

MS 194 T

STIHL



2 - 38 Instruction Manual
38 - 80 Notice d'emploi



Contents

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

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



This **special chain saw** shall be used only by persons who are trained in special cutting and working techniques.



Due to the special **handle design** (closely spaced handles) there is an **increased risk of injury** using this kind of saw (cut injuries due to uncontrolled reactive forces of the chain saw). Special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury when working with a chainsaw 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 chainsaw. Exceptions to this rule are young persons older than 16 who have been trained in special cutting techniques with the tree surgery 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. All users must be specially trained in tree surgery work with a tree surgery saw and be familiar with this model and its operation.

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 chainsaw.

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 chainsaw 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

Tree surgery chainsaws are special chainsaws with a handle on the top especially for tree surgery and cutting tasks in the crowns of living trees.

Tree maintenance tasks may only be carried out with appropriate safeguards (e. g. lift bucket, personal protective equipment, fall arrest system).

The chainsaw may be used for cutting wood and wooden objects only.

The ring serves to secure the chainsaw on a chainsaw stop featuring overload protection and to transport the saw into the tree at the strap or using a rope.

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

They are not for typical tree felling or cutting firewood. Conventional chainsaws with wider spaced handles must be used for these tasks.

Never attempt to modify your chainsaw in any way since this may increase the risk of personal injury. STIHL excludes all liability for personal injury and damage to property caused while using unauthorized 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** for feet, legs, hands and forearms – an overall, not a 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 jewelry. 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. Make sure that the safety goggles fit correctly.

Wear a face shield and make sure it fits correctly.

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

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



Wear sturdy protective gloves made of a resistant material (e.g. leather) – with cut-retardant material.

STIHL can supply a comprehensive range of personal protective clothing and equipment.

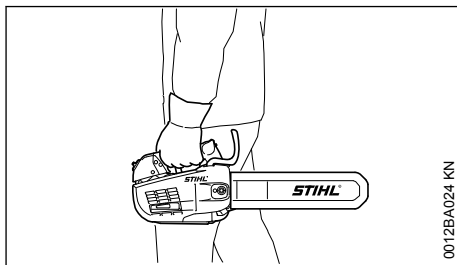
Use a personal fall arrest system.

Use only certified equipment that is suitable for the application concerned.

Check the condition of the equipment before use and replace broken parts.

3.4 Transporting

Always stop the engine, engage the chain brake and fit the chain guard (scabbard) before carrying the saw short distances. This avoids the risk of the chain running unintentionally.



Always carry the saw by the control handle – with the hot muffler away from your body – the guide bar must point to the rear. To reduce the risk of 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 chainsaw is properly assembled and in good condition – refer to appropriate chapters in the User Manual.

- Check the fuel system for leaks, paying special attention to visible parts such as the fuel cap, hose connections and the manual fuel pump (on chainsaws with manual fuel pump). Do not start the engine if there are leaks or damage – **risk of fire!** Have your chainsaw repaired by an authorized dealer before using it again.
- Functional chain brake, front hand guard
- Correctly mounted guide bar
- Correctly tensioned saw chain
- Ring is not damaged
- Throttle trigger and throttle trigger lockout must move easily – throttle trigger must return to initial position when released
- Master control lever can be easily set to **STOP, 0** or \curvearrowright

- Check that the spark plug boot is secure – a loose boot may cause sparking that could ignite combustible fumes **and cause a fire!**
- Never attempt to modify the controls or safety devices.
- Keep the handles dry and clean – free from oil and dirt – important for safely guiding the chainsaw.
- Use chainsaw with an undamaged ring
- Make sure there is sufficient fuel and chain lubricant in the tanks

Exclusively use the chainsaw in a safe condition – **risk of accident!**

3.9 Starting the Saw

Start the saw on level ground only. Make sure you have a firm footing. Hold the saw firmly. To reduce the risk of injury from the rotating chain, check that the cutting attachment is not touching any object or the ground.

The chainsaw is a one-person saw. Do not allow other persons in the work area – even when starting.

Do not attempt to start the saw when the saw chain is in a cut.

