

MS 201 C-M

STIHL



2 - 43 Instruction Manual
43 - 92 Notice d'emploi



Contents

1	Introduction.....	2
2	Guide to Using this Manual.....	2
3	Safety Precautions.....	3
4	Reactive Forces.....	7
5	Working Techniques.....	9
6	Cutting Attachment.....	15
7	Mounting the Bar and Chain.....	16
8	Tensioning the Saw Chain (side chain tensioner).....	17
9	Checking Chain Tension.....	17
10	Fuel.....	18
11	Fueling.....	18
12	Chain Lubricant.....	20
13	Filling Chain Oil Tank.....	21
14	Checking Chain Lubrication.....	21
15	Chain Brake.....	21
16	Winter Operation.....	22
17	Starting / Stopping the Engine.....	23
18	Operating Instructions.....	26
19	Oil Quantity Control.....	27
20	Taking Care of the Guide Bar.....	27
21	Cleaning the Air Filter.....	28
22	Engine Management.....	28
23	M-Tronic.....	28
24	Spark Arresting Screen in Muffler.....	29
25	Spark Plug.....	29
26	Storing the Machine.....	30
27	Checking and Replacing the Chain Sprocket.....	30
28	Maintaining and Sharpening the Saw Chain.....	32
29	Maintenance and Care.....	35
30	Main Parts.....	37
31	Specifications.....	38
32	Ordering Spare Parts.....	39
33	Maintenance and Repairs.....	39
34	Disposal.....	39
35	Important Safety Instructions.....	40
36	Key to Symbols.....	40
37	STIHL Limited Emission Control Warranty Statement.....	40
38	CSA Standard.....	42

1 Introduction


Dear Customer,

Thank you for choosing a quality engineered STIHL product.

It has been built using modern production techniques and comprehensive quality assurance. Every effort has been made to ensure your satisfaction and trouble-free use of the product.

Please contact your dealer or our sales company if you have any queries concerning this product.

Your



Dr. Nikolas Stihl

2 Guide to Using this Manual

This Instruction Manual refers to a STIHL chain saw, also called a machine in this Instruction Manual.

2.1 Pictograms

Pictograms that appear on the machine are explained in this Instruction Manual.

Depending on the machine and equipment version, the following pictograms may appear on the machine.



Fuel tank; fuel mixture of gasoline and engine oil



Tank for chain oil; chain oil



Engage and release chain brake



Coasting brake



Direction of chain travel



Ematic; chain oil flow adjustment



Tension saw chain



Intake air baffle: winter operation



Intake air baffle: summer operation



Handle heating



Actuate decompression valve



Actuate manual fuel pump

2.2 Symbols in text



WARNING

Warning where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.

NOTICE

Caution where there is a risk of damaging the machine or its individual components.

2.3 Engineering improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. For this reason we may modify the design, engineering and appearance of our products periodically.

Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual.

3 Safety Precautions



Special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury when working with a chain saw because of the very high chain speed and very sharp cutters.



It is important that you read the instruction manual before first use and keep it in a safe place for future reference. Non-observance of the instruction manual may result in serious or even fatal injury.

3.1 General

Observe all applicable local safety regulations, standards and ordinances.

The use of noise emitting power tools may be restricted to certain times by national or local regulations.

If you have not used this model before: Have your dealer or other experienced user show you how to operate your machine or attend a special course in its operation.

Minors should never be allowed to use a chain saw.

Keep bystanders, especially children, and animals away from the work area.

The user is responsible for avoiding injury to third parties or damage to their property.

Do not lend or rent your chain saw without the instruction manual. Be sure that anyone using it understands the information contained in this manual.

To operate a chain saw you must be rested, in good physical condition and mental health. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a chain saw.

Do not operate the chain saw if you are under the influence of any substance (drugs, alcohol) which might impair vision, dexterity or judgment.

To reduce the risk of accidents or injury, put off the work in poor weather conditions (rain, snow, ice, wind).

Persons with pacemakers only: The ignition system of your chain saw produces an electromagnetic field of a very low intensity. This field may interfere with some pacemakers. To reduce health risks, STIHL recommends that persons with pacemakers consult their physician and the pacemaker manufacturer before operating this power tool.

3.2 Intended use

The machine may only be used to saw wood and wooden objects.

Do not use the machine for any other purpose – risk of accidents!

Do not modify the machine in any way – this may increase the risk of personal injury. STIHL excludes all liability for personal injury and damage to property caused while using unauthorised attachments.

3.3 Clothing and Equipment

Wear proper protective clothing and equipment.



Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement. Wear snug fitting clothing with **cut-retardant pads** – no loose-fitting jacket.

Avoid clothing that could get caught on branches, brush or moving parts of the machine. Do not wear a scarf, necktie or jewellery. Tie up and confine long hair (headscarf, cap, hard hat, etc.).



Wear suitable **safety shoes** – with cut-retardant material, non-slip soles and steel toe caps.



WARNING



To reduce the risk of eye injuries, wear tight-fitting safety goggles conforming to standard EN 166 or a face shield. Make sure that the safety goggles and the face shield fit correctly.

Wear "personal" hearing protection – for example, ear defenders.

Wear a hard hat wherever there is any risk of falling objects.

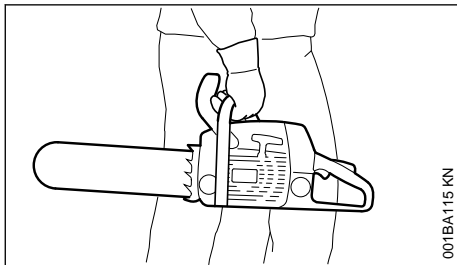


Wear sturdy protective gloves made of a resistant material (e.g. leather).

STIHL can supply a comprehensive range of personal protective equipment.

3.4 Transporting

Before any transport – even over short distances – switch off the machine, engage the chain brake and attach the chain scabbard. This avoids the risk of the saw chain starting unintentionally.



Always carry the chain saw by the handle – with the hot muffler away from your body, the guide bar must point to the rear. To avoid serious burn injuries, avoid touching hot parts of the machine, especially the surface of the muffler.

In vehicles: Properly secure your saw to prevent turnover, fuel spillage and damage.

3.5 Cleaning

Clean plastic parts with a cloth. Harsh detergents can damage the plastic.

Clean the dust and dirt off the machine – do not use any grease solvents for this purpose.

Clean the ventilation slots if necessary.

Do not use a high-pressure cleaner to clean the machine. The hard jet of water can damage parts of the machine.

3.6 Accessories

Only use those tools, guide bars, chains, chain sprockets, accessories or technically equivalent components that have been approved by STIHL for this machine. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer. Use only high quality tools and accessories. Otherwise, there may be a risk of accidents and damage to the machine.

STIHL recommends the use of genuine STIHL tools, guide bars, chains, chain sprockets and accessories. They are specifically designed to match your model and meet your performance requirements.

3.7 Refuelling



Gasoline is an extremely flammable fuel – keep clear of naked flames and fire – do not spill any fuel – no smoking.

Switch off the engine before refuelling.

Never refuel the machine while the engine is still hot – the fuel may spill over – **risk of fire!**

Open the fuel filler cap carefully so that any excess pressure is relieved gradually and fuel does not splash out.

The machine may only be refuelled in a well ventilated place. Clean the machine immediately if fuel is spilled. Do not spill fuel over your clothing – contaminated clothing must be changed immediately.

The machines can be equipped with the following filler caps as standard:

Cliplock filler cap (bayonet-type)



Place the cliplock filler cap (bayonet-type) in position, turn as far as stop and fold the cliplock down.

This helps reduce the risk of unit vibrations causing an incorrectly tightened filler cap to loosen or come off and spill quantities of fuel.



Look out for leaks! Never start the engine if fuel has been spilled or is leaking – **Fatal burns may result!**

3.8 Before Starting Work

Check that your saw is properly assembled and in good condition – refer to appropriate chapters in the instruction manual.

- Check the fuel system for leaks, paying special attention to visible parts such as the tank cap, hose connections and the manual fuel pump (on machines so equipped). If there are any leaks or damage, do not start the engine – **risk of fire**. Have your saw repaired by a servicing dealer before using it again.
- Check operation of chain brake, front hand guard
- Correctly mounted guide bar
- Correctly tensioned chain
- The trigger and trigger lockout must move freely and spring back to the idle position when they are released.
- Master Control lever must move easily to **STOP, 0** or \odot
- Check that the spark plug boot is secure – a loose boot may cause arcing that could ignite combustible fumes **and cause a fire**.
- Never attempt to modify the controls or safety devices in any way.
- Keep the handles dry and clean – free from oil and dirt – for safe control of the saw.
- Make sure there is sufficient fuel and chain oil in the tanks.

To reduce the risk of personal injury, do not operate your saw if it is damaged or not properly assembled.

3.9 Starting the chain saw

Always work on a level surface. Ensure a firm and secure footing. Hold the machine securely – the chain must not touch any objects or the floor – danger of injury due to the rotating saw chain.

Your chain saw is a one-person saw. Do not allow other persons to be in the working area – not even while starting.

Do not start the chain saw if the chain is in a cut.

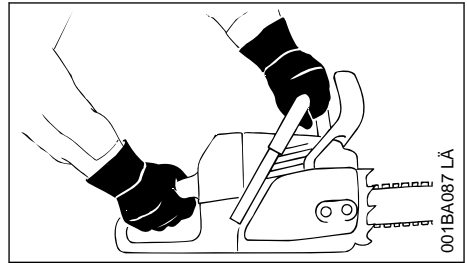
Move at least 3 meters away from the place where the machine was refuelled and never start the motor in enclosed spaces.

Lock the chain with the chain brake before starting – **risk of injury** due to rotating chain!

Do not drop-start the engine – start as described in the Instruction Manual.

3.10 During operation

Ensure you always have a firm and safe footing. Take special care when the bark is wet – **danger of slipping!**



Always hold the chain saw **firmly with both hands**: Right hand on the rear handle – even if you are left-handed. To ensure reliable control, wrap your thumbs tightly around the handlebar and handle.

In the event of impending danger or in an emergency, switch off the engine immediately by moving the Master Control lever / stop switch to **STOP, 0** or \odot .

Never let the machine run unattended.

Exercise caution with slippery surfaces, water, snow, ice, steep slopes, uneven ground or green wood that has just been stripped of its bark – **danger of slipping!**

Use caution with tree stumps, roots, ditches – **danger of stumbling!**

Do not work alone – keep within calling distance of others who are trained in emergency procedures and can provide help in an emergency. Helpers at the cutting site must also wear protective clothing (helmet!) and stand well clear of the branches being cut.

More care and attention than usual are required when wearing ear protection, as warning sounds (shouts, beeps, etc.) cannot be heard properly.

Take a break in good time to avoid tiredness or exhaustion – **risk of accidents!**

Dust (e. g., sawdust), fumes and smoke produced while using the machine may be hazardous to health. If dust is generated, wear a dust mask.

When the engine is running: Note that the saw chain continues to rotate for a short period after you let go of the throttle trigger – coasting effect.

No smoking when working with or near the chain saw - **risk of fire!** Combustible fuel vapour may escape from the fuel system.

Examine the saw chain periodically at short intervals and as soon as you note any tangible changes:

- Switch off the engine; wait until the saw chain is stationary
- Check condition and secure fitting
- Check sharpness

Never touch the saw chain when the engine is running. If the saw chain becomes jammed by an object, switch off the engine immediately before attempting to remove the object – **risk of injury!**

Always turn off the engine before leaving the machine unattended.

To change the saw chain, switch off the engine. **Risk of injury** from the motor starting unintentionally!

Keep easily combustible materials (e. g., wood chips, bark, dry grass, fuel) away from hot exhaust gases and hot mufflers – **risk of fire!** Mufflers with catalytic converters – can become especially hot.

Never work without chain lubrication – monitor the oil level in the oil tank. Stop work immediately if the oil level in the oil tank is too low and top up with chain oil – see also "Topping up with chain oil" and "Check chain lubrication".

If the machine is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e. g., heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work – see also "Before starting work".

Check the fuel system for leaks and make sure the safety devices are working properly. Never continue using a machine that is not in perfect working order. In case of doubt, have the unit checked by your servicing dealer.

Check for correct idling, so that the saw chain stops moving when the throttle trigger is released. Check the idle setting regularly and correct when possible. Have the machine repaired by a STIHL servicing dealer if the saw chain still continues to move during idling.



The chain saw produces poisonous exhaust gases as soon as the engine starts. These gases may be colourless and odourless and may contain unburnt hydrocarbons and benzene. Never work with the machine indoors or in poorly ventilated areas, even if

your machine is equipped with a catalytic converter.

Ensure proper ventilation when working in trenches, hollows or other confined locations – **risk of fatal injury from breathing toxic fumes!**

If you feel sick, have a headache, vision problems (e. g., your field of vision gets smaller), hearing problems, dizziness or inability to concentrate, stop work immediately. Such symptoms may be caused by an excessively high concentration of exhaust emissions – **risk of accident!**

3.11 After finishing work

Switch off the motor, engage the chain brake and attach the chain scabbard.

3.12 Storage

When the machine is not in use, it should be stored in such a way that no-one is endangered. Secure the machine against unauthorised use.

Store the machine in a safe, dry room.

3.13 Vibrations

Prolonged use of the power tool may result in vibration-induced circulation problems in the hands (whitefinger disease).

No general recommendation can be given for the length of usage because it depends on several factors.

The period of usage is prolonged by:

- Hand protection (wearing warm gloves)
- Work breaks

The period of usage is shortened by:

- Any personal tendency to suffer from poor circulation (symptoms: frequently cold fingers, tingling sensations).
- Low outside temperatures.
- The force with which the handles are held (a tight grip restricts circulation).

Continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear (e.g. tingling sensation in fingers), seek medical advice.

3.14 Maintenance and repairs

Always switch off the engine before any repair, cleaning or maintenance work and any work on the chain. **Risk of injury** if the engine starts inadvertently!

The machine must be serviced regularly. Do not attempt any maintenance or repair work not

described in the Instruction Manual. All other work should be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorised STIHL dealers. STIHL dealers receive regular training and are supplied with technical information.

Use only high-quality spare parts. Otherwise, there may be a risk of accidents and damage to the machine. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer.

Do not modify the machine in any way – this may increase the risk of personal injury – **risk of accidents!**

To reduce the **risk of fire** due to ignition outside the cylinder, move the master control level to **STOP, 0** or **⊖** before turning the engine over on the starter when the spark plug boot is removed or the spark plug is unscrewed!

Do not service or store the machine near a naked flame – **risk of fire** due to the fuel!

Check fuel cap regularly for tightness.

Use only spark plugs that are in perfect condition and have been approved by STIHL – see "Specifications".

Check ignition lead (insulation in good condition, secure connection).

Check that the muffler is in perfect working condition.

Do not use the machine if the muffler is damaged or missing – **risk of fire, damage to hearing!**

Never touch a hot muffler – **risk of burns!**

The condition of the anti-vibration elements influences vibration behaviour – inspect anti-vibration elements periodically.

Inspect chain catcher – replace if damaged.

Switch off the engine

- To check the chain tension
- To retension the chain
- To replace the chain
- For remedying malfunctions

Observe sharpening instructions – for safe and proper handling, always keep the chain and guide bar in flawless condition. Keep the chain properly sharpened, tensioned and well lubricated.

Change chain, guide bar and chain sprocket in due time.

Regularly check that the clutch drum is in perfect working condition.

Always store fuel and chain lubricant only in the specified type of containers and ensure they are correctly labelled. Store in a dry, cool and secure place protected against light and sunlight.

In the event of a chain brake malfunction, switch off the machine immediately – **risk of injury!** Consult a servicing dealer – do not use the machine until the malfunction has been remedied, see "Chain brake".

Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and systems may be performed by any nonroad engine repair establishment or individual. However, if you make a warranty claim for a component which has not been serviced or maintained properly, STIHL may deny coverage.

For any maintenance please refer to the maintenance chart and to the warranty statement near the end of the instruction manual.

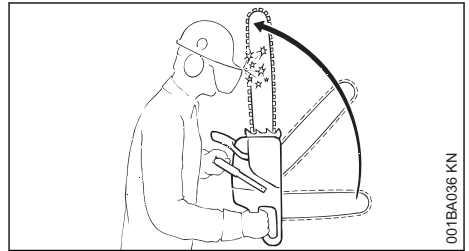
4 Reactive Forces

The most common reactive forces that occur during cutting are: kickback, pushback and pull-in.

4.1 Dangers of kickback

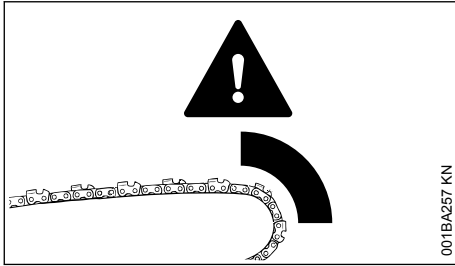


Kickback can result in serious or fatal injury.



(Kickback) occurs when the saw is suddenly thrown up and back in an uncontrolled arc towards the operator.

4.2 Kickback occurs if, e. g.,



- when the upper quadrant of the bar nose unintentionally contacts wood or another solid object, e.g. when another limb is touched accidentally during limbing.
- when the chain at the nose of the guide bar is pinched in the cut.

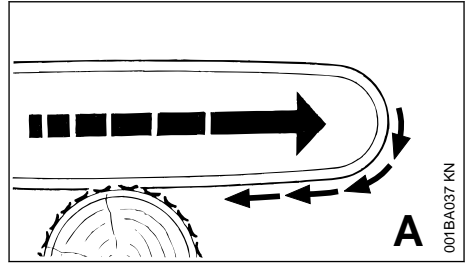
4.3 Quickstop chain brake:

This device reduces the risk of injury in certain situations – it cannot prevent kickback. When activated, the chain brake stops the saw chain within a fraction of a second – see the section "Saw chain" in this Instruction Manual.

4.4 To reduce the risk of kickback

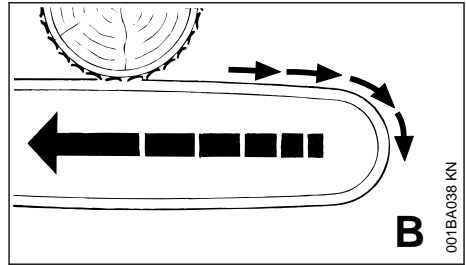
- Work cautiously and avoid situations which could cause kickback.
- Hold the saw firmly with both hands and maintain a secure grip.
- always cut at full throttle.
- Be aware of the location of the guide bar nose at all times.
- do not cut with the bar nose.
- Take special care with small, tough limbs, they may catch the chain.
- never cut several limbs at once.
- do not overreach.
- never cut above shoulder height.
- Use extreme caution when re-entering a previous cut.
- Do not attempt plunge cuts if you are not experience in this cutting technique.
- be alert for shifting of the log or other forces that may cause the cut to close and pinch the chain.
- always cut with a correctly sharpened, properly tensioned chain – the depth gauge setting must not be too large.
- Use a low kickback chain and a narrow radius guide bar.

4.5 Pull-in (A)



Pull-in occurs when the chain on the bottom of the bar is suddenly pinched, caught or encounters a foreign object in the wood. The reaction of the chain pulls the saw forward – **to reduce this risk, always engage the spiked bumper securely in the tree or limb.**

4.6 Pushback (B)



Pushback occurs when the chain on the top of the bar is suddenly pinched, caught or encounters a foreign object in the wood. The reaction of the chain **drives the saw straight back toward the operator – to avoid this risk:**

- Be alert to situations that may cause the top of the guide bar to be pinched
- Do not twist the guide bar in the cut

4.7 Exercise extreme caution

- with leaners
- with trees that have fallen unfavorably between other trees and are under strain
- when working in blowdown areas.

In these cases, do not use a chain saw – use a hoist, winch or drag line instead.

Pull out exposed and cleared logs. Select clear area for cutting.

Deadwood (dry, decayed or rotted wood) represents a considerable risk that is difficult to assess. Identifying the extent of the dangers is

complicated, if not impossible. Use aids such as a cable winch or tractor in such cases.

When felling in the vicinity of roads, railways, power lines, etc., take extra precautions. If necessary, inform the police, utility company or railway authority.

5 Working Techniques

Sawing and felling work, including all related work (plunge cutting, limbing, etc.) may only be carried out by persons who have been specially trained and instructed. Persons who are not experienced chain saw users should not carry out any such work – increased risk of accidents!

Country-specific legislation on felling technique must be complied with during felling work.

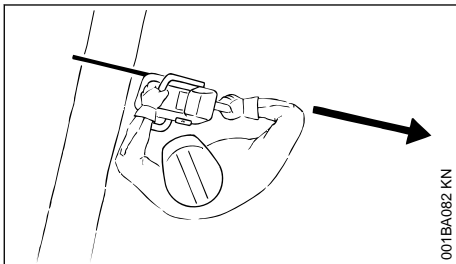
5.1 Sawing

Do not operate your saw with the starting throttle lock engaged. Engine speed cannot be controlled with the throttle trigger in this position.

Work calmly and carefully – in daylight conditions and only when visibility is good. Ensure you do not endanger others – stay alert at all times.

It is advisable for first-time users to practice cutting logs on a sawbuck – see "Sawing thin wood".

Use the shortest possible guide bar: The chain, guide bar and chain sprocket must match each other and your saw.



Position the saw so that your body is **clear of the cutting attachment**.

Always pull the saw out of the cut with the chain running.

Use your chain saw for cutting only. It is not designed for prying or shoveling away limbs, roots or other objects.

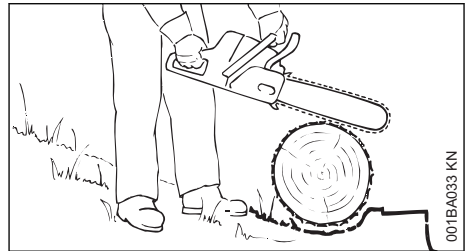
Do not underbuck freely hanging limbs.

Be careful when cutting scrub and young trees. Thin shoots can be scooped up by the chain saw and hurled towards the user.

Be careful when cutting splintered wood – **Risk of injury from ejected pieces of wood!**

Make sure your saw does not touch any foreign materials: Stones, nails, etc. may be flung off and damage the saw chain. The chain saw may kick back unexpectedly – **risk of accident!**

If a rotating saw chain hits a stone or another hard object, sparks may be generated which may ignite easily flammable materials under certain conditions. Also dried-out plants and brushwood are combustible, above all in hot and dry weather. If there is a risk of fire, do not use the chain saw in the vicinity of easily combustible materials, dry plants or scrub. It is mandatory that you ask the responsible forestry office about the current fire hazard.



If on a slope, stand on the uphill side of the log. Watch out for rolling logs.

When working at heights:

- Always use a lift bucket
- Never use the machine while standing on a ladder or in a tree
- Never work on an insecure support
- Never work above shoulder height
- Never use the machine with just one hand

Begin cutting with the saw at full throttle and engage the spiked bumper firmly in the wood, and then continue cutting.

Never work without the spiked bumper because the saw may pull you forwards and off balance. Always hold the spiked bumper securely against the tree or limb.

At the end of the cut, the chain saw is no longer supported by the cutting attachment in the cut. The chain saw's weight must be borne by the user – **risk of loss of control!**

Sawing thin wood:

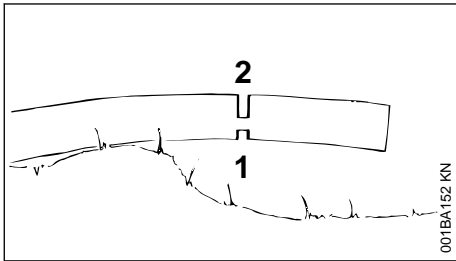
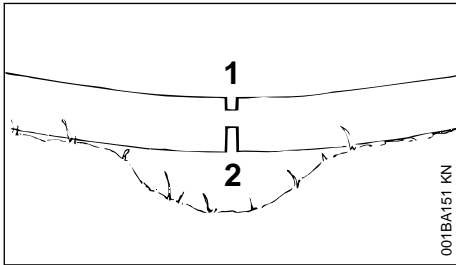
- Use a sturdy and stable support – sawhorse.
- Never hold the log with your leg or foot.
- never allow another person to hold the log or help in any other way.

Limbing

- use a low kickback chain.
- Work with the saw supported wherever possible.
- do not stand on the log while limbing it.
- do not cut with the bar nose.
- watch for limbs which are under tension.
- never cut several limbs at once.

Lying or standing logs under tension:

Always make the cuts in the correct order (first compression side (1), then tension side (2)), otherwise the cutting attachment may stick in the cut or kick back – **risk of injury!**

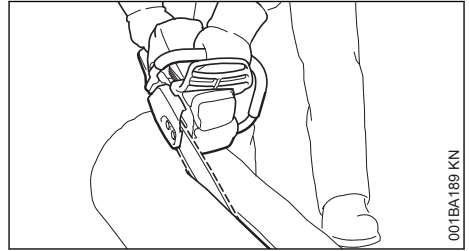


- ▶ Make relieving cut at the compression side (1)
- ▶ Make bucking cut at the tension side (2)

Be wary of **pushback** when making bucking cut from the bottom upwards (underbuck).

NOTICE

Do not cut a lying log at a point where it is touching the ground because the saw chain will otherwise be damaged.

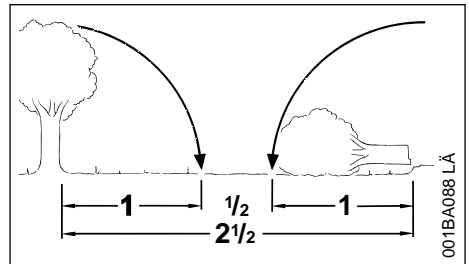
Ripping:

Sawing technique without use of the spiked bumper – risk of pull-in – position the guide bar at as shallow an angle as possible – be especially careful – increased **risk of kickback!**

5.2 Preparing for felling

Check that there are no other persons in the felling area – other than helpers.

Make sure no-one is endangered by the falling tree – the noise of your engine may drown any warning calls.



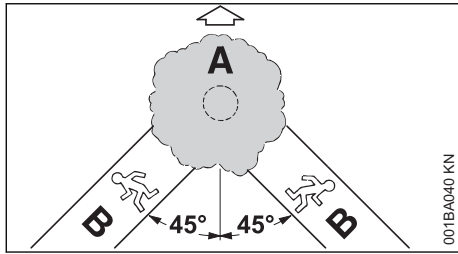
Maintain a distance of at least 2 1/2 tree lengths from the next felling site.

Determining direction of fall and escape path

Select gap in stand into which you want the tree to fall.

Pay special attention to the following points:

- The natural inclination of the tree
- Unusually heavy limb structure, asymmetrical growth, damage to tree
- The wind direction and speed – do not fell in high winds
- Direction of slope
- Neighboring trees
- Snow load
- Take the general condition of the tree into account – be especially careful with trunk damage or deadwood (brittle, rotten or dead wood)



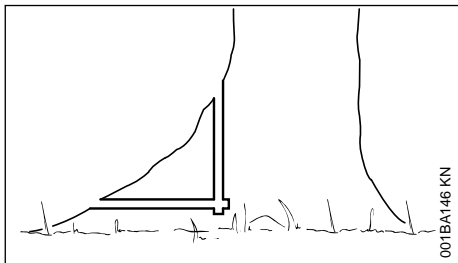
A Direction of fall

B Escape path (escape routes)

- Establish escape paths for each worker – approx. 45° diagonally opposite to the direction of fall
- Clear escape paths, eliminate obstacles
- Put down tools and equipment at a safe distance – but not on the escape paths
- When felling, stand only to the side of the falling trunk and only move back laterally onto the escape path
- Plan escape paths on slopes parallel to the slope
- When walking away along the escape path, watch out for falling limbs and watch the top of the tree.

Preparing work area at base of tree

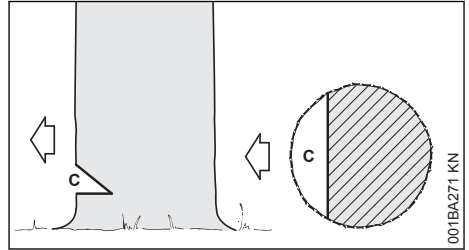
- First clear the tree base and work area from interfering limbs and brush to provide a secure footing.
- Carefully clear the base of the trunk (e.g., with an axe) – sand, stones and other foreign objects will blunt the saw chain



- Remove largest buttresses: first the largest buttress – saw first vertically, then horizontally
 - only if the tree is in sound condition

5.3 Felling notch

Preparing the felling notch

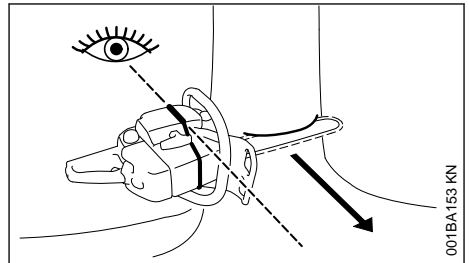


The felling notch (C) determines the direction of fall.

Important:

- Make a felling notch at right angle to direction of fall
- Saw as close to the ground as possible
- Cut to a depth of approx. 1/5 to 1/3 of the diameter of the trunk

Determine direction of fall with gunning sight on cover and fan housing



Your chainsaw has a gunning sight on the cover and fan housing. Use this gunning sight.

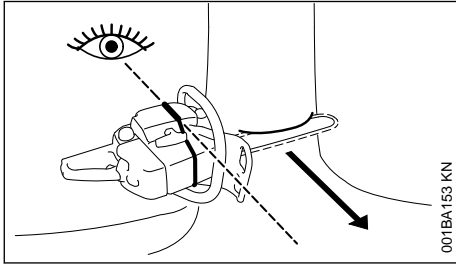
Making the felling notch

When making a felling notch, align the chainsaw so that the notch lies at a right angle to the direction of fall.

During the procedure, various sequences are permitted for making a felling notch with a bottom (horizontal) cut and top (angled) cut – comply with national legislation regarding felling technique.

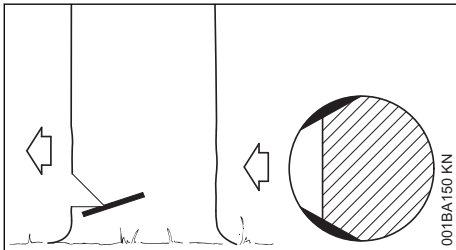
- ▶ Make a bottom (horizontal) cut
- ▶ Make the top (angled) cut approx. 45°- 60° to the bottom cut

Checking the direction of fall



- ▶ Insert the chainsaw with guide bar in the bottom of the felling notch. The gunning sight must point in the planned direction of fall – if necessary, correct direction of fall by re-cutting the felling notch.

5.4 Sapwood cuts

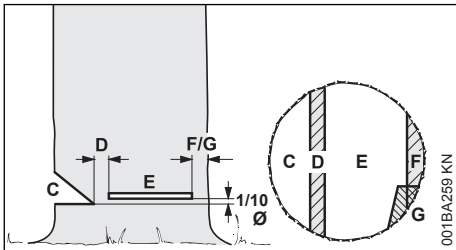


Sapwood cuts in long-fibered softwood help prevent sapwood splintering when the tree falls. Make cuts at both sides of the trunk at same height as bottom of felling notch to a depth of about 1/10 of trunk diameter. On large diameter trees, cut to no more than width of guide bar.

Do not make sapwood cuts if wood is diseased.

5.5 Basic information on felling cut

Basic dimensions



The **felling notch (C)** determines the direction of fall.

The **hinge (D)** functions like a real hinge to guide the tree to the ground.

- Width of hinge: approx. 1/10 of the trunk diameter
- Never saw through the hinge while felling – otherwise the tree will fall in a direction other than the one planned – **risk of accident!**
- With rotten trunks, leave a wider hinge

The tree is felled with the **felling cut (E)**.

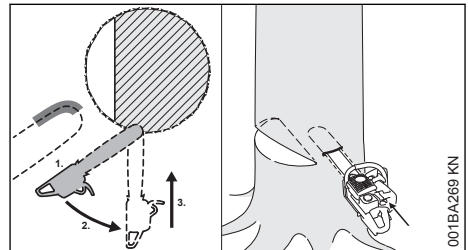
- Cut horizontally
- 1/10 (at least 3 cm) of tree diameter higher than bottom of felling notch (C).

The **holding strap (F)** or **stabilizing strap (G)** supports the tree and helps prevent it from falling prematurely.

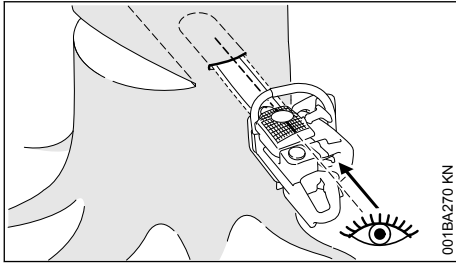
- Width of strip: approx. 1/10 to 1/5 of the trunk diameter
- Do not cut into the strip during the felling cut
- With rotten trunks, leave a wider strip

Plunge cutting

- For relieving cuts during shortening
- For wood carving



- ▶ Use a low kickback saw chain and proceed with special care
1. Begin cut by applying the lower portion of the guide bar nose – do not use upper portion because of **risk of kickback**. Cut at full strength until the depth of the kerf is twice the width of the guide bar
 2. Swing the machine slowly into the plunge cutting position – **risk of kickback and pushback!**
 3. Make the plunge cut very carefully. **Risk of pushback.**



Where possible, use a plunge blade. The plunge blade and the upper/lower side of the guide bar are parallel.

During plunge cutting, the plunge bar helps to keep the hinge parallel in form, i.e. the same thickness at all points. To do this, guide the plunge bar parallel to the sink chord.

Felling wedges

Insert the felling wedge as soon as possible, i.e. as soon as no obstruction of saw control is to be expected. Position the felling wedge in the felling cut and drive in with suitable tools.

Only use aluminum or plastic wedges – do not use steel wedges. Steel wedges can seriously damage the saw chain and cause dangerous kickback.

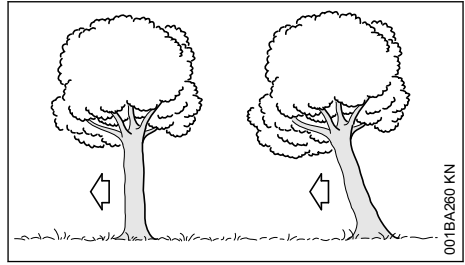
Select suitable felling wedges dependent on the trunk diameter and the width of the kerf (analogue to felling cut (E)).

Contact the STIHL dealer for the selection of the felling wedge (suitable length, width and height).

5.6 Selecting the appropriate felling cut

The selection of the appropriate felling cut is dependent on the same tree characteristics that must be noted when determining the direction of fall and the escape paths.

There are various different features of these characteristics. This User Manual will only describe the two most commonly occurring variants:

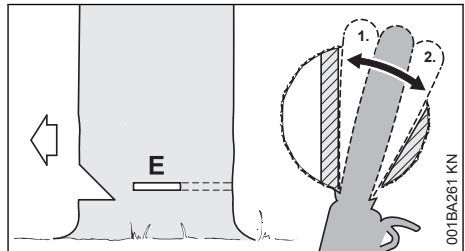


left:	Normal tree – vertically upright tree with uniform crown
right:	Leaner tree - crown pointing in direction of fall

5.7 Felling cut with stabilizing strap (normal tree)

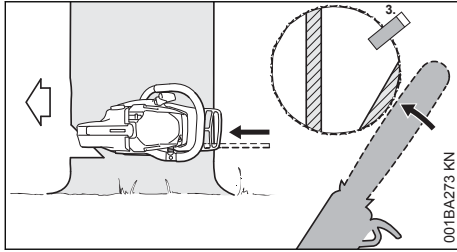
A) Thin trunks

Implement this felling cut when the trunk diameter is smaller than the cutting length of the chainsaw.



Shout a warning before starting the felling cut.

- ▶ Plunge cut the felling cut (E) – plunge the guide bar fully in
- ▶ Engage the spiked bumper behind the hinge and use this as the rotation point – reposition the chainsaw as little as possible
- ▶ Make the felling cut up to the hinge (1)
 - Do not cut into the hinge
- ▶ Make the felling cut up to the stabilizing strap (2)
 - Do not cut into the stabilizing strap



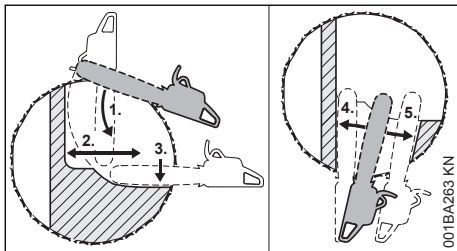
- ▶ Set the felling wedge (3)

Shout a second warning immediately before the tree falls.

