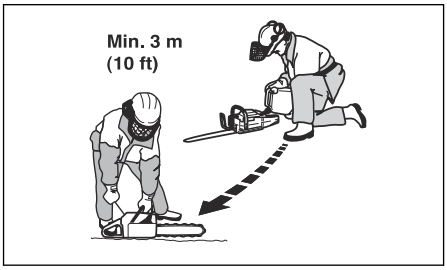


Sécurité – carburant

AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'outil.

- S'assurer que la ventilation est suffisante lors du remplissage du réservoir de carburant ou du mélange de carburant (essence et huile pour moteur à deux temps).
- Le carburant et les vapeurs de carburant sont extrêmement inflammables et peuvent causer des blessures graves en cas d'inhalation ou de contact avec la peau. Pour cette raison, faire preuve de prudence lors de la manipulation du carburant et s'assurer que la ventilation est adéquate.
- Faire attention lors de la manipulation du carburant ou de l'huile pour chaîne. Être conscient des risques d'incendie, d'explosion et d'autres risques associés à l'inhalation.
- Ne pas fumer et ne pas placer d'objet chaud à proximité du carburant.
- Toujours éteindre le moteur et le laisser refroidir pendant quelques minutes avant de faire le plein.
- Lors du remplissage, ouvrir le bouchon lentement pour relâcher doucement la pression.
- Serrer le bouchon du réservoir avec précaution après l'appoint.
- Ne jamais remplir le réservoir de carburant de la machine lorsque le moteur est en marche.

- Toujours éloigner le produit d'au moins 3 m (10 pi) de la zone de remplissage et de la source de carburant avant de démarrer.



Après l'appoint de carburant, il y a quelques cas où le moteur ne doit jamais être démarré :

- S'il y a un déversement de carburant ou d'huile pour chaîne sur le produit. Essuyer tout déversement et laisser le carburant s'évaporer.
- Si du carburant a été déversé sur vous ou sur vos vêtements. changer de vêtements et laver toute partie de votre corps qui est entrée en contact avec le carburant. Utiliser de l'eau et du savon.
- Si du carburant s'écoule du produit. Vérifier régulièrement l'étanchéité du réservoir de carburant, du bouchon du réservoir de carburant et des conduites de carburant.

Consignes de sécurité pour la maintenance

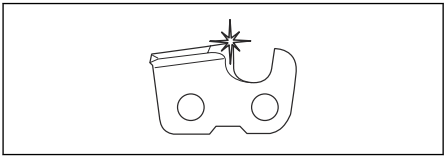
AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant de procéder à l'entretien du produit.

- N'effectuer que les travaux de réparation et d'entretien décrits dans ce manuel d'utilisation. Laisser le personnel d'entretien professionnel effectuer toutes les autres opérations d'entretien et de réparation.
- Effectuer régulièrement les vérifications de sécurité, de maintenance et d'entretien conformément aux instructions fournies dans ce manuel. Un entretien régulier augmente la durée de vie du produit et réduit le risque d'accidents. Se reporter à la section *Introduction à la page 90* pour obtenir des instructions.
- Si les vérifications de sécurité indiquées dans ce manuel d'utilisation ne sont pas homologuées une fois l'entretien effectué, communiquer avec votre centre de services. La disponibilité des réparations et des entretiens effectués de façon professionnelle est garantie pour votre produit.

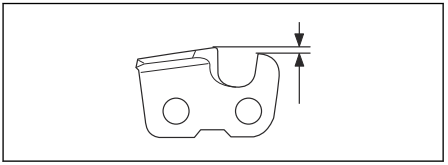
Consignes de sécurité relatives à l'équipement de coupe.

AVERTISSEMENT : Lire les messages d'avertissement qui suivent avant d'utiliser l'appareil.

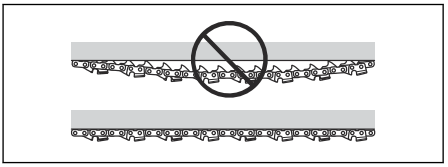
- N'utiliser que les combinaisons de guide-chaîne et de chaîne et l'équipement d'affûtage approuvés. Se reporter à la section *Accessoires à la page 118* pour obtenir des instructions.
- Utiliser des gants de protection lors de l'utilisation de la chaîne ou d'opérations d'entretien sur celle-ci. Une chaîne immobile peut également provoquer des blessures.
- Toujours s'assurer que la dent de coupe est affutée de façon adéquate. Pour l'affuter, respecter nos instructions et utiliser le gabarit de lime recommandé. Une chaîne endommagée ou mal affûtée augmente le risque d'accident.



- Conserver le bon réglage de la jauge de profondeur. Respecter nos instructions et utiliser le réglage de la jauge de profondeur recommandé. Un réglage de la jauge de profondeur trop grand augmente le risque de rebond.

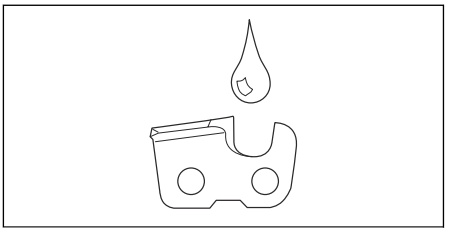


- S'assurer que la chaîne est correctement tendue. Si la chaîne n'est pas serrée contre le guide-chaîne, elle peut dérailler. Une tension inappropriée de la chaîne augmente l'usure du guide-chaîne, de la chaîne et du pignon d'entraînement de la chaîne. Reportez-vous à *Pour régler la tension de la chaîne à la page 113*.



- Effectuer régulièrement l'entretien de l'équipement de coupe et le maintenir 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 de la chaîne augmente.



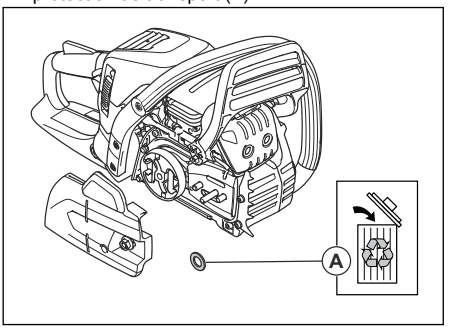
Montage

Introduction

AVERTISSEMENT : Lire et comprendre le chapitre sur la sécurité avant d'assembler le produit.

Montage du guide-chaîne et de la chaîne

1. Déplacez la protection de la poignée avant vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne.
2. Dévissez l'écrou du guide-chaîne et le carter d'embrayage (frein de chaîne). Retirer et jeter la protection de transport (A).

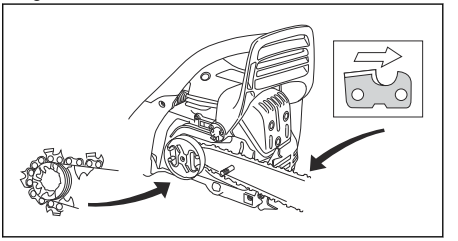


Remarque : Si le carter d'embrayage n'est pas facile à enlever, serrer l'écrou du guide-chaîne, engager le frein de chaîne et le relâcher. Un déclic se fait entendre s'il est relâché correctement.

3. Montez le guide-chaîne sur les boulons de guide-chaîne. Diriger le guide-chaîne vers l'arrière jusqu'au bout.
4. Installer correctement la chaîne autour du pignon d'entraînement et la placer dans la rainure du guide-chaîne.

AVERTISSEMENT :
Toujours utiliser des gants de protection lors de l'assemblage de la chaîne.

5. S'assurer que les bords des découpeuses s'orientent vers l'avant sur le bord supérieur du guide-chaîne.



6. Aligner le trou du guide-chaîne avec la goupille de réglage de la chaîne et installer le carter d'embrayage.
7. Serrer l'écrou du guide-chaîne à la main.
8. Serrer la chaîne. Reportez-vous à la section *Pour régler la tension de la chaîne à la page 113* pour connaître les instructions.
9. Serrez l'écrou du guide-chaîne.

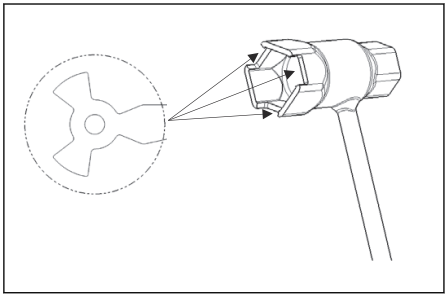
Réinitialisation du frein de chaîne

Si le couvercle de l'embrayage est accidentellement retiré alors que le frein de chaîne est activé, celui-ci devra être désactivé pour permettre de monter le couvercle sans coincer le tambour d'embrayage.

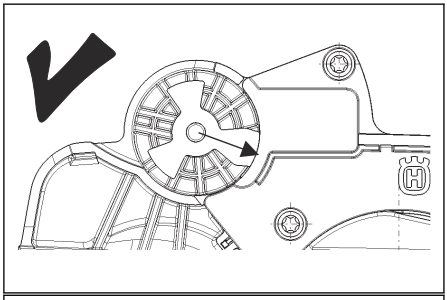
MISE EN GARDE : Le ressort du frein de chaîne est sous tension. Réinitialiser le frein de chaîne avec précaution

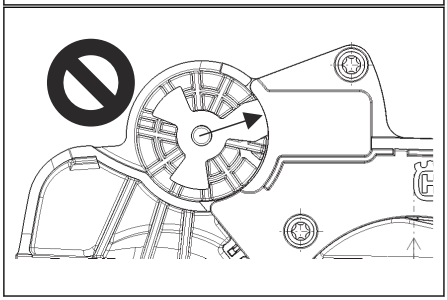
Remarque : Ne pas retenir le ruban de freinage lors de la réinitialisation du frein de chaîne.

1. Aligner les encoches de l'outil multifonction (non compris) de sorte qu'elles couvrent le maillon de rotation de la chaîne.



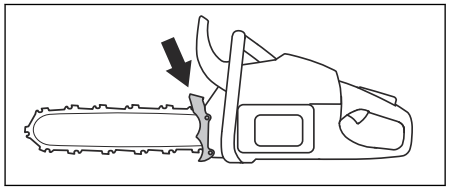
2. Faire tourner le maillon dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il s'arrête pour réinitialiser le maillon. Le maillon avant sera en position abaissée lorsque le frein de chaîne est désactivé.





Pour monter un patin d’ébranchage

Pour monter un patin d’ébranchage, communiquer avec votre centre de services.



Fonctionnement

Introduction

AVERTISSEMENT : Lire et comprendre le chapitre sur la sécurité avant d’utiliser le produit.

Husqvarna Connect (le cas échéant).

Husqvarna Connect est une application gratuite pour votre appareil mobile. L’application Husqvarna Connect offre des renseignements détaillés sur votre produit Husqvarna.

- Renseignements détaillés sur le produit.
- Renseignements et aide au sujet des pièces de rechange et de l’entretien du produit.

Pour commencer à utiliser Husqvarna Connect (le cas échéant)

1. Télécharger l’application Husqvarna Connect sur votre appareil mobile.
2. S’inscrire dans l’application Husqvarna Connect.

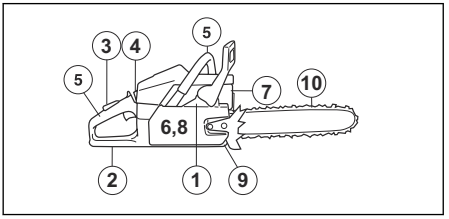
3. Suivre les étapes décrites dans l'application Husqvarna Connect pour connecter et enregistrer le produit.

Remarque : L'application Husqvarna Connect n'est pas disponible au téléchargement sur tous les marchés. Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec votre centre de services.

Remarque : Le dispositif de connectivité Husqvarna est doté d'une batterie intégrée. Communiquez avec votre concessionnaire si vous devez le remplacer.

Pour vérifier le fonctionnement avant d'utiliser le produit

1. S'assurer que le frein de chaîne fonctionne correctement et n'est pas endommagé.
2. Vérifier que le protège-main droit n'est pas endommagé.
3. S'assurer que le mécanisme de verrouillage de la commande d'accélération fonctionne correctement et n'est pas endommagé.
4. S'assurer que l'interrupteur de marche/arrêt fonctionne correctement et n'est pas endommagé.
5. S'assurer qu'il n'y a pas d'huile sur les poignées.
6. S'assurer que le système antivibrations fonctionne correctement et n'est pas endommagé.
7. S'assurer que le silencieux est correctement fixé et n'est pas endommagé.
8. S'assurer que toutes les pièces du produit sont correctement fixées et ne sont pas endommagées ou manquantes.
9. S'assurer que l'attrape-chaîne est correctement fixée.
10. Vérifier la tension de la chaîne.



Carburant

Cet outil est équipé d'un moteur à deux-temps.

MISE EN GARDE : Un type de carburant inapproprié peut endommager le moteur. Utiliser un mélange d'essence et d'huile pour moteur à deux-temps.

Carburant prémélangé

- Utiliser du carburant alkylat prémélangé Husqvarna, pour atteindre une performance optimale et un prolonger la durée de vie du moteur. Ce carburant contient moins de substances chimiques nocives par rapport à un carburant régulier, ce qui réduit les gaz d'échappement nocifs. La quantité de dépôts après combustion est inférieure avec ce carburant, ce qui maintient les composants du moteur plus propres.

Pour mélanger le carburant

Essence

- Utiliser de l'essence sans plomb de bonne qualité contenant au maximum 10 % d'éthanol.

MISE EN GARDE : Ne pas utiliser d'essence à indice d'octane inférieur à 90 RON (87 AKI). L'utilisation d'un indice d'octane inférieur peut entraîner le cognement du moteur, ce qui provoque des dommages au moteur.

Huile à moteur deux temps

- Pour obtenir un meilleur résultat et un fonctionnement optimal, utiliser l'huile pour moteur à deux-temps Husqvarna.
- Si l'huile pour moteur à deux temps Husqvarna n'est pas disponible, utiliser une huile pour moteur à deux temps de bonne qualité destinée aux moteurs refroidis à l'air. Communiquer avec votre centre de services pour sélectionner l'huile appropriée.

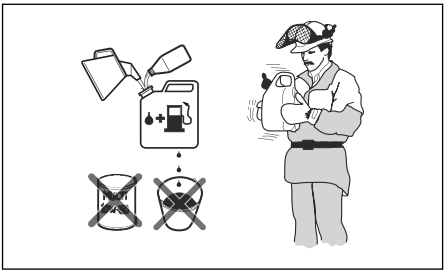
MISE EN GARDE : Ne pas utiliser l'huile pour moteur à deux temps dans des moteurs hors-bord refroidis à l'eau, également appelée huile pour moteur hors-bord. Ne pas utiliser l'huile pour des moteurs à quatre temps.

Pour mélanger l'essence et l'huile pour moteur à deux temps

Essence, litre	Huile pour moteur à deux temps, litre
	2 % (50:1)
5	0,10
10	0,20
15	0,30

20	0,40
gallon US	**once liquide US**
1	2 ½
2 1/2	6 ½
5	12 ⅞

MISE EN GARDE : De petites erreurs peuvent influencer considérablement le ratio de mélange lors du mélange de petites quantités de carburant. Mesurer soigneusement la quantité d'huile et s'assurer d'obtenir le mélange approprié.