Starting the saw in a tree is very dangerous since the user may lose control of the machine – **risk of injury.**

The tree surgery saw should be checked, fueled, started and warmed up by an assistant on the ground before it is transported up to the operator in the tree.

Start the engine at least 3 meters from the fueling spot, outdoors only.

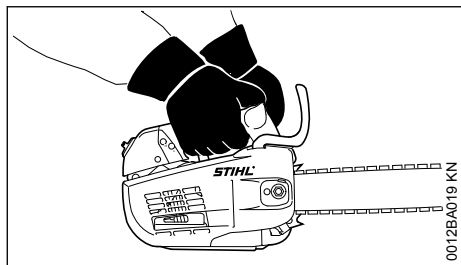
To reduce risk of chain rotation and personal injury, lock the chain with the chain brake before starting.

Do not drop start the power tool – start the engine as described in the instruction manual.

3.10 While Working

When working in a tree, always secure the tree surgery chainsaw with a rope (tie to hinged ring) and attach it to the lifeline. Always engage the chain brake before releasing the chainsaw and allowing it to hang on the rope.

Secure chainsaw with a chainsaw stop installed using the ring. Chainsaw stop must be equipped with overload protection. Suitable accessories are available from authorized dealers



Hold chainsaw with both hands – increased risk of accident: right hand on control handle – even if you are left-handed. To ensure safe control, wrap your fingers tightly around both handles.



One-handed operation is particularly dangerous, e.g. when cutting dry, knotty and dead wood, the chain may not enter the cut properly. The resultant reactive forces may cause the saw to skate or bounce on the limb and slide out of control. **Increased risk of kickback – risk of fatal injury!**

Use the tree surgery chainsaw with one hand only:

- if two-handed cutting is not possible and
- if one hand is required for support during the cut and
- if the chainsaw is held firmly and
- if all parts of your body are clear of the extended swiveling range of the chainsaw.

During one-handed cutting:

- never support yourself on the limb being cut
- never cut with the bar nose
- Do not try to hold falling branches

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

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 0.

Do not let the chainsaw 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!**

Exercise caution with tree stumps, roots and ditches – **tripping hazard!**

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 (hard hat) and stand well clear of the branches being cut.

Be particularly alert and cautious when wearing hearing protection because your ability to hear warnings (shouts, alarms, etc.) is restricted.

Take breaks when you start getting tired or feeling fatigue – **risk of accidents!**

Dust (e. g., sawdust), fumes and smoke produced while using the machine may be hazardous to health. Wear a dust mask in case of dust production.

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 chainsaw – **risk of fire!** Combustible fuel vapor may escape from the fuel system.

Check the saw chain at regular short intervals during operation or immediately if there is a noticeable change in cutting behavior:

- Shut off the engine and wait until the saw chain comes to a complete standstill.
- Check condition and proper mounting.
- Ensure that the cutting blades are sharp

Do not touch the saw chain while the engine is running. If the saw chain becomes jammed by an obstruction, switch off the engine immediately before attempting to remove the obstruction – **risk of injury.**

Always turn off the engine before leaving the chainsaw unattended.

Switch off the engine to change the saw chain.

Risk of injury from the motor starting unintentionally!

Keep highly flammable 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 "Checking chain lubricant".

If the chainsaw 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 in particular that the fuel system has no leaks and the safety equipment is fully operative. Do not continue using a chainsaw that is not in perfect working order. In case of doubt, contact a dealer.

Make sure the idle speed setting is correct. The saw chain must not run when the engine is idling with the throttle trigger released. Check and correct the idle speed setting at regular intervals. If the saw chain still moves, have your dealer check your machine and make proper adjustments or repairs.



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!

Exception: adjustment of carburettor and idle speed.

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.