- ▶ Cut through the stabilizing strap, horizontal level with the felling cut, with arms fully extended

B) Thick trunks

Implement this felling cut when the trunk diameter is greater than the cutting length of the machine.



Shout a warning before starting the felling cut.

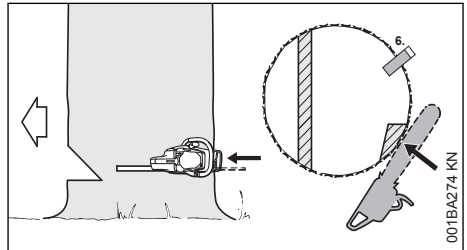
- ▶ Engage the spiked bumper at the height of the felling cut and use this as the rotation point – reposition the chainsaw as little as possible
- ▶ Tip of the guide bar must penetrate the wood before the hinge (1) – guide the chainsaw absolutely horizontally and swivel as widely as possible
- ▶ Make the felling cut up to the hinge (2)
 - Do not cut into the hinge
- ▶ Make the felling cut up to the stabilizing strap (3)
 - Do not cut into the stabilizing strap

The felling cut must be continued on the opposite side of the trunk.

Ensure that the second cut is at the same level as the first cut.

- ▶ Plunge cut the felling cut
- ▶ Make the felling cut up to the hinge (4)
 - Do not cut into the hinge
- ▶ Make the felling cut up to the stabilizing strap (5)

- Do not cut into the stabilizing strap



- ▶ Set the felling wedge (6)

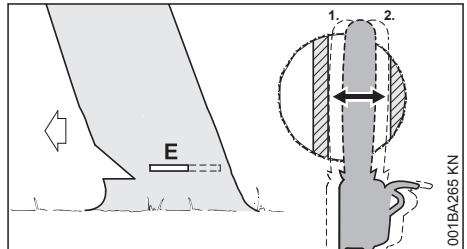
Shout a second warning immediately before the tree falls.

- ▶ Cut through the stabilizing strap, horizontal level with the felling cut, with arms fully extended

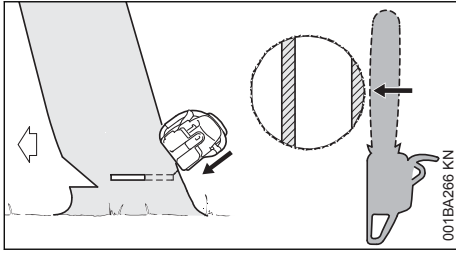
5.8 Felling Cut with Holding Strap (Leaner)

A) Thin trunks

Implement this felling cut when the trunk diameter is smaller than the cutting length of the chainsaw.



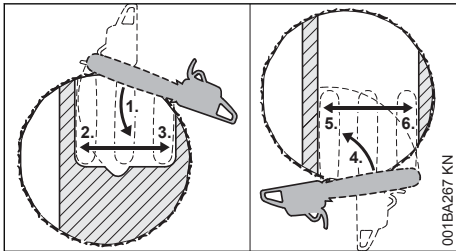
- ▶ Plunge cut the guide bar into the trunk until it exits on the other side
- ▶ Make the felling cut (E) towards the hinge (1)
 - Cut horizontally
 - Do not cut into the hinge
- ▶ Make the felling cut towards the holding strap (2)
 - Cut horizontally
 - Do not cut into the holding strap.



Shout a second warning immediately before the tree falls.

- ▶ With outstretched arms, cut through the holding strap at a downward angle from outside.

B) Thick trunks



Perform this felling cut when the tree diameter is greater than the cutting length of the chainsaw.

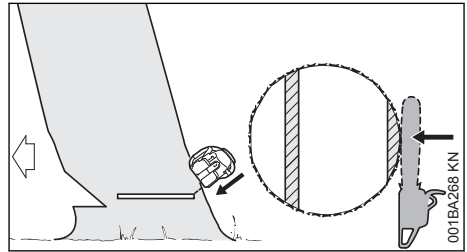
- ▶ Engage the spiked bumper behind the holding strap and use it as a pivot – avoid repositioning the chainsaw more than necessary.
- ▶ The guide bar nose enters the wood (1) before it reaches the hinge – hold the chainsaw horizontally and swing it as far as possible.
 - Do not cut into the holding strap or hinge.
- ▶ Make the felling cut up to the hinge (2)
 - Do not cut into the hinge
- ▶ Make the felling cut up to the holding strap (3)
 - Do not cut into the holding strap.

The felling cut must be continued on the opposite side of the trunk.

Ensure that the second cut is at the same level as the first cut.

- ▶ Engage the spiked bumper behind the hinge and use this as the rotation point – reposition the chainsaw as little as possible
- ▶ Tip of the guide bar must penetrate the wood before the holding strap (4) – guide the chainsaw absolutely horizontally and swivel as widely as possible
- ▶ Make the felling cut up to the hinge (5)
 - Do not cut into the hinge
- ▶ Make the felling cut up to the holding strap (6)

- Do not cut into the holding strap.



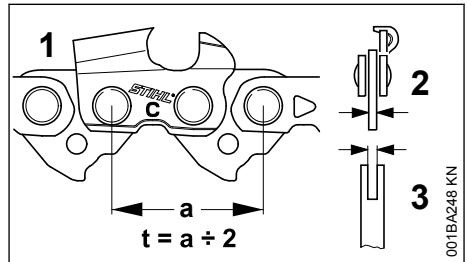
Shout a second warning immediately before the tree falls.

- ▶ With outstretched arms, cut through the holding strap at a downward angle from outside.

6 Cutting Attachment

A cutting attachment consists of the saw chain, guide bar and chain sprocket.

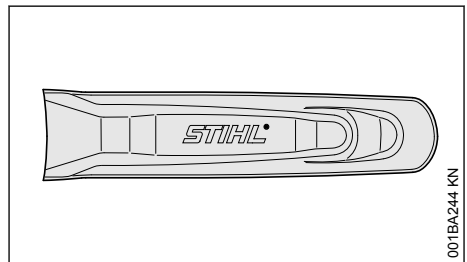
The cutting attachment that comes standard is designed to exactly match the chain saw.



- The pitch (t) of the saw chain (1), chain sprocket and the nose sprocket of the Rollo-matic guide bar must match.
- The drive link gauge (2) of the saw chain (1) must match the groove width of the guide bar (3).

If non-matching components are used, the cutting attachment may be damaged beyond repair after a short period of operation.

6.1 Chain Scabbard



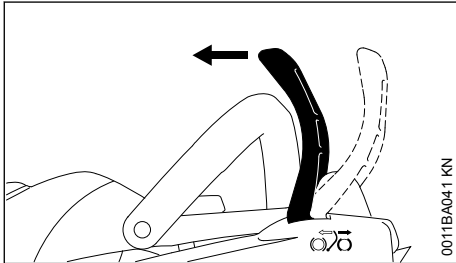
Your saw comes standard with a chain scabbard that matches the cutting attachment.

If guide bars of different lengths are mounted to the saw, always use a chain scabbard of the correct length which covers the complete guide bar.

The length of the matching guide bars is marked on the side of the chain scabbard.

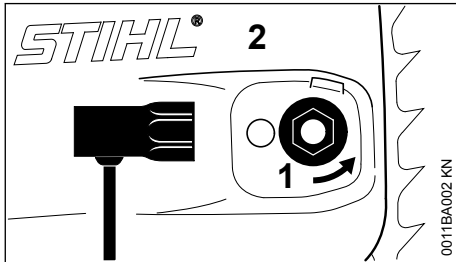
7 Mounting the Bar and Chain

7.1 Disengaging the Chain Brake



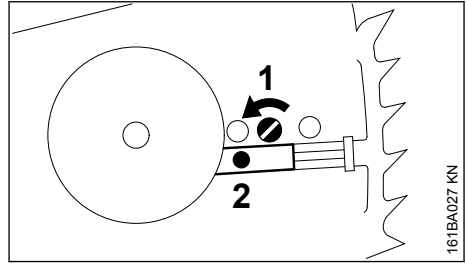
- ▶ Pull the hand guard towards the front handle until there is an audible click – the chain brake is disengaged.

7.2 Removing the Chain Sprocket Cover

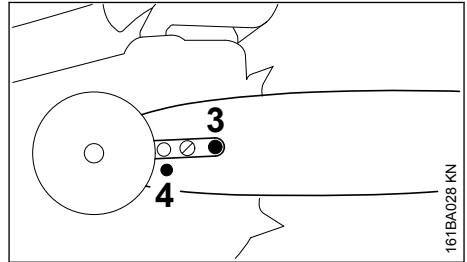


- ▶ Rotate the captive nut (1) counterclockwise until it hangs loosely in the sprocket cover.
- ▶ Remove the sprocket cover (2) with captive nut.

7.3 Mounting the Guide Bar

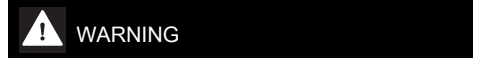


- ▶ Turn the screw (1) counterclockwise until the tensioner slide (2) butts against the left end of the housing slot.

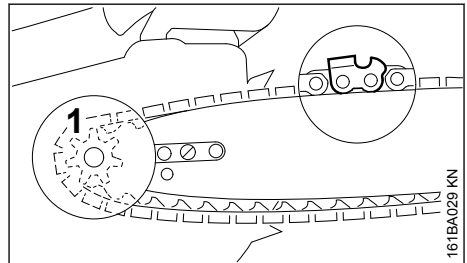


- ▶ Fit the guide bar over the stud (3) and engage the peg of the tensioner slide in the hole (4).

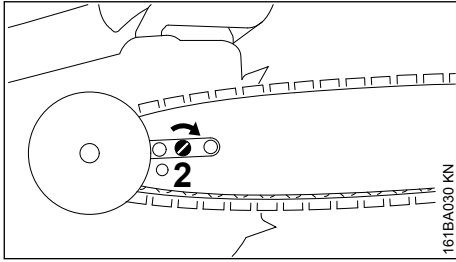
7.4 Fitting the Chain



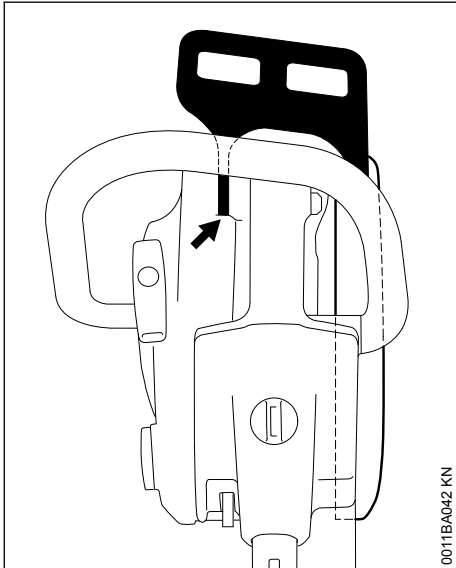
Wear work gloves to protect your hands from the sharp cutters.



- ▶ Fit chain around the sprocket (1) and over the guide bar – the cutting edges on top of the bar must point to the bar nose.

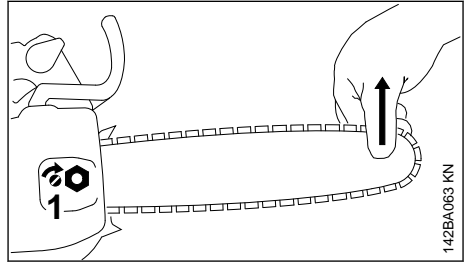


- ▶ Turn the screw (2) clockwise until there is very little chain sag on the underside of the bar – and the drive link tangs are engaged in the bar groove.



- ▶ Refit the chain sprocket cover – the pivot pin on the hand guard must engage the sleeve – and then screw the nut onto the stud finger-tight.
- ▶ Go to chapter on "Tensioning the Saw Chain"

8 Tensioning the Saw Chain (side chain tensioner)



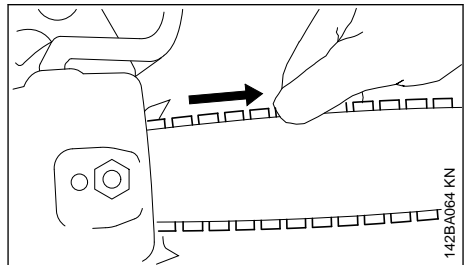
Retensioning during cutting work:

- ▶ Switch off the engine.
- ▶ Loosen the nut.
- ▶ Hold the bar nose up.
- ▶ Use a screwdriver to turn the tensioning screw (1) clockwise until the chain fits snugly against the underside of the bar.
- ▶ While still holding the bar nose up, tighten down the nut firmly.
- ▶ Go to "Checking Chain Tension".

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

- ▶ Check chain tension frequently – see chapter on "Operating Instructions".

9 Checking Chain Tension



- ▶ Shut off the engine.
- ▶ Wear work gloves to protect your hands.
- ▶ The chain must fit snugly against the underside of the bar and it must still be possible to pull the chain along the bar by hand when the chain brake is released.
- ▶ If necessary, retension the chain.

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

- ▶ Check chain tension frequently – see chapter on "Operating Instructions".

10 Fuel

This engine is certified to operate on unleaded gasoline and with the mix ratio 50:1.

Your engine requires a mixture of high-quality premium gasoline and high-quality two-stroke air-cooled engine oil.

Use premium branded unleaded gasoline with a minimum octane rating of 89 (R+M)/2.

Note: Models equipped with a **catalytic converter** require **unleaded** gasoline. A few tankfuls of leaded gasoline can reduce the efficiency of the catalytic converter by more than 50%.

Fuel with a lower octane rating may result in pre-ignition (causing "pinging") which is accompanied by an increase in engine temperature. This, in turn, increases the risk of the piston seizure and damage to the engine.

The chemical composition of the fuel is also important. Some fuel additives not only detrimentally affect elastomers (carburetor diaphragms, oil seals, fuel lines etc.), but magnesium castings as well. This could cause running problems or even damage the engine. For this reason it is essential that you use only high-quality fuels!

Fuels with different percentages of ethanol are being offered. Ethanol can affect the running behaviour of the engine and increase the risk of lean seizure.

Gasoline with an ethanol content of more than 10% can cause running problems and major damage in engines with a manually adjustable carburetor and should not be used in such engines.

Engines equipped with M-Tronic can be run on gasoline with an ethanol content of up to 25% (E25).

Use only STIHL two-stroke engine oil or equivalent high-quality two-stroke air-cooled engine oils for mixing.

We recommend STIHL 50:1 two-stroke engine oil since it is specially formulated for use in STIHL engines.

To ensure the maximum performance of your STIHL engine, use a high quality 2-cycle engine oil. To help your engine run cleaner and reduce harmful carbon deposits, STIHL recommends using STIHL HP Ultra 2-cycle engine oil or ask your dealer for an equivalent fully synthetic 2-cycle engine oil.

To meet the requirements of EPA and CARB we recommend to use STIHL HP Ultra oil.

Do not use BIA or TCW (two-stroke water cooled) mix oils!

Use only **STIHL 50:1 heavy-duty engine oil** or an equivalent quality two-stroke engine oil for the fuel mix in models equipped with a **catalytic converter**.

Take care when handling gasoline. Avoid direct contact with the skin and avoid inhaling fuel vapour.

The canister should be kept tightly closed in order to avoid any moisture getting into the mixture.

The fuel tank and the canister in which fuel mix is stored should be cleaned from time to time.

10.1 Fuel mix ratio

Only mix sufficient fuel for a few days work, not to exceed 30 days of storage. Store in approved safety fuel-canisters only. When mixing, pour oil into the canister first, and then add gasoline.

Examples

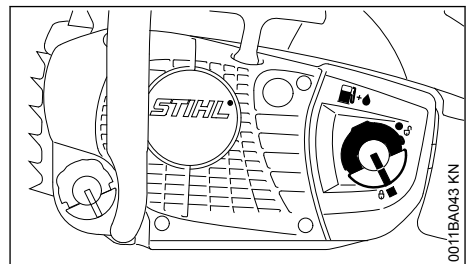
Gasoline	Oil (STIHL 50:1 or equivalent high-quality oils)
liters	liters (ml)
1	0.02 (20)
5	0.10 (100)
10	0.20 (200)
15	0.30 (300)
20	0.40 (400)
25	0.50 (500)

Dispose of empty mixing-oil canisters only at authorized disposal locations.

11 Fueling

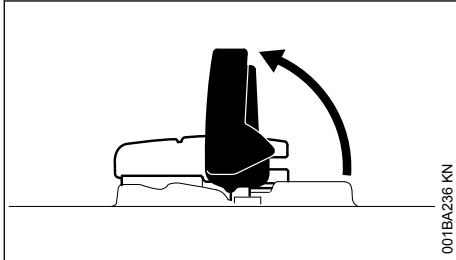


11.1 Preparations



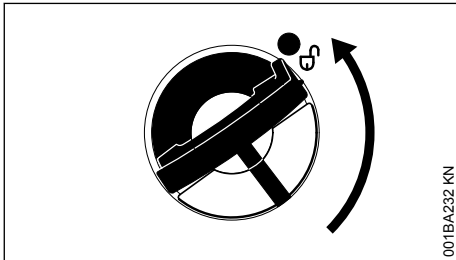
- ▶ Before fueling, clean the tank cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the fuel tank.
- ▶ Position the machine so that the tank cap faces up.

11.2 Opening



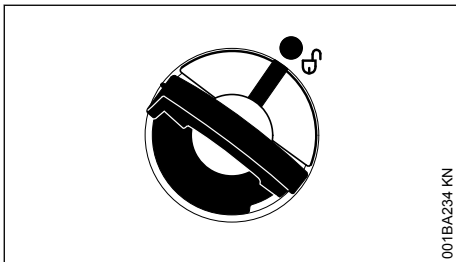
001BA236 KN

- ▶ Raise grip to vertical position.



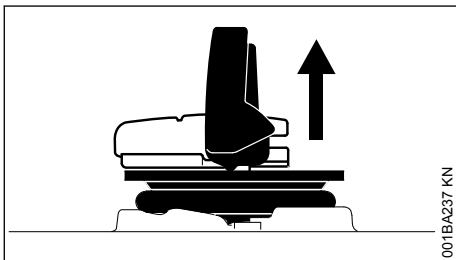
001BA232 KN

- ▶ Turn the cap counterclockwise (about a quarter turn).



001BA234 KN

Marks on tank cap and fuel tank must line up.



001BA237 KN

- ▶ Remove the tank cap.

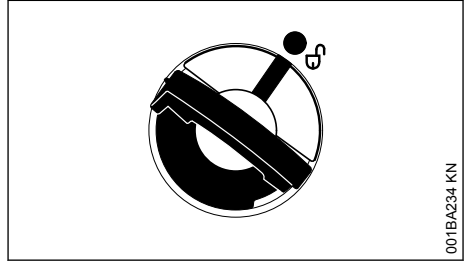
11.3 Filling Up with Fuel

Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank.

STIHL recommends you use the STIHL filler nozzle for fuel (special accessory).

- ▶ Fill the fuel tank.

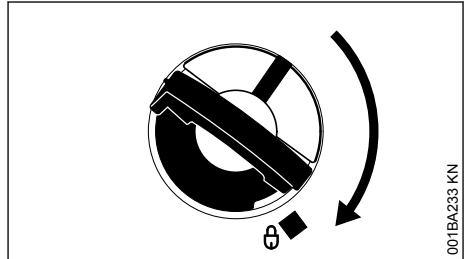
11.4 Closing



001BA234 KN

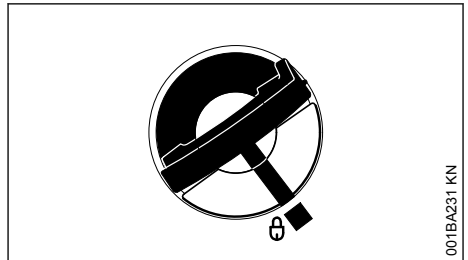
Grip must be vertical:

- ▶ Fit the cap – marks on tank cap and fuel tank must line up.
- ▶ Press the cap down as far as stop.



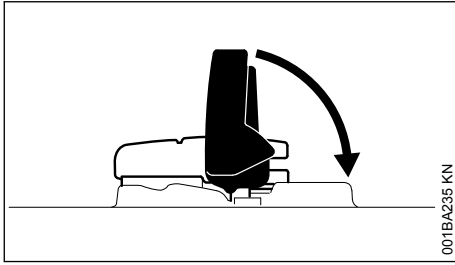
001BA233 KN

- ▶ While holding the cap depressed, turn it clockwise until it engages in position.



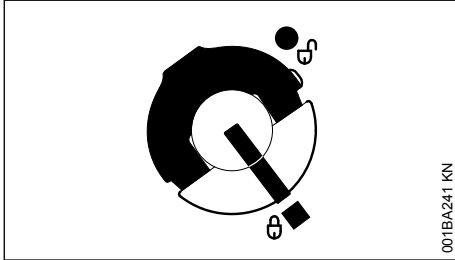
001BA231 KN

The marks on the tank cap and fuel tank are then in alignment.



001BA235 KN

- ▶ Fold the grip down.



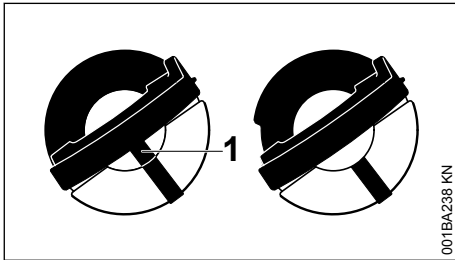
001BA241 KN

Tank cap is locked.

11.5 If the tank cap cannot be locked in the fuel tank opening

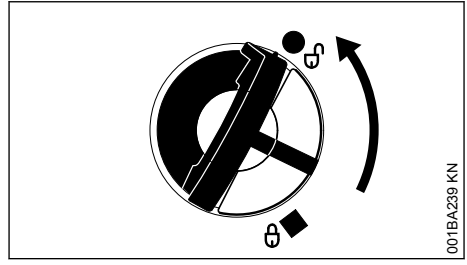
Bottom of cap is twisted in relation to top.

- ▶ Remove the cap from the fuel tank and check it from above.



001BA238 KN

- | | |
|--------|--|
| Left: | Bottom of cap is twisted – inner mark (1) in line with outer mark. |
| Right: | Bottom of cap in correct position – inner mark is under the grip. It is not in line with the outer mark. |



001BA239 KN

- ▶ Place the cap on the opening and rotate it counterclockwise until it engages the filler neck.
- ▶ Continue rotating the cap counterclockwise (about a quarter turn) – this causes the bottom of the cap to be turned to the correct position.
- ▶ Turn the cap clockwise and lock it in position – see section on "Closing".

12 Chain Lubricant

For automatic and reliable lubrication of the chain and guide bar – use only an environmentally compatible quality chain and bar lubricant. Rapidly biodegradable STIHL BioPlus is recommended.

NOTICE

Biological chain oil must be resistant to aging (e.g. STIHL BioPlus), since it will otherwise quickly turn to resin. This results in hard deposits that are difficult to remove, especially in the area of the chain drive and chain. It may even cause the oil pump to seize.

The service life of the chain and guide bar depends on the quality of the lubricant. It is therefore essential to use only a specially formulated chain lubricant.

! WARNING

Do not use waste oil. Renewed contact with waste oil can cause skin cancer. Moreover, waste oil is environmentally harmful.

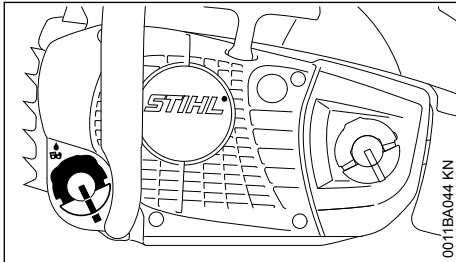
NOTICE

Waste oil does not have the necessary lubricating properties and is unsuitable for chain lubrication.

13 Filling Chain Oil Tank



13.1 Preparations



- ▶ Thoroughly clean the tank cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the tank.
- ▶ Position the machine so that the tank cap faces up.
- ▶ Open the tank cap.

13.2 Filling the chain oil tank

- ▶ Refill the chain oil tank every time you refuel.

Take care not to spill chain oil while refilling and do not overfill the tank.

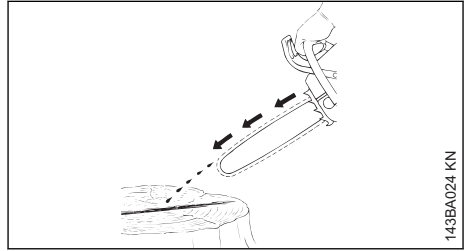
STIHL recommends you use the STIHL filler nozzle for chain oil (special accessory).

- ▶ Close the tank cap.

There must still be a small amount of oil in the oil tank when the fuel tank is empty.

If the oil level in the tank does not go down, the reason may be a problem in the oil supply system: Check chain lubrication, clean the oilways, contact your dealer for assistance if necessary. STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer.

14 Checking Chain Lubrication



The saw chain must always spin off a small amount of oil.

NOTICE

Never operate your machine without chain lubrication. If the saw chain runs dry, the cutting attachment may very quickly be damaged beyond repair. Before starting work, always check the chain lubrication and oil level in the tank.

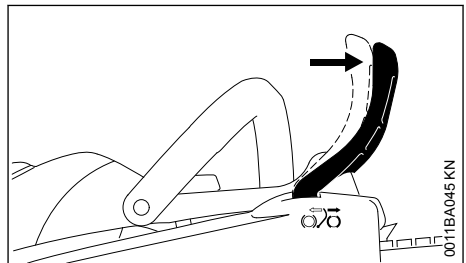
Every new saw chain needs a run-in time of 2 to 3 minutes.

After the saw chain has run in, check the tension of the chain and correct if necessary – see "Checking the chain tension".

15 Chain Brake



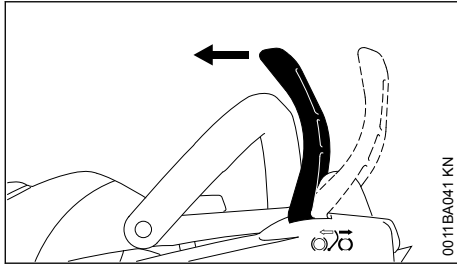
15.1 Locking the Chain



- in an emergency
- when starting
- at idling speed

The chain brake is activated by pushing the hand guard towards the bar nose with your left hand – or by inertia in certain kickback situations:

15.2 Disengaging the Chain Brake



- ▶ Pull the hand guard back towards the front handle.

NOTICE

Always disengage chain brake before accelerating the engine (except when checking its operation) and before starting cutting work.

High revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the powerhead and chain drive (clutch, chain brake).

The chain brake is also activated by the inertia of the front hand guard if the kickback force of the saw is high enough: The hand guard is accelerated toward the bar nose – even if your left hand is not behind the hand guard, e.g. during felling cut.

The chain brake will operate only if the hand guard has not been modified in any way.

15.3 Checking Operation of the Chain Brake

Before starting work: Run engine at idle speed, engage the chain brake (push hand guard towards bar nose) and open the throttle wide for no more than 3 seconds – the chain must not rotate. The hand guard must be free from dirt and move freely.

15.4 Chain Brake Maintenance

The chain brake is subject to normal wear. It is necessary to have it serviced and maintained regularly by trained personnel. STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer.

Maintain the following servicing intervals:

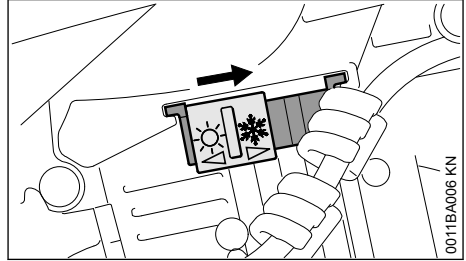
Full-time usage:	every 3 months
Part-time usage:	every 6 months
Occasional usage:	every 12 months

16 Winter Operation



16.1 At temperatures below +10 °C

- ▶ Remove chain sprocket cover – see "Mounting the bar and chain"



- ▶ Set shutter to "winter operation" ❄️

In the "winter operation" setting, heated air is drawn in from around the cylinder and mixed with cold air. This prevents air filter and carburetor icing.

16.2 At temperatures above +20 °C

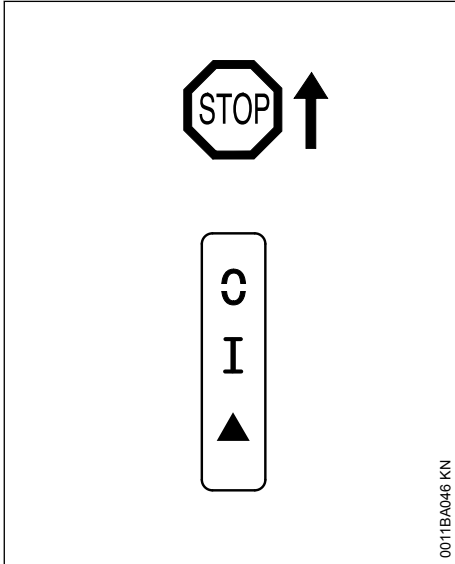
- ▶ Always return the shutter to the position for "summer operation" ☀️



NOTICE

Risk of engine malfunction – overheating!

17 Starting / Stopping the Engine

17.1 Positions of Master Control Lever



STOP or  – Master Control lever must be pushed in direction of **STOP** or  to switch off ignition. The Master Control lever springs back to the run position **I** when it is released.

 **WARNING**

The ignition is switched on again automatically after the engine stops. Engine can be started by operating the rewind starter.

Run position I – a hot engine is started in this position or the engine runs in this position.


Start position ▲ – a cold engine is started in this position.

17.2 Setting the Master Control Lever

To move the Master Control lever from the run position **I** to start **▲**, depress the trigger lockout and the throttle trigger and hold them in that

position – set the Master Control lever to start **▲** and let go of the throttle trigger and trigger lockout. Release the Master Control lever – it then returns automatically to the start position **▲**.

The Master Control lever moves from the start position (**▲**) to the run position (**I**) when you press down the throttle trigger lockout and squeeze the throttle trigger at the same time.

To switch off the engine, move the Master Control lever in the direction of **STOP** or  – when released, the Master Control lever springs back to the run position **I**.

17.3 Version with Easy2Start

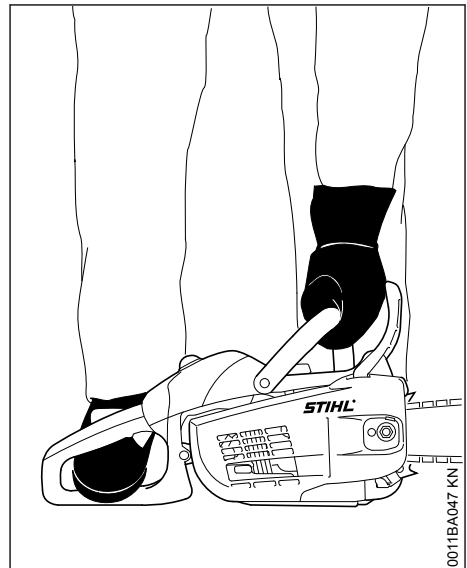
Press the manual fuel pump bulb several times – even if the bulb is already filled with fuel:

- When starting for the first time.
- If the fuel tank was run until empty (engine stopped).

17.4 Holding the Saw

There are two ways of holding the saw when starting.

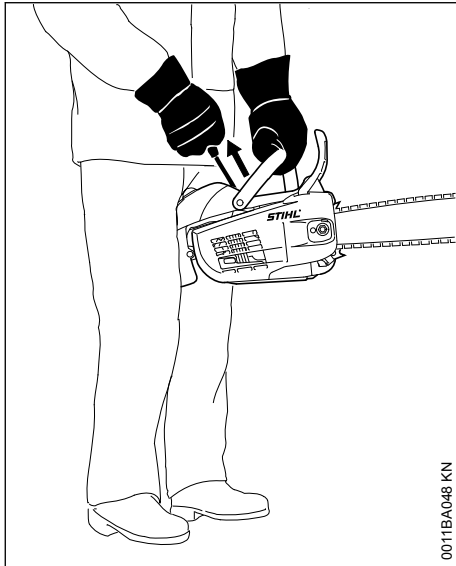
17.4.1 On the ground



- ▶ Place your saw on the ground. Make sure you have a firm footing – check that the chain is not touching any object or the ground.
- ▶ Hold the saw firmly on the ground with your left hand on the front handle – your thumb should be under the handle.

- ▶ Put your right foot into the rear handle and press down.

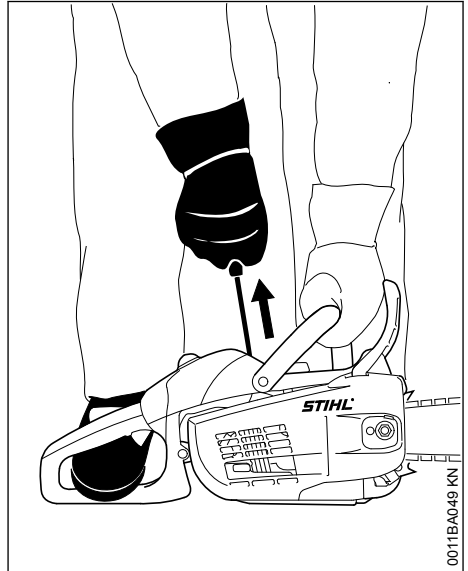
17.4.2 Between knees or thighs



- ▶ Hold the rear handle tightly between your legs, just above the knees.
- ▶ Hold the front handle firmly with your left hand – your thumb should be under the handle.

17.5 Cranking

17.5.1 Standard Version



- ▶ Pull the starter grip slowly with your right hand until you feel it engage – and then give it a brisk strong pull and push down the front handle at the same time. Do not pull out the starter rope to full length – **it might otherwise break**. Do not let the starter grip snap back. Guide it slowly back into the housing so that the starter rope can rewind properly.

Machines without additional manual fuel pump: If the engine is new or after a long out-of-service period, it may be necessary to pull the starter rope several times to prime the fuel system.

17.5.2 Version with Easy2Start

- ▶ Pull the starter grip slowly and steadily with your right hand and push down the front handle at the same time. Do not pull out the starter rope all the way – **it might otherwise break**.
- ▶ Do not let the starter grip snap back. Guide it slowly back into the housing so that the starter rope can rewind properly.

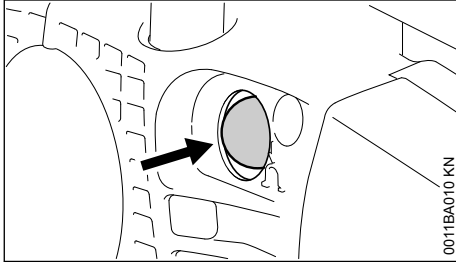
17.6 Starting the Saw



WARNING

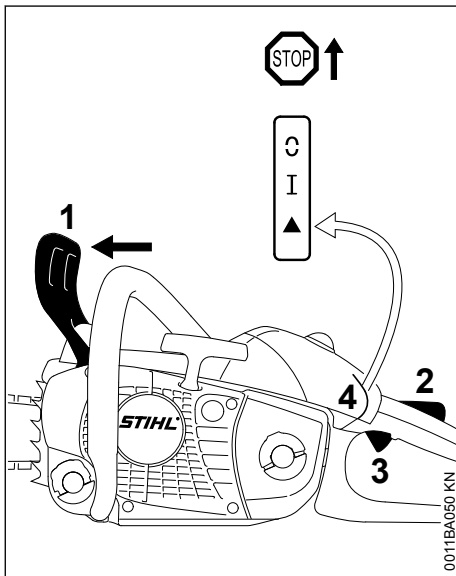
Bystanders must be well clear of the general work area of the saw.

17.6.1 Version with Easy2Start



- ▶ Press the manual fuel pump bulb at least five times – even if the bulb is already filled with fuel.

17.6.2 All models



- ▶ Push the hand guard (1) forward – the chain is locked.