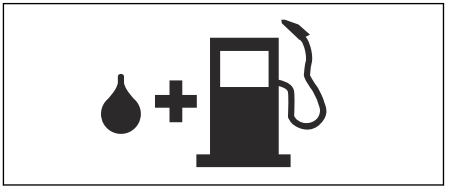
1. Remplir la moitié de la quantité d'essence dans un récipient propre destiné à contenir du carburant.
2. Ajouter la quantité totale d'huile.
3. Agiter le mélange de carburant.
4. Ajouter la quantité restante d'essence dans un récipient.
5. Agiter avec précaution le mélange de carburant.

MISE EN GARDE : Ne pas mélanger le carburant pendant plus de 1 mois à la fois.

Remplissage du réservoir de carburant

AVERTISSEMENT : Respecter la procédure suivante pour assurer la sécurité.

1. Couper le moteur et le laisser refroidir.
2. Nettoyer la zone autour du bouchon du réservoir de carburant.



3. Secouer le bidon et s'assurer que le carburant est complètement mélangé.
4. Retirer le bouchon du réservoir de carburant lentement pour libérer la pression.
5. Remplir le réservoir de carburant.

MISE EN GARDE : S'assurer qu'il n'y a pas trop de carburant dans le réservoir. Le carburant se dilate lorsqu'il devient chaud.

6. Serrer fermement le bouchon du réservoir de carburant.
7. Nettoyer le déversement de carburant sur le produit et autour de celui-ci.
8. Éloigner le produit de 3 m (10 pi) ou plus de la zone de remplissage et de la source de carburant avant de démarrer.

Remarque : Pour connaître l'emplacement du réservoir de carburant sur votre machine, se reporter à *Présentation de l'appareil à la page 82*.

Pour effectuer un rodage

- Pendant les 10 premières heures de fonctionnement, ne pas faire tourner le moteur à plein régime sans charge pendant de longues périodes.

Pour utiliser l'huile pour chaîne appropriée

AVERTISSEMENT : Ne pas utiliser de l'huile usagée, qui peut causer des blessures et des dommages à l'environnement. L'huile usagée endommage également la pompe à huile, le guide-chaîne et la chaîne.

AVERTISSEMENT : La chaîne peut freiner si la lubrification de l'équipement de coupe n'est pas suffisante. Risque de blessure grave ou de décès de l'utilisateur.

AVERTISSEMENT : Ce produit est équipé d'une fonction qui laisse le carburant passer avant l'huile pour chaîne. Utiliser la bonne huile

pour chaîne pour que cette fonction fonctionne correctement. Communiquer avec votre centre de services lors de la sélection d'une huile pour chaîne.

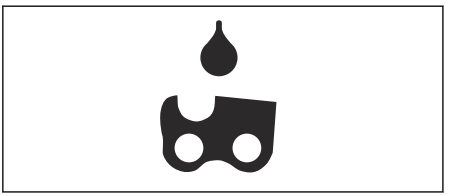
- Utiliser de l'huile pour chaîne Husqvarna pour maximiser la durée de vie de la chaîne et pour éviter des effets négatifs sur l'environnement. Si l'huile pour chaîne Husqvarna n'est pas disponible, il est recommandé d'utiliser une huile pour chaîne standard.
- Utiliser une huile pour chaîne qui adhère bien à la chaîne.
- Utiliser une huile pour chaîne avec une bonne plage de viscosité qui s'adapte à la température de l'air.

MISE EN GARDE : Si l'huile est trop fine, elle s'écoule avant le carburant. À des températures inférieures à 0 °C/32 °F, certaines huiles pour chaîne deviennent trop épaisses, ce qui peut causer des dommages aux composants de la pompe à huile.

- Utiliser l'équipement de coupe recommandé. Se reporter à *Accessoires à la page 118*.

Pour remplir le réservoir d'huile de chaîne

- Retirer le bouchon du réservoir d'huile pour chaîne.
- Remplir le réservoir d'huile pour chaîne avec de l'huile pour chaîne.
- Fixer soigneusement le bouchon.

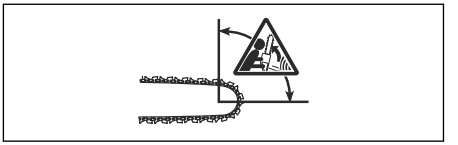


Remarque : Pour connaître l'emplacement du réservoir d'huile de chaîne sur la machine, se reporter à *Introduction à la page 82*.

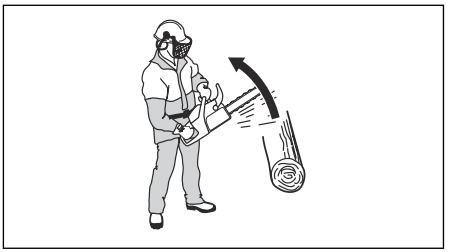
Renseignements sur le rebond

AVERTISSEMENT : Un rebond peut causer des blessures graves, ou même mortelles, à l'utilisateur et à d'autres personnes. Pour réduire le risque, il est nécessaire de connaître les causes du rebond et de savoir comment l'éviter.

Un rebond se produit lorsque la zone de rebond du guide-chaîne touche un objet quelconque. Un rebond peut se produire soudainement avec une force importante, qui projette le produit vers l'opérateur.



Le rebond se produit toujours dans le plan de coupe du guide-chaîne. Généralement, le produit est projeté contre l'utilisateur; il peut aussi se déplacer dans un autre sens. C'est la façon dont le produit est utilisé lorsque le rebond se produit qui détermine le sens de déplacement.



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

Utiliser une tronçonneuse à faible rebond pour réduire les effets de rebond. Ne pas laisser la zone de rebond toucher un objet.

AVERTISSEMENT : Aucune chaîne n'empêche complètement un rebond. Toujours respecter les instructions.

Questions fréquentes à propos du rebond

- **Est-ce que la main engage toujours le frein de chaîne en cas de rebond?**

  Non. Il est nécessaire d'exercer une certaine force pour pousser le protège-main avant vers l'avant. Si la force nécessaire n'est pas utilisée, le frein de chaîne ne peut être engagé. Il est également nécessaire de tenir les poignées du produit des deux mains de façon stable pendant le travail. Si un rebond se produit, il est possible que le frein de chaîne n'arrête pas la chaîne avant qu'elle heurte l'utilisateur. Il y a aussi certaines positions dans lesquelles votre main ne peut pas toucher le protège-main avant pour engager le frein de chaîne.
- **Est-ce que le mécanisme de déverrouillage de l'inertie engage toujours le frein de chaîne en cas de rebond?**

  Non. Premièrement, le frein de chaîne doit fonctionner correctement. Se reporter à la section *Pour vérifier le frein de chaîne. à la page 106* pour obtenir des instructions sur la façon de vérifier le frein de chaîne. Il est recommandé

d'effectuer cette opération chaque fois avant d'utiliser le produit. Deuxièmement, la force de rebond doit être importante pour engager le frein de chaîne. Si le frein de chaîne est trop sensible, il peut s'engager pendant un fonctionnement rude.

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

  Non. Le frein de chaîne doit fonctionner correctement afin de fournir la protection. Le frein de chaîne doit également être engagé en cas de rebond pour arrêter la chaîne. Si l'utilisateur se trouve à proximité du guide-chaîne, le frein de chaîne peut manquer de temps pour arrêter la chaîne avant qu'elle heurte l'utilisateur.

AVERTISSEMENT : Seuls l'utilisateur et une bonne technique de travail peuvent empêcher les rebonds.

Démarrage du produit (450X Rancher SA)

AVERTISSEMENT : Engager le frein de chaîne lors du démarrage du produit pour réduire le risque de blessures.

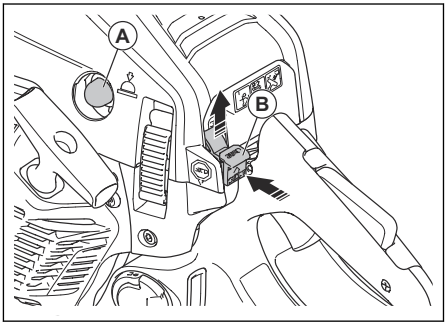
AVERTISSEMENT : Veillez à garder vos pieds dans une position stable lorsque vous démarrez le produit.

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

1. Pousser la protection avant vers l'avant pour engager le frein de chaîne.

2. Appuyez environ 6 fois sur la poire de la pompe à carburant ou jusqu'à ce qu'elle commence à se remplir de carburant. La poire de pompe à carburant doit être complètement remplie.

3. Enfoncer l'interrupteur de marche/arrêt (B) et le pousser vers le haut pour le mettre en position de marche.

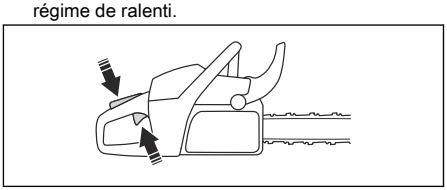


4. Placez le produit au sol.
5. Tenez la poignée avant de la main gauche.
6. Placez le pied droit dans le repose-pied sur la poignée arrière.

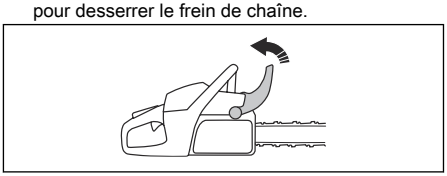
AVERTISSEMENT : Ne pas enrouler la corde du lanceur autour de la main.

7. Tirer sur la poignée du câble du lanceur jusqu'à ce que le moteur démarre.

8. Pousser la gâchette d'accélération après quelques secondes pour régler le produit au régime de ralenti.



9. Déplacez la protection antirebond vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne.



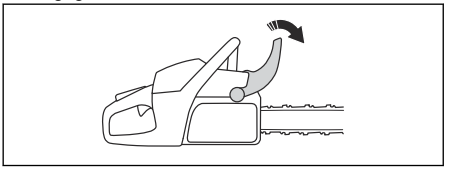
10. Utilisez l'appareil.

Démarrage du produit (445S SA, 450S Rancher SA)

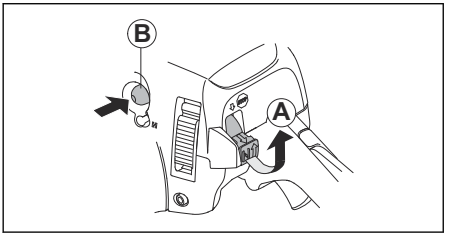
Pour préparer le démarrage quand le moteur est froid

AVERTISSEMENT : Engager le frein de chaîne lors du démarrage du produit pour réduire le risque de blessures.

1. Pousser le protège-main avant vers l'avant pour engager le frein de chaîne.



2. Tirer l'interrupteur marche/arrêt (A) et le pousser vers le haut en position de starter.

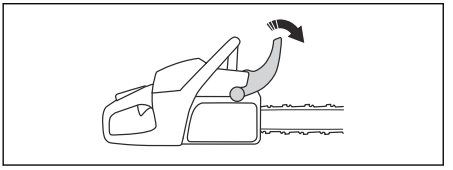


3. Appuyer environ 6 fois sur la poire de purge d'air (B) ou jusqu'à ce que le carburant commence à se verser dans la poire. Il n'est pas nécessaire de remplir entièrement la poire de pompe à carburant.
4. Continuer à *Démarrage du produit à la page 96* pour plus de directives.

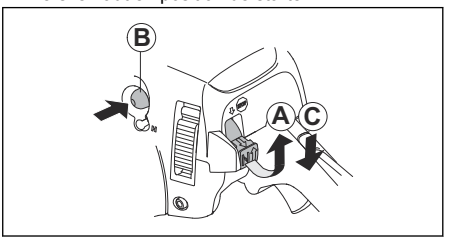
Pour préparer le démarrage quand le moteur est chaud

AVERTISSEMENT : Engager le frein de chaîne lors du démarrage du produit pour réduire le risque de blessures.

1. Pousser le protège-main avant vers l'avant pour engager le frein de chaîne.



2. Tirer l'interrupteur marche/arrêt (A) et le pousser vers le haut en position de starter.



3. Appuyer environ 6 fois sur la poire de purge d'air (B) ou jusqu'à ce que le carburant commence à se verser dans la poire. Il n'est pas nécessaire de remplir entièrement la poire de pompe à carburant.
4. Pousser le bouton de marche/arrêt vers le bas (C).
5. Continuer à *Démarrage du produit à la page 96* pour plus de directives.

Démarrage du produit

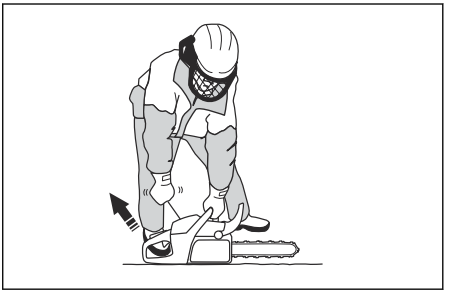
AVERTISSEMENT : Veillez à garder vos pieds dans une position stable lorsque vous démarrez le produit.

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. Tirer lentement la poignée du câble du lanceur avec la main droite jusqu'à rencontrer une résistance.

AVERTISSEMENT : Ne pas enrouler la corde du lanceur autour de la main.

5. Tirez rapidement et avec force sur la poignée de la corde du lanceur.



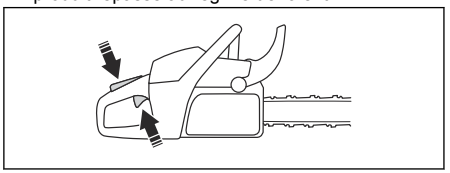
MISE EN GARDE : Ne tirez pas complètement sur le câble du démarreur et ne lâchez pas la poignée du câble du démarreur. Cela pourrait endommager le produit.

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

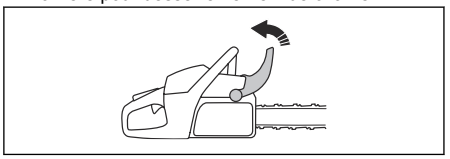
Remarque : vous savez que le moteur démarre lorsque vous entendez un « soufflement ».

b) Désengager le starter en enfonçant l'interrupteur de marche/arrêt (C).

6. Tirer sur la poignée du câble du lanceur jusqu'à ce que le moteur démarre.
7. Désengagez rapidement le blocage de la gâchette d'accélération et assurez-vous que le produit repasse au régime de ralenti.



8. Déplacez la protection de la poignée avant vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne.



9. Utilisez l'appareil.

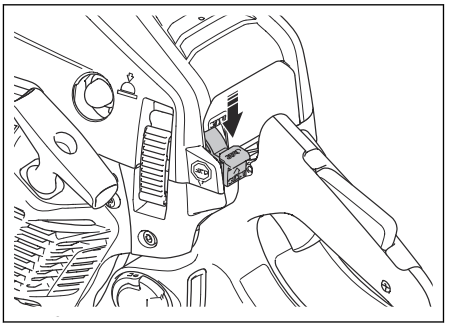
AutoTune™ (Uniquement pour 450X Rancher SA)

Votre produit est doté de la fonction AutoTune™ qui règle le carburateur automatiquement, ce qui assure le meilleur réglage possible. AutoTune™ permet au moteur de s'adapter aux conditions climatiques, à l'altitude, à l'essence et au type d'huile deux temps.