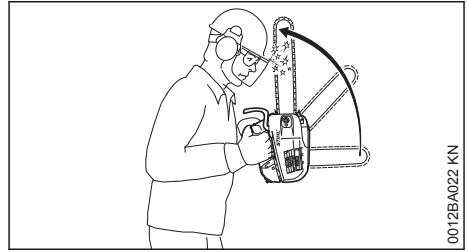
4 Reactive Forces

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

4.1 Dangers of kickback

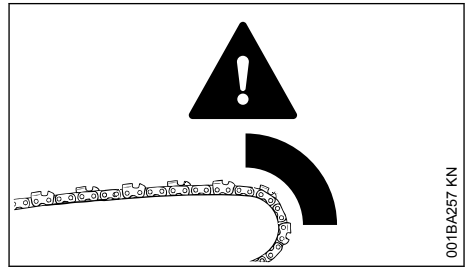


Kickback can result in serious or fatal injury.



(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:

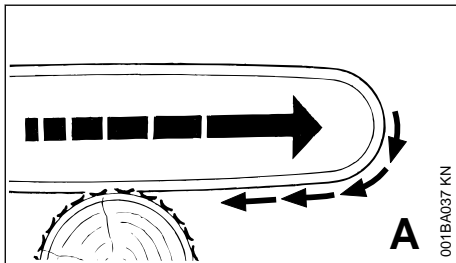
This device reduces the risk of injury in certain situations – it cannot prevent kickback. When activated, the chain brake stops the saw chain within a fraction of a second – see the section "Saw chain" in this Instruction Manual.

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.

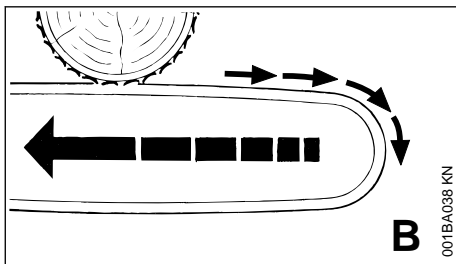
- Use extreme caution when re-entering a previous cut.
- Do not attempt plunge cuts if you are not experience in this cutting technique.
- be alert for shifting of the log or other forces that may cause the cut to close and pinch the chain.
- always cut with a correctly sharpened, properly tensioned 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 may occur 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 – **STIHL recommends retrofitting the spiked bumper when working on impervious wood and thus to securely engage the motor saw.**

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

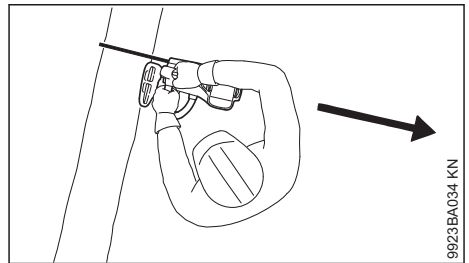
5 Working Techniques

5.1 Sawing

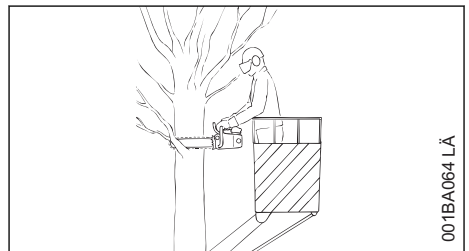
Do not operate your saw in the starting throttle position. Engine speed cannot be controlled with the throttle trigger in this position.

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

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.**



If conditions allow, work from a **lift bucket.**

Never work on a ladder or on any other insecure support, do not work above shoulder height.

Cordon off the work area in order to reduce the risk of injuries and damage to bystanders or property (e. g. motor vehicles) from falling branches.

When working with a lifeline there is a risk of cutting through the rope – **to reduce the risk of fall injuries, always use double lifelines.**

Take special care when cutting through a limb. Hold the machine firmly to control and counteract the feed force. At the end of the cut, the chain saw is no longer supported by the cutting attachment in the cut. You have to take the full weight

of the chainsaw **since it might otherwise go out of control!**

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.



Caution! To avoid risk of electrocution, take extra precautions when cutting near power lines. Have the power switched off before starting cutting work in the immediate vicinity of power lines.

Do not underbuck freely hanging limbs because the chain **may get pinched and cause kickback and loss of control.**

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!**

After finishing a cut, activate the chain brake to lock the chain or shut down the engine before moving the saw to another position in the tree.