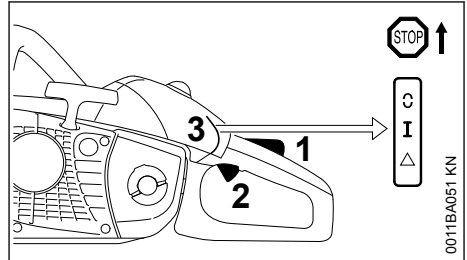
The Master Control lever (4) is in the normal run position I.

- ▶ If the engine is cold: Press down the trigger lockout (2) and pull the throttle trigger (3) at the same time. Hold both levers in that posi-

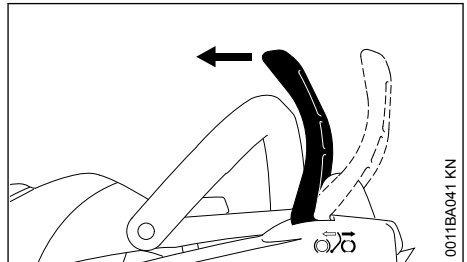
tion and set the Master Control lever (4) to start symbol ▲.

- ▶ Hold your saw firmly.
- ▶ Pull the starter grip quickly and firmly as often as necessary until the engine starts.
- ▶ If the engine does not start: Move the Master Control lever (4) to start position ▲ and repeat starting procedure.

17.7 As soon as the engine runs



- ▶ If the engine was started in the start position ▲: Press down trigger lockout (1) and the pull the throttle trigger (2) at the same time – the Master Control lever (3) moves to the run position I and the engine settles down to idling speed.



- ▶ Pull the hand guard back towards the front handle.

The chain brake is now disengaged – your saw is ready for operation.


NOTICE

Always disengage chain brake before accelerating the engine. High revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the clutch and chain brake.

17.8 At very low outside temperatures

- ▶ Change over to winter operation if necessary – see “Winter Operation”.

17.9 Stopping the Engine


- ▶ Move the Master Control lever in the direction of **STOP** or  – when released, the Master Control lever springs back to the normal run position **I**.

17.10 If the engine does not start

- ▶ Check that all settings are correct.
- ▶ Check that there is fuel in the tank and refuel if necessary.
- ▶ Check that the spark plug boot is properly connected.
- ▶ Repeat the starting procedure.


or:

It is possible that the fuel-air mixture in the combustion chamber is over-rich and has flooded the engine.

- ▶ Remove the spark plug – see "Spark Plug".
- ▶ Dry the spark plug.
- ▶ Hold the saw on the ground.
- ▶ Push the Master Control lever as far as stop in direction of **STOP** or  and hold it there.



WARNING

An ignition spark may occur if the Master Control lever is not held against **STOP** or .

- ▶ Operate the rewind starter several times.
- ▶ Release the Master Control lever – it springs back to the run position **I**.
- ▶ Install the spark plug – see "Spark Plug".
- ▶ Hold and start your saw as described.

18 Operating Instructions

18.1 During the break-in period

A factory new machine should not be run at high revs (full throttle off load) for the first three tank fillings. This avoids unnecessarily high loads during the break-in period. As all moving parts have to bed in during the break-in period, the frictional resistances in the shortblock are greater during this period. The engine develops its maximum power after about 5 to 15 tank fillings.

18.2 During work

NOTICE

Open the throttle only when the chain brake is off. Running the engine at high revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the engine and chain drive (clutch, chain brake).

18.2.1 Check chain tension frequently

A new saw chain must be retensioned more frequently than one that has been in use already for an extended period.

18.2.2 Chain cold

Tension is correct when the chain fits snugly against the underside of the bar but can still be pulled along the bar by hand. Retension if necessary – see "Tensioning the Saw Chain".

18.2.3 Chain at operating temperature

The chain stretches and begins to sag. The drive links must not come out of the bar groove on the underside of the bar – the chain may otherwise jump off the bar. Retension the chain – see "Tensioning the Saw Chain".

NOTICE

The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the crankshaft and bearings.

18.2.4 After a long period of full-throttle operation

After a long period of full-throttle operation, allow engine to run for a while at idle speed so that the heat in the engine can be dissipated by flow of cooling air. This protects engine-mounted components (ignition, carburetor) from thermal overload.

18.3 After finishing work

- ▶ Slacken off the chain if you have retensioned it at operating temperature during work.

NOTICE

Always slacken off the chain again after finishing work. The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the crankshaft and bearings.

18.3.1 Short-term storage

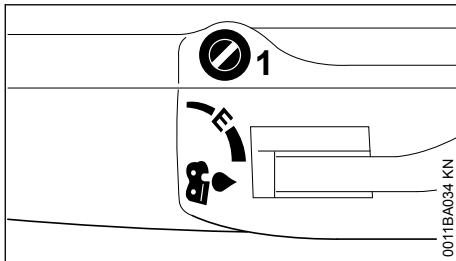
Wait for engine to cool down. Keep the machine with a full tank of fuel in a dry place, well away from sources of ignition, until you need it again.

18.3.2 Long-term storage

See "Storing the machine"

19 Oil Quantity Control

Varying cutting lengths, types of wood and work techniques require varying amounts of oil.



The oil flow can be adjusted as needed using the adjusting screw (1) on the top of the machine.

Ematic position (E), medium oil flow –

- ▶ Turn adjusting screw to "E" (Ematic position)

To increase oil flow –

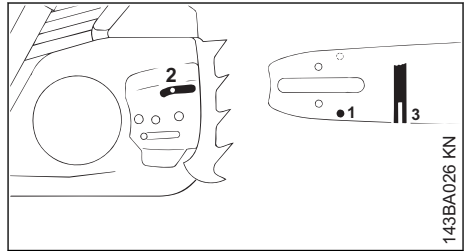
- ▶ turn the adjusting screw clockwise

To reduce oil flow –

- ▶ turn the adjusting screw counterclockwise

NOTICE

The chain must always be coated with oil.

20 Taking Care of the Guide Bar

- ▶ Turn the guide bar over – every time you sharpen the chain and every time you replace the chain – this helps avoid one-sided wear, especially at the nose and underside of the bar.
- ▶ Regularly clean the oil inlet hole (1), the oil way (2) and the bar groove (3)
- ▶ Measure the groove depth – with the scale on the filing gauge (special accessory) – in the area used most for cutting

Chain type	Chain pitch	Minimum groove depth
Picco	1/4" P	4.0 mm
Rapid	1/4"	4.0 mm
Picco	3/8" P	5.0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6.0 mm
Rapid	0.404"	7.0 mm

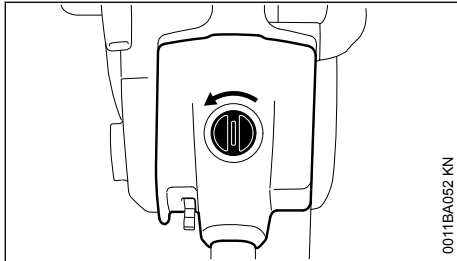
If groove depth is less than specified:

- ▶ Replace the guide bar

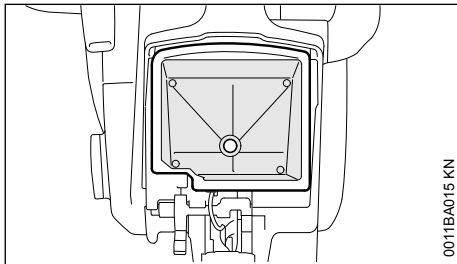
The drive link tangs will otherwise scrape along the bottom of the groove – the cutters and tie straps will not ride on the bar rails.

21 Cleaning the Air Filter

21.1 If there is a noticeable loss of engine power



- ▶ Turn the twist lock 90° counterclockwise.
- ▶ Remove the shroud upwards.



- ▶ Remove the air filter upwards.
- ▶ Wash the filter in STIHL special cleaner (special accessory) or a clean, non-flammable solution (e.g. warm soapy water) and then dry.

NOTICE

Do not clean a fleece filter (option) with a brush.

Always replace a damaged filter.

22 Engine Management

Exhaust emissions are controlled by the design of the engine and components (e.g. carburation, ignition, timing and valve or port timing).

23 M-Tronic

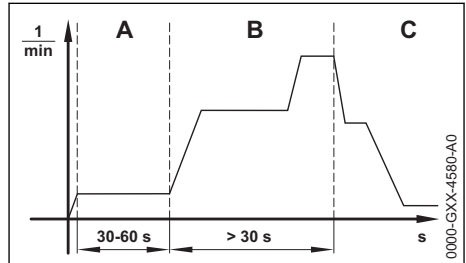
The chainsaw adjusts itself automatically for optimum performance during operation. Calibration enables the saw to be adjusted faster for optimum performance.

If the outside temperature is below -10°C or the engine is cold:

- ▶ Start the engine and disengage the chain brake.
- ▶ Warm up the engine by opening and closing the throttle for about 1 minute.

- ▶ Shut off the engine.

Calibrate the chainsaw as follows:



- ▶ Set Master Control lever to position ▲.
- ▶ Engage the chain brake.
- ▶ Start the engine without depressing the throttle trigger. The engine runs and the Master Control lever remains in position ▲.
- ▶ Run the engine for at least 30 seconds but no more than 60 seconds without depressing the throttle trigger.

! WARNING

If the chain brake is disengaged, the chain may rotate - **risk of injury**.

Hold your chainsaw as described in the instruction manual and do not touch the rotating saw chain.

- ▶ Disengage the chain brake.

NOTICE

The calibration process is aborted if the throttle trigger is released before the saw is properly calibrated. It is then necessary to restart the calibration process.

- ▶ Keep the throttle trigger fully depressed.

NOTICE

The chainsaw can be incorrectly calibrated if the throttle trigger is not kept fully depressed during calibration. This can damage the saw.

- ▶ Keep the throttle trigger fully depressed.
- ▶ Depress the throttle trigger for at least 30 seconds and hold it in that position.

The engine accelerates and the chain rotates. Calibration of the saw takes place. Engine speed varies noticeably during calibration.

If the engine stalls:

- ▶ Make another attempt to calibrate the saw.

If the engine stalls again:

- ▶ Engage the chain brake.
- ▶ Do not use your chainsaw and contact your STIHL servicing dealer for assistance. Your saw has a malfunction.

As soon as the engine speed drops noticeably:

- ▶ Release the throttle trigger.

The engine runs at idling speed Your saw is calibrated and ready for operation.

24 Spark Arresting Screen in Muffler

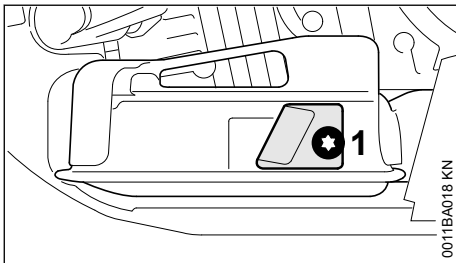
WARNING

To reduce the risk of fire caused by hot particles escaping from the machine, never operate the machine without a spark arresting screen, or with the spark arresting screen damaged. Do not modify the muffler or spark arresting screen. To reduce the risk of fire from accumulated debris such as pine needles, branches or leaves, ensure that the muffler plugs are in place before taking up work.

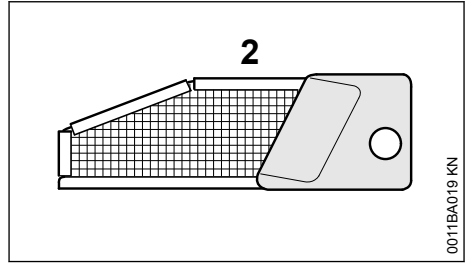
NOTICE

According to the law or regulations in some countries or federal states, certain operations may only be carried out if a properly serviced spark arresting screen is provided.

- ▶ If the engine is down on power, check the spark arresting screen in the muffler
- ▶ Wait for the muffler to cool down
- ▶ Remove the chain sprocket cover – see "Mounting the Guide Bar and Saw Chain"



- ▶ Undo screw (1)



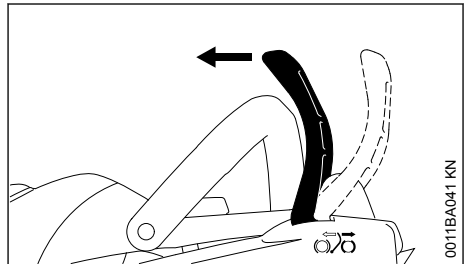
- ▶ Pull out the spark arresting screen (2)
- ▶ Clean the dirty spark arresting screen, replace if damaged or heavily carbonized
- ▶ Refit the spark arresting screen
- ▶ Insert the screw
- ▶ Install the chain sprocket cover
- ▶ If the muffler plugs are missing or damaged, mount new plugs

25 Spark Plug

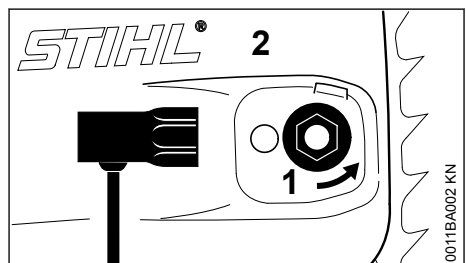
- ▶ If the engine is down on power, difficult to start or runs poorly at idle speed, first check the spark plug.
- ▶ Fit a new spark plug after about 100 operating hours – or sooner if the electrodes are badly eroded. Install only suppressed spark plugs of the type approved by STIHL – see "Specifications".

25.1 Removing the Spark Plug

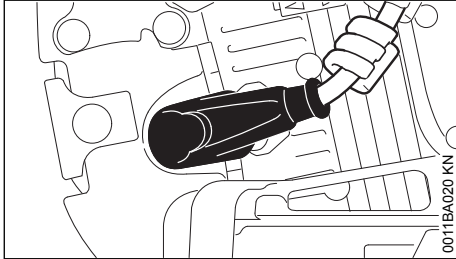
- ▶ Move the Master Control lever to the stop position (0).



- ▶ Disengage the chain brake.

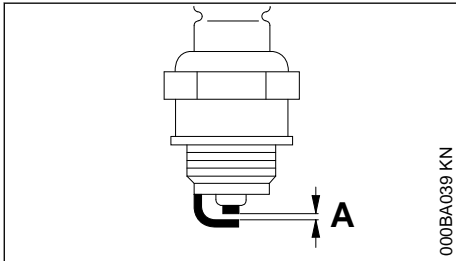


- ▶ Rotate the captive nut (1) counterclockwise until it hangs loosely in the sprocket cover.
- ▶ Remove the sprocket cover (2) with captive nut.



- ▶ Pull off the spark plug boot.
- ▶ Unscrew the spark plug.

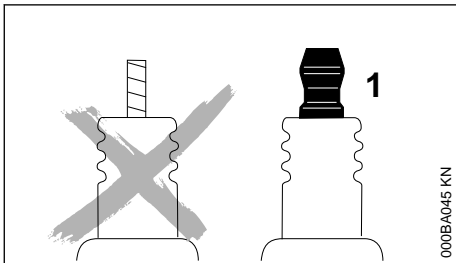
25.2 Checking the Spark Plug



- ▶ Clean dirty spark plug.
- ▶ Check electrode gap (A) and readjust if necessary – see "Specifications".
- ▶ Rectify the problems which have caused fouling of the spark plug.

Possible causes are:

- Too much oil in fuel mix.
- Dirty air filter.
- Unfavorable running conditions.



! WARNING

Arcing may occur if the adapter nut (1) is loose or missing. Working in an easily combustible or explosive atmosphere may cause a fire or an explosion. This can result in serious injuries or damage to property.

- ▶ Use resistor type spark plugs with a properly tightened adapter nut.

25.3 Installing the spark plug

- ▶ Install the spark plug and connect the spark plug boot (press it down firmly) – reassembly all other parts in the reverse sequence.

26 Storing the Machine

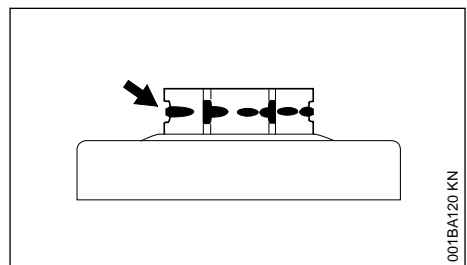
For periods of about 30 days or longer

- ▶ Drain and clean the fuel tank in a well-ventilated area.
- ▶ Dispose of fuel properly in accordance with local environmental requirements.
- ▶ If a manual fuel pump is fitted: Press the manual fuel pump at least 5 times.
- ▶ Start the engine and run it at idling speed until it stops.
- ▶ Remove saw chain and guide bar; clean and spray with protective oil
- ▶ Thoroughly clean the machine - pay special attention to the cylinder fins and air filter
- ▶ When using biological chain oil (e.g. STIHL BioPlus), fill the lubricant oil tank
- ▶ Store the machine in a dry and secure location. Keep out of the reach of children and other unauthorized persons

27 Checking and Replacing the Chain Sprocket

- ▶ Remove chain sprocket cover, saw chain and guide bar
- ▶ Release chain brake – pull hand guard against the front handle

27.1 Fitting a new chain sprocket



- after use of two saw chains or earlier
- if the wear marks (arrows) are deeper than 0.5 mm – otherwise the service life of the saw chain is reduced – use check gauge (special accessory) to test

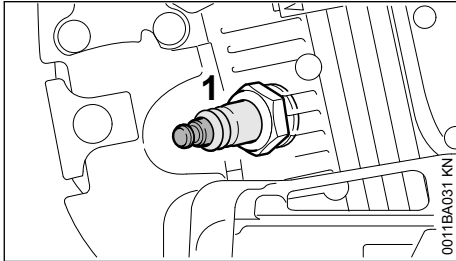
Using two saw chains in alternation helps preserve the chain sprocket.

For the removal and installation of chain sprocket and clutch described in the following, a locking strip is required to immobilize the piston in the cylinder. The locking strip is included with the replacement chain sprocket.

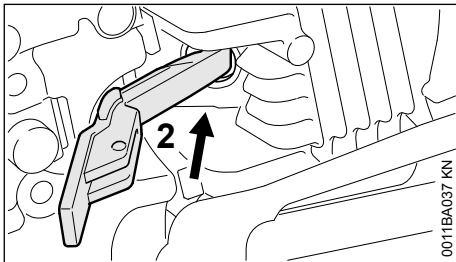
STIHL recommends use of original STIHL chain sprockets in order to ensure optimal functioning of the chain brake.

27.2 Removal

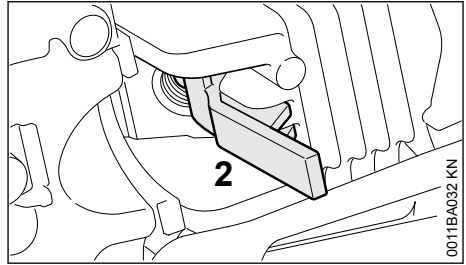
- ▶ Pull off the spark plug boot



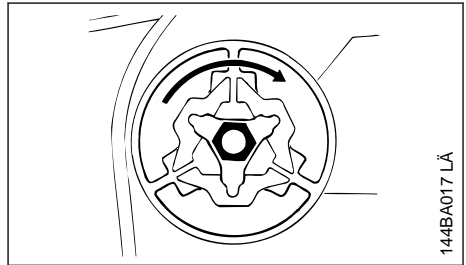
- ▶ Unscrew spark plug (1)
- ▶ Turn the clutch until the piston is in the lower part of the cylinder



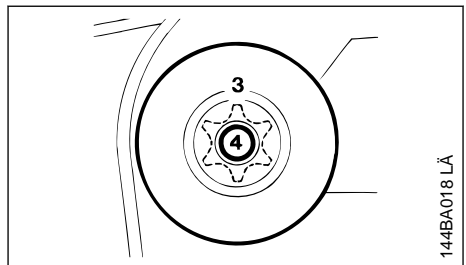
- ▶ Insert the locking strip (2) through the opening as far as it will go into the cylinder



- ▶ Fasten the locking strip (2) on the cylinder fin
- ▶ Turn the clutch clockwise until the piston rests against the locking strip



- ▶ Loosen the hexagon of the clutch clockwise (left-handed thread)
- ▶ Unscrew clutch



- ▶ Remove chain sprocket (3) and needle cage (4) from the crankshaft
- ▶ Clean crankshaft stub and needle cage and lubricate with STIHL lubricant (special accessory)

27.3 Assembly

- ▶ Fit needle cage and chain sprocket on the crankshaft
- ▶ Screw the clutch counterclockwise onto the crankshaft
- ▶ Tighten the clutch with a torque of 25 Nm
- ▶ Remove the locking strip from the cylinder, screw in and tighten the spark plug
- ▶ Push the spark plug boot onto the spark plug

28 Maintaining and Sharpening the Saw Chain

28.1 Sawing effortlessly with a properly sharpened saw chain

A properly sharpened saw chain cuts through wood effortlessly even with very little pushing.

Never use a dull or damaged saw chain – this leads to increased physical strain, increased vibration load, unsatisfactory cutting results and increased wear.

- ▶ Clean the saw chain
- ▶ Check the saw chain for cracks and damaged rivets
- ▶ Replace damaged or worn chain components and adapt these parts to the remaining parts in terms of shape and level of wear – rework accordingly

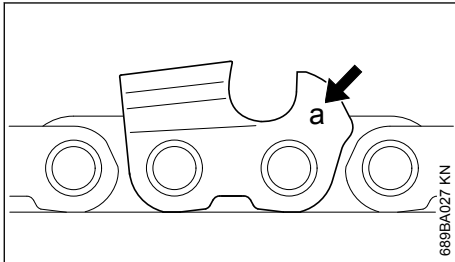
Carbide-tipped (Duro) saw chains are especially wear-resistant. For an optimal sharpening result, STIHL recommends STIHL servicing dealers.



WARNING

Compliance with the angles and dimensions listed below is absolutely necessary. An improperly sharpened saw chain – especially depth gauges that are too low – can lead to increased kickback tendency of the chain saw – **risk of injury!**

28.2 Chain pitch



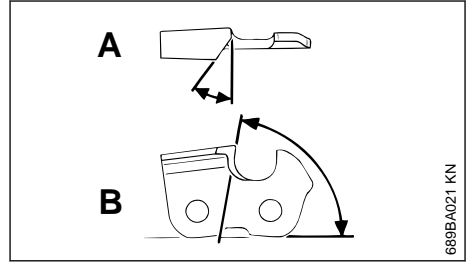
The chain pitch marking (**a**) is embossed in the area of the depth gauge of each cutter.

Marking (a)	Chain pitch	
	Inches	mm
7	1/4 P	6.35
1 or 1/4	1/4	6.35
6, P or PM	3/8 P	9.32
2 or 325	0.325	8.25
3 or 3/8	3/8	9.32
4 or 404	0.404	10.26

The diameter of file to be used depends on the chain pitch – see table "Sharpening tools".

The angles of the cutter must be maintained during reshaping.

28.3 Sharpening and side plate angles



A Sharpening angle

STIHL saw chains are sharpened with a 30° sharpening angle. Ripping chains, which are sharpened with a 10° sharpening angle, are exceptions. Ripping chains have an X in the designation.

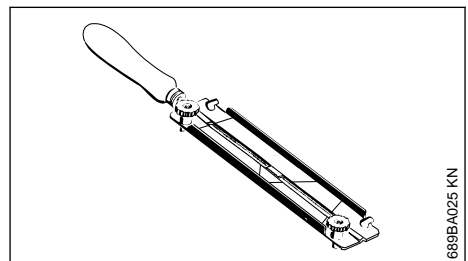
B Side plate angle

The correct side plate angle results automatically when the specified file holder and file diameter are used.

Tooth shapes	Angle (°)	
	A	B
Micro = semi-chisel tooth, e. g., 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = full chisel tooth, e. g., 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Ripping chain, e. g., 63 PMX, 36 RMX	10	75

The angles must be identical for all cutters in the saw chain. Varying angles: Rough, uneven running of the saw chain, increased wear – even to the point of saw chain breakage.

28.4 File holder

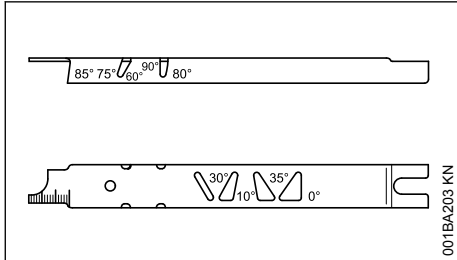


► Use a file holder

Always use a file holder (special accessory, see table "Sharpening tools") when sharpening saw chains by hand. File holders have markings for the sharpening angle.

Use only special saw chain files! Other files are unsuitable in terms of shape and type of cutting.

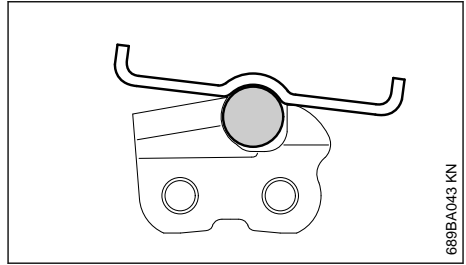
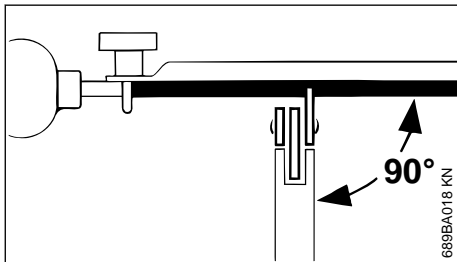
28.5 To check the angles



STIHL filing gauge (special accessory, see table "Sharpening tools") – a universal tool for checking sharpening and side plate angles, depth gauge setting, and tooth length, as well as cleaning grooves and oil inlet holes.

28.6 Proper sharpening

- Select sharpening tools in accordance with chain pitch
- Clamp guide bar if necessary
- Block saw chain – push the hand guard forward
- To advance the saw chain, pull the hand guard toward the handlebar: The chain brake is disengaged. With the Quickstop Super chain brake system, additionally press the throttle trigger lockout
- Sharpen frequently, removing little material – two or three strokes of the file are usually sufficient for simple resharpenering



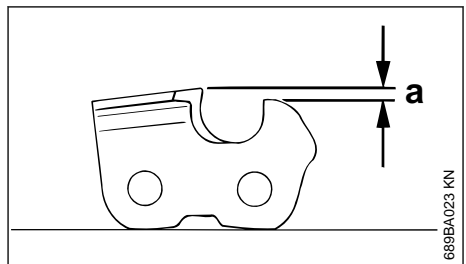
- Guide the file: **horizontally** (at a right angle to the side surface of the guide bar) in accordance with the specified angle – according to the markings on the file holder – rest the file holder on the tooth head and the depth gauge
- File only from the inside outward
- The file only sharpens on the forward stroke – lift the file on the backstroke
- Do not file tie straps and drive links
- Rotate the file a little periodically in order to avoid uneven wear
- To remove file burr, use a piece of hardwood
- Check angle with file gauge

All cutters must be equally long.

With varying cutter lengths, the cutter heights also vary and cause rough running of the saw chain and chain breakage.

- All cutters must be filed down equal to the length of the shortest cutter – ideally, one should have this done by a servicing dealer using an electric sharpener

28.7 Depth gauge setting



The depth gauge determines the depth to which the cutter penetrates the wood and thus the chip thickness.

a Required distance between depth gauge and cutting edge

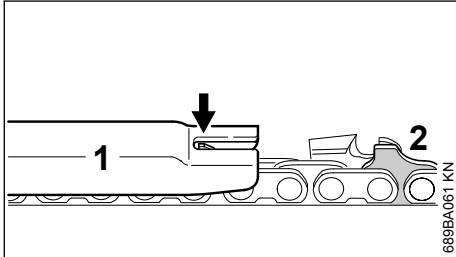
When cutting softwood outside of the frost season, the distance can be increased by up to 0.2 mm (0.008").

Chain pitch		Depth gauge Distance (a)	
Inches	(mm)	mm	(Inches)
1/4 P	(6.35)	0.45	(0.018)
1/4	(6.35)	0.65	(0.026)
3/8 P	(9.32)	0.65	(0.026)
0.325	(8.25)	0.65	(0.026)
3/8	(9.32)	0.65	(0.026)
0.404	(10.26)	0.80	(0.031)

28.8 Lowering the depth gauges

The depth gauge setting is lowered when the cutter is sharpened.

- ▶ Check the depth gauge setting after each sharpening

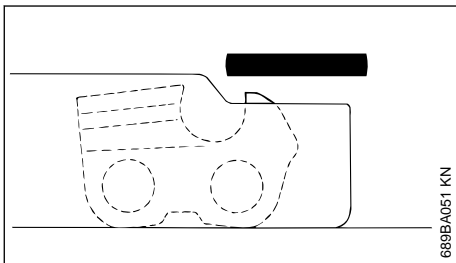


- ▶ Lay the appropriate file gauge (1) for the chain pitch on the saw chain and press it against the cutter to be checked – if the depth gauge protrudes past the file gauge, the depth gauge must be reworked

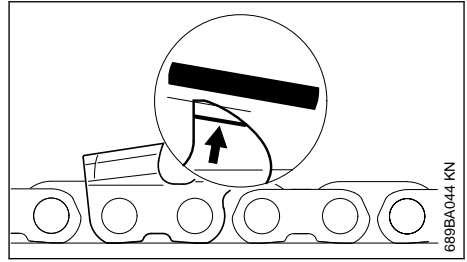
Saw chains with humped drive link (2) – upper part of the humped drive link (2) (with service mark) is lowered at the same time as the depth gauge of the cutter.

! WARNING

The rest of the humped drive link must not be filed; otherwise, this could increase the tendency of the chain saw to kick back.



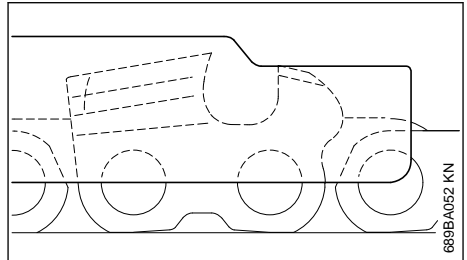
- ▶ Rework the depth gauge so that it is flush with the file gauge



- ▶ Afterwards, dress the leading edge of the depth gauge parallel to the service mark (see arrow) – when doing this, be careful not to further lower the highest point of the depth gauge

! WARNING

Depth gauges that are too low increase the kick-back tendency of the chain saw.



- ▶ Lay the file gauge on the saw chain – the highest point of the depth gauge must be flush with the file gauge
- ▶ After sharpening, clean the saw chain thoroughly, removing any filings or grinding dust – lubricate the saw chain thoroughly
- ▶ In the event of extended periods of disuse, store saw chains in cleaned and oiled condition

Sharpening tools (special accessories)								
Chain pitch		Round file Ø		Round file	File holder	File gauge	Taper square file	Sharpening set ¹⁾
Inches	(mm)	mm	(Inches)	Part number	Part number	Part number	Part number	Part number
1/4P	(6.35)	3.2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6.35)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9.32)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8.25)	4.8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9.32)	5.2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10.26)	5.5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

¹⁾consisting of file holder with round file, taper square file and file gauge

29 Maintenance and Care

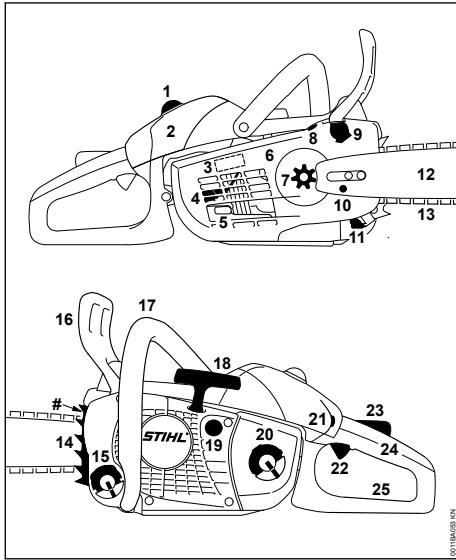
The following information applies in normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.). If you only use the tool occasionally, extend the intervals accordingly.		Before starting work	At the end of work and/or daily	Whenever tank is refilled	Weekly	Monthly	Annually	If faulty	If damaged	As required
Complete machine	Visual inspection (condition, leaks)	X		X						
	Clean		X							
Throttle trigger, throttle trigger lockout, choke lever, stop switch, master control lever (dependent on equipment)	Function test	X		X						
Chain brake	Function test	X		X						
	Have checked by dealer ¹⁾									X
Manual fuel pump (if present)	check	X								
	Have repaired by a specialist dealer ¹⁾								X	
Fuel pick-up body / filter in fuel tank	check					X				
	Clean, replace filter insert					X		X		
	replace						X		X	X
Fuel tank	Clean					X				
Lubricating oil tank	Clean					X				
Chain lubrication	check	X								
Saw chain	Check, pay attention to sharpness	X		X						

The following information applies in normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.). If you only use the tool occasionally, extend the intervals accordingly.		Before starting work	At the end of work and/or daily	Whenever tank is refilled	Weekly	Monthly	Annually	If faulty	If damaged	As required
	Checking the chain tension	X		X						
	sharpen									X
Guide bar	Check (wear, damage)	X								
	Clean and turn over									X
	Deburr				X					
	replace								X	X
Chain sprocket	check			X						
Air filter	Clean							X		X
	replace								X	
Anti-vibration elements	check	X						X		
	Have replaced by servicing dealer ¹⁾								X	
Air intake on fan housing	Clean		X		X					X
Cylinder fins	Clean		X			X				X
Carburetor	Check idle adjustment – saw chain must not rotate	X		X						
	If the saw chain continues moving when the engine is idling, have your chainsaw checked and repaired by your dealer ¹⁾									X
Spark plug	Adjust electrode gap							X		
	Replace after 100 hours of operation									X
Accessible screws, nuts and bolts	Tighten ²⁾									X
Spark arresting screen in muffler	Check if installed	X								
	Check or replace ¹⁾						X			
Chain catcher	check	X								
	replace								X	
Safety information label	replace								X	

¹⁾STIHL recommends STIHL dealers

²⁾Firmly tighten down the cylinder base screws of chainsaws (3.4 kW or more) after 10 to 20 hours of operation.

30 Main Parts



- 1 Carburetor Box Cover Twist Lock
- 2 Carburetor Box Cover
- 3 Shutter (Summer and Winter Operation)
- 4 Spark Plug Boot
- 5 Muffler (with Spark Arresting Screen)
- 6 Chain Sprocket Cover
- 7 Chain Sprocket
- 8 Oil Delivery Control
- 9 Chain Brake
- 10 Chain Tensioner
- 11 Chain Catcher
- 12 Guide Bar
- 13 Oilomatic Saw Chain
- 14 Bumper Spike
- 15 Oil Filler Cap
- 16 Front Hand Guard
- 17 Front Handle (Handlebar)
- 18 Starter Grip
- 19 Manual Fuel Pump (Depending on Model)
- 20 Fuel Filler Cap
- 21 Master Control Lever
- 22 Throttle Trigger
- 23 Throttle Trigger Lockout
- 24 Rear Handle

25 Rear Hand Guard

Serial Number

30.1 Definitions

- 1 Carburetor Box Cover Twist Lock
Lock for carburetor box cover.
- 2 Carburetor Box Cover
Covers the air filter and the carburetor.
- 3 Shutter (Summer and Winter Operation)
With summer and winter positions. Carburetor is heated in winter position.
- 4 Spark Plug Boot
Connects the spark plug with the ignition lead.
- 5 Muffler (with Spark Arresting Screen)
Muffler reduces engine exhaust noise and diverts exhaust gases away from operator. Spark arresting screen is designed to reduce the risk of fire.
- 6 Chain Sprocket Cover
Covers the clutch and chain sprocket.
- 7 Chain Sprocket
The toothed wheel that drives the saw chain.
- 8 Oil Delivery Control
Permits adjustment of the oil delivery rate.
- 9 Chain Brake
A device to stop the rotation of the chain. Is activated in a kickback situation by the operator's hand or by inertia.
- 10 Chain Tensioner
Permits precise adjustment of chain tension.
- 11 Chain Catcher
Helps to reduce the risk of operator contact by a chain when it breaks or comes off the bar.
- 12 Guide Bar
Supports and guides the saw chain.
- 13 Oilomatic Saw Chain
A loop consisting of cutters, tie straps and drive links.
- 14 Bumper Spike
Toothed stop for holding saw steady against wood.
- 15 Oil Filler Cap
For closing the oil tank.
- 16 Front Hand Guard
Provides protection against projecting branches and helps prevent left hand from touching the chain if it slips off the handlebar.