MISE EN GARDE : Si AutoTune™ ne fonctionne pas correctement, signalez-le à votre atelier d'entretien. Le produit se règle correctement après quelques ravitaillements en carburant.

Arrêt de la machine

1. Appuyer sur l'interrupteur de marche/arrêt pour arrêter le moteur.

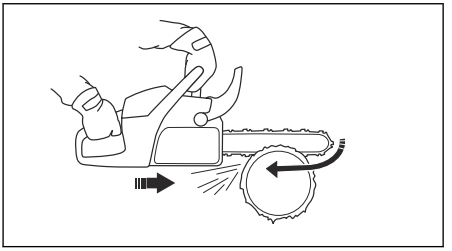


AVERTISSEMENT : Ne pas pousser l'interrupteur de marche/arrêt vers le haut pour arrêter le moteur.

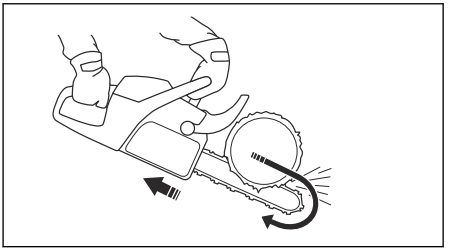
Méthode tirée et méthode poussée

Il est possible de couper à travers le bois avec le produit dans 2 positions différentes.

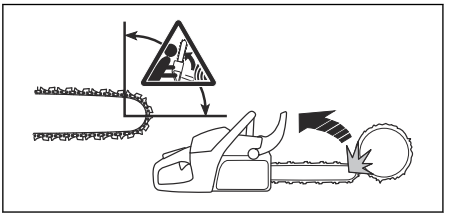
- Une coupe tirante consiste à couper au moyen de la partie inférieure du guide-chaîne. La chaîne traverse l'arbre lors de la coupe. Dans cette position, le contrôle du produit et de la position de la zone de rebond est meilleur.



- Une coupe poussante consiste à couper au moyen de la partie supérieure du guide-chaîne. La chaîne pousse le produit dans le sens de l'opérateur.



AVERTISSEMENT : Si la chaîne est emprisonnée dans le tronc d'arbre, le produit peut être poussé dans votre direction. Tenir fermement le produit et s'assurer que la zone de rebond du guide-chaîne ne touche pas l'arbre et provoque un rebond.

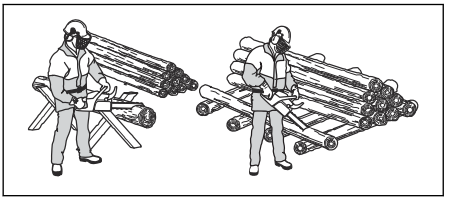


Pour utiliser la technique de coupe

AVERTISSEMENT : Faire tourner le moteur à plein régime lors de la coupe, puis réduire le régime moteur au ralenti après chaque coupe.

MISE EN GARDE : Le moteur peut être endommagé s'il tourne pendant trop longtemps à plein régime et sans charge.

1. Placer le tronc d'arbre sur un chevalet de sciage ou sur des coulisseaux.



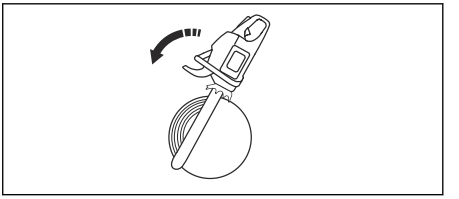
AVERTISSEMENT : Ne pas couper un tronc d'arbre dans un tas de troncs. Cela augmente le risque de rebond et peut causer des blessures graves voire la mort.

2. Retirer les pièces coupées de la zone de coupe.

AVERTISSEMENT : Le fait de couper des pièces dans la zone de coupe augmente le risque de rebond et de perte d'équilibre.

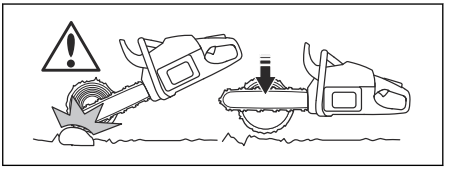
Utilisation du patin d'ébranchage

1. Enfoncer le patin d'ébranchage dans le tronc de l'arbre.
2. Faire tourner le moteur à plein régime et faire pivoter la machine. Maintenir le patin d'ébranchage contre le tronc. Cette procédure permet d'appliquer la force nécessaire plus facilement afin de scier le tronc.



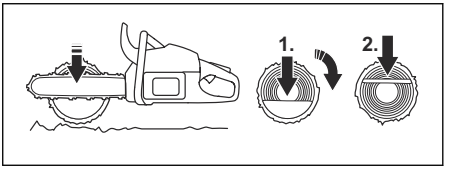
Pour couper un tronc d'arbre sur le sol

1. Couper le tronc d'arbre en employant la méthode tirée. Garder le plein régime mais être préparé en cas d'accident soudain.



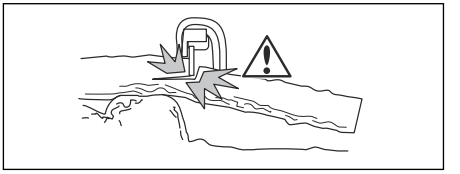
AVERTISSEMENT : Vérifier que la chaîne ne touche pas le sol une fois l'entaille terminée.

2. Couper environ les ⅔ du tronc d'arbre, puis arrêter. Tourner le tronc d'arbre et couper du côté opposé.



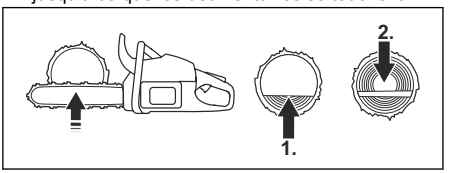
Pour couper un tronc d'arbre qui dispose d'un support sur une extrémité

AVERTISSEMENT : S'assurer que le tronc d'arbre ne se casse pas lors de la coupe. Respecter les instructions ci-dessous.



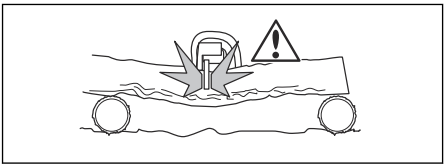
1. Appliquer la méthode poussée sur environ ⅓ du tronc.

2. Couper le tronc en employant la méthode tirée jusqu'à ce que les deux entailles se touchent.

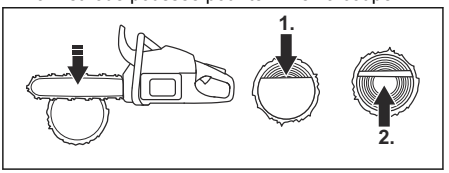


Pour couper un tronc d'arbre qui dispose d'un support sur les deux extrémités

AVERTISSEMENT : S'assurer que la chaîne ne se coince pas dans le tronc d'arbre pendant la coupe. Respecter les instructions ci-dessous.



1. Appliquer la méthode tirée sur environ ⅓ du tronc.
2. Couper la partie restante du tronc en appliquant la méthode poussée pour terminer la coupe.



AVERTISSEMENT : Arrêter le moteur si la chaîne se coince dans le tronc. Utiliser un levier pour écarter l'entaille et retirer le produit. Ne pas essayer de tirer le produit à la main pour le dégager. Cela peut provoquer des blessures lorsque le produit se décoince brusquement.

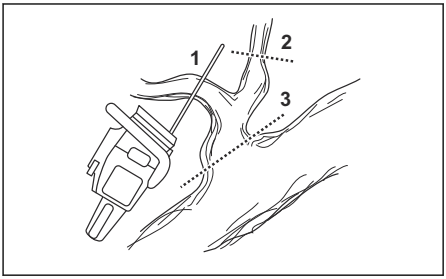
Pour utiliser la technique d'élagage

Remarque : Pour les branches épaisses, utiliser la technique de coupe. Se reporter-vous à *Pour utiliser la technique de coupe à la page 98*.

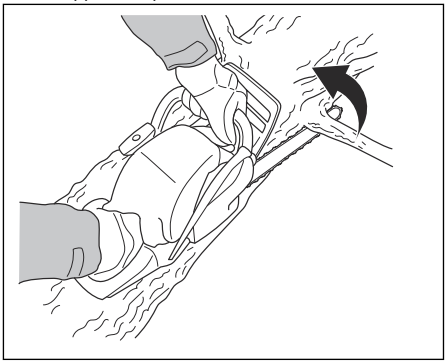
AVERTISSEMENT : Il y a un risque élevé d'accident en cas d'utilisation de la technique d'élagage. Se reporter à la section *Renseignements sur le rebond à la page 94* pour obtenir des instructions sur la façon d'éviter le rebond.

AVERTISSEMENT : Couper les branches une à une. Faire attention lors du retrait des petites branches et ne pas couper des buissons ou plusieurs petites branches en même temps. Les petites branches peuvent se coincer dans la chaîne et empêcher l'utilisation en toute sécurité du produit.

Remarque : Couper les branches une pièce à la fois au besoin.



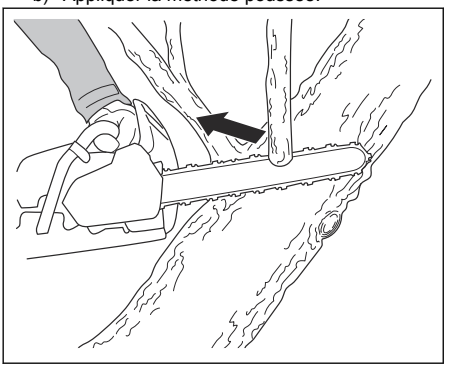
1. Retirer les branches du côté droit du tronc.
   a) Maintenir le guide-chaîne sur le côté droit du tronc et maintenir le produit contre le tronc.
   b) Sélectionner la technique de coupe applicable pour la tension dans la branche.



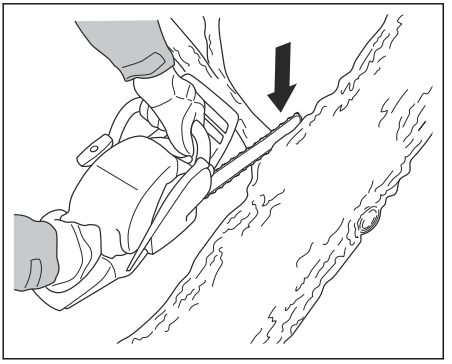
AVERTISSEMENT : En cas d'incertitude sur la façon de couper la branche, communiquer avec un utilisateur professionnel de tronçonneuse avant de continuer.

2. Retirer les branches du dessus du tronc d'arbre.
   a) Maintenir le produit sur le tronc et laisser le guide-chaîne se déplacer le long du tronc.

b) Appliquer la méthode poussée.



3. Retirer les branches du côté gauche du tronc.
   a) Sélectionner la technique de coupe applicable pour la tension dans la branche.



AVERTISSEMENT : En cas d'incertitude sur la façon de couper la branche, communiquer avec un utilisateur professionnel de tronçonneuse avant de continuer.

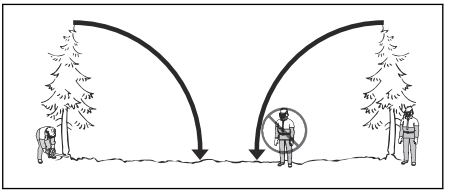
Se reporter à la section *Pour couper les arbres et les branches sous tension. à la page 103* pour obtenir des instructions sur la façon de couper les branches sous tension.

Pour utiliser la technique d'abattage d'arbre

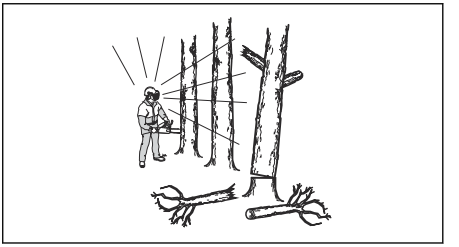
AVERTISSEMENT : L'utilisateur doit avoir de l'expérience pour abattre un arbre. Si possible, suivre une formation sur l'utilisation de la tronçonneuse. Communiquer avec un opérateur expérimenté pour acquérir plus de connaissances.

Pour maintenir une distance de sécurité

1. S'assurer que les personnes autour de vous gardent une distance de sécurité d'au moins 2 1/2 fois la hauteur de l'arbre.



2. S'assurer que personne ne se trouve dans la zone à risque avant et pendant l'abattage.



Pour calculer le sens de chute

1. Examiner dans quel sens il est nécessaire de faire tomber l'arbre. L'objectif est de le faire tomber dans une position où l'utilisateur peut facilement couper les branches et le tronc. L'utilisateur doit également être stable sur ses pieds et se déplacer en toute sécurité.

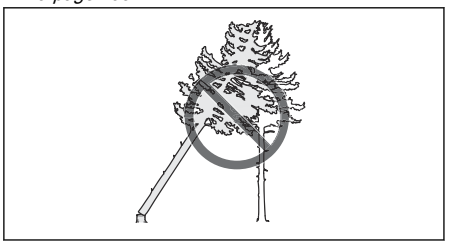
   AVERTISSEMENT : S'il n'est pas possible ou s'il est dangereux de faire tomber l'arbre dans son sens de chute naturel, le faire tomber dans un autre sens.

2. Examiner le sens naturel de chute de l'arbre. Par exemple, l'inclinaison de l'arbre, la direction du vent, la position des branches et le poids de la neige.
3. Vérifier s'il y a des obstacles, par exemple d'autres arbres, des lignes électriques, des routes ou des bâtiments.
4. Vérifier d'éventuels signes de dommages et de pourriture au niveau du tronc d'arbre.

   AVERTISSEMENT : Un tronc pourri peut présenter un risque de chute de l'arbre avant la fin de la coupe.

5. S'assurer que l'arbre est en bon état et dépourvu de branches mortes qui peuvent se casser et frapper l'utilisateur pendant l'abattage.

6. Ne pas laisser l’arbre tomber sur un autre arbre sur pieds. Il est dangereux de retirer un arbre coincé et il y a un risque élevé d’accident. Se reporter-vous à *Pour dégager un arbre coincé à la page 103*.

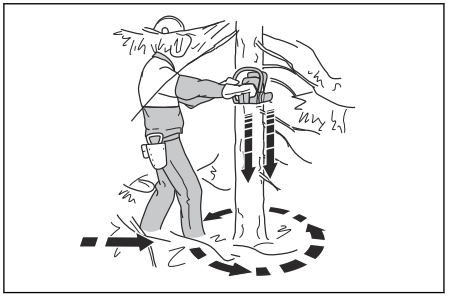


AVERTISSEMENT :
Pendant les opérations d’abattage critiques, lever vos protecteurs d’oreilles une fois le sciage terminé. Il est important d’entendre les sons et les signaux d’avertissement.

Pour dégager le tronc d’arbre et préparer la voie de retraite.