Cutting techniques:

Begin cutting with the chain saw at full throttle.

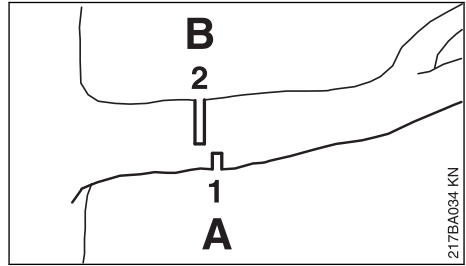
Always pull the saw out of the cut with the chain running.

- Cut straight through thin limbs
- In case of thick limbs, first perform relieving cut from below (approx. 1/5 of diameter), then buck from above
- Support and secure heavy branches with ropes.

If the saw gets pinched in the cut:

- Shut off the engine and secure the saw to the tree – in direction of trunk.
- Carefully free the saw from the cut, using another saw if necessary.

Limbs under tension:



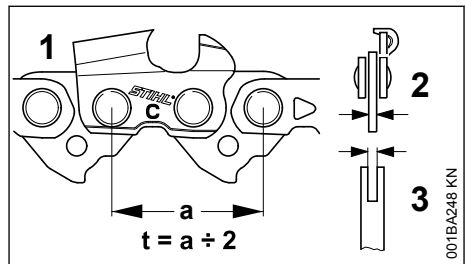
- ▶ Always start relieving cut (1) at compression side (A)
- ▶ Then make bucking cut (2) at the tension side (B) into the direction of the log – otherwise the chain saw may pinch or kick back

If not otherwise possible, make the bucking cut from the bottom upwards (underbuck) – **be wary of pushback.**

6 Cutting Attachment

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

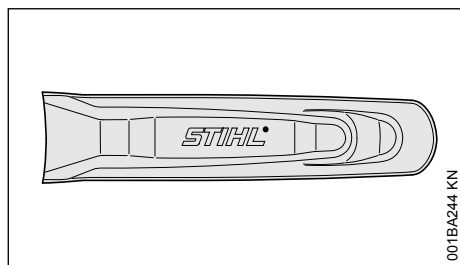
The cutting attachment that comes standard is designed to exactly match the chain saw.



- 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



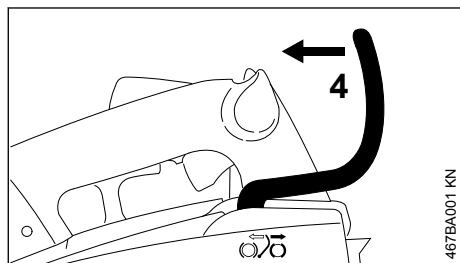
Your saw comes standard with a chain scabbard that matches the cutting attachment.

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.

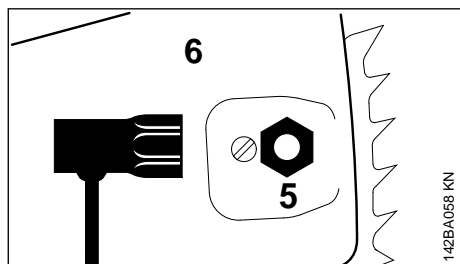
7 Mounting the Bar and Chain

7.1 Disengaging the chain brake



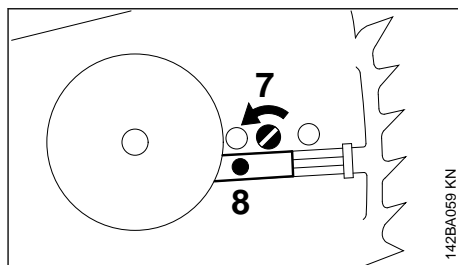
- Pull the hand guard (4) towards the control handle until there is an audible click – the chain is disengaged.

7.2 Removing the chain sprocket cover

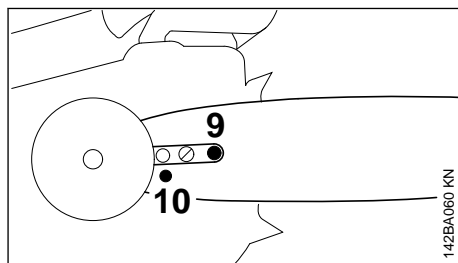


- Unscrew the nut (5) and remove the cover (6).