It also serves as the lever for chain brake activation.

- 17 Front Handle (Handlebar)**
Handlebar for the left hand at the front of the saw.
- 18 Starter Grip**
The grip of the pull starter, for starting the engine.
- 19 Fuel Pump (Depending on Model)**
Provides additional fuel feed for a cold start.
- 20 Fuel Filler Cap**
For closing the fuel tank.
- 21 Master Control Lever**
Lever for choke control, starting throttle, run and stop switch position.
- 22 Throttle Trigger**
Controls the speed of the engine.
- 23 Throttle Trigger Lockout**
Must be depressed before the throttle trigger can be activated.
- 24 Rear Handle**
The support handle for the right hand, located at the rear of the saw.
- 25 Rear Hand Guard**
Gives added protection to operator's right hand.
- Guide Bar Nose**
The exposed end of the guide bar. (not illustrated, see chapter "Tensioning the Saw Chain")
- Clutch**
Couples engine to chain sprocket when engine is accelerated beyond idle speed. (not illustrated)
- Anti-Vibration System**
The anti-vibration system includes a number of anti-vibration elements designed to reduce the transmission of vibrations created by the engine and cutting attachment to the operator's hands. (not illustrated)

31 Specifications

31.1 EPA / CEPA

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

Category

A = 300 hours

B = 125 hours
C = 50 hours

31.2 Engine

Single-cylinder two-stroke engine

Displacement:	35.2cm ³
Cylinder bore:	40 mm
Piston stroke:	28 mm
Engine power:	1.8 kW (2.4 hp) at 10500 1/min
Idle speed:	3000 rpm
Max. permissible speed with cutting attachment:	14000 rpm

31.3 Ignition system

Electronic magneto ignition

Spark plug (suppressed):	NGK CMR 6 H, BOSCH USR 4AC
Electrode gap:	0.5 mm

This spark ignition system meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Standard CAN ICES-2/NMB-2.

31.4 Fuel system

All-position diaphragm carburetor with integral fuel pump

Fuel tank capacity:	310 cm ³ (0.31 l)
---------------------	------------------------------

31.5 Chain lubrication

Fully automatic, speed-controlled oil pump, additional manual oil flow control

Oil tank capacity:	220 cm ³ (0.22 l)
--------------------	------------------------------

31.6 Weight

dry, without cutting attachment	
MS 201 C-M	4.0 kg

31.7 Cutting attachment

The actual cutting length may be less than the specified cutting length.

31.7.1 Rollomatic E, Light 04 Guide Bars

Bar lengths (pitch 3/8"P):	30, 35, 40, 45 cm
Groove width:	1.1 mm

31.7.2 Rollomatic Guide Bars

Bar lengths (pitch 3/8"P):	30, 35, 40 cm
Groove width:	1.3 mm

31.7.3 Carving guide bars

Bar lengths (1/4" pitch):	30 cm
Groove width:	1.3 mm

31.7.4 3/8" Picco saw chains**Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) Type 3610**

Pitch: 3/8" P (9.32 mm)
Drive link gauge: 1.1 mm

Picco Super 3 Pro (61 PS3 Pro) Type 3699

Pitch: 3/8" P (9.32 mm)
Drive link gauge: 1.1 mm

Picco Micro 3 (63 PM3) Type 3636

Pitch: 3/8" P (9.32 mm)
Drive link gauge: 1.3 mm

Picco Super (63 PS) Series 3617

Pitch: 3/8" P (9.32 mm)
Drive link gauge: 1.3 mm

Picco Super 3 (63 PS3) Series 3616

Pitch: 3/8" P (9.32 mm)
Drive link gauge: 1.3 mm

Picco Duro 3 (63 PD3) Series 3612

Pitch: 3/8" P (9.32 mm)
Drive link gauge: 1.3 mm

Picco Micro (63 PM) Type 3613

Pitch: 3/8" P (9.32 mm)
Drive link gauge: 1.3 mm

31.7.5 1/4" saw chains**Rapid Micro Special (13 RMS) Typ 3661**

Pitch: 1/4" (6.36 mm)
Drive link gauge: 1.3 mm

31.7.6 Chain Sprockets

6-tooth for 3/8" P (spur chain sprocket)
Max. chain speed according to ISO 11681: 26.0 m/s

Chain speed at maximum power: 18.6 m/s
8-tooth for 1/4" (spur chain sprocket)

Max. chain speed according to ISO 11681: 23.6 m/s

Chain speed at maximum power: 16.9 m/s

31.7.7 Other Cutting Attachments

Other cutting attachments acc. to CS Standard Z62.3 are available: see section CSA-Standard Z62.3, "Instruction leaflet" in the saw chain package; or ask your STIHL dealer.

Your STIHL dealer will be happy to help you properly match your engine with the appropriate bar/chain combinations to reduce the risk of kick-back injury.

32 Ordering Spare Parts

Please enter your saw model, serial number as well as the part numbers of the guide bar and saw chain in the spaces provided. This will make re-ordering simpler.

The guide bar and saw chain are subject to normal wear and tear. When purchasing these

parts, always quote the saw model, the part numbers and names of the parts.

Model

Serial number

Guide bar part number

Chain part number


33 Maintenance and Repairs

Users of this machine may only carry out the maintenance and service work described in this user manual. All other repairs must be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

When repairing the machine, only use replacement parts which have been approved by STIHL for this power tool or are technically identical. Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine.

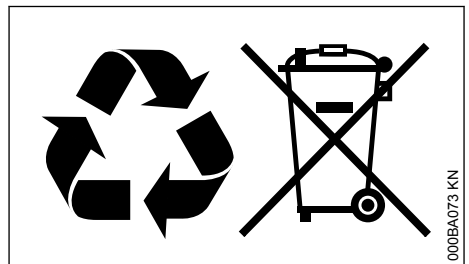
STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

Original STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the **STIHL** logo and the STIHL parts symbol  (the symbol may appear alone on small parts).

34 Disposal

Contact the local authorities or your STIHL servicing dealer for information on disposal.

Improper disposal can be harmful to health and pollute the environment.



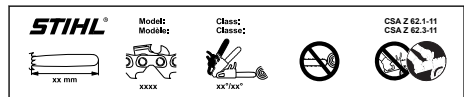
000BA073 KN

- ▶ Take STIHL products including packaging to a suitable collection point for recycling in accordance with local regulations.
- ▶ Do not dispose with domestic waste.

35 Important Safety Instructions

- 1 Fatigue causes carelessness. Be more cautious before rest periods and before the end of your shift.
- 2 Personal protective clothing required by your safety organizations, government regulations, or your employer should be used. At all times when using a chain saw, snug-fitting clothing, protective eyewear, safety footwear, and hand, leg, and hearing protection should be worn.
- 3 Before fuelling, servicing, or transporting your chain saw, switch off the engine. To help prevent fire, restart your chain saw at least 3 m from the fuelling area.
- 4 When using a chain saw, a fire extinguisher should be available.
- 5 When felling, keep at least 2 1/2 tree lengths between yourself and your fellow workers.
- 6 Plan your work, assure yourself of an obstacle-free work area and, in the case of felling, of an escape path from the falling tree.
- 7 Follow instructions in your operator's manual for starting the chain saw and control the chain saw with a firm grip on both handles when it is in operation. Keep handles dry, clean and free of oil. A chain saw should never be carried with the engine running.
- 8 When transporting your chain saw, use the appropriate transportation covers that should be available for the guide bar and saw chain.
- 9 Never operate a chain saw that is damaged or improperly adjusted or that is not completely and securely assembled. Be sure that the saw chain stops moving when the throttle control trigger is released. Never adjust the guide bar or saw chain when the engine is operating.
- 10 Beware of carbon monoxide poisoning. Operate the chain saw in well ventilated areas only.
- 11 Do not attempt a pruning or limbing operation in a standing tree unless specifically trained to do so.
- 12 Guard against kickback. Kickback is the upward motion of the guide bar that occurs when the saw chain, at the nose of the guide bar, contacts an object. Kickback can lead to dangerous loss of control of the chain saw.
- 13 The chain saw is intended for two-handed use. Serious injury to the operator, helpers, and/or bystanders can result from one-handed operation.
- 14 When carrying the chain saw with the engine running, engage the chain brake.
- 15 Allow your chain saw to cool before fuelling, and do not smoke.
- 16 Don't allow other persons or animals close to a running chain saw or close to where a tree is being felled.
- 17 Use extreme caution when cutting small size brush and saplings because slender material may catch the saw chain and be whipped toward you.
- 18 When cutting a limb that is under tension be alert for spring-back.
- 19 This gas powered saw is classified according to CSA-Standard Z62.1 as a class 1A saw.

36 Key to Symbols



Guide bar length	Chain Type	black: Kickback angle, without chain brake activated	Contact of the guide bar tip with any object should be avoided	Always use two hands when operating the chain saw
		broken line: Kickback angle, with chain brake activated		

37 STIHL Limited Emission Control Warranty Statement

This statement is given voluntarily, based on the MOU (Memorandum of Understanding) as agreed in April 1999 between Environmental Canada and STIHL Limited

Your Warranty Rights and Obligations

STIHL Limited is pleased to explain the Emission Control System Warranty on your equipment type engine. In Canada new 1999 and later model year small off-road equipment engines must be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet the U.S. EPA regulations for small non road engines. The equipment engine must be free from defects in materials and workmanship which cause it to fail to conform with U.S. EPA standards for the first two years of engine use from the date of sale to the ultimate purchaser.

STIHL Limited must warrant the emission control system on your small off-road engine for the period of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road equipment engine.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel-injection system, the ignition system, and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors or other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, STIHL Limited will repair your small off-road equipment engine at no cost to you, including diagnosis (if the diagnostic work is performed at an authorized dealer), parts, and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage

In Canada 1999 and later model year small off-road equipment engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by STIHL Limited free of charge.

Owner's Warranty Responsibilities:

As the small off-road equipment engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your instruction manual. STIHL Limited recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road equipment engine, but STIHL Limited cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

Any replacement part or service that is equivalent in performance and durability may be used in non-warranty maintenance or repairs, and shall not reduce the warranty obligations of the engine manufacturer.

As the small off-road equipment engine owner, you should be aware, however, that STIHL Limited may deny you warranty coverage if your small off-road equipment engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road equipment engine to a STIHL service center as soon as a problem exists. The warranty repairs will be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, please contact a STIHL customer service representative at www.stihl.ca

or you can write to:

STIHL Ltd.,
1515 Sise Road
Box 5666
CA-LONDON ONTARIO; N6A 4L6

Coverage by STIHL Limited

STIHL Limited warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that your small off-road equipment engine will be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet all applicable regulations. STIHL Limited also warrants to the initial purchaser and each subsequent purchaser that your engine is free from defects in materials and workmanship which cause the engine to fail to conform with applicable regulations for a period of two years.

Warranty Period

The warranty period will begin on the date the utility equipment engine is purchased by the initial purchaser and you have signed and sent back the warranty card to STIHL Ltd. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be replaced by STIHL Limited at no cost to the owner. 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" will be warranted for the warranty period. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance will be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

Diagnosis

You, as the owner, shall not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that

a warranted part is defective. However, if you claim warranty for a component and the machine is tested as non-defective, STIHL Limited will charge you for the cost of the emission test. Mechanical diagnostic work will be performed at an authorized STIHL servicing dealer. Emission test may be performed either at

STIHL Incorporated,
536 Viking Drive, P.O. Box 2015,
Virginia Beach, VA 23452

or at any independent test laboratory.

Warranty Work

STIHL Limited shall remedy warranty defects at any authorized STIHL servicing dealer or warranty station. Any such work shall be free of charge to the owner if it is determined that a warranted part is defective. Any manufacturer-approved or equivalent replacement part may be used for any warranty maintenance or repairs on emission-related parts and must be provided without charge to the owner. STIHL Limited is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

The following list specifically defines the emission-related warranted parts:

- Air Filter
- Carburetor (if applicable)
- Fuel Pump
- Choke (Cold Start Enrichment System) (if applicable)
- Control Linkages
- Intake Manifold
- Magneto or Electronic Ignition System (Ignition Module or Electronic Control Unit)
- Fly Wheel
- Spark Plug
- Injection Valve (if applicable)
- Injection Pump (if applicable)
- Throttle Housing (if applicable)
- Cylinder
- Muffler
- Catalytic Converter (if applicable)
- Fuel Tank
- Fuel Cap
- Fuel Line
- Fuel Line Fittings
- Clamps
- Fasteners

Where to make a Claim for Warranty Service

Bring the product to any authorized STIHL servicing dealer and present the signed warranty card.

Maintenance Requirements

The maintenance instructions in this manual are based on the application of the recommended 2-stroke fuel-oil mixture (see also instruction "Fuel"). Deviations from this recommendation regarding quality and mixing ratio of fuel and oil may require shorter maintenance intervals.

Limitations

This Emission Control Systems Warranty shall not cover any of the following:

1. repair or replacement required because of misuse, neglect or lack of required maintenance
2. repairs improperly performed or replacements not conforming to STIHL Limited specifications that adversely affect performance and/or durability, and alterations or modifications not recommended or approved in writing by STIHL Limited
3. replacement of parts and other services and adjustments necessary for required maintenance at and after the first scheduled replacement point

38 CSA Standard

CSA-Standard Z62.3-11 sets certain performance and design criteria related to chain saw kickback. To comply with CSA Z62.3-11:

- a. saws of class A and C shall not exceed 45° computed kickback angle (CKA). Operation of the chain brake may be taken into consideration for compliance with this requirement (CKA_{wb}). If the chain has stopped before the bar has reached the maximum deflection, the requirement also is complied with if this lower computed kickback chain stopping angle (CKA_{cs}) does not exceed the limit of 45°
- b. saws of class B shall not exceed 25° CKA under the conditions as mentioned above and have a guide bar with a nose radius no greater than 25 mm. An automatic chain brake activated upon kickback is mandatory, so is a low kickback saw chain

The computed kickback angles are measured by applying a computer program to test results from a kickback test machine.

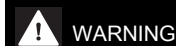
**WARNING**

In order to comply with the computed kickback angle requirements of CSA Z62.3-11, use only the following cutting attachments:

- ▶ a bar and chain combination as listed in this instruction manual
- ▶ other replacement saw chains for use on specific powerheads or
- ▶ a low-kickback saw chain

STIHL offers a variety of bars and chains. STIHL reduced-kickback bars and low-kickback chains are designed to reduce the risk of kickback injury. Other chains are designed to obtain higher productivity or sharpening ease but may result in a higher kickback tendency.

Please ask your STIHL dealer to properly match your powerhead with the appropriate bar/chain combinations to reduce the risk of kickback injury. Low-kickback saw chains are recommended for all powerheads. See the charts of the STIHL Bar and Chain Information for details.

**WARNING**

Use of other, non listed bar/chain combinations may increase kickback forces and increase the risk of kickback injury. New bar/chain combinations may be developed after publication of this literature, which will, in combination with certain powerheads, comply with CSA Z62.3-11. Check with your STIHL dealer for such new combination updates.

38.1 Definition of the Chain Saw Classes according to CSA-Standard Z 62.1-11

38.1.1 Class 1A

A fuel powered professional chain saw, intended for use by trained workers, where the operator is expected to use the chain saw for extended periods of time on a daily basis

38.1.2 Class 1B

A fuel powered professional chain saw for tree service, limited to a dry weight of 4.3 kg (9.5 lb), intended for use by trained workers, where the operator is expected to use the chain saw for extended periods of time on a daily basis

38.1.3 Class 1C

A fuel powered consumer chain saw, intended for general use by homeowners, cottagers, campers, etc., and for general applications such as clearing, pruning and cutting firewood

38.1.4 Class 2A

An electrically powered professional chain saw, intended for use by trained workers, where the operator is expected to use the chain saw for extended periods of time on a daily basis

38.1.5 Class 2B

A battery powered professional chain saw, intended for use in tree service work, limited to a weight of 5 kg (11 lb) with battery

38.1.6 Chain saws according to CAN/CSA-C22.2 No. 60745-2-13:

An electrically powered consumer chain saw, intended for general use by homeowners, cottagers, campers, etc., and for general applications such as clearing, pruning, and cutting firewood

38.2 Definition of a Low-Kickback Saw Chain according to CSA-Standard Z 62.3-11

A replacement saw chain where the computed kickback angle without brake (CKA_{wob}) does not exceed 45° when tested on the standardized generic kickback unit (GKU).

Table des matières

1	Préface.....	44
2	Indications concernant la présente Notice d'emploi.....	44
3	Prescriptions de sécurité.....	45
4	Forces de réaction.....	50
5	Technique de travail.....	52
6	Dispositif de coupe.....	59
7	Montage du guide-chaîne et de la chaîne.....	60
8	Tension de la chaîne (tendeur latéral).....	61
9	Contrôle de la tension de la chaîne.....	62
10	Carburant.....	62
11	Ravitaillement en carburant.....	63
12	Huile de graissage de chaîne.....	65
13	Ravitaillement en huile de graissage de chaîne.....	65
14	Contrôle du graissage de la chaîne.....	66
15	Frein de chaîne.....	66
16	Utilisation en hiver.....	67

17	Mise en route / arrêt du moteur.....	68
18	Instructions de service.....	71
19	Réglage du débit d'huile.....	72
20	Entretien du guide-chaîne.....	73
21	Nettoyage du filtre à air.....	73
22	Gestion moteur.....	73
23	M-Tronic.....	73
24	Grille pare-étincelles dans le silencieux....	75
25	Bougie.....	75
26	Rangement.....	76
27	Contrôle et remplacement du pignon.....	76
28	Entretien et affûtage de la chaîne.....	78
29	Instructions pour la maintenance et l'entre- tien.....	82
30	Principales pièces.....	84
31	Caractéristiques techniques.....	86
32	Approvisionnement en pièces de rechange	87
33	Instructions pour les réparations.....	87
34	Mise au rebut.....	87
35	Consignes de sécurité importantes.....	88
36	Légende des symboles.....	88
37	Garantie de la Société STIHL Limited rela- tive au système antipollution.....	89
38	Norme CSA.....	91

1 Préface

Chère cliente, cher client,

nous vous félicitons d'avoir choisi un produit de qualité de la société STIHL.

Ce produit a été fabriqué avec les procédés les plus modernes et les méthodes de surveillance de qualité les plus évoluées. Nous mettons tout en œuvre pour que cette machine vous assure les meilleurs services, de telle sorte que vous puissiez en être parfaitement satisfait.

Pour toute question concernant cette machine, veuillez vous adresser à votre revendeur ou directement à l'importateur de votre pays.



Dr. Nikolas Stihl

2 Indications concernant la présente Notice d'emploi

La présente Notice d'emploi se rapporte à une tronçonneuse STIHL. Dans cette Notice d'emploi, la tronçonneuse est également appelée « machine ».

2.1 Pictogrammes

Les pictogrammes appliqués sur la machine sont expliqués dans la présente Notice d'emploi.

Suivant la machine et son équipement spécifique, les pictogrammes suivants peuvent y être appliqués.



Carburant ; mélange d'essence et d'huile moteur



Réservoir à huile de graissage de chaîne ; huile adhésive pour graissage de chaîne



Blocage et déblocage du frein de chaîne



Frein d'arrêt instantané



Sens de rotation de la chaîne



Ematic ; réglage du débit d'huile de graissage de chaîne



Tendre la chaîne



Préchauffage de l'air aspiré : utilisation en hiver



Préchauffage de l'air aspiré : utilisation en été



Chauffage de poignées



Actionner la soupape de décompression



Actionner la pompe d'amorçage manuelle

2.2 Repérage des différents types de textes



AVERTISSEMENT

Avertissement contre un risque d'accident et de blessure ainsi que de graves dégâts matériels.

AVIS

Avertissement contre un risque de détérioration de la machine ou de certains composants.

2.3 Développement technique

La philosophie de STIHL consiste à poursuivre le développement continu de toutes ses machines et de tous ses dispositifs ; c'est pourquoi nous devons nous réserver tout droit de modification de nos produits, en ce qui concerne la forme, la technique et les équipements.

On ne pourra donc en aucun cas se prévaloir des indications et illustrations de la présente Notice d'emploi à l'appui de revendications quelconques.

3 Prescriptions de sécurité



En travaillant avec la tronçonneuse, il faut respecter des prescriptions de sécurité particulières, parce que la chaîne tourne à très haute vitesse et que les dents de coupe sont très acérées.



Avant la première mise en service, lire attentivement et intégralement la présente Notice d'emploi. La conserver précieusement pour pouvoir la relire lors d'une utilisation ultérieure. Un utilisateur qui ne respecte pas les instructions de la Notice d'emploi risque de causer un accident grave, voire même mortel.

3.1 Consignes générales

Respecter les prescriptions de sécurité nationales spécifiques publiées par ex. par les caisses professionnelles d'assurances mutuelles, caisses de sécurité sociale, services pour la protection du travail et autres organismes compétents.

L'utilisation de tronçonneuses bruyantes peut être soumise à des prescriptions nationales ou locales précisant les créneaux horaires à respecter.

Une personne qui travaille pour la première fois avec la tronçonneuse doit demander au vendeur ou à une autre personne compétente de lui mon-

trer comment l'utiliser en toute sécurité – ou participer à un stage de formation.

Les jeunes encore mineurs ne sont pas autorisés à travailler avec cette tronçonneuse – une seule exception est permise pour des apprentis de plus de 16 ans travaillant sous surveillance.

Veiller à ce que des spectateurs éventuels, en particulier des enfants, ou des animaux restent à une distance suffisante.

L'utilisateur est responsable des blessures qui pourraient être infligées à d'autres personnes, de même que des dégâts matériels causés.

Ne confier la tronçonneuse qu'à des personnes familiarisées avec ce modèle et sa manipulation – toujours y joindre la Notice d'emploi.

L'utilisateur de la tronçonneuse doit être reposé, en bonne santé et en bonne condition physique. Une personne à laquelle il est interdit d'effectuer des travaux fatigants – pour des questions de santé – devrait consulter son médecin et lui demander si elle peut travailler avec une tronçonneuse.

Il est interdit de travailler avec la tronçonneuse après avoir consommé de l'alcool ou de la drogue ou bien après avoir pris des médicaments qui risquent de limiter la capacité de réaction.

En cas d'intempéries défavorables (pluie, neige, verglas, vent), repousser le travail à plus tard – grand risque d'accident !

Uniquement pour les personnes qui portent un stimulateur cardiaque : le système d'allumage de cette tronçonneuse engendre un champ électromagnétique de très faible intensité. Une influence sur certains types de stimulateurs cardiaques ne peut pas être totalement exclue. Afin d'écartier tout risque pour la santé, STIHL recommande aux personnes portant un stimulateur cardiaque de consulter leur médecin traitant et le fabricant du stimulateur cardiaque.

3.2 Utilisation conforme à la destination

Utiliser cette tronçonneuse exclusivement pour scier du bois ou des objets en bois.

Il est interdit d'utiliser la tronçonneuse pour d'autres travaux – risque d'accident !

N'apporter aucune modification à la tronçonneuse – cela risquerait d'en compromettre la sécurité. STIHL décline toute responsabilité pour des blessures ou des dégâts matériels occasion-

nés en cas d'utilisation d'équipements rapportés non autorisés.

3.3 Vêtements et équipement

Porter des vêtements et équipements de protection réglementaires.



Les vêtements doivent être fonctionnels et garantir une liberté de mouvement totale. Porter des vêtements bien ajustés, avec **garnitures anticoupure** – ne pas porter une blouse de travail.

Ne pas porter des vêtements qui risqueraient de se prendre dans le bois, les broussailles ou les pièces en mouvement de la tronçonneuse. Ne porter ni écharpe ou cravate, ni bijoux. Les personnes aux cheveux longs doivent les nouer et les assurer (foulard, casquette, casque etc.).



Porter des **chaussures adéquates** – avec garniture anticoupure, semelle antidérapante et calotte en acier.



AVERTISSEMENT



Afin de réduire le risque de blessures des yeux, porter des lunettes de protection couvrant étroitement les yeux, conformément à la norme EN 166, ou une visière protégeant le visage. Veiller à ce que les lunettes de protection et la visière soient parfaitement ajustées.

Porter un dispositif antibruit « individuel » – par ex. des capsules protège-oreilles.

Pour se protéger la tête, porter un casque – chaque fois qu'un risque de chute d'objets se présente.

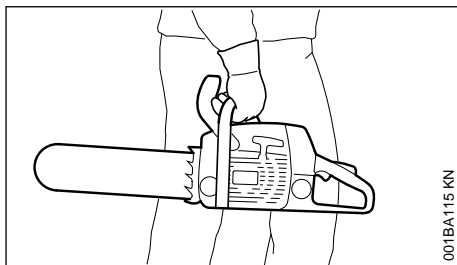


Porter des gants de travail robustes (par ex. en cuir).

STIHL propose une gamme complète d'équipements pour la protection individuelle.

3.4 Transport

Avant le transport – même sur de courtes distances – toujours arrêter la tronçonneuse, bloquer le frein de chaîne et mettre le protège-chaîne. Cela écarte le risque d'une mise en marche accidentelle de la chaîne.



Toujours porter la tronçonneuse seulement par la poignée tubulaire – le silencieux très chaud étant tourné du côté opposé au corps – et le guide-chaîne étant orienté vers l'arrière. Ne pas toucher aux parties très chaudes de la machine, tout spécialement à la surface du silencieux – risque de brûlure !

Pour le transport dans un véhicule : assurer la tronçonneuse de telle sorte qu'elle ne risque pas de se renverser, d'être endommagée ou de perdre du carburant.

3.5 Nettoyage

Nettoyer les pièces en matière synthétique avec un chiffon. Des détergents agressifs risqueraient d'endommager les pièces en matière synthétique.

Enlever la poussière et les saletés déposées sur la tronçonneuse – ne pas employer de produits dissolvant la graisse.

Si nécessaire, nettoyer les ouïes d'admission d'air de refroidissement.

Pour le nettoyage de cette tronçonneuse, ne pas utiliser un nettoyeur haute pression. Le puissant jet d'eau risquerait d'endommager certaines pièces de la tronçonneuse.

3.6 Accessoires

Monter exclusivement des outils, guide-chaînes, chaînes, pignons, accessoires, ou pièces similaires du point de vue technique, qui sont autorisés par STIHL pour cette tronçonneuse. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé. Utiliser exclusivement des outils ou accessoires de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou la tronçonneuse risquerait d'être endommagée.

STIHL recommande d'utiliser les outils, guide-chaînes, chaînes, pignons et accessoires d'origine STIHL. Leurs caractéristiques sont optimi-

sées tout spécialement pour ce produit, et pour satisfaire aux exigences de l'utilisateur.

3.7 Ravitaillement



L'essence est un carburant extrêmement inflammable – rester à une distance suffisante de toute flamme ou source d'inflammation – ne pas renverser du carburant – ne pas fumer.

Arrêter le moteur avant de refaire le plein.

Ne pas refaire le plein tant que le moteur est très chaud – du carburant peut déborder – **risque d'incendie !**

Ouvrir prudemment le bouchon du réservoir à carburant, afin que la surpression interne s'échappe lentement et que du carburant ne soit pas éjecté.

Faire le plein exclusivement à un endroit bien aéré. Si l'on a renversé du carburant, nettoyer immédiatement la tronçonneuse. Ne pas se renverser du carburant sur les vêtements – le cas échéant, se changer immédiatement.

De série, les tronçonneuses peuvent être équipées des bouchons de réservoir suivants :

Bouchon de réservoir à ailette rabattable (verrouillage à baïonnette)



Dans le cas du bouchon de réservoir à ailette rabattable (verrouillage à baïonnette), le présenter correctement, le faire tourner jusqu'en butée et rabattre l'ailette.

Cela réduit le risque de desserrage du bouchon du réservoir sous l'effet des vibrations du moteur, et de fuite de carburant.



S'assurer qu'il n'y a pas de fuites ! Si l'on constate une fuite de carburant, ne pas mettre le moteur en marche – **danger de mort par suite de brûlures !**

3.8 Avant d'entreprendre le travail

S'assurer que la tronçonneuse se trouve en parfait état pour un fonctionnement en toute sécurité – conformément aux indications des chapitres correspondants de la Notice d'emploi :

- contrôler l'étanchéité du système d'alimentation en carburant, en examinant tout particulièrement les pièces visibles telles que le bouchon du réservoir, les raccords de flexibles, la pompe d'amorçage manuelle (seulement sur les tronçonneuses munies d'une pompe d'amorçage manuelle). Ne pas démarrer le moteur en cas de manque d'étanchéité ou d'endommagement – **risque d'incendie !** Avant

- de remettre la tronçonneuse en service, la faire contrôler par le revendeur spécialisé ;
- fonctionnement impeccable du frein de chaîne et du protège-main avant ;
- guide-chaîne parfaitement monté ;
- chaîne correctement tendue ;
- la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur doivent fonctionner facilement – dès qu'on la relâche, la gâchette d'accélérateur doivent revenir dans la position de départ, sous l'effet de son ressort de rappel ;
- le curseur combiné doit pouvoir être amené facilement sur la position **STOP**, **0** ou **⊘** ;
- contrôler le serrage du contact de câble d'allumage sur la bougie – un contact desserré peut provoquer un jaillissement d'étincelles risquant d'enflammer le mélange carburé qui aurait pu s'échapper – **risque d'incendie !**
- n'apporter aucune modification aux dispositifs de commande et de sécurité ;
- les poignées doivent être propres et sèches – sans huile ni autres salissures – un point très important pour que l'on puisse manier la tronçonneuse en toute sécurité ;
- s'assurer que les réservoirs renferment suffisamment de carburant et d'huile de graissage de chaîne.

Il est interdit d'utiliser la tronçonneuse si elle ne se trouve pas en parfait état de fonctionnement – **risque d'accident !**

3.9 Mise en route de la tronçonneuse

Pour cette procédure, toujours choisir une aire plane. Se tenir dans une position stable et sûre. Tenir fermement la tronçonneuse – le dispositif de coupe ne doit entrer en contact ni avec le sol, ni avec un objet quelconque – risque de blessure étant donné que la chaîne peut être déjà entraînée à la mise en route.

La tronçonneuse est conçue pour être maniée par une seule personne. Ne pas tolérer la présence d'autres personnes dans la zone de travail – pas même à la mise en route du moteur.

Ne pas démarrer la tronçonneuse lorsque la chaîne se trouve dans une coupe.

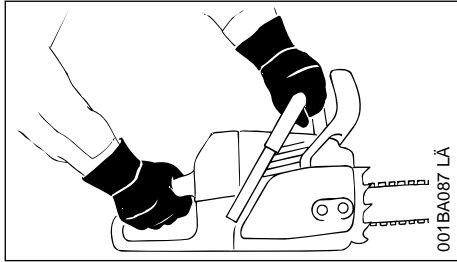
Pour lancer le moteur, aller au moins à 3 m du lieu où l'on a fait le plein et ne pas démarrer le moteur dans un local fermé.

Bloquer le frein de chaîne avant de lancer le moteur, sinon la chaîne pourrait être entraînée au démarrage – **risque de blessure !**

Ne pas lancer le moteur en tenant la machine à bout de bras – pour la mise en route du moteur, procéder comme décrit dans la Notice d'emploi.

3.10 Au cours du travail

Toujours se tenir dans une position stable et sûre. Faire très attention lorsque l'écorce de l'arbre est humide – **risque de dérapage !**



Toujours tenir fermement la tronçonneuse à **deux mains** : main droite sur la poignée arrière – ceci est également valable pour les gauchers. Pour pouvoir guider la machine en toute sécurité, empoigner fermement la poignée tubulaire et la poignée de commande en les entourant avec les pouces.

En cas d'urgence ou de danger imminent, arrêter immédiatement le moteur – placer le levier de commande universel / commutateur d'arrêt dans la position **STOP, 0** ou \odot .

Ne jamais laisser la tronçonneuse en marche sans surveillance.

Faire particulièrement attention sur un sol glissant, mouillé, couvert de neige ou de verglas – de même qu'en travaillant à flanc de coteau, sur un terrain inégal ou sur du bois qui vient d'être écorcé (ou sur les morceaux d'écorce) – **risque de dérapage !**

Faire attention aux souches d'arbres, racines, fossés – **pour ne pas risquer de trébucher !**

Ne pas travailler seul – toujours rester à portée de voix d'autres personnes que l'on peut appeler au secours – ces personnes devant être dotées de la formation requise pour savoir comment intervenir en cas d'urgence. Les aides qui se trouvent sur l'aire de travail doivent aussi porter des vêtements de sécurité (casque !). Ces personnes ne doivent pas se tenir directement en dessous des branches à couper.

En travaillant avec des protège-oreilles, il faut faire tout particulièrement attention – des bruits

signalant un danger (cris, signaux sonores etc.) sont moins bien perceptibles.

Faire des pauses à temps pour ne pas risquer d'atteindre un état de fatigue ou d'épuisement qui pourrait **entraîner un accident !**

Les poussières (par ex. la poussière de bois), les vapeurs et les fumées dégagées au cours du sciage peuvent nuire à la santé. En cas de dégagement de poussière, porter un masque anti-poussière.

Lorsque le moteur est en marche et que l'on relâche la gâchette d'accélérateur, la chaîne tourne encore pendant quelques instants – par inertie.

Ne pas fumer en travaillant ou à proximité de la tronçonneuse – **risque d'incendie !** Des vapeurs d'essence inflammables peuvent s'échapper du système d'alimentation en carburant.

Vérifier la chaîne à de courts intervalles réguliers – et immédiatement si son comportement change :

- arrêter le moteur, attendre que la chaîne soit arrêtée ;
- contrôler l'état et la bonne fixation ;
- vérifier l'affûtage.

Tant que le moteur est en marche, ne pas toucher à la chaîne. Si la chaîne est bloquée par un objet quelconque, arrêter immédiatement le moteur – et enlever seulement ensuite l'objet coincé – **risque de blessure !**

Avant de quitter la tronçonneuse : arrêter le moteur.

Pour remplacer la chaîne, arrêter le moteur afin d'exclure le risque de mise en marche accidentelle du moteur – **risque de blessure !**

Écarter toute matière aisément inflammable (par ex. copeaux, morceaux d'écorce, herbe sèche, carburant) du flux des gaz d'échappement et du silencieux très chaud – **risque d'incendie !** Les silencieux à catalyseur peuvent atteindre une très haute température.

Il ne faut jamais travailler sans graissage de la chaîne, c'est pourquoi il est nécessaire de toujours surveiller le niveau d'huile dans le réservoir. Si le niveau d'huile du réservoir est trop bas, il faut arrêter immédiatement le travail – voir également « Faire le plein d'huile de graissage de chaîne » et « Contrôle du graissage de la chaîne ».

Si la tronçonneuse a été soumise à des sollicitations sortant du cadre de l'utilisation normale (par ex. si elle a été soumise à des efforts violents, en cas de choc ou de chute), avant de la remettre en marche, il faut impérativement s'assurer qu'elle se trouve en parfait état de fonctionnement – voir également « Avant le travail ».

Contrôler tout particulièrement l'étanchéité du système de carburant et la fiabilité des dispositifs de sécurité. Il ne faut en aucun cas continuer d'utiliser la tronçonneuse si elle ne se trouve pas dans l'état impeccable requis pour garantir son fonctionnement en toute sécurité. En cas de doute, consulter le revendeur spécialisé.

Veiller à ce que le ralenti soit correctement réglé – de telle sorte qu'après le relâchement de la gâchette d'accélérateur la chaîne ne soit plus entraînée. Contrôler régulièrement le réglage du ralenti et le rectifier si possible. Si la chaîne est entraînée au ralenti, malgré un réglage correct, faire réparer la machine par le revendeur spécialisé.



Dès que le moteur est en marche, la tronçonneuse dégage des gaz d'échappement toxiques. Ces gaz peuvent être inodores et invisibles, et renfermer des hydrocarbures imbrûlés et du benzène. Ne jamais travailler avec la tronçonneuse dans des locaux fermés ou mal aérés – pas non plus si le moteur est équipé d'un catalyseur.

En travaillant dans des fossés, des dépressions de terrain ou des espaces restreints, toujours veiller à ce qu'une ventilation suffisante soit assurée – **danger de mort par intoxication !**

En cas de nausée, de maux de tête, de troubles de la vue (par ex. rétrécissement du champ de vision) ou de l'ouïe, de vertige ou de manque de concentration croissant, arrêter immédiatement le travail – ces symptômes peuvent, entre autres, provenir d'une trop forte concentration de gaz d'échappement dans l'air ambiant – **risque d'accident !**

3.11 Après le travail

Arrêter le moteur, bloquer le frein de chaîne et mettre le protège-chaîne.