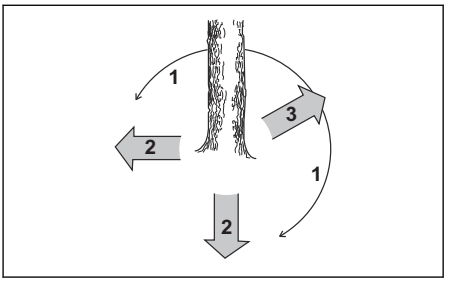
Couper toutes les branches de la hauteur des épaules et moins.

1. Appliquer la méthode tirée du haut vers le bas. S’assurer que l’arbre se trouve entre vous et le produit.



2. Retirer le sous-bois de la zone de travail autour de l’arbre. Retirer tous les matériaux coupés de la zone de travail.
3. Vérifier la zone pour détecter d’éventuels obstacles tels que des pierres, des branches et des trous. Il est nécessaire d’avoir une voie de retraite dégagée lorsque l’arbre commence à tomber. Votre voie de retraite doit être à environ 135 degrés à l'écart du sens de chute.

1. La zone de danger
2. La voie de retraite
3. Le sens de chute



Abattage d’un arbre

Husqvarna recommande d’effectuer des encoches, puis d’utiliser la méthode du coin sécuritaire lors de l’abattage d’un arbre. La méthode du coin sécuritaire permet d'effectuer une bonne charnière d’abattage et de contrôler le sens de chute.

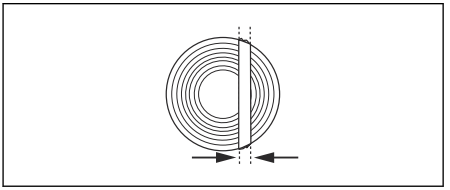
AVERTISSEMENT : Ne pas abattre un arbre dont le diamètre est plus de deux fois supérieur à la longueur du guide-chaîne. Pour cette raison, une formation spéciale est nécessaire.

Le charnière d'abattage

La procédure la plus importante pendant l’abattage d’un arbre consiste à effectuer la bonne charnière d’abattage. Au moyen d’une bonne charnière d’abattage, il est possible de contrôler le sens de chute et de s’assurer que la procédure d’abattage est sûre.

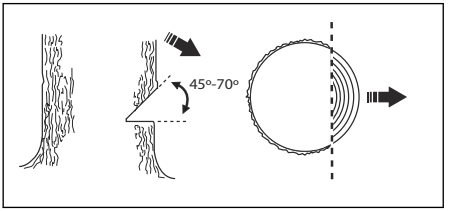
L’épaisseur de la charnière d’abattage doit être égale au diamètre de l’arbre ou à un minimum de 10 % de celui-ci.

AVERTISSEMENT : Si la charnière d’abattage est incorrecte ou trop mince, l’utilisateur n’a aucun contrôle sur le sens de chute.

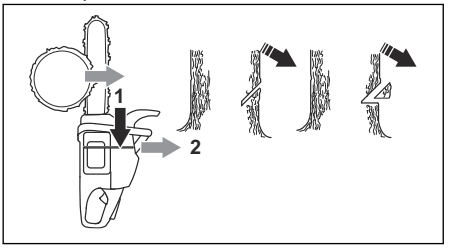


Pour effectuer les encoches

1. Effectuer les encoches sur ¼ du diamètre de l'arbre. Créer un angle de 45°-70° entre l'encoche supérieure et l'encoche inférieure.



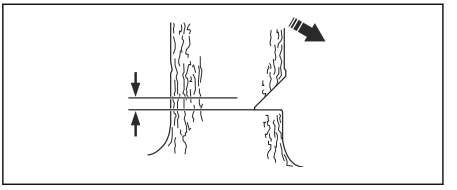
   a) Effectuer l'encoche supérieure. Aligner le repère du sens de chute (1) du produit avec le sens de chute de l'arbre (2). Rester derrière le produit et garder l'arbre sur votre côté gauche. Employer la méthode tirée.
   b) Effectuer l'encoche inférieure. S'assurer que l'extrémité de l'entaille inférieure est au même point que l'extrémité de l'entaille supérieure.



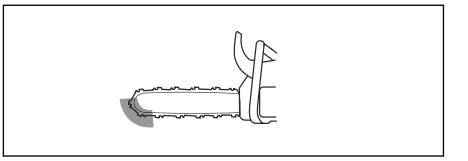
2. S'assurer que l'encoche inférieure est horizontale et à un angle de 90 degrés par rapport au sens de chute.

Pour utiliser la méthode du coin sécuritaire

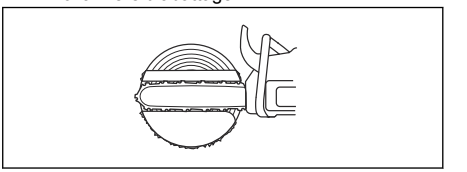
Le trait d'abattage doit être effectué légèrement au-dessus de l'encoche.



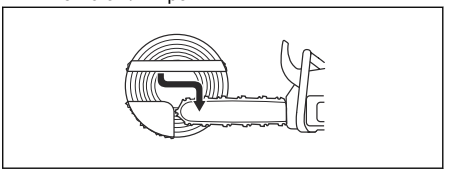
AVERTISSEMENT : Faire attention lors de la coupe au moyen du nez du guide-chaîne. Commencer à couper au moyen de la section inférieure du nez du guide-chaîne lors d'une coupe par alésage dans le tronc d'arbre.



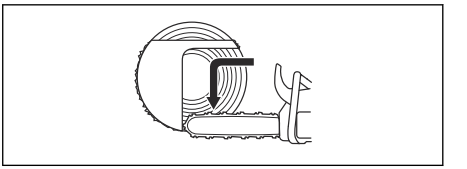
1. Si la longueur de coupe effective est plus longue que le diamètre de l'arbre, effectuer les étapes suivantes (a-d).
   a) Effectuer une coupe droite par alésage dans le tronc pour terminer la largeur de la charnière d'abattage.



   b) Appliquer la méthode tirée jusqu'à ce qu'il reste ⅛ du tronc.
   c) Tirer le guide-chaîne sur 5-10 cm/2-4 po vers l'arrière.
   d) Couper à travers le restant du tronc pour terminer un coin sécuritaire large de 5-10 cm/2-4 po.

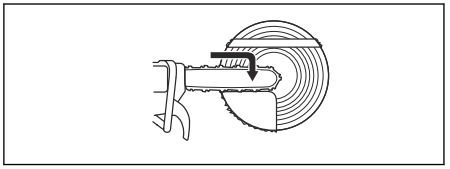


2. Si la longueur de coupe effective est plus courte que le diamètre de l'arbre, effectuer les étapes suivantes (a-d).
   a) Effectuer une coupe droite par alésage dans le tronc. La coupe par alésage doit s'étendre sur 3/5 du diamètre de l'arbre.
   b) Appliquer la méthode tirée à travers le restant du tronc.

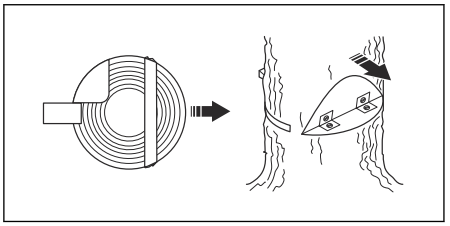


   c) Couper tout droit dans le tronc à partir de l'autre côté de l'arbre pour terminer la charnière d'abattage.

d) Appliquer la méthode poussée, jusqu'à ce qu'il reste ⅓ du tronc, pour terminer le coin sécuritaire.



3. Placer un coin dans l'entaille droite à partir de l'arrière.



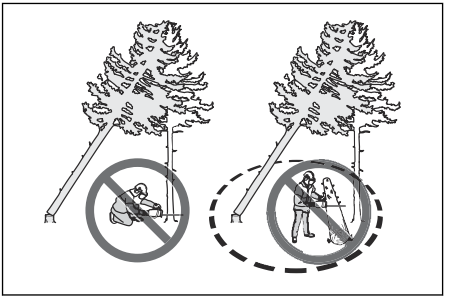
4. Couper le coin pour faire tomber l'arbre.

Remarque : Si l'arbre ne tombe pas, frapper le coin jusqu'à ce que l'arbre tombe.

5. Lorsque l'arbre commence à tomber, utiliser la voie de retraite pour s'éloigner de l'arbre. S'éloigner d'au moins 5 m/15 pi de l'arbre.

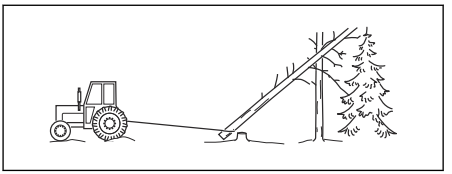
Pour dégager un arbre coincé

AVERTISSEMENT : Il est très dangereux de retirer un arbre coincé et il y a un risque élevé d'accident. Se tenir hors de la zone à risque et ne pas essayer d'abattre un arbre coincé dans un autre arbre.

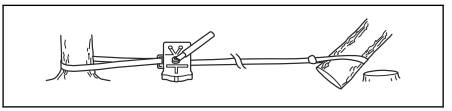


La procédure la plus sure consiste à utiliser l'un des treuils suivants :

- Monté sur tracteur

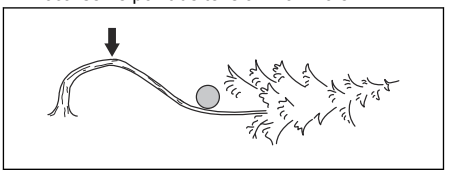


- Portable



Pour couper les arbres et les branches sous tension.

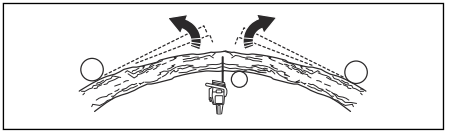
1. Déterminer le côté de l'arbre ou de la branche sous tension.
2. Localiser le point de tension maximale.



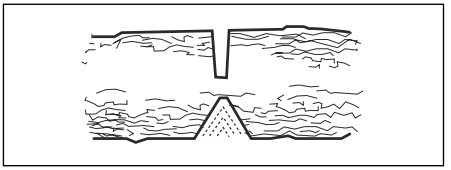
3. Examiner la procédure la plus sécuritaire pour relâcher la tension.

Remarque : Dans certains cas, la seule procédure sans danger consiste à utiliser un treuil et non votre produit.

4. Garder une position où l'arbre ni la branche ne peut vous heurter lors du relâchement de la tension.



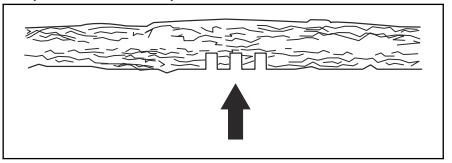
5. Effectuer une ou plusieurs entailles de profondeur suffisante, nécessaires pour réduire la tension. Couper au point de tension maximale ou à proximité de celui-ci. Provoquer la cassure de l'arbre ou de la branche au point de tension maximale.



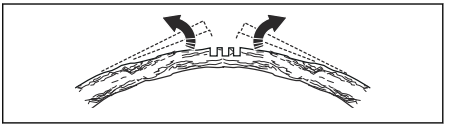
AVERTISSEMENT : Ne pas couper droit un arbre ou une branche sous tension.

AVERTISSEMENT : Faire très attention lors de la coupe d'un arbre sous tension. Il y a un risque que l'arbre se déplace rapidement avant ou après la coupe. Des blessures graves peuvent se produire si la position de l'utilisateur est incorrecte ou s'il coupe de façon incorrecte.

6. S'il est nécessaire de couper à travers l'arbre ou la branche, effectuer 2 à 3 coupes, distantes d'une pouce les unes des autres à une profondeur de 2 po.



7. Continuer de couper plus profondément dans l'arbre jusqu'à ce que l'arbre ou la branche se plie et que la tension soit relâchée.



8. Couper l'arbre ou la branche du côté opposé à la courbe, une la tension relâchée.

Entretien

Introduction

AVERTISSEMENT : Lire et comprendre le chapitre sur la sécurité avant de faire l'entretien du produit.

Calendrier d'entretien

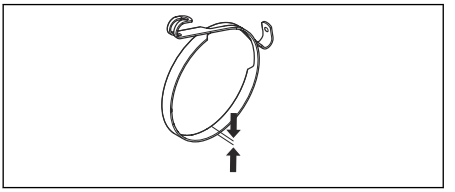
Entretien quotidien	Entretien hebdomadaire	Entretien mensuel
Nettoyer les pièces externes du produit et s'assurer qu'il n'y a pas d'huile sur les poignées.	Nettoyez le système de refroidissement. Reportez-vous à la section *Nettoyage du système de refroidissement à la page 115*.	Vérifier le ruban du frein de chaîne Reportez-vous à la section *Pour vérifier le ruban du frein de chaîne à la page 106*.
Vérifier le fonctionnement de la gâchette de l'accélérateur et de son dispositif de verrouillage Reportez-vous à la section *Vérifier le fonctionnement de la gâchette de l'accélérateur et de son dispositif de verrouillage à la page 106*.	Vérifier le lanceur, le câble du lanceur et le ressort de rappel.	Vérifiez que le moyeu, le tambour et le ressort d'embrayage ne sont pas usés ou endommagés.
S'assurer que les unités antivibrations ne présentent aucun dommage.	Lubrifier le roulement à aiguilles. Reportez-vous à la section *Pour lubrifier le roulement à aiguilles à la page 114*.	Nettoyer la bougie d'allumage. Reportez-vous à la section *Pour vérifier la bougie d'allumage à la page 110*.
Nettoyer et vérifier le frein de chaîne. Reportez-vous à la section *Pour vérifier le frein de chaîne. à la page 106*.	Retirer les bavures éventuelles des côtés du guide-chaîne. Reportez-vous à la section *Pour vérifier le guide-chaîne à la page 114*.	Nettoyer les pièces externes du carburateur.
Vérifier l'attrape-chaîne. Reportez-vous à la section *Pour vérifier l'attrape-chaîne. à la page 107*.	Nettoyer ou remplacer l'écran pare-étincelles sur le silencieux. Reportez-vous à la section *Pour contrôler le silencieux à la page 107*.	Vérifier le filtre à carburant et la conduite de carburant. Remplacer au besoin.

Entretien quotidien	Entretien hebdomadaire	Entretien mensuel
Tourner le guide-chaîne, vérifier l'orifice de lubrification et nettoyer la rainure du guide-chaîne. Reportez-vous à la section *Pour vérifier le guide-chaîne à la page 114*.	Nettoyer la zone du carburateur.	Vérifiez tous les câbles et toutes les connexions.
S'assurer que le guide-chaîne et la chaîne reçoivent suffisamment d'huile.	Nettoyer ou remplacer le filtre à air. Reportez-vous à la section *Nettoyage du filtre à air à la page 110*.	Vider le réservoir de carburant.
Vérifier la chaîne. Reportez-vous à la section *Renseignements à propos du guide-chaîne et de la chaîne à la page 110*.	Nettoyer entre les ailettes du cylindre.	Vider le réservoir d'huile.
Affûter la chaîne et vérifier sa tension. Reportez-vous à la section *Pour affûter les découpeuses à la page 112*.		Vérifier la ventilation du réservoir d'huile.
Vérifier le pignon d'entraînement de la chaîne. Reportez-vous à la section *Pour contrôler le pignon étoile à la page 114*.		
Nettoyer la prise d'air sur le lanceur.		
S'assurer que les écrous et les vis sont serrés.		
Contrôlez l'interrupteur d'arrêt. Reportez-vous à la section *Contrôle de l'interrupteur marche/arrêt à la page 107*.		
S'assurer qu'il n'y a pas de fuites de carburant du moteur, du réservoir ou des conduits de carburant.		
Vérifier que la chaîne ne tourne pas lorsque le moteur est au ralenti.		
S'assurer que le protège-main droit ne présente aucun dommage.		
S'assurer que le silencieux est correctement fixé, n'est pas endommagé, et qu'aucune de ses pièces n'est manquante.		