7.3 Mounting the guide bar



- Turn the screw (7) counterclockwise until the tensioner slide (8) butts against the left end of the housing slot.



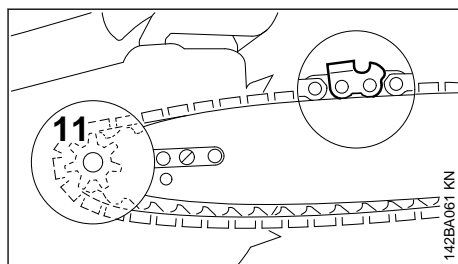
- Fit the guide bar over the stud (9) and engage the peg of the tensioner slide in the hole (10).

7.4 Fitting the Chain

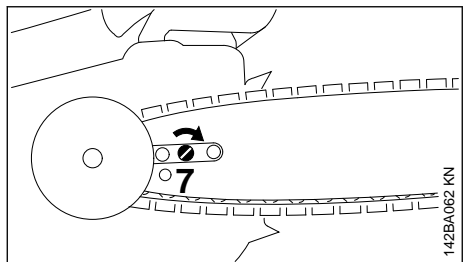


WARNING

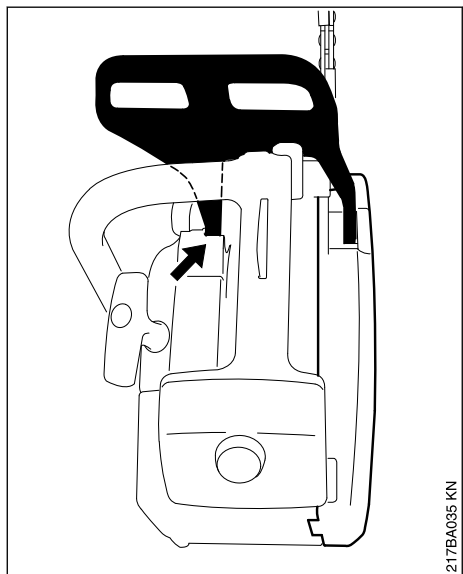
Wear work gloves to protect your hands from the sharp cutters.



- Fit chain around the sprocket (11) and over the guide bar – the cutting edges on top of the bar must point to the bar nose.

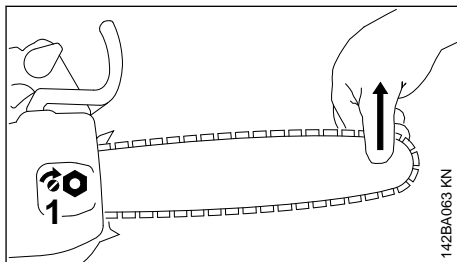


- Turn the screw (7) clockwise until there is very little chain sag on the underside of the bar – and the drive link tangs are engaged in the bar groove.



- 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)



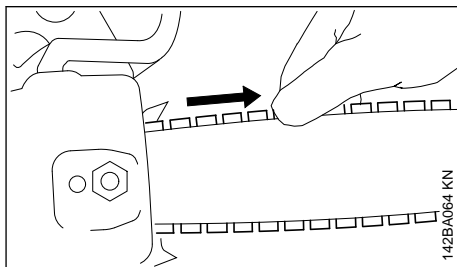
Retensioning during cutting work:

- 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.