3.12 Rangement

Lorsque la tronçonneuse n'est pas utilisée, la ranger en veillant à ce qu'elle ne présente aucun danger pour d'autres personnes. Conserver la tronçonneuse à un endroit adéquat, de telle

sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation.

Conserver la tronçonneuse dans un local sec.

3.13 Vibrations

Au bout d'une assez longue durée d'utilisation de la machine, les vibrations peuvent provoquer une perturbation de l'irrigation sanguine des mains (« maladie des doigts blancs »).

Il n'est pas possible de fixer une durée d'utilisation valable d'une manière générale, car l'effet des vibrations dépend de plusieurs facteurs.

Les précautions suivantes permettent de prolonger la durée d'utilisation :

- garder les mains au chaud (porter des gants chauds) ;
- faire des pauses.

Les facteurs suivants raccourcissent la durée d'utilisation :

- tendance personnelle à souffrir d'une mauvaise irrigation sanguine (symptômes : doigts souvent froids, fourmillements) ;
- utilisation à de basses températures ambiantes ;
- effort exercé sur les poignées (une prise très ferme gêne l'irrigation sanguine).

Si l'on utilise régulièrement la machine pendant de longues périodes et que les symptômes indiqués ci-avant (par ex. fourmillements dans les doigts) se manifestent à plusieurs reprises, il est recommandé de se faire ausculter par un médecin.

3.14 Maintenance et réparations

Avant toute intervention pour la réparation, la maintenance et le nettoyage, de même qu'avant toute opération touchant le dispositif de coupe, il faut toujours arrêter le moteur afin d'exclure le risque de mise en marche inopinée de la chaîne – **risque de blessure !**

La tronçonneuse doit faire l'objet d'une maintenance régulière. Effectuer exclusivement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la Notice d'emploi. Faire exécuter toutes les autres opérations par un revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont

à leur disposition les informations techniques requises.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou la tronçonneuse risquerait d'être endommagée. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé.

N'apporter aucune modification à la tronçonneuse – cela risquerait d'en compromettre la sécurité – **risque d'accident !**

Lorsque le contact du câble d'allumage est débranché de la bougie ou que la bougie est dévissée, ne jamais faire tourner le moteur avec le lanceur sans avoir préalablement placé le curseur combiné en position **STOP, 0** ou **0** – **risque d'incendie** par suite d'un jaillissement d'étincelles d'allumage à l'extérieur du cylindre !

Ne pas procéder à la maintenance de la tronçonneuse à proximité d'un feu et ne pas non plus ranger la machine à proximité d'un feu – le carburant présente un **risque d'incendie !**

Contrôler régulièrement l'étanchéité du bouchon du réservoir à carburant.

Utiliser exclusivement une bougie autorisée par STIHL – voir « Caractéristiques techniques » – et dans un état impeccable.

Vérifier le câble d'allumage (isolement dans un état impeccable, bon serrage du raccord).

S'assurer que le silencieux est dans un état impeccable.

Ne pas travailler avec un silencieux endommagé ou sans silencieux – **risque d'incendie, risque de lésion de l'ouïe !**

Ne pas toucher au silencieux très chaud – **risque de brûlure !**

L'état des éléments antivibratoires AV a une influence sur les caractéristiques du point de vue vibrations – c'est pourquoi il faut régulièrement contrôler les éléments AV.

Contrôler l'arrêt de chaîne – le remplacer s'il est endommagé.

Arrêter le moteur

- avant de contrôler la tension de la chaîne ;
- avant de retendre la chaîne ;
- avant de remplacer la chaîne ;
- avant toute intervention pour éliminer un dérangement quelconque.

Respecter les instructions pour l'affûtage – pour pouvoir utiliser correctement la machine, sans

encourir de risques, toujours veiller à ce que la chaîne et le guide-chaîne se trouvent dans un état impeccable, et que la chaîne soit correctement affûtée et tendue, et bien lubrifiée.

Remplacer à temps la chaîne, le guide-chaîne et le pignon.

Vérifier régulièrement l'état impeccable du tambour d'embrayage.

Conserver le carburant et l'huile de graissage de chaîne exclusivement dans des bidons réglementaires, homologués pour de tels produits et correctement étiquetés. Conserver les bidons à un endroit sec, frais et sûr, à l'abri de la lumière et des rayons du soleil.

Si le frein de chaîne ne fonctionne pas impeccablement, arrêter immédiatement le moteur – **risque de blessure !** Consulter le revendeur spécialisé – ne pas utiliser la tronçonneuse tant que le dérangement n'a pas été éliminé – voir « Frein de chaîne ».

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par tout établissement de réparation de moteurs non routiers ou par un particulier. Toutefois, si vous faites une demande de garantie pour un composant qui n'a pas été réparé ou entretenu correctement, STIHL peut refuser la couverture.

Pour tout entretien, veuillez vous référer au tableau d'entretien et à la déclaration de garantie qui se trouvent à la fin du manuel d'instructions.

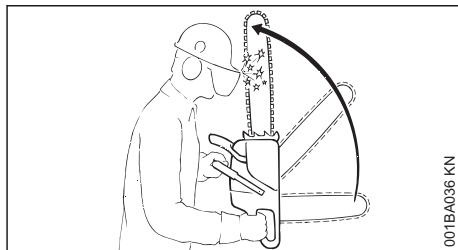
4 Forces de réaction

Les forces de réaction les plus fréquentes sont : le rebond, le contrecoup et la traction.

4.1 Danger en cas de rebond



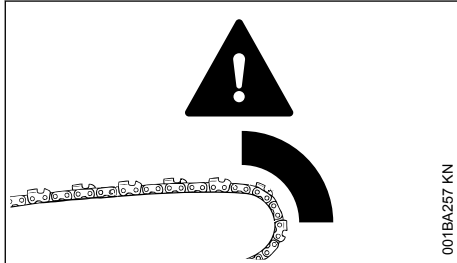
Le rebond peut causer des coupures mortelles.



001BA036 KN

En cas de rebond (kick-back), la tronçonneuse est brusquement projetée vers l'utilisateur en décrivant un mouvement incontrôlable.

4.2 Un rebond se produit par exemple



- Si le quart supérieur de la tête du guide-chaîne entre accidentellement en contact avec le bois ou avec un objet solide – par ex. à l'ébranchage, si la chaîne touche accidentellement une autre branche.
- Si la chaîne se trouve brièvement coincée dans la coupe, au niveau de la tête du guide-chaîne.

4.3 Frein de chaîne QuickStop :

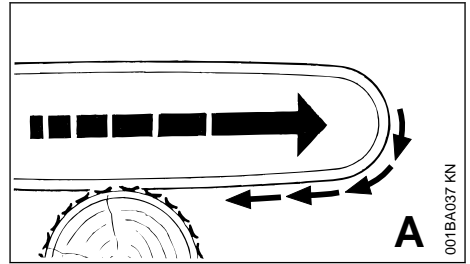
Cet équipement réduit le risque de blessure dans certaines situations – il ne peut toutefois pas empêcher un rebond. Lorsqu'il se déclenche, le frein de chaîne immobilise la chaîne en une fraction de seconde – voir le chapitre « Frein de chaîne » de la présente Notice d'emploi.

4.4 Pour réduire le risque de rebond :

- Travailler de façon réfléchie, en appliquant la technique qui convient.
- Toujours prendre la tronçonneuse à deux mains et la tenir fermement.
- Toujours scier à pleins gaz.
- Toujours observer la tête du guide-chaîne.
- Ne pas scier avec la tête du guide-chaîne.
- Faire attention aux petites branches dures, aux rejets et à la végétation basse des sous-bois – dans lesquels la chaîne risque d'accrocher.
- Ne jamais scier plusieurs branches à la fois.
- Ne pas trop se pencher en avant.
- Ne pas scier à bras levés.
- Faire extrêmement attention en engageant la tronçonneuse dans une coupe déjà commencée.

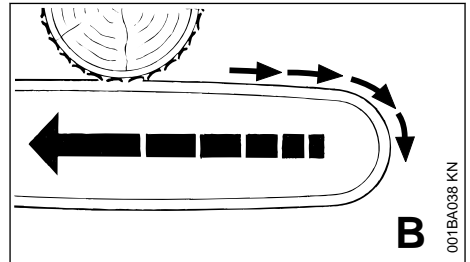
- Ne pas essayer d'effectuer une coupe en mortaise sans être familiarisé avec cette technique de travail.
- Faire attention à la position du tronc et aux forces qui pourraient refermer la coupe et coincer la chaîne.
- Travailler exclusivement avec une chaîne correctement affûtée et bien tendue – le retrait du limiteur de profondeur ne doit pas être trop grand.
- Utiliser une chaîne réduisant la tendance au rebond et un guide-chaîne à tête de renvoi de faible diamètre.

4.5 Traction (A)



Si lorsqu'on coupe avec le côté inférieur du guide-chaîne – coupe sur le dessus – la chaîne se coince ou touche un corps étranger noyé dans le bois, la tronçonneuse peut être brusquement attirée vers le tronc – **pour éviter ce phénomène, toujours fermement appliquer la griffe contre le bois à couper.**

4.6 Contrecoup (B)



Si lorsqu'on coupe avec le côté supérieur du guide-chaîne – coupe par le dessous – la chaîne se coince ou touche un corps étranger noyé dans le bois, la tronçonneuse peut être repoussée en arrière, en direction de l'utilisateur – **pour éviter ce phénomène :**

- Veiller à ce que le côté supérieur du guide-chaîne ne se coince pas.
- Ne pas gaudir le guide-chaîne dans la coupe.

4.7 Il faut faire très attention

- dans le cas d'arbres inclinés ;
- dans le cas d'arbres qui, par suite d'un abatage dans des conditions défavorables, sont restés accrochés à des arbres voisins et se trouvent sous contraintes ;
- en travaillant dans les chablis.

Dans de tels cas, ne pas travailler avec la tronçonneuse – mais utiliser un grappin à câble, un treuil ou un tracteur.

Sortir les troncs accessibles et dégagés. Pour suivre les travaux si possible sur une aire dégagée.

Le bois mort (bois desséché, pourri) présente un grand danger et il est très difficile ou presque impossible d'évaluer les risques. C'est pourquoi il faut utiliser le matériel adéquat, par ex. un treuil ou un tracteur.

À l'abatage à proximité de routes, voies ferrées, lignes électriques etc., travailler très prudemment. Si nécessaire, informer la police, la centrale électrique ou la société des chemins de fer.

5 Technique de travail

Les travaux de sciage et d'abatage, ainsi que tous les travaux qui y sont liés (coupe en mortaise, ébranchage etc.) ne doivent être effectués que par des personnes dotées de la formation requise. Une personne manquant d'expérience en ce qui concerne l'utilisation de la tronçonneuse ou les techniques de travail ne devrait exécuter aucun de ces travaux – grand risque d'accident !

Pour les travaux d'abatage, il faut impérativement respecter les prescriptions nationales spécifiques relatives à la technique d'abatage.

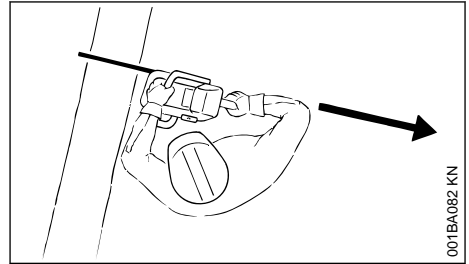
5.1 Sciage

Ne pas travailler avec la commande d'accélérateur en position de démarrage. Dans cette position de la gâchette d'accélérateur, la régulation du régime du moteur n'est pas possible.

Travailler calmement, de manière bien réfléchie – seulement dans de bonnes conditions de visibilité et d'éclairage. Travailler prudemment – ne pas mettre d'autres personnes en danger.

Les personnes qui utilisent cette machine pour la première fois devraient s'exercer à tronçonner des rondins sur un chevalet – voir « Sciage du bois de faible section ».

Utiliser le guide-chaîne le plus court possible : la chaîne, le guide-chaîne et le pignon doivent être appariés, et convenir pour cette tronçonneuse.



Tenir la tronçonneuse de telle sorte qu'aucune partie du corps ne se trouve dans le prolongement du **plan de basculement** de la chaîne.

Toujours laisser la chaîne en rotation en sortant la tronçonneuse de la coupe.

Utiliser la tronçonneuse exclusivement pour le sciage – ne pas s'en servir pour faire levier ou pour écarter des branches ou les morceaux coupés des contreforts du pied d'arbre.

Ne pas couper par le dessous les branches qui pendent librement.

Il faut être très prudent en coupant des broussailles et des arbres de faible section. Les pousses minces peuvent être happées par la chaîne de la tronçonneuse et projetées en direction de l'utilisateur.

Attention lors de la coupe de bois éclaté - **risque de blessures par des morceaux de bois emportés !**

Veiller à ce que la tronçonneuse n'entre pas en contact avec des corps étrangers : des pierres, des clous etc. peuvent endommager la chaîne, et être projetés au loin. La tronçonneuse peut rebondir - **risque d'accident !**

Si une chaîne de tronçonneuse en rotation heurte une pierre ou un autre objet dur, cela peut provoquer un jaillissement d'étincelles et, dans certaines circonstances, mettre le feu à des matières aisément inflammables. Les plantes sèches et les broussailles sont aussi facilement inflammables, surtout par temps chaud et sec. En présence d'un risque d'incendie, ne pas utiliser la tronçonneuse à proximité de matières inflammables ou de plantes ou broussailles sèches ! Il est impératif de demander à l'autorité forestière responsable s'il y a un risque d'incendie.



À flanc de coteau, toujours se tenir en amont ou de côté par rapport au tronc ou à l'arbre couché. Faire attention aux troncs qui pourraient rouler.

Pour travailler en hauteur :

- Toujours utiliser une nacelle élévatrice.
- Ne jamais travailler en se tenant sur une échelle ou dans un arbre.
- Jamais sur des échafaudages instables.
- Ne jamais travailler à bras levés – c'est-à-dire à une hauteur supérieure aux épaules.
- Ne jamais travailler d'une seule main.

Attaquer la coupe en accélérant à pleins gaz et en plaquant fermement la griffe contre le bois – commencer à scier seulement une fois que ces conditions sont remplies.

Ne jamais travailler sans la griffe, car la tronçonneuse peut entraîner l'utilisateur vers l'avant. Toujours appliquer fermement la griffe contre le bois.

À la fin de la coupe, la tronçonneuse n'est plus soutenue dans la coupe, par le guide-chaîne. L'utilisateur doit donc reprendre tout le poids de la tronçonneuse – **risque de perte de contrôle !**

Sciage du bois de faible section :

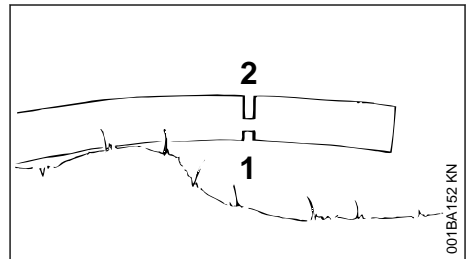
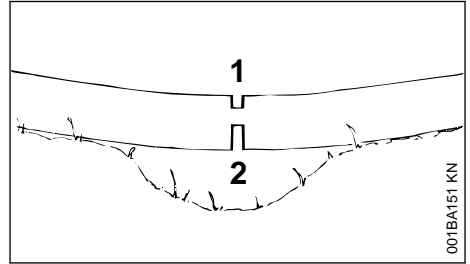
- Utiliser un dispositif de fixation robuste et stable – tel qu'un chevalet.
- Ne pas retenir le bois avec le pied.
- Ne pas faire tenir le morceau de bois par une autre personne – d'une manière générale, ne pas se faire aider par une autre personne.

Ébranchage

- Utiliser une chaîne à faible tendance au rebond.
- Dans la mesure du possible, mettre la tronçonneuse en appui sur le tronc.
- Ne pas se tenir sur le tronc au cours de l'ébranchage.
- Ne pas scier avec la tête du guide-chaîne.
- Faire attention aux branches qui se trouvent sous contrainte.
- Ne jamais scier plusieurs branches à la fois.

Bois sous tension, couché ou debout :

Respecter impérativement l'ordre chronologique correct – exécuter tout d'abord la coupe du côté de compression (1), puis la coupe du côté de tension (2) – sinon le dispositif de coupe risquerait de se coincer dans la coupe ou un rebond pourrait se produire – **risque de blessure !**



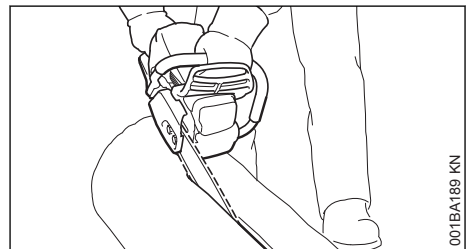
- ▶ Exécuter la coupe de dégagement du côté de compression (1).
- ▶ Exécuter la coupe de séparation du côté de tension (2).

S'il est nécessaire d'exécuter la coupe de séparation de bas en haut (coupe par le dessous), il faut faire très attention – **risque de contrecoup !**

AV/S

Au tronçonnage du bois couché, la zone de coupe ne doit pas toucher le sol – sinon la chaîne serait endommagée.

Coupe en long :

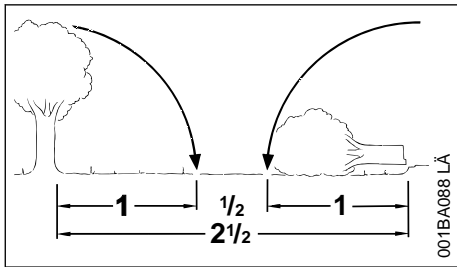


Technique de sciage sans utilisation de la griffe – risque de traction vers l'avant – maintenir le guide-chaîne sous l'angle le plus faible possible – travailler très prudemment – grand **risque de rebond !**

5.2 Préparatifs avant l'abattage

Seules les personnes chargées des travaux d'abattage sont admises dans la zone d'abattage.

Avant d'abattre un arbre, s'assurer qu'il ne présente aucun risque pour d'autres personnes – tenir compte du fait que des appels ou cris d'avertissement peuvent être étouffés par le bruit des moteurs.



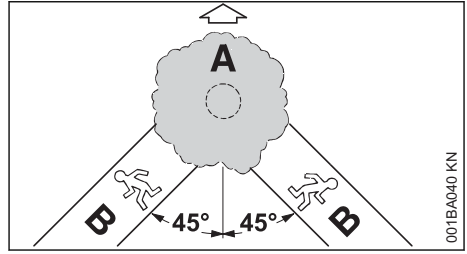
La distance par rapport à tout autre poste de travail le plus proche devrait être au moins égale à 2 fois et 1/2 la longueur d'un arbre.

Définition de la direction de chute et aménagement des chemins de repli

Déterminer l'espace, entre les autres arbres, dans lequel l'arbre peut être abattu.

Tenir alors compte des points suivants :

- Inclinaison naturelle de l'arbre
- Toute structure extraordinairement forte des branches – forme asymétrique, endommagement du bois
- Direction et vitesse du vent – ne pas abattre des arbres en cas de vent fort
- Déclivité du terrain
- Arbres voisins
- Charge de neige
- État de santé de l'arbre – il faut être particulièrement prudent dans le cas de troncs endommagés ou de bois mort (desséché ou pourri).



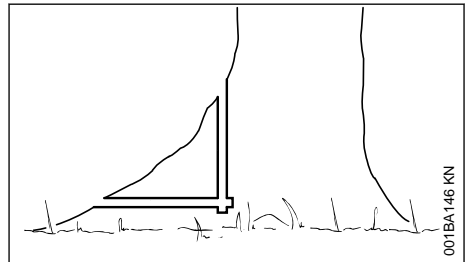
A Direction de chute

B Chemins de repli

- Aménager pour chaque personne des chemins de repli – dans le sens opposé à la direction de chute de l'arbre, sous un angle d'env. 45° par rapport à la direction de chute de l'arbre.
- Nettoyer les chemins de repli, enlever les obstacles.
- Déposer les outils et autres équipements à une distance suffisante – mais pas sur les chemins de repli.
- À l'abattage, toujours se tenir de côté par rapport au tronc qui tombe et s'écarter toujours latéralement pour rejoindre le chemin de repli.
- En cas de forte déclivité du terrain, aménager les chemins de repli parallèlement à la pente.
- En s'écartant, faire attention aux branches qui pourraient tomber et surveiller la cime de l'arbre.

Préparation de la zone de travail autour du tronc

- Au pied de l'arbre, éliminer les branches gênantes, les broussailles et tout obstacle – de telle sorte que rien ne gêne les personnes qui travaillent autour de l'arbre.
- Nettoyer soigneusement le pied de l'arbre (par ex. avec une hache) – du sable, des pierres ou d'autres corps étrangers émousseraient la chaîne de la tronçonneuse.

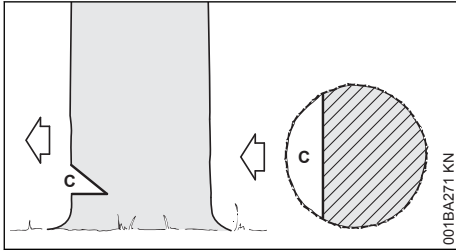


- Couper les renforts en commençant par le plus gros – tout d'abord à la verticale, puis à

l'horizontale – mais seulement si le bois du tronc est en bon état.

5.3 Entaille d'abattage

Préparation de l'entaille d'abattage

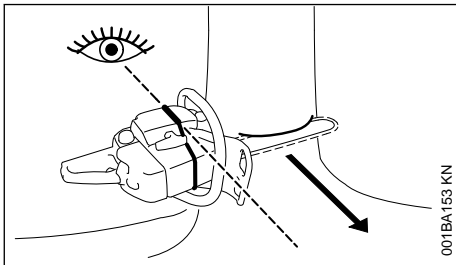


L'entaille d'abattage (C) détermine la direction de chute.

Important :

- L'entaille d'abattage doit être exécutée à angle droit par rapport à la direction de chute.
- Le plus près possible du sol.
- La profondeur de l'entaille d'abattage doit atteindre entre 1/5 et au maximum 1/3 du diamètre du tronc.

Détermination de la direction de chute – avec nervure de visée sur le capot et sur le carter de ventilateur



Cette tronçonneuse est munie d'une nervure de visée, sur le capot et sur le carter de ventilateur, qui aide à déterminer la direction de chute. Utiliser cette nervure de visée.

Exécution de l'entaille d'abattage

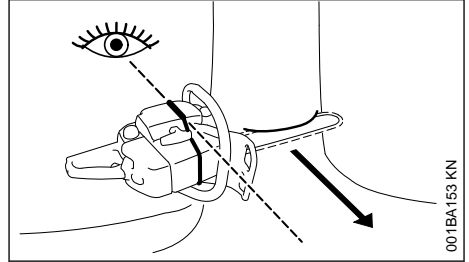
En exécutant l'entaille d'abattage, orienter la tronçonneuse de telle sorte que l'entaille d'abattage forme un angle droit par rapport à la direction de chute.

En ce qui concerne l'ordre chronologique d'exécution de l'entaille d'abattage avec coupe horizontale (plancher ou sole) et coupe inclinée (plafond ou pan oblique), différentes procédures

sont permises – respecter les prescriptions nationales spécifiques relatives à la technique d'abattage.

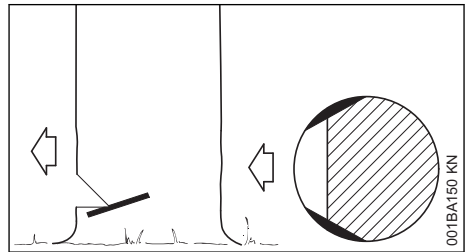
- ▶ Exécuter la coupe à l'horizontale (plancher ou sole).
- ▶ Exécuter la coupe inclinée (plafond ou pan oblique) sous un angle d'env. 45° - 60° par rapport à la coupe horizontale.

Vérification de la direction de chute



- ▶ Placer la tronçonneuse de telle sorte que le guide-chaîne se trouve sur le plancher (ou la sole) de l'entaille d'abattage. La nervure de visée d'abattage doit être dans l'axe de la direction de chute fixée – si nécessaire, corriger la direction de chute en recoupant l'entaille d'abattage selon besoin.

5.4 Entailles dans l'aubier

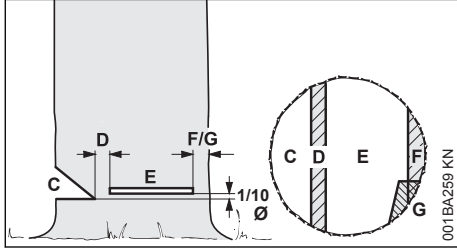


En cas de bois à longues fibres, les entailles dans l'aubier empêchent l'éclatement de l'aubier à l'abattage de l'arbre – exécuter ces entailles des deux côtés du tronc, au niveau de la base de l'entaille d'abattage, sur une largeur correspondant à env. 1/10 du diamètre du tronc – en cas de troncs de très grand diamètre, exécuter des entailles d'une profondeur maximale égale à la largeur du guide-chaîne.

En cas de bois en mauvais état, il ne faut pas effectuer d'entailles dans l'aubier.

5.5 Principes de la technique d'abattage

Cotes essentielles



L'**entaille d'abattage** (C) détermine la direction de chute.

La partie non coupée fait office de **charnière** (D) et guide l'arbre au cours de sa chute.

- Largeur de la charnière : env. 1/10 du diamètre du tronc
- Il ne faut en aucun cas entailler la charnière en exécutant la coupe d'abattage – l'arbre ne tomberait pas dans la direction de chute prévue – **risque d'accident !**
- Si le tronc de l'arbre est pourri, il faut laisser une charnière de plus grande largeur.

La **coupe d'abattage** (E) fait tomber l'arbre.

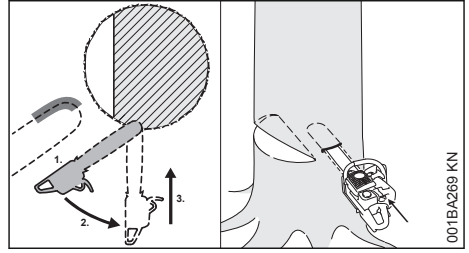
- Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
- À une hauteur équivalant à 1/10 (au moins 3 cm) du diamètre du tronc, par rapport au plancher de l'entaille d'abattage (C).

La **patte de retenue** (F) ou la **patte de sécurité** (G) retient l'arbre pour qu'il ne tombe pas prématurément.

- Largeur de cette patte : env. 1/10 à 1/5 du diamètre du tronc
- Il ne faut en aucun cas entailler cette patte en exécutant la coupe d'abattage.
- Si le tronc de l'arbre est pourri, il faut laisser une patte de plus grande largeur.

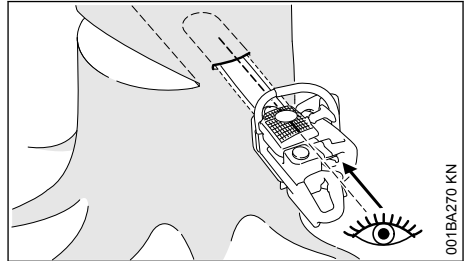
Coupe en mortaise

- Pour exécuter une coupe de dégagement au tronçonnage
- Pour les travaux de sculpture du bois



► Utiliser une chaîne à faible tendance au rebond et faire très attention en appliquant cette technique.

1. Attaquer le bois avec le côté inférieur de la tête du guide-chaîne – pas avec la partie supérieure – **risque de rebond !** Scier à pleins gaz jusqu'à ce que la profondeur de l'incision dans le tronc corresponde à deux fois la largeur du guide-chaîne.
2. Faire lentement pivoter la tronçonneuse dans la position de coupe en mortaise – **risque de rebond ou de contrecoup !**
3. Exécuter la coupe en mortaise avec prudence – **risque de contrecoup !**



Si possible, utiliser la nervure de visée pour mortaisage. La nervure de visée pour mortaisage est parallèle au bord supérieur ou inférieur du guide-chaîne.

À la coupe en mortaise, la nervure de visée pour mortaisage aide à réaliser une charnière à côtés parallèles, c'est-à-dire d'une même épaisseur de chaque côté. À cet effet, orienter la nervure de visée pour mortaisage parallèlement à la ligne formée entre la coupe horizontale et la coupe inclinée de l'entaille d'abattage.

Coins d'abattage

Insérer le coin d'abattage le plus tôt possible, c'est-à-dire dès qu'il ne risque plus de gêner le travail de coupe. Insérer le coin dans la coupe d'abattage et l'emmancher à l'aide d'outils adéquats.

Utiliser exclusivement des coins en aluminium ou en matière synthétique – ne pas utiliser des coins en acier. Des coins en acier risqueraient d'endommager gravement la chaîne et pourraient provoquer un rebond dangereux.

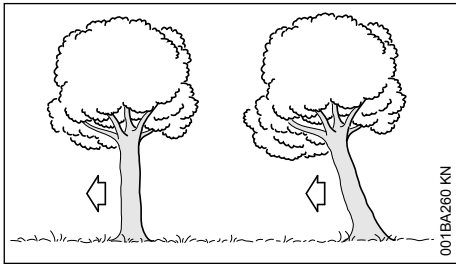
Choisir des coins appropriés selon le diamètre du tronc et la largeur de la fente de coupe (analogue à la coupe d'abattage (E)).

Pour le choix du coin qui convient le mieux (longueur, largeur et hauteur adéquates) s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.

5.6 Choix de la méthode de coupe d'abattage adéquate

Le choix de la méthode de coupe d'abattage adéquate dépend des mêmes critères que pour la détermination de la direction de chute et des chemins de repli.

On distingue plusieurs variantes de ces critères. La présente Notice d'emploi ne décrit que les deux variantes les plus courantes :

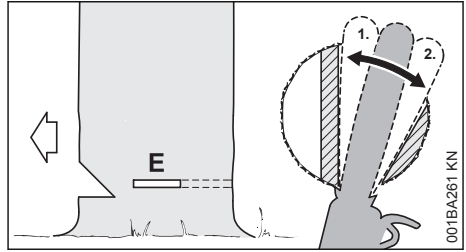


À gauche :	arbre normal – arbre bien vertical avec une cime régulière
À droite :	arbre incliné – la cime est inclinée dans la direction de chute

5.7 Coupe d'abattage avec patte de sécurité (arbre normal)

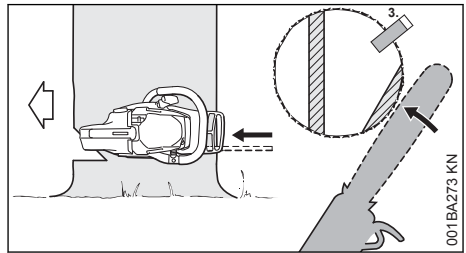
A) Troncs de faible diamètre

Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est inférieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.



Avant de commencer la coupe d'abattage, lancer un avertissement « Attention ! ».

- ▶ Attaquer la coupe d'abattage (E) en mortaise – introduire alors intégralement le guide-chaîne.
- ▶ Appliquer la griffe en arrière de la charnière et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (1).
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de sécurité (2).
 - Mais ne pas entailler la patte de sécurité.



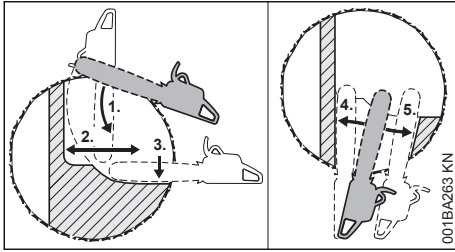
- ▶ Introduire un coin (3).

Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de sécurité à l'horizontale, dans le plan de la coupe d'abattage.

B) Troncs de grand diamètre

Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est supérieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.



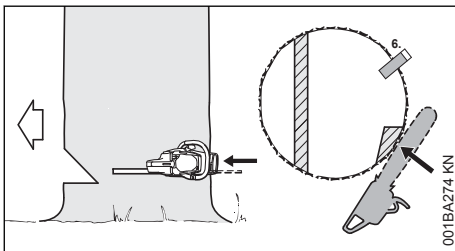
Avant de commencer la coupe d'abattage, lancer un avertissement « Attention ! ».

- ▶ Appliquer la griffe au niveau de la coupe d'abattage et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Attaquer le tronc (1) avec la tête du guide-chaîne, avant la charnière – mener la tronçonneuse parfaitement à l'horizontale et la faire pivoter le plus loin possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (2).
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de sécurité (3).
 - Mais ne pas entailler la patte de sécurité.

Poursuivre la coupe d'abattage du côté opposé du tronc.

Veiller à ce que la deuxième coupe se situe au même niveau que la première coupe.

- ▶ Attaquer la coupe d'abattage en mortaise.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (4).
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de sécurité (5).
 - Mais ne pas entailler la patte de sécurité.



- ▶ Introduire un coin (6).

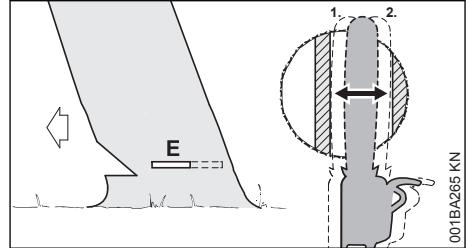
Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de retenue à l'horizontale, dans le plan de la coupe d'abattage.

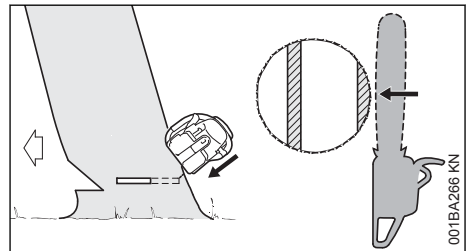
5.8 Coupe d'abattage avec patte de retenue (arbre incliné vers l'avant)

A) Troncs de faible diamètre

Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est inférieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.



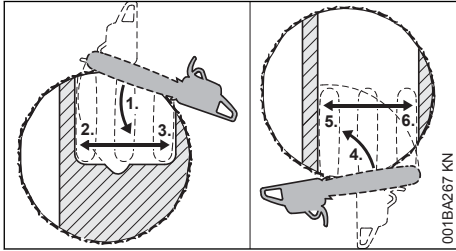
- ▶ Attaquer la coupe en mortaise et introduire le guide-chaîne jusqu'à ce qu'il ressorte de l'autre côté du tronc.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage (E) en direction de la charnière (1).
 - Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la patte de retenue (2).
 - Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
 - Mais ne pas entailler la patte de retenue.



Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de retenue en exécutant une coupe oblique par le haut.

B) Troncs de grand diamètre



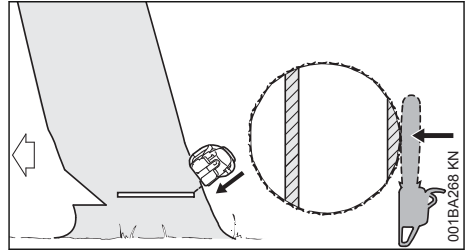
Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est supérieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.

- ▶ Appliquer la griffe derrière la patte de retenue et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Attaquer le tronc (1) avec la tête du guide-chaîne, avant la charnière – mener la tronçonneuse parfaitement à l'horizontale et la faire pivoter le plus loin possible.
 - Mais ne pas entailler la patte de retenue, ni la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (2).
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de retenue (3).
 - Mais ne pas entailler la patte de retenue.

Poursuivre la coupe d'abattage du côté opposé du tronc.

Veiller à ce que la deuxième coupe se situe au même niveau que la première coupe.

- ▶ Appliquer la griffe en arrière de la charnière et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Attaquer le tronc (4) avec la tête du guide-chaîne, en avant de la patte de retenue – mener la tronçonneuse parfaitement à l'horizontale et la faire pivoter le plus loin possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (5).
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de retenue (6).
 - Mais ne pas entailler la patte de retenue.



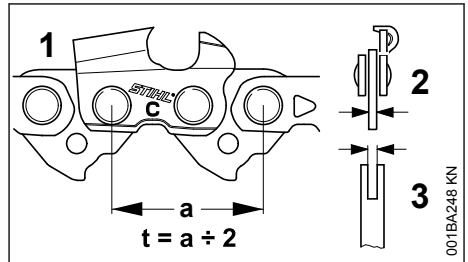
Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de retenue en exécutant une coupe oblique par le haut.