Entretien et vérifications des dispositifs de sécurité du produit

Pour vérifier le ruban du frein de chaîne

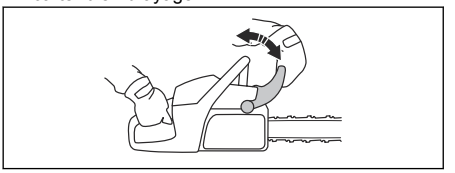
1. Utiliser une brosse pour enlever toute trace de poussière de bois, de résine et de saleté de la chaîne et du tambour d'embrayage. La saleté et l'usure peuvent réduire le bon fonctionnement du frein.



2. Vérifier le ruban du frein de chaîne Le ruban du frein de chaîne doit être d'au moins 0,6 mm (0,024 po) d'épaisseur à son point le plus mince.

Vérifier le protège-main avant et l'activation du frein de chaîne.

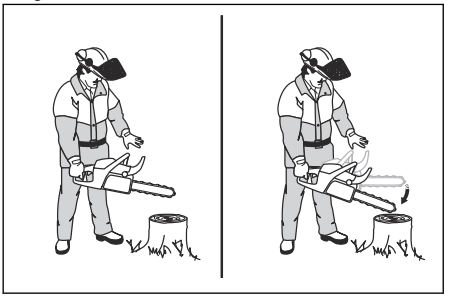
1. S'assurer que la protection antirebond ne comporte aucun dommage, comme des fissures.
2. S'assurer que le protège-main avant se déplace librement et est fixé en toute sécurité sur le carter d'embrayage.



3. Tenir l'outil avec les deux mains au-dessus de la souche ou d'une autre surface stable.

AVERTISSEMENT : Couper le moteur.

4. Lâcher la poignée avant et laisser le nez du guide-chaîne tomber sur la souche.



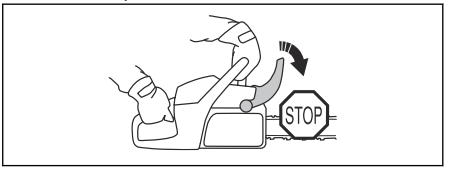
5. S'assurer que le frein de chaîne s'engage lorsque le nez du guide-chaîne heurte la souche.

Pour vérifier le frein de chaîne.

1. Faites démarrer le produit. Se reporter à *Démarrage du produit (450X Rancher SA) à la page 95* pour obtenir des instructions.

AVERTISSEMENT : Vérifier que la chaîne ne touche pas le sol ou tout autre objet.

2. Tenir fermement le produit.
3. Faire fonctionner le moteur à plein régime et incliner votre poignet gauche contre le protège-main avant pour engager le frein de chaîne. La chaîne coupante doit s'arrêter immédiatement.

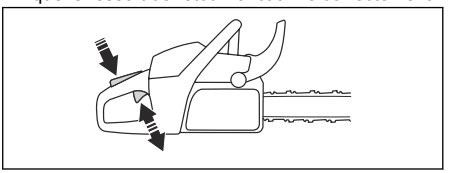


4. Relâcher le plein régime.

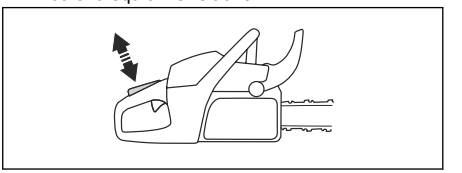
AVERTISSEMENT : Ne pas relâcher la poignée avant.

Vérifier le fonctionnement de la gâchette de l'accélérateur et de son dispositif de verrouillage

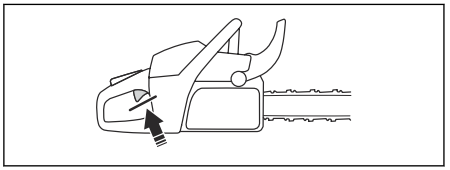
1. Vérifier que la gâchette de l'accélérateur et son dispositif de verrouillage bougent librement et que le ressort de retour fonctionne correctement.



2. Appuyer sur le dispositif de verrouillage de la gâchette et s'assurer qu'il retourne à sa position initiale lorsqu'on le relâche.



3. S’assurer que la gâchette de l’accélérateur est verrouillée en position de ralenti lorsque le dispositif de verrouillage de la gâchette de l’accélérateur est relâché.

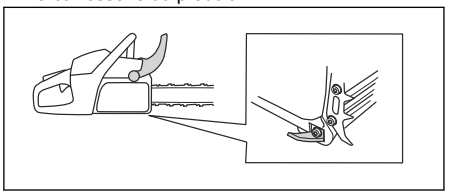


4. Démarrer le produit et le lancer à plein régime.
5. Relâcher la gâchette de l’accélérateur et s’assurer que la chaîne s’immobilise.

AVERTISSEMENT : Si la chaîne tourne lorsque la gâchette de l’accélérateur est en position de ralenti, communiquer avec votre centre de services.

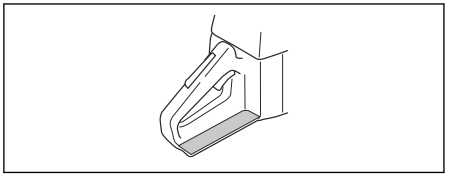
Pour vérifier l’attrape-chaîne.

1. S’assurer que l’attrape-chaîne ne présente aucun dommage.
2. S’assurer que l’attrape-chaîne est stable et fixé à la carrosserie du produit.



Pour vérifier le protège-main avant

- S'assurer que la protection de la main droite ne comporte aucun dommage, comme des fissures.



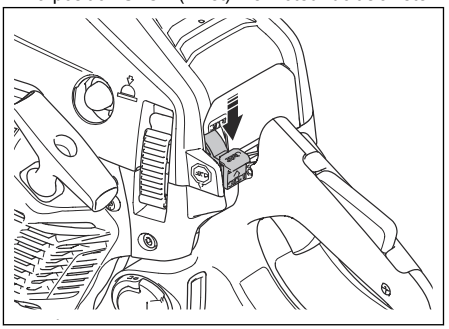
Pour vérifier le système antivibrations

1. S’assurer que les unités antivibrations ne présentent aucune fissure ou déformation.
2. S’assurer que les unités antivibrations sont correctement fixées à l’unité à moteur et à l’ensemble poignée.

Reportez-vous à la section *Présentation de l’appareil à la page 82* pour obtenir des renseignements sur l’emplacement du système antivibrations sur votre produit.

Contrôle de l'interrupteur marche/arrêt

1. Démarrer le moteur.
2. Déplacer l’interrupteur marche/arrêt vers le bas à la position STOP (Arrêt). Le moteur doit s'arrêter.



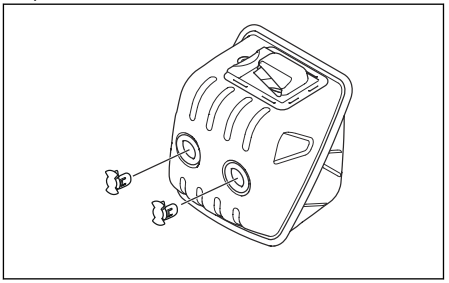
Pour contrôler le silencieux

AVERTISSEMENT : Un silencieux/pare-étincelles et une face de montage du pare-étincelles usagés peuvent contenir à leur surface des dépôts de particules de combustion potentiellement cancérigènes. Pour éviter le contact avec la peau et l’inhalation de ces particules lors du nettoyage ou de l’entretien du pare-étincelles, assurez-vous de toujours :

- porter des gants;
- nettoyer ou entretenir le pare-étincelles dans un endroit bien aéré;
- ne pas utiliser de l’air comprimé pour nettoyer l’écran pare-étincelles;
- utiliser une brosse en acier et brosser le pare-étincelles en direction opposée du corps.

AVERTISSEMENT : Ne pas utiliser un produit si la maille pare-étincelles du silencieux est manquante ou ne fonctionne pas correctement.

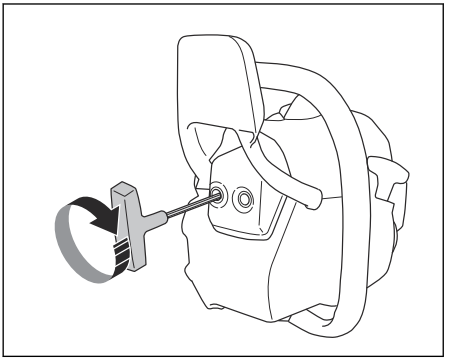
1. Si votre produit est équipé de pare-étincelles spéciaux, les retirer à l'aide d'un petit tournevis plat.



2. Vérifier le silencieux pour détecter d’éventuels dommages.

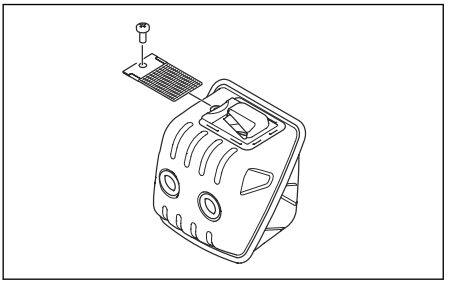
AVERTISSEMENT :
N'utilisez pas le produit si le silencieux est manquant ou défectueux. Un silencieux endommagé ou manquant augmente le niveau sonore et le risque d'incendie. Si le silencieux est endommagé, renvoyez le produit à un revendeur/un atelier d'entretien Husqvarna.

3. Assurez-vous que le silencieux est correctement fixé à l'appareil.



Remarque : Ne pas retirer le silencieux du produit.

4. Frapper les pare-étincelles légèrement avec un maillet pour les installer. Remplacer les pare-étincelles s'ils sont endommagés.
5. Si votre produit est équipé d'une grille antiflamme, celle-ci doit être nettoyée toutes les semaines.



6. Installer le pare-étincelle. Remplacer la grille antiflamme si elle est endommagée.

MISE EN GARDE : Si la grille antiflamme est obstruée, le produit surchauffe entraînant des dommages au niveau du cylindre et du piston.

Réglage de la vis du régime de ralenti (T) (Uniquement pour 445S SA, 450S Rancher SA)

Les réglages de base du carburateur sont effectués en usine. Vous pouvez régler le régime de ralenti, mais pour des réglages plus avancés, veuillez communiquer avec le centre de services.

Régler le régime de ralenti pour que les composants du moteur restent correctement lubrifiés lors du rodage. Régler le régime de ralenti à la valeur recommandée. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques à la page 117*.

MISE EN GARDE : Si la chaîne tourne au régime de ralenti, tourner la vis du régime de ralenti dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la chaîne s'arrête.

1. Faites démarrer le produit.
2. Tourner la vis de réglage du régime de ralenti dans le sens horaire jusqu'à ce que la chaîne commence à tourner.
3. Tourner la vis de réglage du régime de ralenti dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la chaîne s'arrête.

Remarque : Le régime de ralenti est bien réglé lorsque le moteur fonctionne correctement dans toutes les positions. Le régime de ralenti doit être également inférieur en toute sécurité à la vitesse où la chaîne commence à tourner.

AVERTISSEMENT : Si la chaîne ne s'arrête pas lorsque vous tournez la vis du régime de ralenti, communiquer avec le fournisseur de services d'entretien le plus proche. Ne pas utiliser la machine jusqu'à ce qu'elle soit réglée correctement.

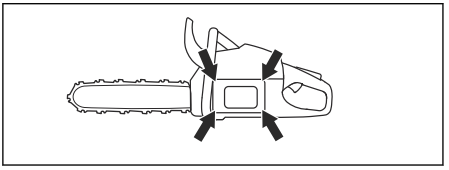
Pour examiner si le carburateur est correctement réglé

- S'assurer que le produit dispose d'une bonne capacité d'accélération.
- S'assurer que la machine fonctionne un peu en 4 temps à plein régime.
- S'assurer que la chaîne ne tourne pas au régime de ralenti.
- Si le produit n'est pas facile à démarrer ou dispose d'une faible capacité d'accélération, régler les pointeaux de bas régime et de haut régime.

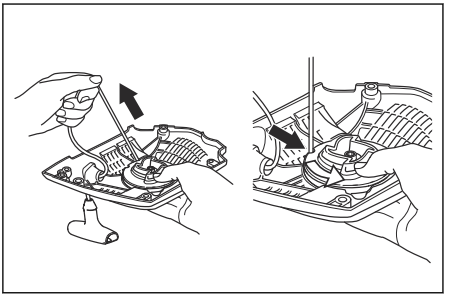
MISE EN GARDE :
Les réglages inappropriés peuvent endommager le moteur.

Pour remplacer un câble de lanceur rompu ou usé

1. Desserrer les vis du corps du lanceur.
2. Déposer le corps du lanceur.



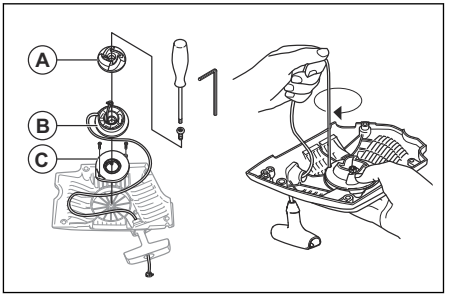
3. Tirer le câble du lanceur d'environ 30 cm/12 po et le placer dans l'encoche de la poulie.
4. Laisser tourner la poulie lentement vers l'arrière pour libérer le ressort de rappel.



5. Retirer la vis centrale, le disque d'entraînement (A), le ressort du disque d'entraînement (B) et la poulie (C).

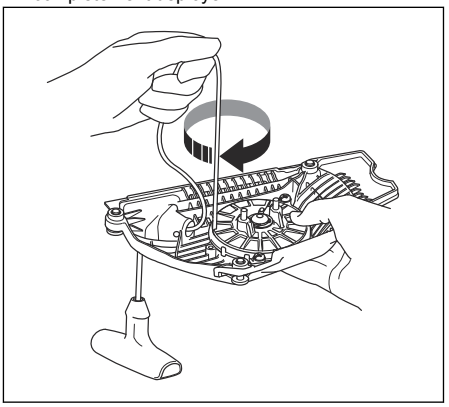
AVERTISSEMENT : Faire attention lors du remplacement du ressort de retour ou de la corde du lanceur. Le ressort de retour est sous tension lorsqu'il s'enroule dans le boîtier du lanceur. Si le produit est utilisé de façon insouciante, il peut s'éjecter et provoquer des blessures. Porter des lunettes de protection et des gants de protection.

6. Retirer le câble du lanceur usagé de la poignée et de la poulie.
7. Fixer un câble du lanceur neuf sur la poulie. Enrouler le câble du lanceur de 3 tours environ autour de la poulie.
8. Raccorder la poulie au ressort de rappel. L'extrémité du ressort de rappel doit s'engager dans la poulie.
9. Assembler le ressort du disque d'entraînement, le disque d'entraînement et la vis centrale.
10. Tirer le câble du lanceur à travers le trou du boîtier du lanceur et la poignée du câble du lanceur.
11. Faire un nœud serré à l'extrémité du câble du lanceur.



Pour serrer le ressort de rappel

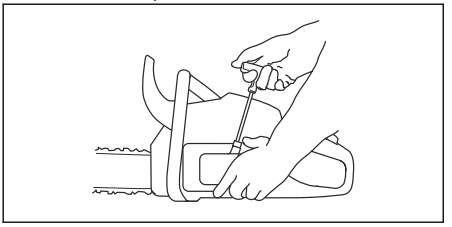
1. Placez le câble du démarreur dans l'encoche de la poulie.
2. Faites tourner la poulie du démarreur d'environ 2 tours dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Placez votre pouce sur la poulie.
4. Tirez la poignée du câble du démarreur et sortez complètement le câble du démarreur.
5. Déplacez votre 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.



Pour assembler le corps du lanceur sur le produit

1. Tirer le câble du lanceur et mettre le lanceur en place contre le carter moteur.
2. Relâcher lentement le câble du lanceur de sorte que la poulie s'engage avec les cliquets.

3. Serrer les vis qui maintiennent le lanceur.



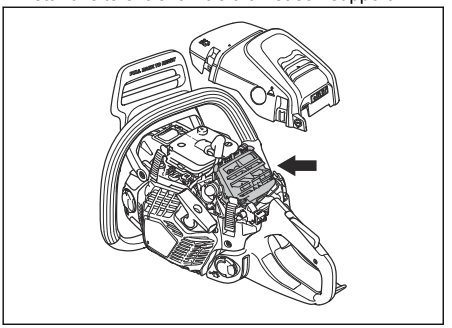
Nettoyage du filtre à air

Nettoyer le filtre à air conformément aux directives de la section *Calendrier d'entretien à la page 104*. 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. Retirer le couvercle du cylindre et le filtre à air.
2. Nettoyer le filtre à air à l'aide d'une brosse souple ou en le secouant. 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. Remplacer régulièrement le filtre à air et toujours remplacer un filtre à air endommagé.

3. Fixez le filtre à air et veillez à assurer une bonne étanchéité entre le filtre à air et son support.

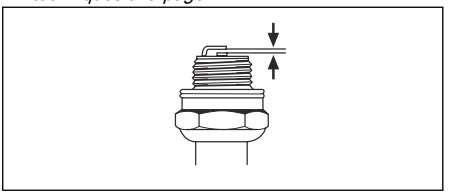


Remarque : en raison des différentes conditions de travail, météorologiques ou saisonnières, votre produit peut être utilisé avec différents types de filtre à air. Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec votre centre de services.

Pour vérifier la bougie d'allumage

MISE EN GARDE : Utiliser la bougie recommandée. Se reporter à la section *Caractéristiques techniques à la page 117*. Une bougie inadéquate peut endommager l'outil.

1. Si le produit n'est pas facile à démarrer ou à faire fonctionner ou s'il fonctionne mal au régime de ralenti, examiner la bougie d'allumage pour détecter d'éventuels matériaux indésirables. Afin de réduire le risque de matériau indésirable sur les électrodes de la bougie d'allumage, effectuer les étapes suivantes :
   a) Vérifier que le régime de ralenti est réglé de façon adéquate.
   b) Vérifier que le mélange de carburant est correct.
   c) Vérifier que le filtre à air est propre.
2. Nettoyer la bougie si elle est sale.
3. Vérifier que l'écartement des électrodes est correct. Se reporter à la section *Caractéristiques techniques à la page 117*.



4. Remplacer la bougie d'allumage une fois par mois ou plus fréquemment, au besoin.

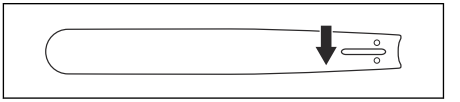
Affûter la chaîne.

Renseignements à propos du guide-chaîne et de la chaîne

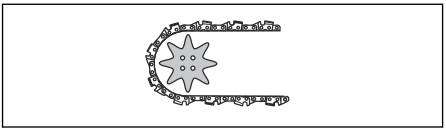
AVERTISSEMENT : Utiliser des gants de protection lors de l'utilisation de la chaîne ou d'opérations d'entretien sur celle-ci. Une chaîne immobile peut également provoquer des blessures.

Remplacer une chaîne ou un guide-chaîne usé ou endommagé par des combinaisons de guide-chaîne et de chaîne recommandées par Husqvarna. Cela est nécessaire dans l'optique de conserver les fonctions de sécurité du produit. Se reporter à la section *Accessoires à la page 118*, pour obtenir une liste de combinaisons de guide-chaîne et de chaîne de rechange que nous recommandons.

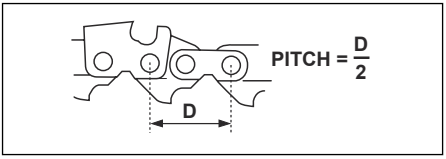
- Longueur du guide-chaîne, cm/po. Des renseignements sur la longueur du guide-chaîne se trouvent généralement à l'extrémité arrière du guide-chaîne.



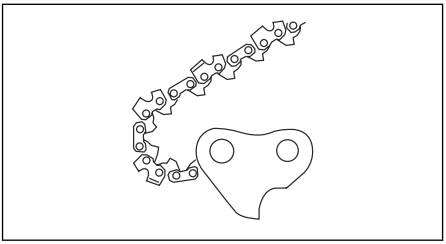
- Nombre de dents sur le pignon du bout du guide-chaîne (T)



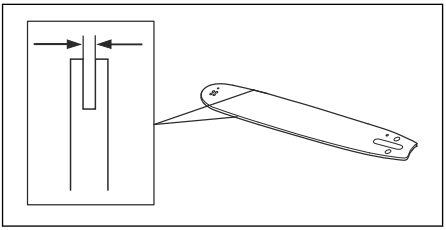
- Pas de chaîne (po). La distance entre les maillons d'entraînement de la chaîne doit s'aligner avec la distance des dents du pignon du bout du guide-chaîne et du pignon d'entraînement.



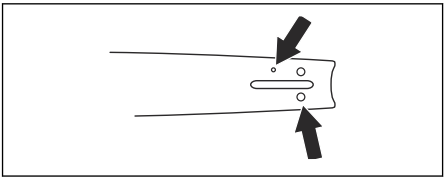
- Nombre de maillons d'entraînement Le nombre de maillons d'entraînement est déterminé par le type de guide-chaîne.



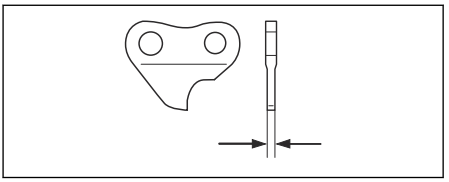
- Largeur de rainure du guide-chaîne, po/mm. La largeur de la rainure du guide-chaîne doit être identique à celle des maillons d'entraînement de la chaîne.



- Trou de graissage de chaîne et trou du tendeur de chaîne. Le guide-chaîne doit s'aligner avec le produit.



- Largeur du maillon d'entraînement, mm/po.

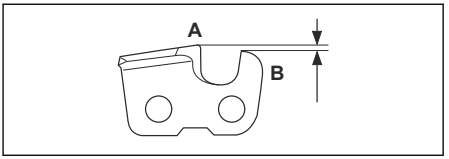


Renseignements généraux sur comment affûter les découpeuses.

Ne pas utiliser une scie coupante émoussée. Si la chaîne est émoussée, vous devez appliquer plus de pression pour pousser le guide-chaîne dans le bois, ce qui entraîne des contraintes inutiles sur le moteur. Travailler avec une chaîne émoussée risque de raccourcir la durée de vie de la tronçonneuse. Si la chaîne est très émoussée, la tronçonneuse ne produira pas de copeaux de bois, mais seulement une fine poussière de copeaux.

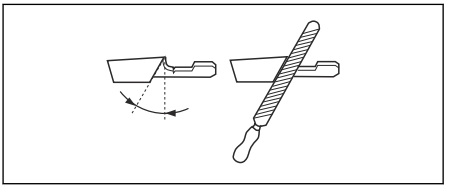
Une chaîne affûtée dévore le bois et les copeaux de bois deviennent longs et épais.

La dent de coupe (A) et la jauge de profondeur (B) constituent l'élément coupant de la chaîne et sont appelées « système de coupe ». La différence de hauteur entre ces deux éléments correspond à la profondeur de coupe (réglage de la jauge de profondeur).

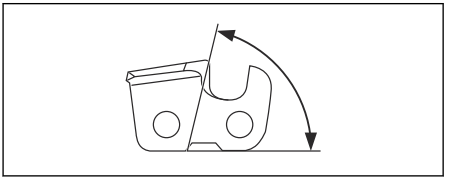


Lorsque vous affûtez le système de coupe, pensez aux éléments suivants :

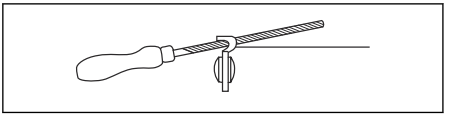
- L'angle d'affûtage.



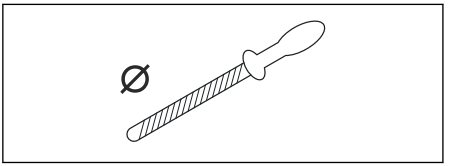
- L'angle de coupe.



- La position de la lime.



- Le diamètre de la lime ronde.



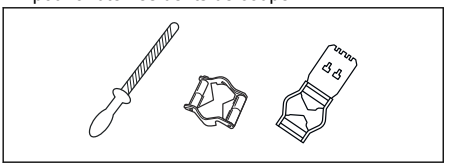
Il est difficile d'affûter correctement une chaîne sans équipement adapté. Utilisez un gabarit de lime recommandé Husqvarna. Il vous permettra de conserver des performances de coupe maximales et un risque de rebond minimal.

AVERTISSEMENT : La force du rebond augmente de façon importante si les consignes d'affûtage sont ignorées.

Remarque : Se reporter à la section *Affûter la chaîne. à la page 110* pour obtenir des renseignements sur l'affûtage de la chaîne.

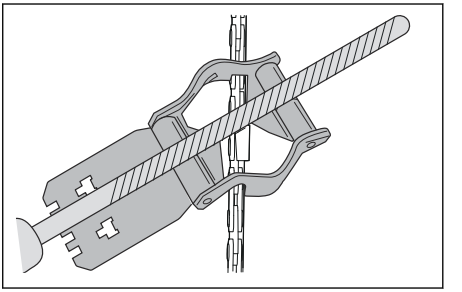
Pour affûter les découpeuses

1. Utiliser une lime ronde et un gabarit d'affûtage pour affûter les dents de coupe.



Remarque : Se reporter à *Accessoires à la page 118* pour obtenir des renseignements sur la lime et la jauge que Husqvarna recommande pour votre chaîne.

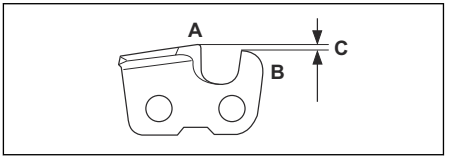
2. Appliquer correctement le gabarit de lime sur la découpeuse. Se reporter aux instructions fournies avec le gabarit de lime.
3. Déplacer la lime de la face interne de la dent de coupe vers l'extérieur. Réduire la pression lors de la coupe tirante.



4. Retirer le matériau d'un côté de toutes les dents de coupe.
5. Retourner le produit et retirer le matériau de l'autre côté.
6. S'assurer que toutes les dents de coupe sont de même longueur.

Renseignements généraux sur comment ajuster 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 maintenir une performance de coupe maximale, retirer le matériau d'affûtage de la jauge de profondeur (B) pour recevoir le réglage recommandé de la jauge de profondeur. Se reporter à la section *Accessoires à la page 118* pour obtenir des instructions sur comment recevoir le réglage approprié de la jauge de profondeur pour votre chaîne.



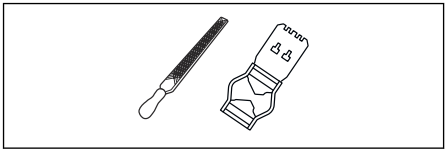
AVERTISSEMENT : Le risque de rebond augmente si la jauge de profondeur est réglée trop grande.

Réglage de la jauge de profondeur

Avant d'ajuster le réglage de la jauge de profondeur ou d'affûter les découpeuses, se reporter à la section *Pour affûter les découpeuses à la page 112*pour obtenir des instructions. Il est recommandé d'ajuster le réglage de la jauge de profondeur après chaque troisième opération d'affûtage de la dent de coupe.

Il est recommandé d'utiliser notre outil de jauge de profondeur pour recevoir le réglage approprié de

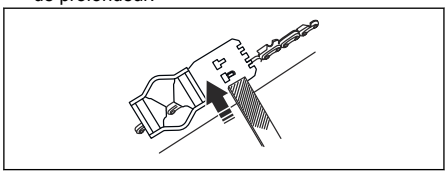
la jauge de profondeur et le renvoi d'angle pour la jauge de profondeur.



1. Utiliser une lime plate et un outil de la jauge de profondeur pour ajuster le réglage de la jauge de profondeur. Utiliser seulement un gabarit d'affûtage recommandé par Husqvarna pour obtenir le réglage approprié de la jauge de profondeur et le renvoi d'angle pour la jauge de profondeur.
2. Mettre l'outil de la jauge de profondeur sur la chaîne.

Remarque : Consulter l'emballage de l'outil de la jauge de profondeur pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon d'utiliser l'outil.

3. Utiliser la lime plate pour retirer la partie de la jauge de profondeur qui sort de l'outil de la jauge de profondeur.

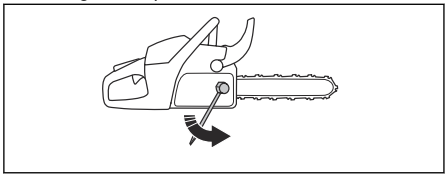


Pour régler la tension de la chaîne

AVERTISSEMENT : Une chaîne dont la tension est inappropriée peut se désolidariser du guide-chaîne et provoquer des blessures graves, voire mortelles.

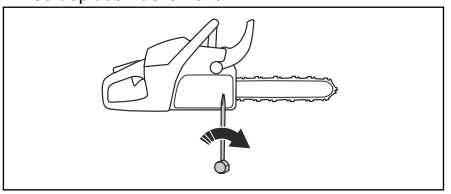
Une chaîne s'allonge lorsque vous l'utilisez. Réglez la chaîne régulièrement.

1. Desserrez les écrous du guide-chaîne fixant le carter d'embrayage/frein de chaîne. Utiliser la clé à usages multiples.