6 Dispositif de coupe

La chaîne, le guide-chaîne et le pignon constituent le dispositif de coupe.

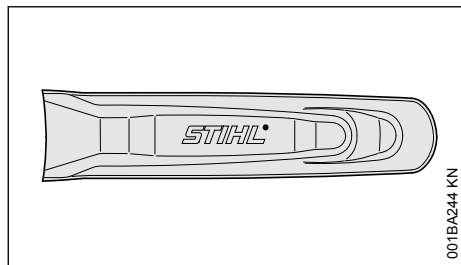
Le dispositif de coupe fourni à la livraison de la machine est parfaitement adapté à cette tronçonneuse.



- Le pignon d'entraînement de la chaîne et le pignon de renvoi du guide-chaîne Rollomat doivent avoir le même pas (t) que la chaîne (1).
- La jauge (épaisseur) des maillons d'entraînement (2) de la chaîne (1) doit correspondre à la jauge (largeur) de la rainure du guide-chaîne (3).

En cas d'appariement de composants incompatibles, le dispositif de coupe risque de subir des dommages irréparables au bout de quelques instants de fonctionnement.

6.1 Protège-chaîne



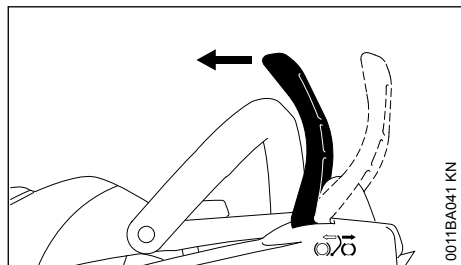
Un protège-chaîne convenant pour le dispositif de coupe respectif est joint à la livraison de la machine.

Si l'on utilise une tronçonneuse avec des guide-chaînes de différentes longueurs, il faut toujours utiliser un protège-chaîne adéquat recouvrant toute la longueur du guide-chaîne.

Le protège-chaîne porte sur le côté l'indication de la longueur des guide-chaînes pour lesquels il convient.

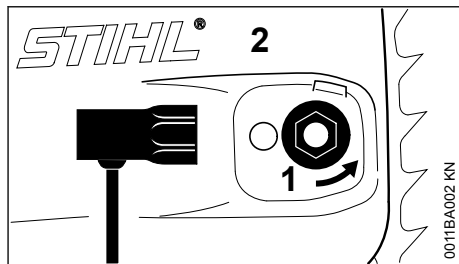
7 Montage du guide-chaîne et de la chaîne

7.1 Déblocage du frein de chaîne



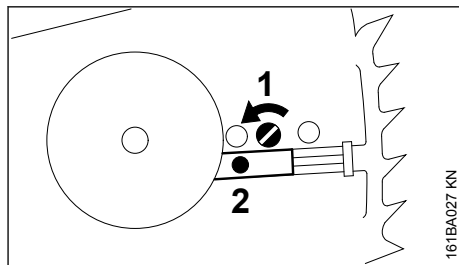
- ▶ Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire jusqu'à ce qu'il produise un déclic audible – le frein de chaîne est desserré.

7.2 Démontage du couvercle de pignon

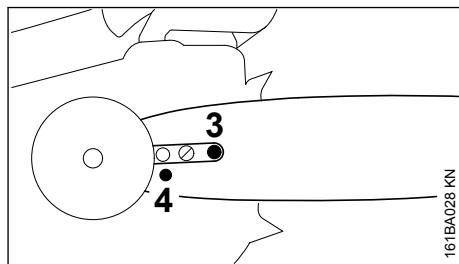


- ▶ Tourner l'écrou imperdable (1) vers la gauche jusqu'à ce qu'il soit desserré mais reste encore accroché dans le couvercle de pignon ;
- ▶ enlever le couvercle du pignon (2) avec l'écrou imperdable.

7.3 Montage du guide-chaîne



- ▶ Tourner la vis (1) vers la gauche jusqu'à ce que le coulisseau de tension (2) bute contre le bord de la découpe du carter, à gauche.

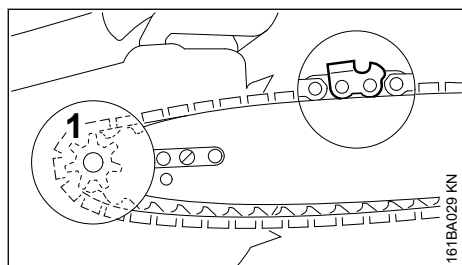


- ▶ placer le guide-chaîne sur la vis (3) et passer le trou de calage (4) sur le tourillon du coulisseau de tension.

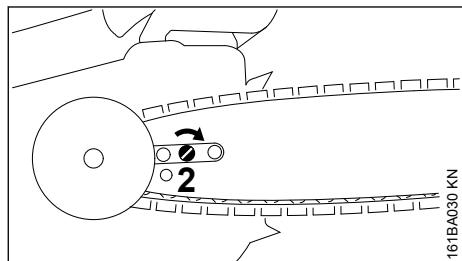
7.4 Montage de la chaîne

AVERTISSEMENT

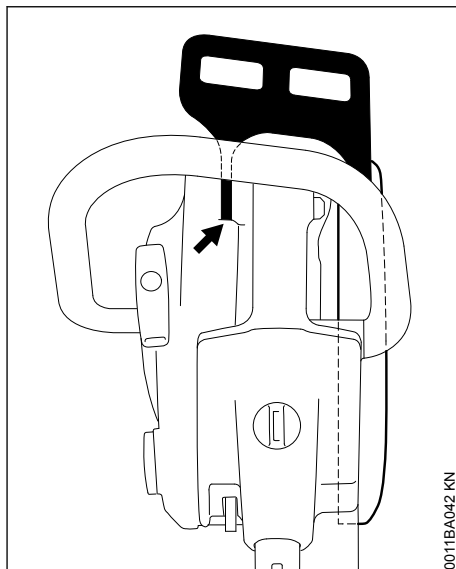
Mettre des gants de protection – risque de blessure sur les dents de coupe acérées !



- ▶ Faire passer la chaîne autour du pignon (1) et la poser sur le guide-chaîne – les tranchants des dents doivent être orientés vers la droite ;

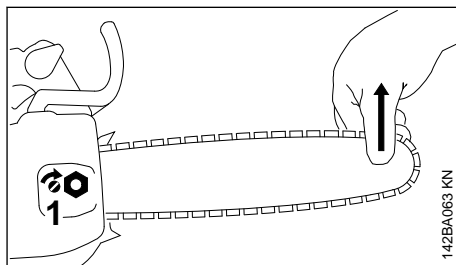


- ▶ tourner la vis (2) vers la droite jusqu'à ce que la chaîne présente seulement très peu de mou sur la partie inférieure du guide-chaîne – et que les talons des maillons de guidage et d'entraînement soient bien introduits dans la rainure du guide-chaîne ;



- ▶ remonter le couvercle de pignon – le tourillon du palier du protège-main doit se prendre dans la douille – et serrer seulement légèrement l'écrou à la main ;
- ▶ pour continuer, voir « Tension de la chaîne ».

8 Tension de la chaîne (tendeur latéral)



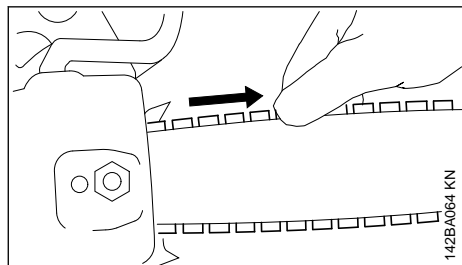
Pour retendre la chaîne au cours du travail :

- ▶ Arrêter le moteur ;
- ▶ desserrer l'écrou ;
- ▶ soulever le nez du guide-chaîne ;
- ▶ à l'aide d'un tournevis, faire tourner la vis (1) vers la droite, jusqu'à ce que la chaîne porte sur la partie inférieure du guide-chaîne ;
- ▶ en maintenant le nez du guide-chaîne en position relevée, resserrer fermement l'écrou ;
- ▶ pour continuer : voir « Contrôle de la tension de la chaîne » ;

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps !

- ▶ contrôler assez souvent la tension de la chaîne – voir « Instructions de service ».

9 Contrôle de la tension de la chaîne



- ▶ Arrêter le moteur ;
- ▶ mettre des gants de protection ;
- ▶ la chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne – et, lorsque le frein de chaîne est desserré, il doit être possible de la faire glisser sur le guide-chaîne en la tirant à la main ;
- ▶ si nécessaire, retendre la chaîne.

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.

- ▶ Contrôler assez souvent la tension de la chaîne – voir « Instructions de service ».

10 Carburant

Ce moteur est homologué pour l'utilisation avec de l'essence sans plomb et un taux de mélange de 50:1.

Votre moteur doit être alimenté avec un mélange composé de supercarburant (premium gasoline) de haute qualité et d'huile de haute qualité pour moteur deux-temps refroidi par air.

Utiliser du supercarburant de marque, sans plomb, dont l'indice d'octane atteint au moins 89 (R+M)/2.

Nota : Sur les machines munies d'un **catalyseur**, il faut faire le plein avec de l'essence **sans plomb**. Il suffirait de faire quelques fois le plein avec de l'essence plombée pour que l'efficacité du catalyseur se trouve réduite de plus de 50 %.

Du carburant à indice d'octane inférieur provoque un allumage anticipé (produisant un « cliquetis »), accompagné d'une élévation de la

température du moteur. Cette surchauffe, à son tour, augmente le risque de grippage du piston et de détérioration du moteur.

La composition chimique du carburant est également importante. Certains additifs mélangés au carburant ne présentent pas seulement l'inconvénient de détériorer les élastomères (membranes du carburateur, bagues d'étanchéité, conduits de carburant etc.), mais encore les carters en magnésium. Cela peut perturber le fonctionnement ou même endommager le moteur. C'est pour cette raison qu'il est extrêmement important d'utiliser exclusivement des carburants de haute qualité !

Des carburants à différentes teneurs en éthanol sont proposés. L'éthanol peut dégrader les caractéristiques de fonctionnement du moteur et accroît le risque de grippage par suite d'un appauvrissement excessif du mélange carburé.

De l'essence avec une teneur en éthanol supérieure à 10 % peut causer une dégradation des caractéristiques de fonctionnement et de graves endommagements sur les moteurs munis d'un carburateur à réglage manuel, et c'est pourquoi il n'est pas permis d'utiliser ce carburant sur de tels moteurs.

Les moteurs équipés du système de gestion moteur électronique M-Tronic peuvent fonctionner avec de l'essence contenant jusqu'à 25 % d'éthanol (E25).

Pour la composition du mélange, utiliser exclusivement l'huile STIHL pour moteur deux-temps ou de l'huile de marque de qualité équivalente pour moteur deux-temps refroidi par air.

Nous recommandons l'utilisation de l'huile STIHL 50:1 pour moteur deux-temps, car c'est la seule huile spécialement élaborée pour l'utilisation dans les moteurs STIHL.

Pour que le moteur STIHL atteigne les performances maximales, il faut utiliser de l'huile de haute qualité pour moteur deux-temps. Pour que le moteur fonctionne plus proprement et pour réduire la formation de dépôts de calamine nocifs, STIHL recommande d'utiliser de l'huile STIHL HP Ultra pour moteur deux-temps ou de demander au revendeur une huile équivalente, entièrement synthétique, pour moteur deux-temps.

Pour satisfaire aux exigences des normes EPA et CARB, il est recommandé d'utiliser de l'huile STIHL HP Ultra.

Ne pas utiliser d'huiles de mélange BIA ou TCW (pour moteurs deux-temps refroidis par eau) !

Pour composer le mélange des modèles à **catalyseur**, utiliser exclusivement **de l'huile moteur hautes performances STIHL 50:1** ou une huile de qualité équivalente pour moteur deux-temps.

Manipuler le carburant avec précaution. Éviter tout contact direct de la peau avec le carburant et ne pas inhaler les vapeurs de carburant.

Le bouchon du bidon doit être toujours bien serré, pour éviter que de l'humidité pénètre dans le mélange.

Il convient de nettoyer de temps en temps le réservoir à carburant et les bidons utilisés pour le stockage du mélange.

10.1 Taux de mélange

Ne mélanger que la quantité de carburant nécessaire pour quelques journées de travail ; ne pas dépasser une durée de stockage de 30 jours. Conserver le mélange exclusivement dans des bidons de sécurité homologués pour le carburant. Pour la composition du mélange, verser dans le bidon tout d'abord l'huile, puis rajouter l'essence.

Exemples

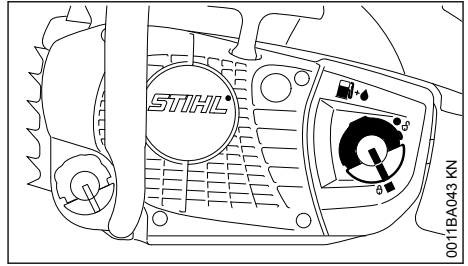
Essence	Huile (STIHL 50:1 ou huiles de haute qualité équivalentes)	
litres	litres	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

Entreposer les bidons remplis de mélange exclusivement à un endroit autorisé pour le stockage de carburants.

11 Ravitaillement en carburant

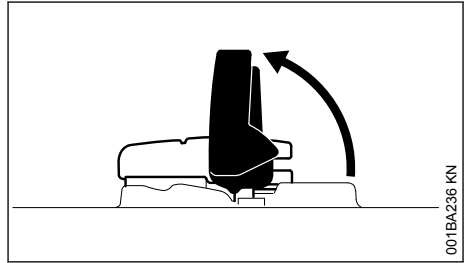


11.1 Préparatifs

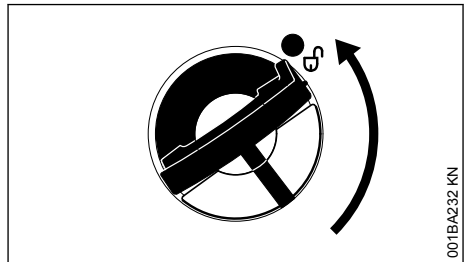


- ▶ Avant de faire le plein, nettoyer le bouchon du réservoir et son voisinage, afin qu'aucune impureté ne risque de pénétrer dans le réservoir à carburant ;
- ▶ positionner la machine de telle sorte que le bouchon du réservoir soit orienté vers le haut.

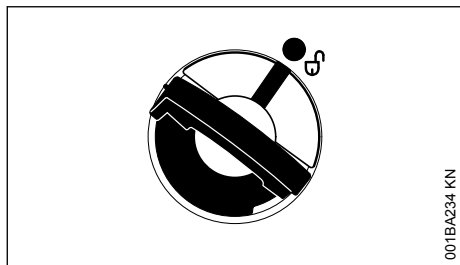
11.2 Ouverture



- ▶ Relever l'ailette.

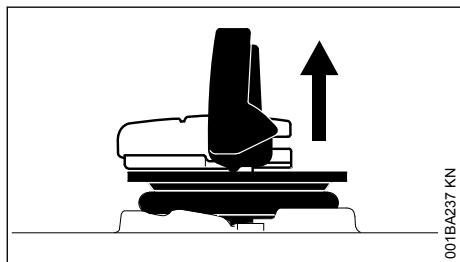


- ▶ Tourner le bouchon du réservoir (env. 1/4 de tour).



001BA234 KN

Les repères du réservoir et du bouchon du réservoir doivent coïncider.



001BA237 KN

► Enlever le bouchon du réservoir.

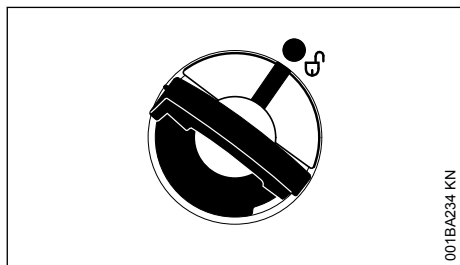
11.3 Faire le plein de carburant.

En faisant le plein, ne pas renverser du carburant et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord.

STIHL recommande d'utiliser le système de remplissage STIHL pour carburant (accessoire optionnel).

► Faire le plein de carburant.

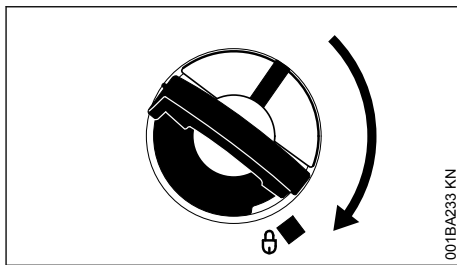
11.4 Fermeture



001BA234 KN

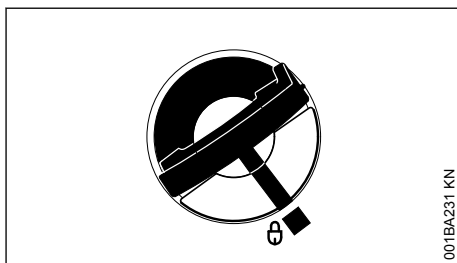
L'ailette étant relevée à la verticale :

- Présenter le bouchon du réservoir à carburant – les repères du réservoir et du bouchon du réservoir doivent coïncider.
- Pousser le bouchon du réservoir vers le bas, jusqu'en butée.



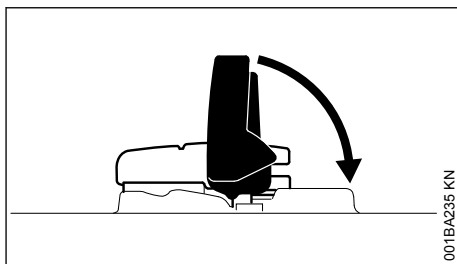
001BA233 KN

- En maintenant la pression sur le bouchon du réservoir, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette.



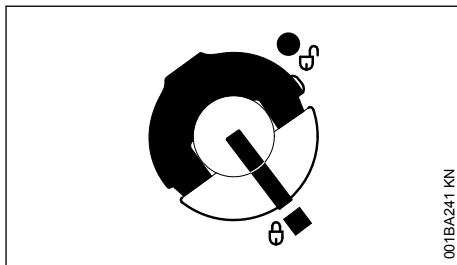
001BA231 KN

Après cela, les repères du réservoir et du bouchon du réservoir coïncident.



001BA235 KN

- Rabattre l'ailette.



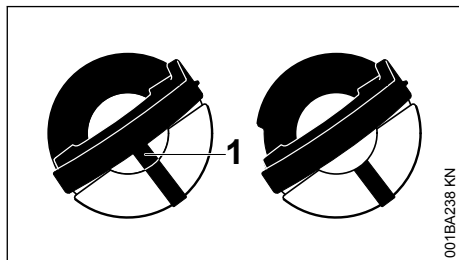
001BA241 KN

Le bouchon du réservoir est verrouillé.

11.5 Si le bouchon du réservoir ne se verrouille pas sur le réservoir à carburant

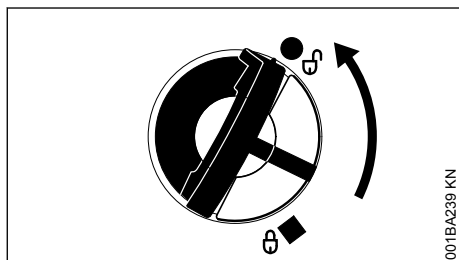
La partie inférieure du bouchon du réservoir est décalée par rapport à la partie supérieure.

- Enlever le bouchon du réservoir à carburant et le regarder par le haut ;



À g. : La partie inférieure du bouchon du réservoir est décalée – le marquage intérieur (1) coïncide avec le marquage extérieur.

À dr. : La partie inférieure du bouchon du réservoir est dans la position correcte – le marquage intérieur se trouve en dessous de l'ailette. Il ne coïncide pas avec le marquage extérieur.



- Présenter le bouchon du réservoir et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'engage dans le siège du goulot de remplissage.
- Continuer de tourner le bouchon du réservoir dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (env. 1/4 de tour) – la partie inférieure du bouchon du réservoir est ainsi tournée dans la position correcte.
- Tourner le bouchon du réservoir dans le sens des aiguilles d'une montre et le fermer – voir la section « Fermeture ».

12 Huile de graissage de chaîne

Pour le graissage automatique et durable de la chaîne et du guide-chaîne – utiliser exclusivement de l'huile de graissage de chaîne éco-compatible et de bonne qualité – de préférence l'huile STIHL BioPlus à biodégradabilité rapide.

AVIS

L'huile biologique pour le graissage de la chaîne doit présenter une résistance suffisante au vieillissement (comme par ex. l'huile STIHL BioPlus). De l'huile à résistance au vieillissement insuffisante a tendance à se résinifier rapidement. La conséquence est que des dépôts durs, difficiles à enlever, se forment en particulier sur les pièces d'entraînement de la chaîne et sur la chaîne – et cela peut même entraîner le blocage de la pompe à huile.

La longévité de la chaîne et du guide-chaîne dépend essentiellement de la bonne qualité de l'huile de graissage – c'est pourquoi il faut utiliser exclusivement de l'huile spécialement élaborée pour le graissage de la chaîne.

! AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de l'huile de vidange ! L'huile de vidange est polluante et un contact prolongé et répété avec la peau peut avoir un effet cancérigène !

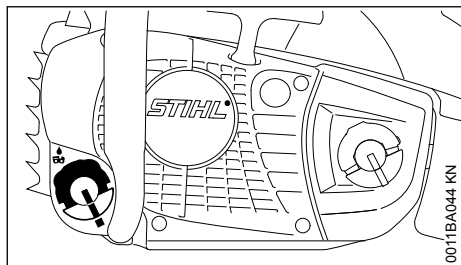
AVIS

L'huile de vidange n'a pas le pouvoir lubrifiant requis et ne convient pas pour le graissage de la chaîne.

13 Ravitaillement en huile de graissage de chaîne



13.1 Préparatifs



- ▶ Nettoyer soigneusement le bouchon du réservoir et son voisinage, afin qu'aucune impureté ne risque de pénétrer dans le réservoir à huile ;
- ▶ positionner la machine de telle sorte que le bouchon du réservoir soit orienté vers le haut ;
- ▶ ouvrir le bouchon du réservoir.

13.2 Ravitaillement en huile de graissage de chaîne

- ▶ Refaire le plein d'huile de graissage de chaîne – à chaque plein de carburant ;

En faisant le plein, ne pas renverser de l'huile de graissage de chaîne et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord.

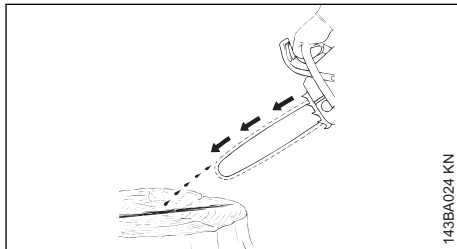
STIHL recommande d'utiliser le système de remplissage STIHL pour huile de graissage de chaîne (accessoire optionnel).

- ▶ fermer le bouchon du réservoir.

Lorsque la machine tombe en « panne sèche », il faut impérativement que le réservoir d'huile contienne encore une petite quantité d'huile de graissage de chaîne.

Si le niveau du réservoir à huile ne baisse pas à l'utilisation de la machine, cela peut provenir d'une perturbation du système d'alimentation en huile de graissage : contrôler le graissage de la chaîne, nettoyer les canaux d'huile, consulter au besoin le revendeur spécialisé. STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL.

14 Contrôle du graissage de la chaîne



La chaîne doit toujours projeter un peu d'huile.

AVIS

Ne jamais travailler sans graissage de la chaîne ! Si la chaîne tourne à sec, il suffit de quelques instants de fonctionnement pour que le dispositif de coupe subisse des dommages irréparables. Avant d'entreprendre le travail, il faut donc toujours contrôler le graissage de la chaîne et le niveau d'huile dans le réservoir.

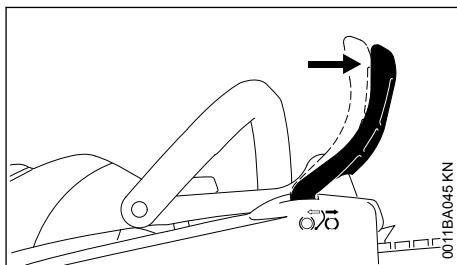
Toute chaîne neuve nécessite une période de rodage de 2 à 3 minutes.

Après ce rodage, vérifier la tension de la chaîne et la rectifier si nécessaire – voir « Contrôle de la tension de la chaîne ».

15 Frein de chaîne



15.1 Blocage de la chaîne

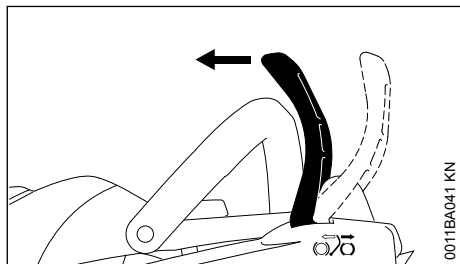


- en cas de danger
- pour la mise en route du moteur
- au ralenti

Le frein de chaîne est actionné lorsque la main gauche de l'utilisateur pousse le protège-main en direction de la tête du guide-chaîne – ou automa-

tiquement sous l'effet d'un rebond de la tronçonneuse : la chaîne est bloquée – et elle s'arrête.

15.2 Déblocage du frein de chaîne



- Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire.

AVIS

Avant d'accélérer (sauf pour un contrôle du fonctionnement) et avant d'entreprendre le travail, il faut débloquer le frein de chaîne.

Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration du moteur et des pièces d'entraînement de la chaîne (embrayage, frein de chaîne).

Le frein de chaîne est déclenché automatiquement en cas de rebond assez important de la tronçonneuse – sous l'effet de l'inertie de la masse du protège-main, ce protège-main est projeté en avant, en direction de la tête du guide-chaîne – même si la main gauche de l'utilisateur tenant la poignée tubulaire ne se trouve pas derrière le protège-main, comme c'est le cas par ex. à l'abattage.

Le frein de chaîne ne fonctionne que si le protège-main n'a subi aucune modification.

15.3 Contrôle du fonctionnement du frein de chaîne

Chaque fois, avant de commencer le travail : le moteur tournant au ralenti, bloquer la chaîne (pousser le protège-main en direction du nez du guide-chaîne) et accélérer brièvement à fond (pendant 3 secondes au maximum) – la chaîne ne doit pas être entraînée. Le protège-main doit être propre, et il doit pouvoir fonctionner facilement.

15.4 Entretien du frein de chaîne

Le frein de chaîne est soumis à l'usure, sous l'effet de la friction (usure normale). Afin qu'il puisse assumer sa fonction, il doit faire l'objet d'une maintenance périodique à effectuer par un personnel doté de la formation requise. STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL.

Les intervalles de maintenance suivants sont à respecter :

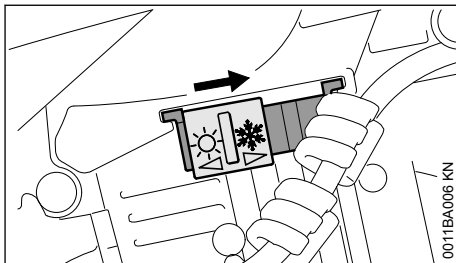
Utilisation professionnelle à plein temps :	tous les trois mois
Utilisation à temps partiel :	tous les six mois
Utilisation occasionnelle :	une fois par an

16 Utilisation en hiver



16.1 À des températures inférieures à +10 °C

- Démontez le couvercle de pignon – voir « Montage du guide-chaîne et de la chaîne » ;



- placer le tiroir en position « d'utilisation en hiver » ❄.

Dans la position « d'utilisation en hiver », en plus de l'air froid, le moteur aspire de l'air réchauffé en balayant le cylindre. Cela évite le givrage du filtre à air et du carburateur.

16.2 À des températures supérieures à +20 °C

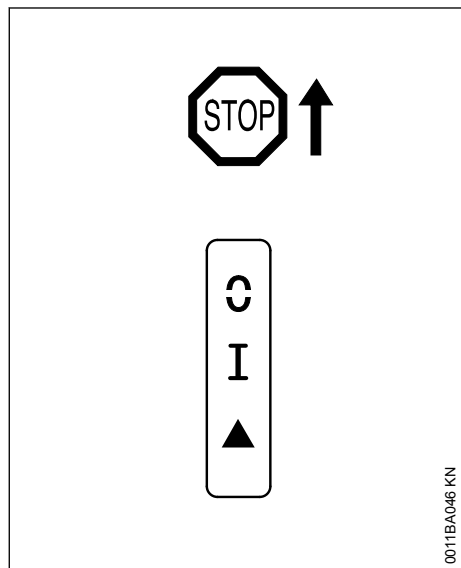
- Il faut impérativement ramener le tiroir en position « d'utilisation en été » ☀.



AVIS

Risque de dysfonctionnement du moteur – surchauffe !

17 Mise en route / arrêt du moteur

17.1 Positions du levier de commande universel




STOP ou  – pour couper le contact, il faut pousser le levier de commande universel en direction de **STOP** ou . Lorsqu'on le relâche, le levier de commande universel revient en position **I**, sous l'effet de son ressort.




AVERTISSEMENT


Après l'arrêt du moteur, le contact d'allumage est remis automatiquement. Le moteur peut alors démarrer à tout moment dès que l'on actionne le lanceur.


Position de marche normale I – c'est dans cette position que l'on démarre le moteur chaud et que le moteur fonctionne normalement.

Démarrage  – c'est dans cette position que l'on démarre le moteur froid.

17.2 Réglage du levier de commande universel

Pour déplacer le levier de commande universel de la position de marche normale **I** vers la position de démarrage , enfoncer simultanément le blocage de gâchette d'accélérateur et la gâchette d'accélérateur et les maintenir – tirer le levier de commande universel en direction de la position de démarrage (Start) , jusqu'en butée, puis relâcher simultanément la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur. Relâcher le levier de commande universel – le levier de commande universel revient automatiquement dans la position de démarrage .

Lorsqu'on enfonce le blocage de gâchette d'accélérateur en donnant simultanément une impulsion sur la gâchette d'accélérateur, le levier de commande universel quitte la position de démarrage  et passe en position de marche normale **I**.

Pour arrêter le moteur, actionner le levier de commande universel en direction de **STOP** ou  – lorsqu'on le relâche, le levier de commande universel revient dans la position de marche normale **I**, sous l'effet de son ressort.

17.3 Sur la version avec Easy2Start

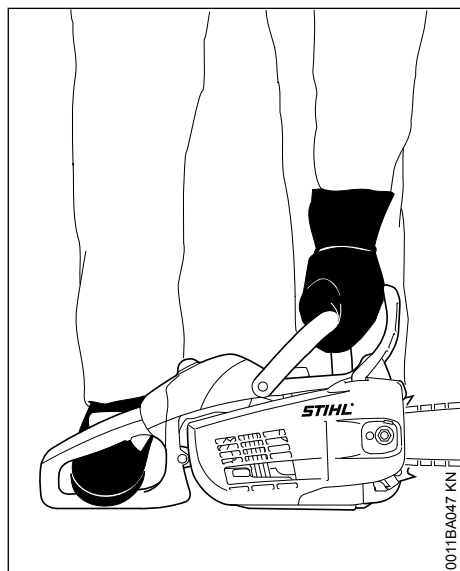
Enfoncer plusieurs fois le soufflet de la pompe d'amorçage manuelle – même si le soufflet est encore rempli de carburant :

- pour le premier lancement ;
- si le réservoir a été complètement vidé (panne sèche).

17.4 Tenue de la tronçonneuse

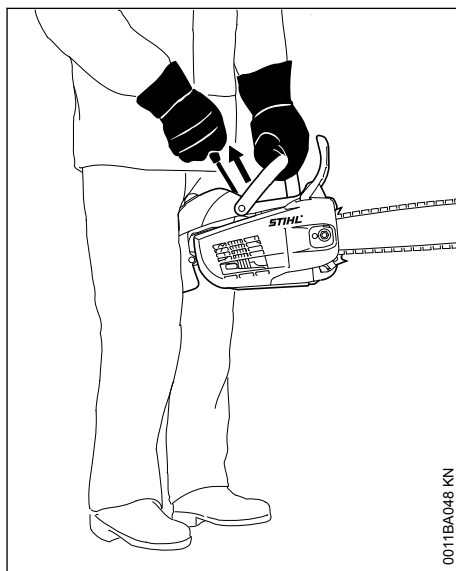
Il y a deux possibilités pour tenir la tronçonneuse à la mise en route.

17.4.1 Sur le sol



- ▶ Poser la tronçonneuse sur le sol, dans une position sûre – se tenir dans une position stable – la chaîne ne doit toucher ni le sol, ni un objet quelconque.
- ▶ En tenant la poignée tubulaire de la main gauche, plaquer fermement la tronçonneuse sur le sol – l'empoigner en passant le pouce en dessous de la poignée tubulaire.
- ▶ Engager le pied droit dans la poignée arrière pour plaquer la machine sur le sol.

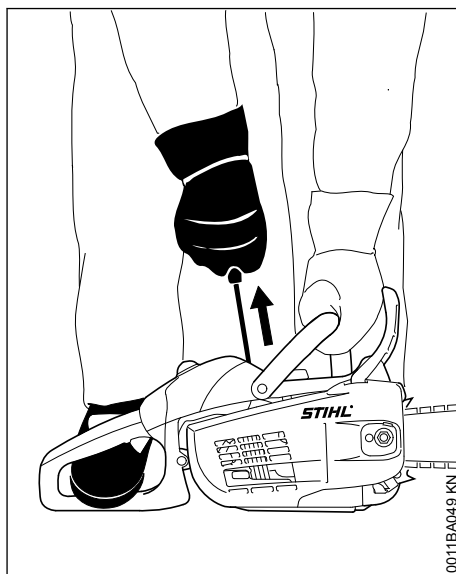
17.4.2 Entre les genoux ou les cuisses



- ▶ Serrer la poignée arrière entre les genoux ou les cuisses.
- ▶ Tenir la poignée tubulaire de la main gauche – l'empoigner en passant le pouce en dessous de la poignée tubulaire.

17.5 Lancement du moteur

17.5.1 Version standard



- ▶ De la main droite, tirer lentement la poignée du lanceur jusqu'au point dur, puis tirer vigoureusement d'un coup sec – tout en poussant la poignée tubulaire vers le bas – ne pas sortir le câble sur toute sa longueur – **il risquerait de casser !** Ne pas lâcher la poignée de lancement – elle reviendrait brusquement en arrière – mais la guider à la main dans le sens opposé à la traction, à la verticale, de telle sorte que le câble de lancement s'embobine correctement.

Sur un moteur neuf ou après une assez longue période d'arrêt, sur les machines sans pompe d'amorçage manuelle, il peut être indispensable de tirer plusieurs fois sur le câble de lancement – jusqu'à ce qu'une quantité de carburant suffisante soit débitée.

17.5.2 Sur la version avec Easy2Start

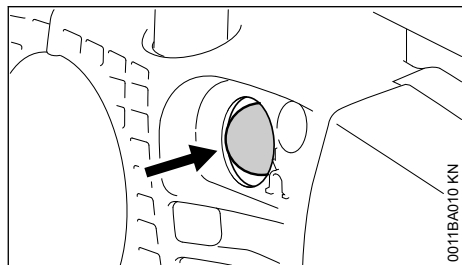
- ▶ De la main droite, tirer lentement et régulièrement la poignée du lanceur – tout en poussant la poignée tubulaire vers le bas – ne pas sortir le câble sur toute sa longueur – **il risquerait de casser !**
- ▶ Ne pas lâcher la poignée de lancement – elle reviendrait brusquement en arrière – mais la guider à la main dans le sens opposé à la traction, à la verticale, de telle sorte que le câble de lancement s'embobine correctement.

17.6 Mise en route de la tronçonneuse

! AVERTISSEMENT

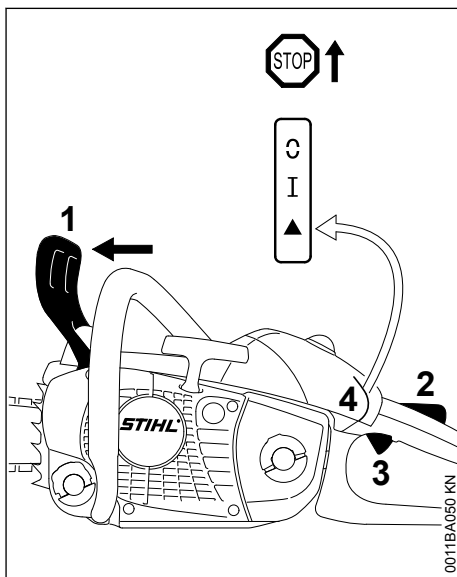
Aucune autre personne ne doit se trouver dans le rayon d'action de la tronçonneuse.