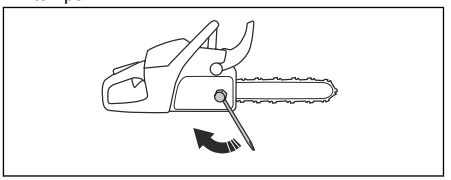


Remarque : certains modèles ne possèdent qu'un seul écrou de guide-chaîne.

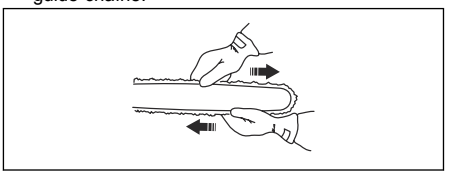
2. Resserrez les écrous du guide-chaîne à fond à la main.
3. Soulever l'avant du guide-chaîne et tourner la vis de réglage de tension de la chaîne. Utiliser la clé à usages multiples.
4. Serrez la chaîne jusqu'à ce qu'elle soit bien plaquée contre le guide-chaîne, tout en pouvant se déplacer facilement.



5. Serrer l'écrou du guide-chaîne à l'aide de la clé et soulever l'avant du guide-chaîne en même temps.



6. Assurez-vous que la chaîne peut tourner manuellement et qu'elle ne pend pas sous le guide-chaîne.



Remarque : Reportez-vous à la section *Présentation de l'appareil à la page 82* pour connaître l'emplacement de la vis de serrage de la chaîne sur votre produit.

Vérification de la lubrification de la chaîne

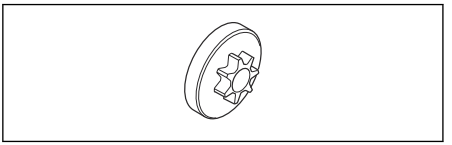
1. Démarrer le produit et le laisser tourner aux 3/4 de son régime. Tenir le guide-chaîne à environ 20 cm/8 po au-dessus d'une surface de couleur pâle.

2. Si la lubrification de la chaîne est correcte, une ligne claire d'huile est visible sur la surface au bout d'une minute.

3. Si la lubrification de la chaîne ne fonctionne pas correctement, vérifier le guide-chaîne. Reportez-vous à la section *Pour vérifier le guide-chaîne à la page 114* pour connaître les instructions. Communiquer avec le centre 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.



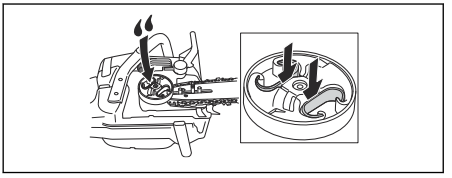
- Assurez-vous que le pignon étoile n'est pas usé. Dans le cas contraire, contactez votre atelier d'entretien Husqvarna local.

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.

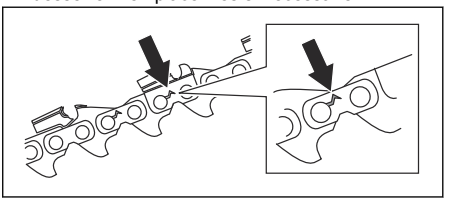
Remarque : certains modèles ne possèdent qu'un seul écrou de guide-chaîne.

3. Placez le produit sur une surface stable, le tambour d'embrayage vers le haut.
4. Lubrifier le roulement à aiguilles. Utiliser une huile moteur de haute qualité.

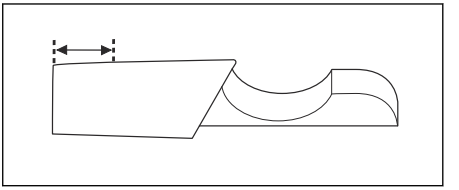


Pour inspecter l'équipement de coupe

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.

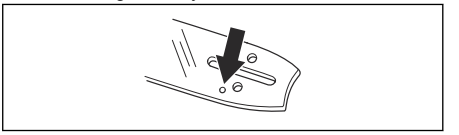


2. Vérifiez que la chaîne peut être courbée facilement. Remplacez la chaîne si elle est rigide.
3. Comparez la chaîne à une chaîne neuve pour déterminer si les rivets et les maillons sont usés.
4. Remplacez la chaîne lorsque la partie la plus longue de la dent de coupe est inférieure à 4 mm/0,16 po. Remplacez également la chaîne en cas de fissures sur les systèmes de coupe.

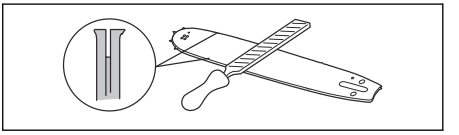


Pour vérifier le guide-chaîne

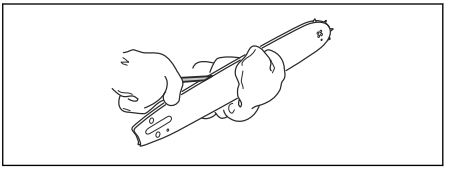
1. S'assurer que le canal de graissage n'est pas endommagé. Nettoyer au besoin.



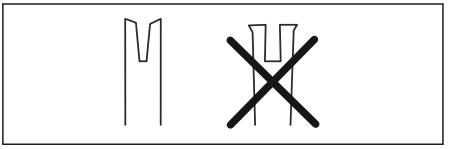
2. Examiner s'il y des bavures sur les côtés du guide-chaîne. Retirer les bavures au moyen d'une lime.



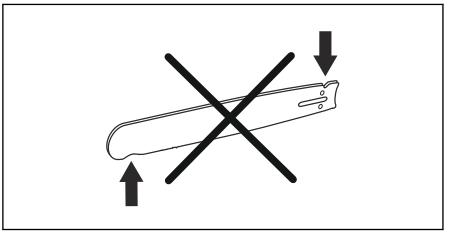
3. Nettoyer la rainure du guide-chaîne.



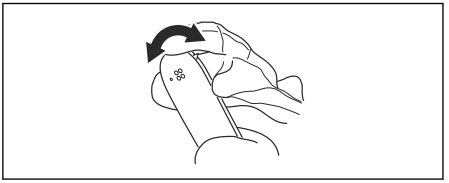
4. Examiner la rainure du guide-chaîne pour détecter tout signe d'usure. Remplacer le guide-chaîne au besoin.



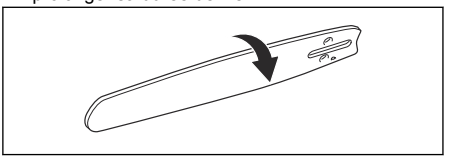
5. Examiner si le bout du guide-chaîne est rugueux ou très usé.



6. S'assurer que le pignon du bout du guide-chaîne tourne librement et que l'orifice de graissage du pignon du bout du guide-chaîne n'est pas obstrué. Nettoyer et lubrifier au besoin.



7. Tourner le guide-chaîne tous les jours pour prolonger sa durée de vie.



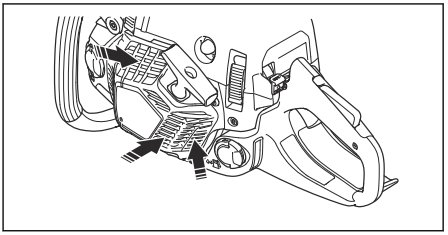
Pour effectuer l'entretien du réservoir de carburant et du réservoir d'huile pour chaîne

- Vidanger et nettoyer régulièrement le réservoir de carburant et le réservoir d'huile pour chaîne.
- Remplacer le filtre à carburant une fois/an ou plus fréquemment, au besoin.

MISE EN GARDE : La présence d'impuretés dans les réservoirs peut engendrer un 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.



Nettoyage du système de refroidissement

Le système de refroidissement maintient la température du moteur à niveau bas. Le système de refroidissement comprend la prise d'air sur le lanceur et la plaque de guidage d'air, les cliquets du volant moteur, les ailettes de refroidissement du cylindre, le canal de refroidissement et le couvercle du cylindre.

1. Nettoyer le système de refroidissement au moyen d'une brosse une fois par semaine ou plus fréquemment au besoin.
2. S'assurer que le système de refroidissement n'est pas sale ou obstrué.

MISE EN GARDE : Un système de refroidissement encrassé ou bloqué peut entraîner une surchauffe du produit, ce qui peut endommager ce dernier.

Le moteur ne démarre pas

Pièce du produit à examiner	Cause possible	Intervention
Cliquets du démarreur	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.	Nettoyer la bougie d'allumage. 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.
		Se reporter à la section *Caractéristiques techniques à la page 117* pour connaître l'écartement approprié 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 avec l'étrangleur fermé 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 *Démarrage du produit (450X Rancher SA) à la page 95*.

Le moteur démarre mais s'arrête à nouveau

Pièce du produit à examiner	Cause possible	Mesure
Réservoir de carburant	Type de carburant inapproprié.	Vidanger le réservoir de carburant et faire le plein avec le carburant correct.

Pièce du produit à examiner	Cause possible	Mesure
Carburateur	Le régime de ralenti n'est pas correct.	Communiquer avec votre centre de services.
Filtre à air	Filtre à air bouché.	Nettoyer ou remplacer le filtre à air.
Filtre à carburant	Filtre à carburant obstrué.	Remplacer le filtre à carburant.

Transport, entreposage et mise au rebut

Transport et entreposage

- Pour ranger 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 stockage pour une période prolongée. Mettez le carburant et l'huile de chaîne au rebut dans une déchetterie appropriée.
- Utilisez le fourreau du guide-chaîne 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 stockage pour une période prolongée

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.

   MISE EN GARDE : Si la chaîne et le guide-chaîne ne sont pas nettoyés, ils risquent de devenir rigides ou de s'obstruer.
3. Fixez le fourreau du guide-chaîne.
4. Nettoyer le produit. Reportez-vous à la section *Entretien à la page 104* pour connaître les instructions.
5. Effectuez un entretien complet du produit.

Mise au rebut

- Respecter les exigences locales en matière de recyclage et la réglementation en vigueur.
- Mettre au rebut tous les produits chimiques, comme l'huile ou le carburant, dans un centre de service ou à un emplacement de mise au rebut adéquat.
- Lorsqu'on n'utilise plus le produit, l'envoyer à un détaillant Husqvarna ou le mettre au rebut à un emplacement de recyclage.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

	445S SA	450S Rancher SA	450X Rancher SA
Moteur			
Cylindrée, cm^3	50,2	50,2	50,2
Régime de ralenti, min^{-1} (tr/min)	2800	2800	2800
Puissance moteur maximale selon ISO 7293, kW/ch à min^{-1} (tr/min)	2.2/3.0@9000	2.4/3.2@9600	2,5/3,4 à 9600

	445S SA	450S Rancher SA	450X Rancher SA
Système d'allumage [5]			
Bougie d'allumage	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R
Écartement des électrodes, mm / po	0,5	0,5	0,5
Circuits d'alimentation et de lubrification			
Capacité du réservoir de carburant, pte US/litre	0,95/0,45	0,95/0,45	0,95/0,45
Capacité du réservoir d'huile, pte US/litre	0,55/0,26	0,55/0,26	0,55/0,26
Type de pompe à huile	Automatique	Automatique	Automatique
Poids			
Poids, lb/kg	11/5,0	11/5,0	11,2/5,1
Chaîne et guide-chaîne			
Type de pignon d'entraînement et nombre de dents	Engrenage/7	Engrenage/7	Engrenage/7
Vitesse de la chaîne au régime maximal du moteur, pi/s / m/s.	56,8/17,3	60,7/18,5	60,7/18,5
Niveaux sonores [6]			

Accessoires

Équipement de coupe recommandé

Un modèle spécifique de scie à chaîne doit être évalué avec son équipement de coupe pour être recommandé et répondre aux exigences de la norme de sécurité pour scie à chaîne ANSI B175.1-2021 (Internal Combustion Engine-Powered Hand-Held Chain Saws-Safety and Environmental Requirements) et aux normes canadiennes Z62.1-15 (scies à chaîne) et Z62.3-11 (R2016) (Recul des scies à chaîne).

Les modèles de scies à chaîne Husqvarna 445S SA, 450S Rancher SA, 450X Rancher SA répondent aux exigences de sécurité stipulées dans la norme ANSI B175.1-2021 et aux normes canadiennes Z62.1-15 (scies à chaîne) et Z62.3-11 (R2016) (Recul des scies à chaîne), lorsqu'elles sont équipées des combinaisons de chaînes et guide-chaîne indiquées dans la liste ci-dessous.

Remarque : D'autres modèles de tronçonneuses peuvent ne pas satisfaire aux exigences en matière de rebond lorsqu'ils sont équipés de combinaisons de guide-chaîne et de chaîne listées.

Il est recommandé de n'utiliser que les combinaisons de guide-chaîne et de chaîne indiquées.

Tronçonneuse à faible rebond

Une tronçonneuse conçue en tant que tronçonneuse à faible rebond, conforme aux exigences de faible rebond spécifiées à la norme ANSI B175.1-2021.

[5] Toujours utiliser une bougie du type recommandé! Une bougie non adéquate peut endommager le piston ou le cylindre.

[6] Le niveau équivalent de pression sonore, conformément à la norme ISO 22868, est calculé comme l'énergie totale pondérée dans le temps pour différents niveaux de pression dans différentes conditions de travail. La dispersion statistique type pour un niveau équivalent de pression sonore affiche un écart standard de 1dB (A).

Rebond et rayon du nez du guide-chaîne

Pour le guide-chaîne à pignon de renvoi, le rayon du nez est spécifié par le nombre de dents, par exemple 11T. Pour le guide-chaîne solide, le rayon du nez est spécifié par sa taille. Pour une longueur de guide-chaîne donnée, il est possible d'utiliser un guide-chaîne avec un rayon du nez plus petit que celui fourni.

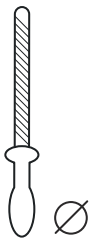
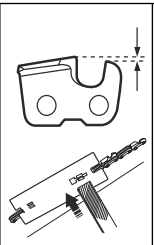
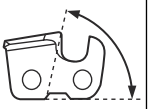
Remarque : La longueur de coupe effective est généralement inférieure de 1 po à la longueur nominale du guide-chaîne.

Guide-chaîne				Chaîne		
Longueur, po/cm	**Pas, po**	**Jauge, po/mm**	**Rayon du nez max.**	**Type**	**Longueur, maillons d'entraînement (n°.)**	**Faible rebond**
13/33	0,325	0,050/1,3	11T	Husqvarna H30 Husqvarna SP33G	56	Oui
15/38					64	
16/40					66	
18/45					72	
20/50					80	
13/33	0,325	0,058/1,5	11T	Husqvarna H25	56	Oui
15/38					64	
16/40					66	
18/45					72	
20/50					80	
13/33	0,325	0,058/1,5	11T	Husqvarna S35G	56	Non
15/38					64	
16/40					66	
18/45					72	
20/50					80	

Équipement et angles d'affûtage

Utilisez un gabarit de lime Husqvarna pour obtenir les angles d'affûtage corrects. Il est recommandé de toujours utiliser le gabarit de lime Husqvarna pour restaurer l'affûtage de la chaîne. Les références sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

En cas d'incertitude sur la procédure à suivre pour identifier la chaîne de votre tronçonneuse, visiter www.husqvarna.com pour obtenir de plus amples renseignements.

					
SP33G	**3/16 po**	**586 93 84-01**	**0,030 po**	**30°**	**80°**

H30	3/16 po	505 69 81-08	0,025 po	30°	85°
H25	3/16 po	505 69 81-09	0,025 po	30°	85°
S35G	3/16 po	587 80 91-02	0,025 po	30°	60°

DÉCLARATION DE GARANTIE DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS POLLUANTES ET PAR ÉVAPORATION CONFORME AUX NORMES FÉDÉRALES AMÉRICAINES ET CANADIENNES

DROITS ET OBLIGATIONS CONFÉRÉS PAR VOTRE GARANTIE

L'agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA), le ministère de l'Environnement et du Changement climatique du Canada et Husqvarna Professional Products, Inc. ont le plaisir de vous présenter la garantie du système de contrôle des émissions polluantes et par évaporation (« émissions ») de votre petit moteur non routier fabriqué à partir de 2012. Aux États-Unis et au Canada, les nouveaux équipements dotés de petits moteurs non routiers doivent être conçus, fabriqués et équipés de façon à répondre aux normes anti-pollution strictes de l'État. Husqvarna Professional Products, Inc. doit garantir le système de contrôle des émissions de votre petit moteur non routier pour les périodes indiquées ci-dessous, dans la mesure où votre petit moteur ou équipement non routier n'a fait l'objet d'aucune utilisation abusive, négligence ou entretien inapproprié susceptible d'être à l'origine de la défaillance du système de contrôle des émissions. Votre système de contrôle des émissions peut contenir des pièces telles qu'un carburateur ou système d'injection de carburant, un système d'allumage, un pot catalytique, des réservoirs de carburant, des conduites de carburant (pour le carburant liquide et les vapeurs de carburant), des bouchons de réservoir de carburant, des vannes, des cartouches, des filtres, des colliers de serrage et d'autres composants associés. Il peut aussi comprendre des tuyaux, des courroies, des connecteurs et d'autres pièces relatives aux émissions. Si une condition de garantie existe, Husqvarna Professional Products, Inc. réparera gratuitement votre petit moteur non routier (diagnostic, pièces et main-d'œuvre compris).

COUVERTURE DE GARANTIE DU FABRICANT

Le système de contrôle des émissions polluantes et par évaporation de votre petit moteur non routier est garanti pendant deux ans. Si une des pièces liées aux émissions de votre petit moteur non routier est défectueuse, la pièce sera réparée ou remplacée par Husqvarna Professional Products, Inc..

RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE CONCERNANT LA GARANTIE

- En tant que propriétaire d'un petit moteur non routier, vous êtes responsable de la bonne exécution des opérations d'entretien prévues indiquées dans le manuel d'utilisation. Husqvarna Professional Products, Inc. vous recommande de conserver tous les reçus concernant l'entretien de votre petit moteur non routier, mais Husqvarna Professional Products, Inc. ne peut pas refuser d'appliquer la garantie en se basant uniquement sur l'absence de reçus ou votre non-respect du programme d'entretien.
- En tant que propriétaire d'un petit moteur non routier, Husqvarna Professional Products, Inc. peut refuser d'appliquer la garantie si le défaut de votre petit moteur ou de l'une de ses pièces est dû à un abus, une négligence, un entretien inapproprié ou des modifications non autorisées.
- Il est de votre responsabilité d'apporter votre petit moteur hors route dans un atelier d'entretien agréé Husqvarna Professional Products, Inc. dès qu'un problème survient. Les réparations sous garantie doivent être effectuées dans un délai raisonnable de 30 jours maximum. Pour toute question relative à vos droits et responsabilités dans le cadre de la garantie, contactez Husqvarna Professional Products, Inc. aux ÉTATS-UNIS au 1-800-487-5951, au CANADA au 1-800-805-5523, ou envoyez un e-mail à emissions@husqvarnagroup.com ou à warranty@hpp-emissions.com.

DATE DE DÉBUT DE LA GARANTIE

La période de garantie commence à la date à laquelle le moteur ou l'équipement est livré à l'acheteur.

DURÉE DE LA GARANTIE

Husqvarna Professional Products, Inc. garantit à l'acheteur et à chacun des propriétaires suivants que le moteur ou l'équipement a été conçu, fabriqué et équipé dans le respect de toutes les réglementations applicables édictées par l'EPA, et qu'il est exempt de tout défaut matériel ou de fabrication pouvant provoquer la panne d'une pièce garantie pendant une période de deux ans.

SONT COUVERTS

LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DE PIÈCES : la réparation ou le remplacement de toute pièce défectueuse sous garantie sera effectué sans aucuns frais pour le propriétaire au sein d'un atelier d'entretien agréé par la marque. Pour les travaux d'entretien, de remplacement et de réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions non couverts par la garantie du contrôle des émissions, vous pouvez faire appel à n'importe quel atelier de réparation ou réparateur. Toutefois, Husqvarna Professional Products, Inc. recommande que tous les travaux d'entretien, de remplacement et de réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions soient réalisés par un atelier d'entretien agréé par la marque.

IMPORTANT : ce produit est conforme aux réglementations américaines EPA Phase 3 relatives

aux émissions polluantes et par évaporation. Afin de garantir la conformité aux normes EPA Phase 3 et aux régulations du ministère de l'Environnement et du Changement climatique du Canada, nous recommandons d'utiliser uniquement les pièces de rechange d'origine de la marque. L'utilisation de pièces de rechange non conformes constitue une violation des lois fédérales ou nationales.

PÉRIODE DE GARANTIE : Toute pièce sous garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans le manuel d'entretien ou pour laquelle il est seulement prévu une inspection régulière en vue de « réparer ou remplacer si nécessaire » est garantie pour une période de 2 ans ou pour la période définie dans la garantie du produit (la durée la plus longue s'applique), à compter de la date d'achat par l'acquéreur et utilisateur initial. Toute pièce sous garantie dont le remplacement est prévu dans le manuel d'entretien est garantie uniquement pour la période allant jusqu'au premier remplacement prévu de cette pièce. Toute pièce réparée ou remplacée en vertu de la garantie est garantie pour la période de garantie restante.

DIAGNOSTIC : le propriétaire n'est pas tenu de payer le diagnostic visant à déterminer si la pièce sous garantie est défectueuse si le diagnostic est effectué dans un atelier d'entretien agréé par la marque.

AUTRES DOMMAGES : Husqvarna Professional Products, Inc. réparera les dommages causés à d'autres pièces du moteur en raison de la défaillance d'une pièce encore couverte par la garantie.

LISTE DES PIÈCES GARANTIES DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

1. Carburateur et pièces du système d'admission ou système d'injection de carburant.
2. Filtres à air et à carburant, couverts si le calendrier d'entretien est respecté.
3. Bougie d'allumage, couverte si le calendrier d'entretien est respecté.
4. Module d'allumage.
5. Silencieux avec catalyseur et collecteurs d'échappement.
6. Réservoir de carburant, conduites de carburant (pour le carburant liquide et les vapeurs de carburant), bouchon de réservoir de carburant, réservoir à charbon et soupapes de renversement/anti-ballottement, le cas échéant.*
7. Vannes et interrupteurs de régulation électronique, de dépression, de température, de position sensibles au temps.
8. Flexibles, connecteurs et ensembles de pièces.
9. Tous les autres composants dont la défaillance augmenterait les émissions polluantes et par évaporation du moteur d'un polluant réglementé par les règlements suivants :
    - pour les États-Unis et le Canada, voir US Federal Code of Regulations (le Code des règlements fédéraux), 40 C.F.R 1068, annexe I (iii).

NE SONT PAS COUVERTS

Toutes les pannes résultant d'une utilisation abusive, d'une négligence, de modifications non approuvées, d'une mauvaise utilisation ou d'un entretien inapproprié.

PIÈCES COMPLÉMENTAIRES OU MODIFIÉES : aucune pièce complémentaire ou modifiée qui n'est pas exemptée par l'EPA ne peut être utilisée. L'utilisation de toute pièce complémentaire ou modifiée non exemptée peut constituer un motif de refus de prise en charge par la garantie. Husqvarna Professional Products, Inc. ne sera pas tenue de garantir les pannes de pièces sous garantie causées par l'utilisation d'une pièce complémentaire ou modifiée non exemptée.

COMMENT DÉPOSER UNE RÉCLAMATION AU TITRE DE LA GARANTIE

Pour toute question portant sur vos droits et responsabilités relatifs à la garantie, contactez votre atelier d'entretien agréé le plus proche ou appelez Husqvarna Professional Products, Inc. aux ÉTATS-UNIS au 1-800-487-5951, au CANADA au 1-800-805-5523, ou envoyez un e-mail à emissions@husqvarnagroup.com ou à warranty@hpp-emissions.com.

OÙ BÉNÉFICIER DU SERVICE DE GARANTIE

Les entretiens ou les réparations dans le cadre de la garantie sont assurés par tous les ateliers d'entretien Husqvarna Professional Products, Inc. agréés. Si l'atelier d'entretien agréé se trouve à plus de 100 miles (1 600 km), Husqvarna Professional Products, Inc. gèrera et paiera le transport aller-retour vers un atelier d'entretien agréé par la marque, ou vous procura les services de garantie conformément aux réglementations applicables.

ENTRETIEN, REMPLACEMENT ET RÉPARATION DE PIÈCES LIÉES AUX ÉMISSIONS

Toute pièce de rechange peut être utilisée pour procéder à un entretien ou à une réparation au titre de la garantie et doit être fournie sans frais pour le propriétaire. Un tel remplacement n'aura pas pour effet de réduire les obligations du fabricant relativement à la garantie.

DÉCLARATION D'ENTRETIEN

Il incombe au propriétaire du produit d'assurer son entretien conformément aux indications figurant dans le manuel d'utilisation.

* Pièces liées aux émissions par évaporation.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ STANDARD AMÉRICAINES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES UTILISATEURS DE TRONÇONNEUSES

(ANSI B175.1-2021 Annexe C)

CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES AU REBOND

AVERTISSEMENT : Un rebond peut se produire pendant le sciage lorsque le nez du guide-chaîne touche un objet ou lorsque la pièce de bois se referme et bloque la tronçonneuse.

Dans certains cas, le contact peut provoquer une réaction contraire rapide qui entraîne l'élévation et le recul violent du guide-chaîne vers l'opérateur.

Si la chaîne se bloque au bout du guide-chaîne, celui-ci peut rebondir rapidement vers l'opérateur.

Ces réactions peuvent vous faire perdre le contrôle de la tronçonneuse et provoquer des blessures graves.

Ne vous fiez pas exclusivement aux dispositifs de sécurité incorporés. En tant qu'opérateur de la tronçonneuse, il vous incombe de prendre les mesures nécessaires pour éviter tout accident et toute blessure pendant le travail.

En sachant reconnaître les principales causes des rebonds, il est possible de réduire ou d'éliminer l'effet de surprise qui contribue fortement aux accidents.

Tenez fermement la tronçonneuse avec les deux mains, main droite sur la poignée arrière et main gauche sur la poignée avant, lorsque le moteur est en marche. Saisissez fermement les poignées de la tronçonneuse avec les pouces et les autres doigts. Une préhension ferme limite les rebonds et assure un meilleur contrôle de la tronçonneuse. Ne la lâchez pas.

Assurez-vous que la zone dans laquelle vous travaillez est exempte de tout obstacle. Ne laissez pas le nez du guide-chaîne entrer en contact avec une bûche, une branche ou tout autre obstacle susceptible d'être touché pendant que vous utilisez la tronçonneuse.

Coupez à des vitesses du moteur élevées.

Ne jamais couper à une hauteur supérieure à celle des épaules.

Suivez les instructions du fabricant pour l'affûtage et l'entretien de la chaîne.

N'utilisez que les chaînes et guide-chaînes spécifiés par le fabricant ou des pièces équivalentes.

AUTRES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

N'utilisez jamais la tronçonneuse d'une seule main ! L'utilisation avec une seule main peut causer des blessures graves pour l'opérateur, les assistants ou les passants.

Une tronçonneuse est conçue pour être utilisée avec les deux mains.

N'utilisez pas la tronçonneuse lorsque vous êtes fatigué.

Utiliser des chaussures de sécurité; des vêtements ajustés, des gants de protection et des lunettes de sécurité, des protecteurs d'oreille et un dispositif de protection pour la tête.

Manipulez le carburant avec précaution. Mélanger et verser le carburant à l'extérieur, dans un endroit exempt d'étincelles ou de flammes. Enlever lentement le bouchon du réservoir de carburant, uniquement après avoir coupé le moteur et laissé la tronçonneuse refroidir. Ne pas fumer durant l'appoint en carburant ou le mélange du carburant et de l'huile. Éloignez la tronçonneuse d'au moins 10 pieds (3 m) du point de ravitaillement avant de démarrer le moteur.

Ne laissez pas d'autres personnes se tenir à proximité lors de la mise en marche de la tronçonneuse ou de la coupe. Éloignez les personnes et les animaux de la zone de travail.

Ne pas commencer la coupe jusqu'à ce que la zone de travail soit dégagée, que vos appuis soient sécurisés et qu'une voie de repli n'ait été prévue en fonction du sens de chute de l'arbre.

N'approchez aucune partie du corps de la chaîne pendant le fonctionnement du moteur.

Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que la chaîne n'est en contact avec aucun objet.

Pour porter la tronçonneuse, coupez le moteur, placez le guide-chaîne et la chaîne vers l'arrière et tournez le silencieux dans la direction opposée à votre corps.

N'utilisez pas une tronçonneuse endommagée, mal réglée ou mal assemblée. Assurez-vous que la chaîne s'arrête lorsque vous relâchez la gâchette de commande de l'accélérateur.

Coupez le moteur avant de poser la tronçonneuse.

Faire preuve d'extrême prudence lors de la coupe de petites broussailles et de jeunes arbres, car la chaîne peut projeter les petites branches vers l'utilisateur ou lui faire perdre l'équilibre.

Lors de la coupe d'une branche sous tension, prendre garde à l'effet de rebond afin de ne pas être heurté lorsque la tension présente dans les fibres du bois est relâchée.

Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes d'huile ou de mélange de carburant.

Utilisez la tronçonneuse dans des zones bien ventilées uniquement.

Ne pas utiliser une tronçonneuse dans un arbre à moins d'avoir été spécifiquement formé pour le faire.

L'ensemble des opérations d'entretien de la tronçonneuse, autres que celles figurant dans les consignes d'entretien du manuel de l'opérateur, doivent être effectuées par du personnel compétent en matière d'entretien de tronçonneuse. (Par exemple, si des outils inadéquats sont utilisés pour enlever le volant moteur ou pour tenir le volant moteur afin de retirer l'embrayage, des dommages

structurels au volant moteur peuvent se produire et pourraient entraîner l’éclatement du volant moteur.)

Laisser la tronçonneuse refroidir avant d’effectuer l’entretien ou les réglages.

Lors du transport de votre tronçonneuse, utiliser le capot de guide-chaîne approprié.

Remarque : cette annexe est destinée principalement au consommateur ou à l'utilisateur occasionnel.

Husqvarna®

www.husqvarna.com

Original instructions
Instrucciones originales
Instructions d'origine

1144557-49

2025-11-24