17.6.1 Sur la version avec Easy2Start



- ▶ Enfoncer au moins cinq fois le soufflet de la pompe d'amorçage manuelle – même si le soufflet est encore rempli de carburant.

17.6.2 Sur toutes les versions

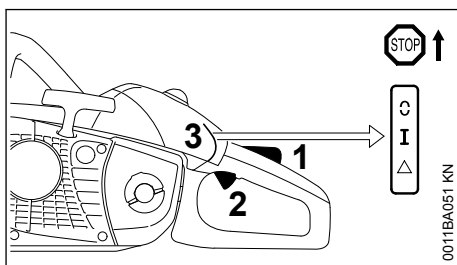


- ▶ Pousser le protège-main (1) vers l'avant – la chaîne est bloquée.

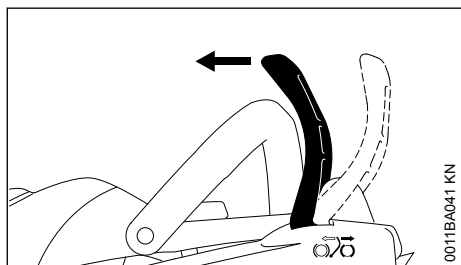
Le levier de commande universel (4) se trouve dans la position de marche normale I.

- ▶ Si le moteur est froid : enfoncer le blocage de gâchette d'accélérateur (2) et simultanément la gâchette d'accélérateur (3) et les maintenir – placer le levier de commande universel (4) dans la position de démarrage ▲.
- ▶ Tenir fermement la tronçonneuse.
- ▶ Tirer vigoureusement et rapidement la poignée de lancement jusqu'à ce que le moteur démarre.
- ▶ Si toutefois le moteur ne démarre pas : placer le levier de commande universel (4) dans la position de démarrage ▲ et relancer le moteur de la tronçonneuse.

17.7 Dès que le moteur tourne



- ▶ Si le moteur a été mis en route en position de démarrage ▲ : appuyer brièvement et simultanément sur le blocage de gâchette d'accélérateur (1) et sur la gâchette d'accélérateur (2) – le levier de commande universel (3) saute en position de marche normale I et le moteur passe au ralenti.



- ▶ Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire.

Le frein de chaîne est débloqué – la tronçonneuse est prête à l'utilisation.

AVIS

Accélérer uniquement lorsque le frein de chaîne est desserré. Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration de l'embrayage et du frein de chaîne.

17.8 À une température très basse

- ▶ Le cas échéant, procéder au réglage pour l'utilisation en hiver – voir « Utilisation en hiver ».

17.9 Arrêt du moteur

- ▶ Pousser le levier de commande universel en direction de **STOP** ou ☉ – lorsqu'on le relâche, le levier de commande universel revient dans la position de marche normale I, sous l'effet de son ressort.

17.10 Si le moteur ne démarre pas

- ▶ Contrôler si tous les éléments de commande sont réglés correctement.
- ▶ Contrôler s'il y a du carburant dans le réservoir, refaire le plein si nécessaire.
- ▶ Contrôler si le contact du câble d'allumage est fermement emboîté sur la bougie.
- ▶ Répéter la procédure de mise en route du moteur.

Ou bien :

Il est probable que la chambre de combustion du moteur renferme un mélange carburant-air trop riche qui ne peut pas s'allumer – le moteur est noyé.

- ▶ Démontez la bougie – voir « Bougie ».
- ▶ Sécher la bougie.
- ▶ Poser la tronçonneuse sur le sol.
- ▶ Maintenir le levier de commande universel actionné à fond en direction de **STOP** ou ☉.



AVERTISSEMENT

Si le levier de commande universel n'est pas maintenu continuellement actionné en direction de **STOP** ou ☉, une étincelle d'allumage peut se produire.

- ▶ Actionner plusieurs fois le lanceur.
- ▶ Relâcher le levier de commande universel – le levier de commande universel saute dans la position de marche normale I.
- ▶ Monter la bougie – voir « Bougie ».
- ▶ Tenir la tronçonneuse et lancer le moteur.

18 Instructions de service

18.1 Au cours de la première période d'utilisation

Jusqu'à l'épuisement des trois premiers pleins du réservoir, ne pas faire tourner la machine neuve à haut régime, à vide, afin d'éviter une sollicitation supplémentaire au cours du rodage. Durant le rodage, les éléments mobiles doivent s'adapter les uns aux autres – les frictions à l'intérieur du bloc-moteur offrent une résistance assez élevée. Le moteur n'atteint sa puissance maximale qu'au bout d'une période d'utilisation correspondant à la consommation de 5 à 15 pleins du réservoir.

18.2 Au cours du travail

AVIS

Accélérer uniquement lorsque le frein de chaîne est desserré. Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration du moteur et des pièces d'entraînement de la chaîne (embrayage, frein de chaîne).

18.2.1 Contrôler assez souvent la tension de la chaîne

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.

18.2.2 À froid

La chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne, mais il doit être possible de la faire glisser le long du guide-chaîne en la tirant à la main. Si nécessaire, retendre la chaîne – voir « Tension de la chaîne ».

18.2.3 À la température de service

La chaîne s'allonge et pend. Les maillons de guidage et d'entraînement ne doivent pas sortir de la rainure, sur la partie inférieure du guide-chaîne, sinon la chaîne risque de sauter. Retendre la chaîne – voir « Tension de la chaîne ».

AVIS

En refroidissant, la chaîne se rétrécit. Si l'on ne détend pas la chaîne, elle risque alors d'endommager le vilebrequin et les roulements.

18.2.4 Après une utilisation prolongée à pleine charge

Laisser le moteur tourner au ralenti pendant quelques instants – le plus gros de la chaleur est alors dissipé par le flux d'air de refroidissement, ce qui évite une accumulation de chaleur qui soumettrait les pièces rapportées sur le bloc-moteur (allumage, carburateur) à des sollicitations thermiques extrêmes.

18.3 Après le travail

► Détendre la chaîne si elle a été retendue au cours du travail, à la température de service.

AVIS

Après le travail, il faut impérativement relâcher la tension de la chaîne ! En refroidissant, la chaîne se rétrécit. Si l'on ne détend pas la chaîne, elle risque alors d'endommager le vilebrequin et les roulements.

18.3.1 Pour une immobilisation de courte durée

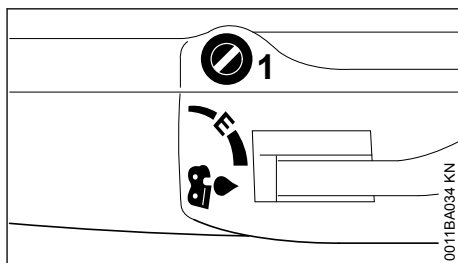
Laisser le moteur refroidir. Veiller à ce que le réservoir à carburant soit complètement rempli et, jusqu'à la prochaine utilisation, ranger la machine à un endroit sec, à l'écart de toute source d'inflammation.

18.3.2 Pour une immobilisation prolongée

Voir « Rangement du dispositif ».

19 Réglage du débit d'huile

Suivant les longueurs de coupe, les espèces de bois et les techniques de travail, différents débits d'huile sont nécessaires.



Le boulon de réglage (1) situé sur la face supérieure de la machine permet de régler le débit d'huile suivant besoin.

Position Ematic (E), débit d'huile moyen –

► tourner le boulon de réglage en position « E » (Ematic).

Augmentation du débit d'huile –

► tourner le boulon de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre.

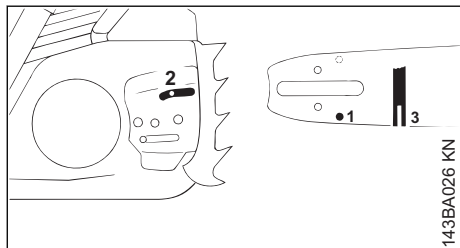
Réduction du débit d'huile –

► tourner le boulon de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

AVIS

La chaîne doit toujours être humectée avec de l'huile de graissage de chaîne.

20 Entretien du guide-chaîne



143BA026 KN

- ▶ Retourner le guide-chaîne – après chaque affûtage de la chaîne et après chaque changement de chaîne – pour éviter une usure unilatérale, surtout sur la tête de renvoi et sur la partie inférieure.
- ▶ Nettoyer régulièrement l'orifice d'entrée d'huile (1), le canal de sortie d'huile (2) et la rainure du guide-chaîne (3).
- ▶ Mesurer la profondeur de la rainure – à l'aide de la jauge du calibre d'affûtage (accessoire optionnel) – dans la zone du guide-chaîne où l'on constate la plus forte usure des portées.

Type de chaîne Pas de la chaîne Profondeur minimale de rainure

Picco	1/4" P	4,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	3/8" ; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

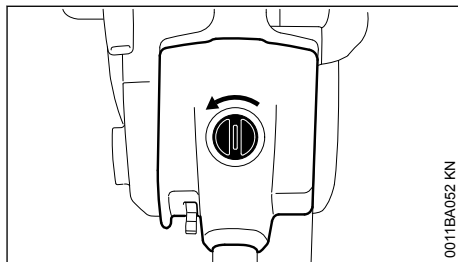
Si la profondeur de la rainure n'atteint pas au moins la valeur minimale :

- ▶ Remplacer le guide-chaîne.

Sinon, les maillons de guidage et d'entraînement frottent sur le fond de la rainure – le pied des dents et les maillons intermédiaires ne portent pas sur les surfaces de glissement du guide-chaîne.

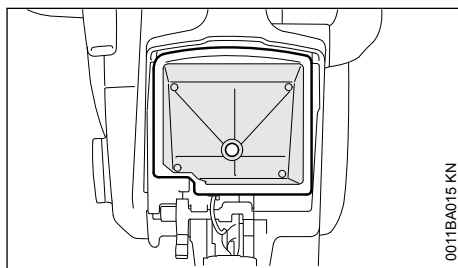
21 Nettoyage du filtre à air

21.1 Si la puissance du moteur baisse sensiblement



0011BA062 KN

- ▶ Tourner le bouchon de 90° vers la gauche ;
- ▶ enlever le capot en tirant vers le haut ;



0011BA015 KN

- ▶ enlever le filtre à air en tirant vers le haut ;
- ▶ laver le filtre avec du détergent spécial STIHL (accessoire optionnel) ou une solution de nettoyage propre et ininflammable (par ex. de l'eau savonneuse chaude) et le faire sécher.

AVIS

Ne pas broser le filtre en tissu non tissé (monté suivant l'équipement).

Un filtre endommagé doit être remplacé.

22 Gestion moteur

La régulation des émissions de nuisances à l'échappement est assurée par la définition des paramètres et la configuration des composants du moteur de base (par ex. carburation, allumage, calage de l'allumage et de la distribution),

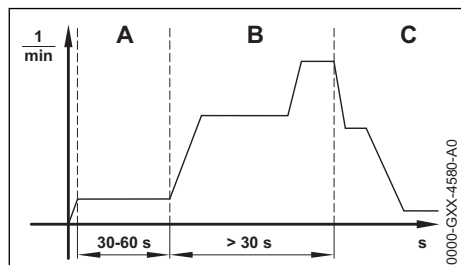
23 M-Tronic

Au cours du travail, la tronçonneuse se règle automatiquement pour fournir la puissance optimale. Un calibrage présente l'avantage que le réglage de la tronçonneuse, pour fournir la puissance optimale, s'effectue plus rapidement.

Si la température ambiante est inférieure à -10°C ou que le moteur est froid :

- ▶ Mettre le moteur en marche et desserrer le frein de chaîne.
- ▶ Faire chauffer le moteur pendant env. 1 minute en donnant quelques coups d'accélérateur.
- ▶ Arrêter le moteur.

Pour calibrer la tronçonneuse, procéder comme suit :



- ▶ Placer le levier de commande universel en position ▲.
- ▶ Engager le frein de chaîne.
- ▶ Mettre le moteur en marche sans actionner la gâchette d'accélérateur. Le moteur tourne et le levier de commande universel reste dans la position ▲.
- ▶ Faire tourner le moteur pendant 30 à 60 secondes au maximum, sans enfoncer la gâchette d'accélérateur.



AVERTISSEMENT

Lorsqu'on desserre le frein de chaîne, la chaîne peut être entraînée – **risque de blessure !**

Tenir la tronçonneuse comme décrit dans la Notice d'emploi et veiller à ne pas entrer en contact avec la chaîne en rotation.

- ▶ Desserrer le frein de chaîne.

AVIS

Si l'on relâche la gâchette d'accélérateur avant que le calibrage de la tronçonneuse soit terminé, le calibrage est interrompu. Il faut alors recommencer la procédure de calibrage dès le début.

- ▶ Maintenir la gâchette d'accélérateur enfoncée à fond.

AVIS

Si, pendant le calibrage, la gâchette d'accélérateur n'est pas enfoncée à fond, cela risque de fausser le réglage de la tronçonneuse. La tronçonneuse pourrait être endommagée.

- ▶ Maintenir la gâchette d'accélérateur enfoncée à fond.
- ▶ Enfoncer la gâchette d'accélérateur et la maintenir enfoncée pendant au moins 30 secondes.

Le moteur accélère et la chaîne est entraînée. Le calibrage de la tronçonneuse s'effectue. Au cours du calibrage, le régime du moteur oscille et augmente nettement.

Si le moteur cale :

- ▶ Répéter la tentative de calibrage de la tronçonneuse.

Si le moteur cale à nouveau :

- ▶ Engager le frein de chaîne.
- ▶ Ne pas utiliser la tronçonneuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL. La tronçonneuse est défectueuse.

Dès que le régime du moteur baisse de façon nettement audible et perceptible :

- ▶ Relâcher la gâchette d'accélérateur.

Le moteur tourne au ralenti. La tronçonneuse est calibrée et prête à l'utilisation.

24 Grille pare-étincelles dans le silencieux

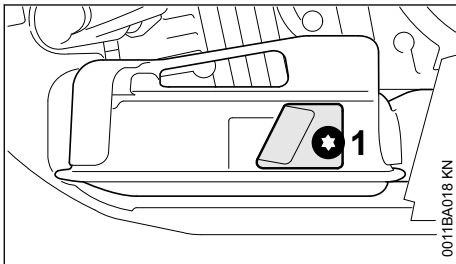
AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque d'incendie causé par des particules chaudes s'échappant de la machine, ne faites jamais fonctionner la machine sans écran pare-étincelles ou si l'écran pare-étincelles est endommagé. Ne modifiez pas le silencieux ou votre écran pare-étincelles. Pour réduire le risque d'incendie dû à l'accumulation de débris tels que des aiguilles de pin, des branches ou des feuilles, assurez-vous que les bouchons du silencieux sont en place avant de commencer le travail.

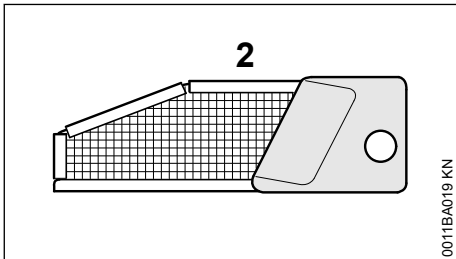
AVIS

Selon la loi ou les règlements de certains pays ou états fédéraux, certaines opérations ne peuvent être effectuées que si un écran pare-étincelles correctement entretenu est fourni.

- ▶ Si le moteur manque de puissance, vérifiez l'écran pare-étincelles dans le silencieux
- ▶ Attendez que le silencieux refroidisse
- ▶ Retirez le couvercle de pignon à chaîne, la chaîne coupante et le guide-chaîne - voir "Montage du guide-chaîne et de la chaîne de la tronçonneuse"



- ▶ Dévissez la vis (1)



- ▶ Retirez l'écran pare-étincelles (2)

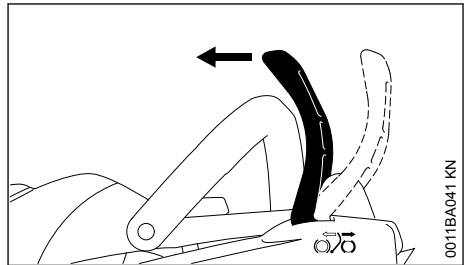
- ▶ Nettoyez l'écran pare-étincelles sale, remplacez-le s'il est endommagé ou fortement carbonisé
- ▶ Remettez en place l'écran pare-étincelles
- ▶ Insérez la vis
- ▶ Installez le couvercle de pignon
- ▶ Si les bouchons du silencieux sont manquants ou endommagés, montez de nouveaux bouchons

25 Bougie

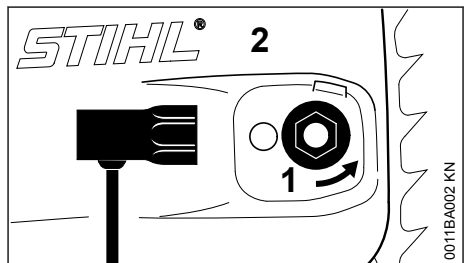
- ▶ En cas de manque de puissance du moteur, de difficultés de démarrage ou de perturbations au ralenti, contrôler tout d'abord la bougie ;
- ▶ après env. 100 heures de fonctionnement, remplacer la bougie – la remplacer plus tôt si les électrodes sont fortement usées – utiliser exclusivement les bougies antiparasitées autorisées par STIHL – voir « Caractéristiques techniques ».

25.1 Démontage de la bougie

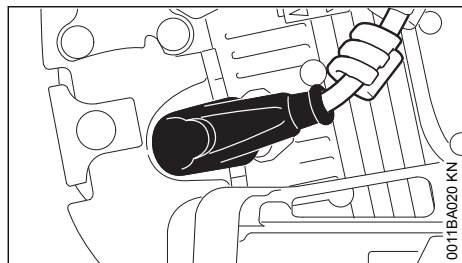
- ▶ Placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt 0 ;



- ▶ débloquer le frein de chaîne ;

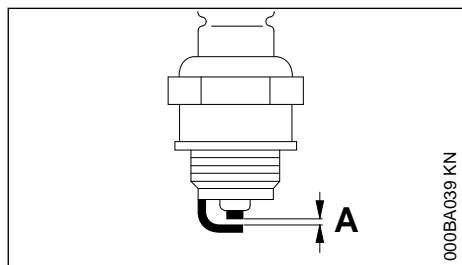


- ▶ tourner l'écran imperdable (1) vers la gauche jusqu'à ce qu'il soit desserré mais reste encore accroché dans le couvercle de pignon ;
- ▶ enlever le couvercle du pignon (2) avec l'écran imperdable ;



- ▶ débrancher le contact de câble d'allumage de la bougie ;
- ▶ dévisser la bougie.

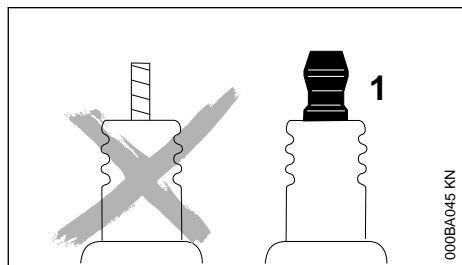
25.2 Contrôler la bougie



- ▶ Nettoyer la bougie si elle est encrassée ;
- ▶ contrôler l'écartement des électrodes (A) et le rectifier si nécessaire – pour la valeur correcte, voir « Caractéristiques techniques » ;
- ▶ éliminer les causes de l'encrassement de la bougie.

Causes possibles :

- trop d'huile moteur dans le carburant ;
- filtre à air encrassé ;
- conditions d'utilisation défavorables.



AVERTISSEMENT

Si l'écrou de connexion (1) manque ou n'est pas fermement serré, un jaillissement d'étincelles peut se produire. Si l'on travaille dans le voisinage de matières inflammables ou présentant des risques d'explosion, cela peut déclencher un incendie ou une explosion. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être grièvement blessées.

- ▶ Utiliser des bougies antiparasitées avec écrou de connexion fixe.

25.3 Montage de la bougie

- ▶ Visser la bougie et emboîter fermement le contact de câble d'allumage sur la bougie – remonter les pièces dans l'ordre inverse du démontage.

26 Rangement

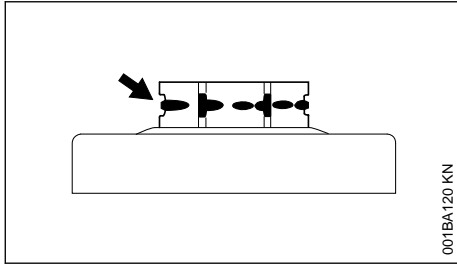
Pour un arrêt de travail d'env. 30 jours ou plus,

- ▶ Vider et nettoyer le réservoir à carburant à un endroit bien aéré.
- ▶ Éliminer le carburant conformément à la législation et aux prescriptions pour la protection de l'environnement.
- ▶ Si la machine possède une pompe d'amorçage manuelle : appuyer au moins 5 fois sur le soufflet de la pompe d'amorçage manuelle.
- ▶ Mettre le moteur en route et laisser le moteur tourner au ralenti jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- ▶ Enlever la chaîne et le guide-chaîne, les nettoyer et les enduire d'une couche d'huile de protection (en bombe aérosol).
- ▶ Nettoyer soigneusement la machine, en particulier les ailettes de refroidissement du cylindre et le filtre à air.
- ▶ Si l'on utilise de l'huile de graissage de chaîne biologique (par ex. STIHL BioPlus), remplir complètement le réservoir à huile de graissage de chaîne.
- ▶ Conserver la machine à un endroit sec et sûr. La ranger de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation (par ex. par des enfants).

27 Contrôle et remplacement du pignon

- ▶ Enlever le couvercle de pignon, la chaîne et le guide-chaîne ;
- ▶ desserrer le frein de chaîne – tirer le protège-main contre la poignée tubulaire.

27.1 Remplacement du pignon



- Après avoir utilisé deux chaînes ou plus tôt,
- si la profondeur des traces d'usure (flèches) dépasse 0,5 mm – sinon la durée de vie de la chaîne serait réduite – pour le contrôle, utiliser le calibre de contrôle (accessoire optionnel).

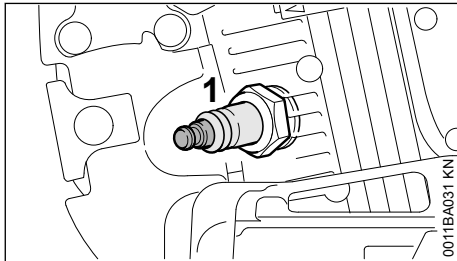
Le fait de travailler alternativement avec deux chaînes présente l'avantage de ménager le pignon.

Pour les travaux de démontage et montage du pignon et de l'embrayage décrits ci-après, une réglette de butée est nécessaire pour le calage du piston dans le cylindre. La réglette de butée est jointe à la livraison du pignon de rechange.

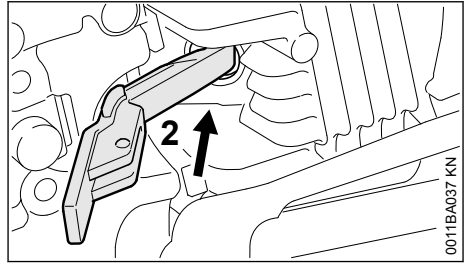
STIHL recommande d'utiliser des pignons d'origine STIHL pour garantir le fonctionnement optimal du frein de chaîne.

27.2 Démontage

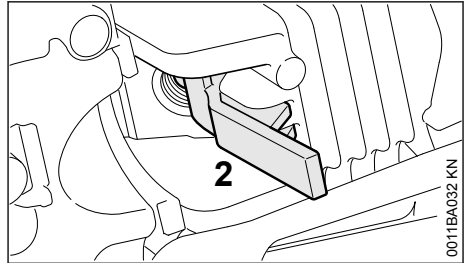
- ▶ Débrancher le contact de câble d'allumage de la bougie ;



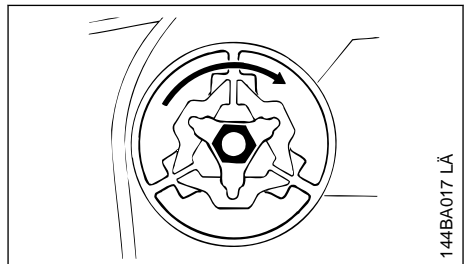
- ▶ dévisser la bougie (1) ;
- ▶ faire tourner l'embrayage jusqu'à ce que le piston se trouve dans la zone inférieure du cylindre ;



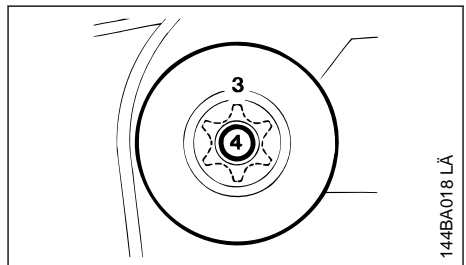
- ▶ par l'orifice, introduire la réglette de butée (2) à fond dans le cylindre ;



- ▶ caler la réglette de butée (2) sur l'ailette de refroidissement du cylindre ;
- ▶ tourner l'embrayage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le piston bute contre la réglette de butée ;



- ▶ desserrer l'embrayage en tournant le six pans dans le sens des aiguilles d'une montre (filetage à gauche) ;
- ▶ dévisser l'embrayage ;



- ▶ enlever le pignon (3) et la cage à aiguilles (4) du vilebrequin ;
- ▶ nettoyer le tourillon du vilebrequin et la cage à aiguilles et les graisser avec de la graisse STIHL (accessoire optionnel).

27.3 Assemblage

- ▶ Glisser la cage à aiguilles et le pignon sur le vilebrequin ;
- ▶ visser l'embrayage sur le vilebrequin en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ;
- ▶ serrer l'embrayage à un couple de 25 Nm ;
- ▶ retirer la réglette de butée du cylindre, visser la bougie et la serrer fermement ;
- ▶ emboîter le contact de câble d'allumage sur la bougie.

28 Entretien et affûtage de la chaîne

28.1 Sciage facile avec une chaîne correctement affûtée

Une chaîne parfaitement affûtée pénètre sans peine dans le bois, même sous une faible pression d'avance.

Ne pas travailler avec une chaîne émoussée ou endommagée – dans ces conditions, le travail est plus fatigant, le taux de vibrations est plus élevé, le rendement de coupe n'est pas satisfaisant et les pièces s'usent plus fortement.

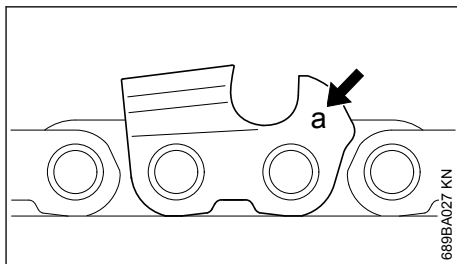
- ▶ Nettoyer la chaîne ;
- ▶ vérifier si des maillons ne sont pas fissurés et si des rivets ne sont pas endommagés ;
- ▶ remplacer les éléments de chaîne endommagés ou usés et rectifier les éléments neufs suivant la forme et le degré d'usure des éléments restants.

Les chaînes garnies de plaquettes de carbure (Duro) offrent une très haute résistance à l'usure. Pour un affûtage optimal, STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.

! AVERTISSEMENT

Les angles et cotes indiqués ci-après doivent être impérativement respectés. Une chaîne pas correctement affûtée – en particulier avec un trop grand retrait du limiteur de profondeur – peut accroître le risque de rebond de la tronçonneuse – **risque de blessure !**

28.2 Pas de chaîne



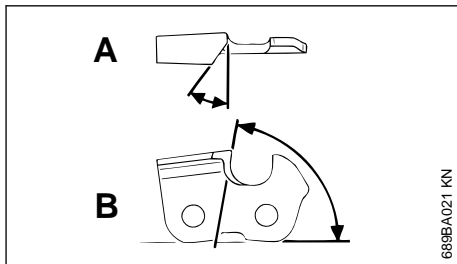
Le code (a) du pas de chaîne est estampé sur chaque dent de coupe, dans la zone du limiteur de profondeur.

Code (a)	Pas de chaîne	
	Pouces	mm
7	1/4 P	6,35
1 ou 1/4	1/4	6,35
6, P ou PM	3/8 P	9,32
2 ou 325	0.325	8,25
3 ou 3/8	3/8	9,32
4 ou 404	0.404	10,26

Le diamètre de la lime doit être choisi en fonction du pas de la chaîne – voir le tableau « Outils d'affûtage ».

Au réaffûtage des dents de coupe, il faut respecter les angles prescrits.

28.3 Angle d'affûtage et angle de front



A Angle d'affûtage

Les chaînes STIHL doivent être affûtées avec un angle d'affûtage de 30°. Seule exception : les chaînes STIHL de coupe en long doivent être affûtées avec un angle d'affûtage de 10°. La chaîne de coupe en long se distingue par le fait que leur dénomination comporte la lettre X.

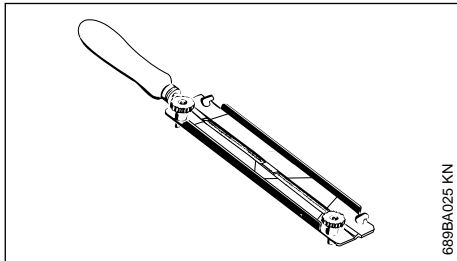
B Angle de front

Si l'on utilise le porte-lime prescrit et une lime de du diamètre prescrit, on obtient automatiquement l'angle de front correct.

Formes de dents	Angle (°)	
	A	B
Micro = dent à gouge semi-carrée, par ex. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = dent à gouge carrée, par ex. 63 PS3, 26 RS, 36 RSC3	30	60
Chaîne de coupe en long, par ex. 63 PMX, 36 RMX	10	75

De plus, toutes les dents de la chaîne doivent présenter les mêmes angles. En cas d'angles inégaux : fonctionnement irrégulier et par à-coups, usure plus rapide – jusqu'à la rupture de la chaîne.

28.4 Porte-lime

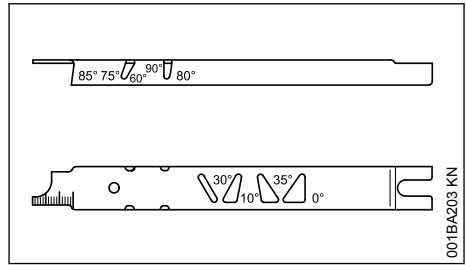


► Utiliser un porte-lime.

Pour l'affûtage manuel de la chaîne, il faut donc absolument utiliser un porte-lime (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage »). Les porte-limes sont munis de marques de repérage pour l'angle d'affûtage.

Utiliser exclusivement des limes spéciales pour chaînes de tronçonneuses ! La forme et la taille d'autres limes ne conviennent pas.

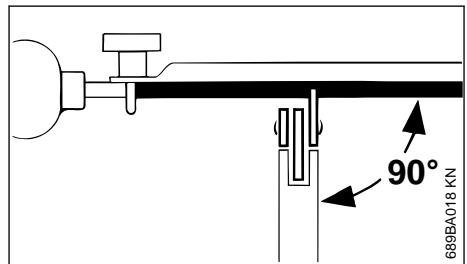
28.5 Pour le contrôle des angles

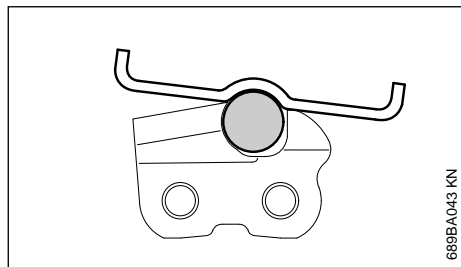


Utiliser le calibre d'affûtage STIHL (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage ») – un outil universel pour contrôler l'angle d'affûtage, l'angle de front, le retrait du limiteur de profondeur, la longueur des dents et la profondeur de la rainure ainsi que pour nettoyer la rainure et les orifices d'entrée d'huile.

28.6 Affûtage correct

- Choisir les outils d'affûtage suivant le pas de la chaîne ;
- au besoin, prendre le guide-chaîne dans un étau ;
- bloquer la chaîne – en basculant le protège-main vers l'avant ;
- pour pouvoir faire avancer la chaîne en tirant à la main, tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire : le frein de chaîne est ainsi desserré. En cas de système de frein de chaîne Quickstop Super, enfoncer en plus le blocage de gâchette d'accélérateur ;
- affûter assez souvent, mais en enlevant peu de matière – pour un simple réaffûtage, il suffit généralement de donner deux ou trois coups de lime ;





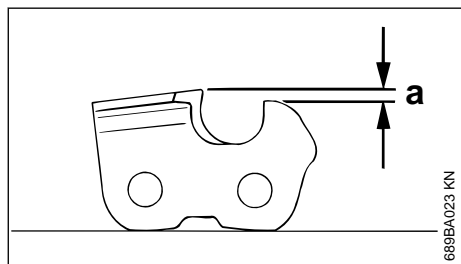
- ▶ mener la lime : **à l'horizontale** (à angle droit par rapport au flanc du guide-chaîne) sous les angles indiqués – en suivant les marques appliquées sur le porte-lime – appliquer le porte-lime sur le toit de la dent et sur le limiteur de profondeur ;
- ▶ ne limer que de l'intérieur vers l'extérieur ;
- ▶ la lime ne mord qu'en avançant – la relever au retour ;
- ▶ avec la lime, n'attaquer ni les maillons intermédiaires, ni les maillons d'entraînement ;
- ▶ faire légèrement tourner la lime à intervalles réguliers, pour éviter une usure unilatérale ;
- ▶ enlever le morfil à l'aide d'un morceau de bois dur ;
- ▶ contrôler les angles avec le calibre d'affûtage.

Toutes les dents de coupe doivent avoir la même longueur.

Des longueurs de dents inégales se traduisent par des hauteurs de dents différentes, ce qui provoque un fonctionnement par à-coups et la fissuration de la chaîne.

- ▶ Rectifier toutes les dents de coupe sur la longueur de la dent de coupe la plus courte. Cette opération peut être assez laborieuse – il est donc préférable de la faire effectuer par le revendeur spécialisé, à l'aide d'une affûteuse électrique.

28.7 Retrait du limiteur de profondeur



Le limiteur de profondeur détermine la profondeur de pénétration dans le bois et, par conséquent, l'épaisseur des copeaux.

a Retrait prescrit entre le limiteur de profondeur et le tranchant d'attaque

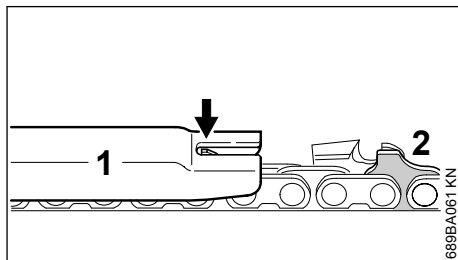
Pour couper du bois tendre en dehors de la période de gel, il est permis d'augmenter le retrait du limiteur de profondeur, de 0,2 mm (0.008") au maximum.

Pas de chaîne	Pouces	(mm)	Limiteur de profondeur	
			Retrait (a)	Retrait (a)
			mm	(Pouces)
1/4 P		(6,35)	0,45	(0.018)
1/4		(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P		(9,32)	0,65	(0.026)
0.325		(8,25)	0,65	(0.026)
3/8		(9,32)	0,65	(0.026)
0.404		(10,26)	0,80	(0.031)

28.8 Réajustage du limiteur de profondeur

Le retrait du limiteur de profondeur diminue à l'affûtage de la dent de coupe.

- ▶ Après chaque affûtage, contrôler le retrait du limiteur de profondeur ;

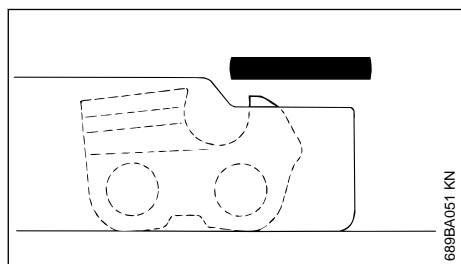


- ▶ poser sur la chaîne le calibre d'affûtage (1) qui convient pour le pas de la chaîne et le presser sur la dent de coupe à contrôler – si le limiteur de profondeur dépasse du calibre d'affûtage, il faut rectifier le limiteur de profondeur ;

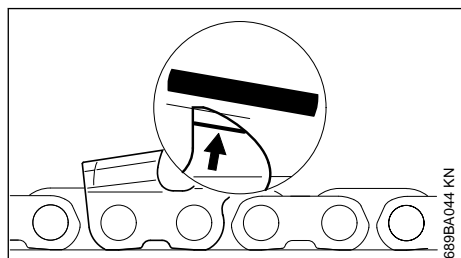
Chaînes avec maillon d'entraînement à bossage(s) (2) – la partie supérieure du maillon d'entraînement à bossage(s) (2) (avec repère de maintenance) est rectifiée en même temps que le limiteur de profondeur de la dent de coupe.

! AVERTISSEMENT

Le reste du maillon d'entraînement à bossage(s) ne doit pas être attaqué par la lime, car cela risquerait d'accroître la tendance au rebond de la tronçonneuse.



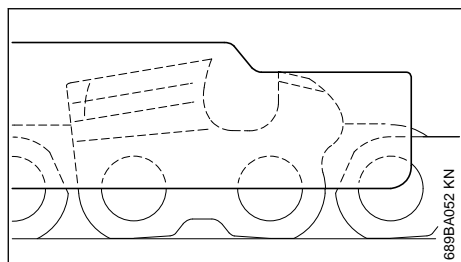
- rectifier le limiteur de profondeur de telle sorte qu'il affleure avec le calibre d'affûtage ;



- après cela, rectifier le haut du limiteur de profondeur en biais, parallèlement au repère de maintenance (voir la flèche) – en veillant à ne pas raccourcir davantage le sommet du limiteur de profondeur ;

! AVERTISSEMENT

Des limiteurs de profondeur dont la hauteur a été trop réduite augmentent la tendance au rebond de la tronçonneuse.



- poser le calibre d'affûtage sur la chaîne – le sommet du limiteur de profondeur doit affleurer avec le calibre d'affûtage ;

- après l'affûtage, nettoyer soigneusement la chaîne, enlever la limaille ou la poussière d'affûtage adhérent à la chaîne – lubrifier abondamment la chaîne ;
- pour un arrêt de travail prolongé, nettoyer la chaîne à la brosse et la conserver en veillant à ce qu'elle soit toujours bien huilée.

Outils d'affûtage (accessoires optionnels)								
Pas de chaîne		Lime ronde Ø		Lime ronde	Porte-lime	Calibre d'affûtage	Lime plate	Jeu d'outils d'affûtage ¹⁾
Pouces	(mm)	mm	(Pouces)	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
1/4 P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

¹⁾Jeu d'outils d'affûtage comprenant porte-lime avec lime ronde, lime plate et calibre d'affûtage

29 Instructions pour la maintenance et l'entretien

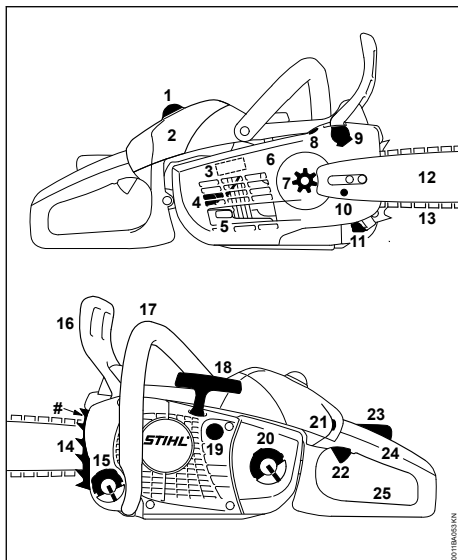
L'information suivante s'applique dans des conditions de fonctionnement normales. Les intervalles indiqués doivent être réduits en conséquence en cas de travail plus long que la normale ou dans des conditions de coupe difficiles (poussière importante, bois très résineux, bois provenant d'arbres tropicaux, etc.). Si vous n'utilisez l'outil qu'occasionnellement, prolongez les intervalles en conséquence.		Avant le travail	A la fin du travail et/ou quotidiennement	Chaque fois que le réservoir est rempli	Hebdomadaire	Mensuellement	Chaque année	En cas de défaillance	En cas de dommage	Suivant besoin
Machine complète	Inspection visuelle (état, fuites)	X		X						
	Nettoyer		X							
Gâchette d'accélérateur, verrouillage de la gâchette d'accélérateur, levier du starter, interrupteur d'arrêt, levier de commande principal (selon l'équipement)	Test de fonctionnement	X		X						
Frein de chaîne	Test de fonctionnement	X		X						
	Faire vérifier par un concessionnaire ¹⁾									X
Pompe à essence manuelle (si présente)	vérifier	X								
	Faire réparer par un revendeur spécialisé ¹⁾								X	
Corps de prise de carburant / filtre dans le réservoir de carburant	vérifier					X				
	Nettoyez, remplacez l'insert du filtre					X		X		
	remplacer						X		X	X

L'information suivante s'applique dans des conditions de fonctionnement normales. Les intervalles indiqués doivent être réduits en conséquence en cas de travail plus long que la normale ou dans des conditions de coupe difficiles (poussière importante, bois très résineux, bois provenant d'arbres tropicaux, etc.). Si vous n'utilisez l'outil qu'occasionnellement, prolongez les intervalles en conséquence.		Avant le travail	A la fin du travail et/ou quotidiennement	Chaque fois que le réservoir est rempli	Hebdomadaire	Mensuellement	Chaque année	En cas de défaillance	En cas de dommage	Suivant besoin
Réservoir de carburant	Nettoyer					X				
Lubrification du réservoir d'huile	Nettoyer					X				
Lubrification de la chaîne	vérifier	X								
Chaîne coupante	Vérifiez, faites attention à la netteté	X		X						
	Contrôle de la tension de la chaîne	X		X						
	affûter:									X
Guide-chaîne	Vérification (usure, dommages)	X								
	Nettoyez et retournez									X
	Ébavurage				X					
	remplacer							X	X	
Pignon à chaîne	vérifier			X						
Filtre à air	Nettoyer						X		X	
	remplacer							X		
Éléments anti-vibration	vérifier	X					X			
	Faites remplacer par un concessionnaire ¹⁾							X		
Prise d'air sur le boîtier du ventilateur	Nettoyer		X		X				X	
Ailettes de cylindre	Nettoyer		X			X			X	
Carburateur	Vérifier le réglage du ralenti - la chaîne de coupe ne doit pas tourner	X		X						
	Si la chaîne de la tronçonneuse continue de bouger lorsque le moteur tourne au ralenti, faites contrôler et réparer votre tronçonneuse par votre revendeur ¹⁾								X	
Bougie d'allumage	Ajuster l'écartement des électrodes						X			

L'information suivante s'applique dans des conditions de fonctionnement normales. Les intervalles indiqués doivent être réduits en conséquence en cas de travail plus long que la normale ou dans des conditions de coupe difficiles (poussière importante, bois très résineux, bois provenant d'arbres tropicaux, etc.). Si vous n'utilisez l'outil qu'occasionnellement, prolongez les intervalles en conséquence.		Avant le travail	À la fin du travail et/ou quotidiennement	Chaque fois que le réservoir est rempli	Hebdomadaire	Mensuellement	Chaque année	En cas de défaillance	En cas de dommage	Suivant besoin
	Remplacez après 100 heures de fonctionnement									X
Vis, écrous et boulons accessibles	Serrer ²⁾									X
Écran pare-étincelles dans le silencieux	Vérifier s'il est installé	X								
	Vérifiez ou remplacez ¹⁾					X				
Attrape-chaîne	vérifier	X								
	remplacer								X	
Étiquette d'information sur la sécurité	remplacer								X	

¹⁾STIHL recommande STIHL dealers
²⁾Serrez fermement les vis de la base du cylindre des tronçonneuses (3,4 kW ou plus) après 10 à 20 heures de fonctionnement.

30 Principales pièces



- 1 Verrou du couvercle de carter de carburateur
- 2 Couvercle de carter de carburateur
- 3 Tiroir (utilisation en été et en hiver)
- 4 Contact de câble d'allumage sur la bougie
- 5 Silencieux (avec grille pare-étincelles)
- 6 Couvercle de pignon
- 7 Pignon
- 8 Boulon de réglage du débit d'huile
- 9 Frein de chaîne
- 10 Tendeur de chaîne
- 11 Arrêt de chaîne
- 12 Guide-chaîne
- 13 Chaîne Oilomatic
- 14 Griffes
- 15 Bouchon du réservoir à huile
- 16 Protège-main avant
- 17 Poignée avant (poignée tubulaire)
- 18 Poignée de lancement

- 19 Pompe d'amorçage manuelle (suivant le modèle)
- 20 Bouchon du réservoir à carburant
- 21 Levier de commande universel
- 22 Gâchette d'accélérateur
- 23 Blocage de gâchette d'accélérateur
- 24 Poignée arrière
- 25 Protège-main arrière
- # Numéro de série

30.1 Définitions

- 1 Verrou du couvercle de carter de carburateur
Pour le verrouillage du couvercle du carter de carburateur.
- 2 Couvercle de carter de carburateur
Recouvre le filtre à air et le carburateur.
- 3 Tiroir (utilisation en été et en hiver)
Avec positions été et hiver. En position hiver, il assure le chauffage du carburateur.
- 4 Contact de câble d'allumage sur la bougie
Connecte la bougie avec le câble d'allumage.
- 5 Silencieux (avec grille pare-étincelles)
Le silencieux atténue les bruits d'échappement du moteur et dirige les gaz d'échappement dans le sens opposé à l'utilisateur.
La grille pare-étincelles sert à réduire le risque d'incendie.
- 6 Couvercle de pignon
Protège l'embrayage et le pignon.
- 7 Pignon
La roue dentée qui entraîne la chaîne de tronçonneuse.
- 8 Boulon de réglage du débit d'huile
Permet le réglage du débit d'huile.
- 9 Frein de chaîne
Un dispositif pour arrêter la rotation de la chaîne. En cas de rebond (kick-back), il est déclenché par la main de l'utilisateur ou par inertie.
- 10 Tendeur de chaîne
Permet le réglage précis de la tension de la chaîne.
- 11 Arrêt de chaîne
Réduit le risque que l'utilisateur soit touché par la chaîne, si elle casse ou saute du guide-chaîne.
- 12 Guide-chaîne
Porte et guide la chaîne de la tronçonneuse.
- 13 Chaîne Oilomatic

Une chaîne composée de dents de coupe, de maillons intermédiaires et de maillons d'entraînement.

- 14 Griffe
Butée dentée pour plaquer la tronçonneuse contre le bois de telle sorte qu'elle ne risque pas de déraper.
- 15 Bouchon du réservoir à huile
Pour fermer le réservoir à huile.
- 16 Protège-main avant
Assure la protection contre les branches projetées et contribue à empêcher que la main gauche touche la chaîne si elle glisse de la poignée tubulaire. Il fait aussi office de levier d'actionnement du frein de chaîne.
- 17 Poignée avant (poignée tubulaire)
Poignée pour la main gauche, à l'avant de la tronçonneuse.
- 18 Poignée de lancement
La poignée du dispositif de lancement qui sert à la mise en route du moteur.
- 19 Pompe d'amorçage manuelle (suivant le modèle)
Assure une alimentation en carburant supplémentaire pour le démarrage à froid.
- 20 Bouchon du réservoir à carburant
Pour fermer le réservoir à carburant.
- 21 Levier de commande universel
Lever pour commande du volet de starter et pour positions de démarrage, de marche normale et d'arrêt.
- 22 Gâchette d'accélérateur
Contrôle le régime du moteur.
- 23 Blocage de gâchette d'accélérateur
Il faut l'enfoncer pour pouvoir actionner la gâchette d'accélérateur.
- 24 Poignée arrière
Poignée à tenir de la main droite, sur la partie arrière de la tronçonneuse.
- 25 Protège-main arrière
Protection supplémentaire, pour la main droite de l'utilisateur.
Tête (ou nez) du guide-chaîne
L'extrémité avant du guide-chaîne (sans illustration, voir chapitre « Tension de la chaîne »).
Embrayage
Accouple le moteur au pignon lorsque le moteur accélère au-delà du régime de ralenti (sans illustration).
Système antivibratoire

Système composé d'un certain nombre d'éléments antivibratoires réduisant la transmission, aux mains de l'utilisateur, des vibrations engendrées par le moteur et le dispositif de coupe (sans illustration).

31 Caractéristiques techniques

31.1 EPA / CEPA

L'étiquette d'homologation relative aux émissions de nuisances à l'échappement indique le nombre d'heures de fonctionnement durant lequel ce moteur satisfait aux exigences des normes anti-pollution fédérales.

Catégorie

A = 300 heures
B = 125 heures
C = 50 heures

31.2 Moteur

Moteur monocylindre à deux temps

Cylindrée : 35,2 cm³
Alésage de cylindre : 40 mm
Course de piston : 28 mm
Puissance : 1,8 kW (2,4 hp) à 10500 1/min
3000 tr/min
Vitesse de ralenti 3000 tr/min
Vitesse maximale admissible avec l'outil de coupe : 14000 tr/min

31.3 Système d'allumage

Allumage magnéto électronique

Bougie d'allumage (sup-primé) : NGK CMR 6 H, BOSCH USR 4C
Distance entre électrodes : 0,5 mm

Ce système d'allumage par étincelle répond à toutes les exigences de la norme canadienne sur le matériel brouilleur CAN ICES-2/NMB-2.

31.4 Système d'alimentation en carburant

Carburateur à diaphragme toutes positions avec pompe à carburant intégrée

Capacité du réservoir de carburant : 310 cm³ (0,31 l)

31.5 Lubrification de la chaîne

Pompe à huile entièrement automatique, à vitesse régulée, contrôle manuel supplémentaire du débit d'huile

Capacité du réservoir d'huile : 220 cm³ (0,22 l)

31.6 Poids

sec, sans outil de coupe : MS 201 C-M 4,0 kg

31.7 Outil de coupe

La longueur de coupe réelle peut être inférieure à la longueur de coupe spécifiée.

31.7.1 Étrier de guidage Rollomatic E, Light 04

Longueurs des guides (pas 3/8 30, 35, 40, 45 cm "P") :
Largeur de rainure 1,1 mm

31.7.2 Étrier de guidage Rollomatic

Longueurs des guides (pas 30, 35, 40 cm 3/8 "P") :
Largeur de rainure 1,3 mm

31.7.3 Guides de sculpture

Longueurs des guides (pas 1/4") 30 cm
Largeur de rainure 1,3 mm

31.7.4 3/8" Picco chaînes de tronçonneuse

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) Type 3610
Pas : 3/8" P (9,32 mm)
Jauge de maillon-guide 1,1 mm

Picco Super 3 Pro (61 PS3 Pro) Type 3699
Pas : 3/8" P (9,32 mm)
Jauge de maillon-guide 1,1 mm

Picco Micro 3 (63 PM3) Type 3636
Pas : 3/8" P (9,32 mm)
Jauge de maillon-guide 1,3 mm

Picco Super (63 PS) série 3617
Pas : 3/8" P (9,32 mm)
Jauge de maillon-guide 1,3 mm

Picco Super 3 (63 PS3) série 3616
Pas : 3/8" P (9,32 mm)
Jauge de maillon-guide 1,3 mm

Picco Duro 3 (63 PD3) série 3612
Pas : 3/8" P (9,32 mm)
Jauge de maillon-guide 1,3 mm

Picco Micro (63 PM) type 3613
Pas : 3/8" P (9,32 mm)
Jauge de maillon-guide 1,3 mm

31.7.5 Chaînes de tronçonneuse 1/4"

Rapid Micro spécial (13 RMS) type 3661
Pas : 1/4" (6,36 mm)
Jauge de maillon-guide 1,3 mm

31.7.6 Pignons

6 dents pour 3/8 "P (pignon à chaîne éperon)

Vitesse maximale de la chaîne selon la norme ISO 11681 : 26,0 m/s

Vitesse de la chaîne à la puissance maximale : 18,6 m/s

8 dents pour 1/4 " (pignon à chaîne éperon)

Vitesse maximale de la chaîne selon la norme ISO 11681 : 23,6 m/s

Vitesse de la chaîne à la puissance maximale : 16,9 m/s

Vitesse de la chaîne à la puissance maximale :

16,9 m/s

31.7.7 Autres outils de coupe

D'autres outils de coupe conformes à la norme CS Z62.3 sont disponibles : voir le paragraphe " Notice d'utilisation " de la norme CSA Z62.3 dans l'emballage de la chaîne de tronçonneuse ; ou demandez à votre revendeur STIHL.

Votre revendeur STIHL se fera un plaisir de vous aider à faire correspondre votre moteur avec les combinaisons guide/chaîne appropriées afin de réduire le risque de blessure par rebond.

32 Approvisionnement en pièces de rechange

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez inscrire dans le tableau ci-dessous la dénomination commerciale de la tronçonneuse, le numéro de machine et les références du guide-chaîne et de la chaîne. Ces indications vous seront très utiles à l'achat d'un nouveau dispositif de coupe.

Le guide-chaîne et la chaîne sont des pièces d'usure. Pour l'achat de pièces de rechange, il suffit d'indiquer la dénomination commerciale de la tronçonneuse, la référence et la désignation des pièces.

Dénomination commerciale

Numéro de machine

Référence du guide-chaîne

Référence de la chaîne

33 Instructions pour les réparations


L'utilisateur de ce dispositif est autorisé à effectuer uniquement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la présente Notice d'emploi. Les réparations plus poussées

ne doivent être effectuées que par le revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Pour les réparations, monter exclusivement des pièces de rechange autorisées par STIHL pour ce dispositif ou des pièces similaires du point de vue technique. Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir et le dispositif risquerait d'être endommagé.

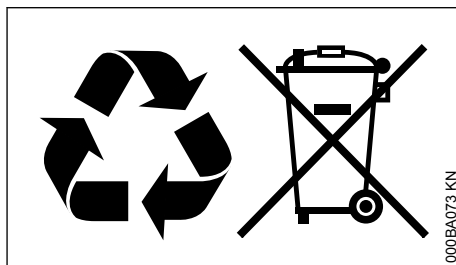
STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL.

Les pièces de rechange d'origine STIHL sont reconnaissables à leur référence de pièce de rechange STIHL, au nom **STIHL** et, le cas échéant, au symbole d'identification des pièces de rechange STIHL  (les petites pièces ne portent parfois que ce symbole).

34 Mise au rebut

Pour obtenir de plus amples informations concernant la mise au rebut, consulter les services publics locaux ou un revendeur spécialisé STIHL.

Si l'on ne respecte pas la réglementation pour la mise au rebut, cela risque de nuire à la santé et à l'environnement.

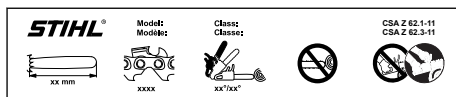


- ▶ Remettre les produits STIHL, y compris l'emballage, à une station de collecte et de recyclage, conformément aux prescriptions locales.
- ▶ Ne pas les jeter avec les ordures ménagères.

35 Consignes de sécurité importantes

- 1 La fatigue entraîne un manque d'attention. Il faut donc être encore plus prudent avant les pauses ou vers la fin de la journée de travail.
- 2 Il faut utiliser les vêtements de protection individuelle prescrits par les organismes de prévention des accidents, par le législateur et par l'employeur. À l'utilisation d'une tronçonneuse, il faut toujours porter des vêtements bien ajustés, c'est-à-dire pas trop amples, une protection oculaire, des chaussures de sécurité, des gants de protection ainsi qu'un équipement pour la protection des jambes et une protection auditive.
- 3 Arrêtez le moteur avant de faire le plein ou de procéder à l'entretien ou au transport de la tronçonneuse. Pour éviter tout risque d'incendie, avant de lancer le moteur, allez au moins à 3 m du lieu où vous avez fait le plein.
- 4 Lorsqu'on utilise une tronçonneuse, on doit toujours avoir un extincteur à portée de la main.
- 5 À l'abattage, respectez une distance au moins égale à 2,5 longueurs d'arbre entre vous et les autres bûcherons.
- 6 Prévoyez votre travail, assurez-vous vous-même que votre aire de travail ne présente pas d'obstacles, et qu'à l'abattage vous disposez d'un chemin de fuite adéquat pour vous écarter de l'arbre qui tombe.
- 7 Suivez les instructions de la notice d'utilisation pour le lancement de la tronçonneuse et, en travaillant, maniez la tronçonneuse en la tenant fermement à deux mains. Les poignées doivent être sèches et propres et ne doivent pas être graisseuses. Ne jamais transporter la tronçonneuse avec le moteur en marche.
- 8 Pour le transport de la tronçonneuse, utiliser les protecteurs de transport appropriés pour le guide-chaîne et la chaîne.
- 9 Ne jamais travailler avec une tronçonneuse si elle est endommagée, pas correctement ajustée ou entretenue, pas complètement assemblée ou pas assemblée de façon fiable. S'assurer que la chaîne s'arrête dès qu'on relâche la gâchette d'accélérateur. Ne jamais ajuster le guide-chaîne ou la chaîne lorsque le moteur est en marche.
- 10 Penser aux risques d'intoxication par le monoxyde de carbone. La tronçonneuse ne doit être utilisée qu'à des endroits bien aérés.
- 11 La taille et l'élagage d'arbres sur pied ne doivent être exécutés que par des personnes dotées d'une formation spéciale.
- 12 Travailler très prudemment pour éviter les risques de rebond. Par rebond ou kick-back, on entend le mouvement du guide-chaîne, vers le haut, qui se produit lorsque la partie de la chaîne passant sur l'extrémité du guide-chaîne entre en contact avec un objet. Sous l'effet du rebond, l'utilisateur risque de perdre le contrôle de la tronçonneuse.
- 13 La tronçonneuse est conçue pour être maniée à deux mains. En la maniant d'une seule main, l'opérateur risquerait de se blesser grièvement lui-même ou de causer de graves blessures à d'autres personnes qui pourraient se trouver à proximité.
- 14 Avant de se déplacer avec la tronçonneuse, avec le moteur en marche, engager le frein de chaîne.
- 15 Avant de refaire le plein, attendre que la tronçonneuse soit refroidie et ne pas fumer.
- 16 Veiller à ce que des personnes ou des animaux ne se trouvent pas à proximité d'une tronçonneuse en marche ou d'un arbre à abattre.
- 17 Faites très attention en coupant des buissons ou des rejets car les petites branches risquent de se prendre dans la chaîne et d'être projetées dans votre direction.
- 18 Faire attention en sciant une branche sous tension, car elle risque de se détendre brusquement.
- 19 D'après la norme CSA Z62.1, cette tronçonneuse thermique est classée dans la catégorie 1A.

36 Légende des symboles



Longueur du guide-chaîne : xx mm
 Type de chaîne : xxx
 noir : angle de rebond, sans frein de chaîne
 Le contact de l'extré- mité du guide-chaîne avec tout
 Utilisez toujours les deux mains lorsque vous uti-

objet doit être évité lisez la tronçonneuse

ligne en pointillés : angle de rebond, avec frein de chaîne activé

revendeur autorisé) ainsi que les pièces et la main-d'œuvre.

Durée de la garantie du fabricant

Au Canada, les moteurs de petits dispositifs à moteur non-routiers, du millésime 1999 ou d'un millésime ultérieur, bénéficient d'une garantie de deux ans. Si une pièce du système antipollution du moteur de votre dispositif s'avère défectueuse, elle est réparée ou remplacée gratuitement par STIHL Limited.

Obligations du propriétaire :

En tant que propriétaire du moteur du petit dispositif à moteur non-routier, vous êtes responsable de l'exécution de la maintenance indispensable prescrite dans la notice d'emploi de votre dispositif. STIHL Limited recommande de conserver toutes les quittances des opérations de maintenance exécutées sur le moteur de votre dispositif non-routier. STIHL Limited ne peut toutefois pas vous refuser une garantie sur votre moteur pour la seule raison que des quittances manqueraient ou que vous auriez négligé d'assurer l'exécution de toutes les opérations de maintenance prévues.

Pour la maintenance ou les réparations qui ne sont pas effectuées sous garantie, il est permis d'employer des pièces de rechange ou des méthodes de travail assurant une exécution et une longévité équivalant à celles de l'équipement de première monte et ce, sans que cela réduise, pour le fabricant du moteur, l'obligation de fournir une garantie.

En tant que propriétaire du petit dispositif à moteur non-routier, vous devez toutefois savoir que STIHL Limited peut vous refuser la garantie si le moteur ou une partie du moteur de votre dispositif tombe en panne par suite d'une utilisation inadéquate, d'un manque de précaution, d'une maintenance incorrecte ou de modifications non autorisées.

Vous êtes tenu d'amener le moteur de votre petit dispositif à moteur non-routier à un centre de Service Après-Vente STIHL dès qu'un problème survient. Les travaux sous garantie seront exécutés dans un délai raisonnable qui ne devra pas dépasser 30 jours.

Si vous avez des questions concernant vos droits et obligations dans le cadre de la garantie, veuillez consulter un conseiller du Service Après-Vente STIHL (www.stihl.ca)

ou écrire à :

37 Garantie de la Société STIHL Limited relative au système antipollution

Cette déclaration est fournie volontairement et elle se base sur l'accord conclu en avril 1999 entre l'Office de l'Environnement du Canada et STIHL Limited.

Vos droits et obligations dans le cadre de la garantie

STIHL Limited expose ici la garantie relative au système antipollution du moteur de votre type de moteur. Au Canada, sur le plan construction et équipement, les moteurs neufs de petits dispositifs à moteur non-routiers, du millésime 1999 ou d'un millésime ultérieur, doivent, au moment de la vente, être conformes aux dispositions U.S. EPA pour petits moteurs qui ne sont pas destinés à des véhicules routiers. Le moteur du dispositif doit être exempt de vices de matériaux et de fabrication qui entraîneraient une non-conformité avec les dispositions U.S. EPA au cours des deux premières années de service du moteur, à dater de la vente au consommateur final.

Pour la période ci-dessus, STIHL Limited doit assumer la garantie sur le système antipollution du moteur de votre petit dispositif non-routier, à condition que votre moteur n'ait pas été utilisé de façon inadéquate et que sa maintenance n'ait pas été négligée ou incorrectement effectuée.

Votre système antipollution peut comprendre aussi des pièces telles que le carburateur ou le système d'injection de carburant, l'allumage et le catalyseur. Il peut aussi englober des flexibles, courroies, raccords et autres composants influant sur les émissions de nuisances.

Dans un cas de garantie, STIHL Limited devra réparer le moteur de votre dispositif non-routier et ce, gratuitement pour vous. La garantie englobe le diagnostic (s'il est exécuté par un

STIHL Ltd.,
1515 Sise Road
Box 5666
CA-LONDON ONTARIO ; N6A 4L6

Étendue de la garantie fournie par STIHL Limited

STIHL Limited garantit à l'acheteur final, et à tout acquéreur ultérieur, que le moteur de votre petit dispositif non-routier satisfait à toutes les prescriptions en vigueur au moment de la vente, sur le plan construction, fabrication et équipement.

STIHL Limited garantit en outre au premier acquéreur et à tous les acquéreurs ultérieurs, pour une période de deux ans, que votre moteur est exempt de tout vice de matériaux et de tout vice de fabrication entraînant une non-conformité avec les prescriptions en vigueur.

Période de garantie

La période de garantie commence le jour où le premier acheteur fait l'acquisition du moteur du dispositif et où vous avez retourné à STIHL Ltd. la carte de garantie portant votre signature. Si une pièce faisant partie du système antipollution de votre dispositif est défectueuse, la pièce est remplacée gratuitement par STIHL Limited.

Durant la période de garantie, une garantie est fournie pour toute pièce sous garantie qui ne doit pas être remplacée à l'occasion d'une opération de maintenance prescrite ou pour laquelle « la réparation ou le remplacement, si nécessaire » n'est prévu qu'à l'occasion de l'inspection périodique. Pour toute pièce sous garantie qui doit être remplacée dans le cadre d'une opération de maintenance prescrite, la garantie est fournie pour la période qui précède le premier remplacement prévu.

Diagnostic

Les coûts occasionnés pour le diagnostic ne sont pas facturés au propriétaire, si ce diagnostic confirme qu'une pièce sous garantie est défectueuse. Si, par contre, vous revendiquez un droit à la garantie pour une pièce et qu'une défectuosité n'est pas constatée au diagnostic, STIHL Limited vous facturera les coûts du test des émissions de nuisances. Le diagnostic de la partie mécanique doit être exécuté par un revendeur spécialisé STIHL. Le test des émissions de nuisances peut être exécuté soit par

STIHL Incorporated,
536 Viking Drive, P.O. Box 2015,
Virginia Beach, VA 23452,

soit par un laboratoire indépendant.

Travaux sous garantie

STIHL Limited doit faire éliminer les défauts sous garantie par un revendeur spécialisé STIHL ou par une station de garantie. Tous les travaux seront effectués sans facturation au propriétaire, si l'on constate qu'une pièce sous garantie est effectivement défectueuse. Toute pièce autorisée par le fabricant ou pièce de rechange équivalente peut être utilisée pour toute opération de maintenance ou réparation sous garantie touchant une pièce du système antipollution et elle doit être mise gratuitement à la disposition du propriétaire, si la pièce en question est encore sous garantie. STIHL Limited assume la responsabilité de dommages causés à d'autres composants du moteur par la pièce encore couverte par la garantie.

La liste suivante précise les pièces couvertes par la garantie antipollution :

- Filtre à air
- Carburateur (le cas échéant)
- Pompe d'amorçage manuelle
- Starter (système d'enrichissement de démarrage à froid) (le cas échéant)
- Tringleries de commande
- Coude d'admission
- Volant magnétique ou allumage électronique (module d'allumage ou boîtier électronique)
- Rotor
- Bougie
- Injecteur (le cas échéant)
- Pompe d'injection (le cas échéant)
- Boîtier de papillon (le cas échéant)
- Cylindre
- Silencieux
- Catalyseur (le cas échéant)
- Réservoir à carburant
- Bouchon du réservoir à carburant
- Conduit de carburant
- Raccords du conduit de carburant
- Colliers
- Pièces de fixation

Pour faire valoir un droit à la garantie

Présenter le dispositif à un revendeur spécialisé STIHL, avec la carte de garantie signée.

Prescriptions de maintenance

Les prescriptions de maintenance qui figurent dans la présente Notice d'emploi présumant que l'on utilise le mélange d'essence et d'huile prescrit pour moteur deux-temps (voir aussi chapitre « Carburant »). En cas d'utilisation de carburants et d'huiles d'autre qualité ou d'un taux de

mélange différent, il peut être nécessaire de raccourcir les intervalles de maintenance.

Restrictions

Cette garantie sur le système antipollution ne couvre pas :

1. les réparations et remplacements nécessaires par suite d'une utilisation inadéquate ou bien d'une négligence ou de l'omission des opérations de maintenance indispensables ;
2. les réparations exécutées incorrectement ou les remplacements effectués avec des pièces non conformes aux spécifications de STIHL Limited et ayant un effet défavorable sur le rendement et/ou la longévité, et les transformations ou modifications que STIHL Limited n'a ni recommandées, ni autorisées par écrit ;
3. le remplacement de pièces et d'autres prestations de services et réglages qui s'avèrent nécessaires dans le cadre des travaux de maintenance indispensables, à l'échéance du premier remplacement prévu, et par la suite.

38 Norme CSA

La norme CSA Z62.3-11 détermine certaines caractéristiques de performances et de conception concernant le rebond des tronçonneuses. Pour satisfaire à la norme CSA Z62.3-11 :

- a. Les tronçonneuses des classes A et C ne doivent pas dépasser un angle de rebond calculé (computed kickback angle ou CKA) de 45°. Le frein de chaîne doit être conçu de telle sorte que son fonctionnement satisfasse à cette exigence (CKA_{wb}). Si la chaîne est immobilisée avant que le guide-chaîne ait atteint l'angle maximal, cette exigence est également remplie, si cet angle de rebond inférieur calculé (CKA_{cs}) ne dépasse pas la limite de 45°.
- b. Les tronçonneuses de la classe B ne doivent pas dépasser un angle CKA de 25°, dans les conditions mentionnées ci-dessus, et elles sont munies d'un guide-chaîne dont le rayon de la tête ne dépasse pas 25 mm. Un frein de chaîne à déclenchement automatique en cas de rebond est obligatoire, de même qu'une chaîne à faible tendance au rebond.

Les angles de rebond calculés sont déterminés à l'aide de calculs sur ordinateur qui vérifient les résultats d'essais de rebond effectués sur une machine de test.



AVERTISSEMENT

Pour satisfaire aux exigences relatives à l'angle de rebond, de la norme CSA Z62.3-11, utiliser exclusivement les dispositifs de coupe suivants :

- ▶ la combinaison guide-chaîne/chaîne indiquée dans la présente notice d'emploi ;
- ▶ d'autres chaînes de rechange conçues pour l'utilisation sur les groupes moteurs spécifiques, ou
- ▶ une chaîne à faible tendance au rebond.

STIHL propose différentes versions de guide-chaînes et de chaînes. Les guide-chaînes STIHL à tendance au rebond réduite et les chaînes à faible tendance au rebond sont conçus pour réduire le risque de blessure pouvant découler de l'effet de rebond. D'autres chaînes sont conçues pour obtenir un gain de productivité ou pour un affûtage facile, mais cela peut entraîner une plus forte tendance au rebond.

Demandez au revendeur STIHL d'équiper votre tronçonneuse avec la combinaison de guide-chaîne/chaîne qui convient pour réduire le risque de blessure dû à l'effet de rebond. Les chaînes à faible tendance au rebond sont recommandées pour tous les groupes moteurs. Pour plus de détails, voir les tableaux des guide-chaînes et des chaînes.



AVERTISSEMENT

L'utilisation d'autres combinaisons de guide-chaîne/chaîne qui ne figurent pas sur la liste peut accroître les forces de rebond et le risque de blessure par suite d'un rebond. Il est probable que de nouvelles combinaisons de guide-chaînes et de chaînes soient mises au point après la parution de ce document et soient conformes à la norme CSA Z62.3-11, en combinaison avec certains groupes moteurs. Consulter le revendeur STIHL pour apprendre les nouvelles combinaisons autorisées.

38.1 Définition des différentes classes de tronçonneuses selon la norme CSA-Z 62.1-11

38.1.1 Classe 1A

Tronçonneuse thermique professionnelle conçue pour être utilisée par des ouvriers forestiers dotés de la formation requise et susceptibles de travailler quotidiennement avec la tronçonneuse pendant un nombre d'heures élevé.

38.1.2 Classe 1B

Tronçonneuse thermique professionnelle pour le travail dans les arbres, dont le poids à sec ne dépasse pas 4,3 kg (9,5 lb), conçue pour être utilisée par des ouvriers forestiers dotés de la formation requise et susceptibles de travailler quotidiennement avec la tronçonneuse pendant un nombre d'heures élevé.

38.1.3 Classe 1C

Tronçonneuse thermique pour utilisateurs occasionnels conçue pour être utilisée par les particuliers, à la campagne, au camping, etc., et pour les applications courantes telles que l'éclaircissage, l'ébranchage, la coupe de bois de chauffage, etc.

38.1.4 Classe 2A

Tronçonneuse électrique professionnelle conçue pour être utilisée par des ouvriers forestiers dotés de la formation requise et susceptibles de travailler quotidiennement avec la tronçonneuse pendant un nombre d'heures élevé.

38.1.5 Classe 2B

Tronçonneuse professionnelle à batterie pour le travail dans les arbres, dont le poids ne dépasse pas 5 kg (11 lb) y compris la batterie.

38.1.6 Les tronçonneuses conformes à la norme CAN/CSA-C22.2 n° 60745-2-13 :

Tronçonneuse électrique pour utilisateurs occasionnels conçue pour être utilisée par les particuliers, à la campagne, au camping, etc., et pour les applications courantes telles que l'éclaircissage, l'ébranchage, la coupe de bois de chauffage, etc.

38.2 Définition d'une chaîne à faible tendance au rebond satisfaisant à la norme CSA-Z 62.3-11

Une chaîne de rechange dont l'angle de rebond calculé sans déclenchement du frein (computed kickback angle ou CKA_{wob}) ne dépasse pas 45° lorsqu'elle est testée sur l'installation de déclenchement de rebond standardisée (GKU).

www.stihl.com



0458-598-8221-C



0458-598-8221-C