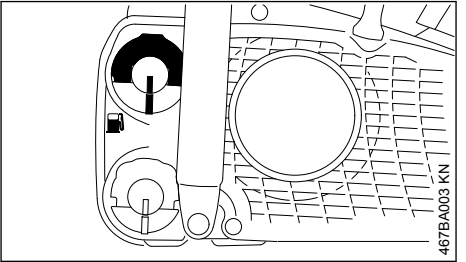
Examples	
Gasoline	Oil (STIHL 50:1 or equivalent high-quality oils)
liters	liters (ml)
1	0.02 (20)
5	0.10 (100)
10	0.20 (200)
15	0.30 (300)
20	0.40 (400)
25	0.50 (500)

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

11 Fueling

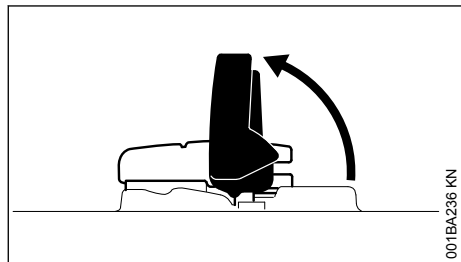


11.1 Preparations



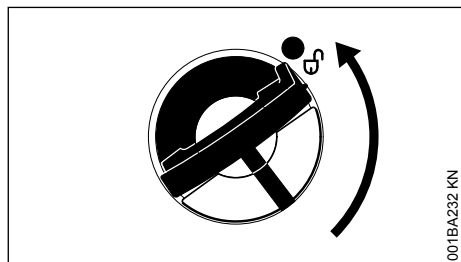
- Before fueling, clean the filler cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the tank.
- Position the machine so that the tank cap faces up.

11.2 Opening



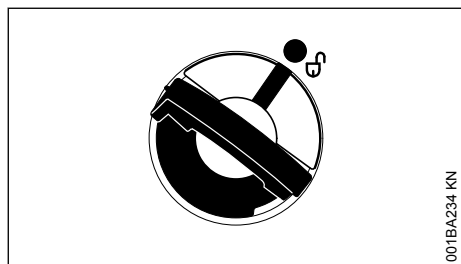
001BA236 KN

- Raise grip to vertical position.



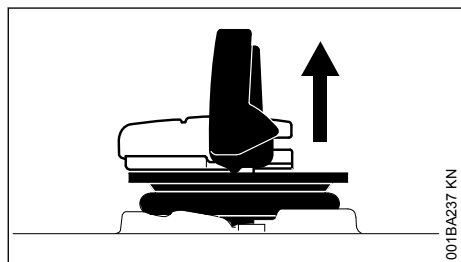
001BA232 KN

- 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.

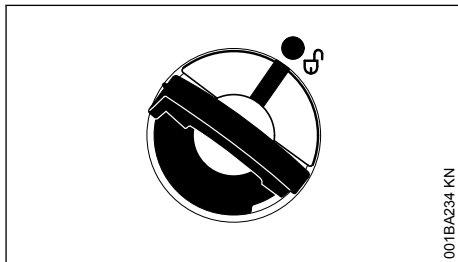
11.3 Filling Up with Fuel

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.

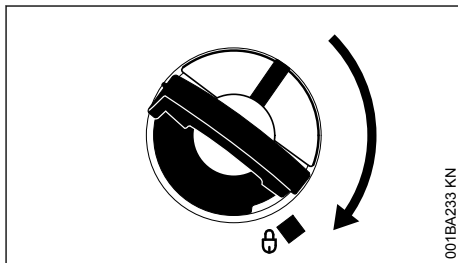
11.4 Closing



001BA234 KN

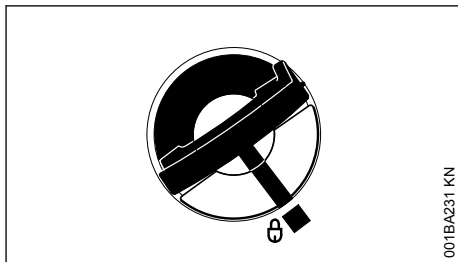
Grip must be vertical:

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



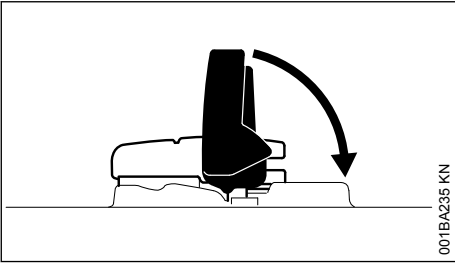
001BA233 KN

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

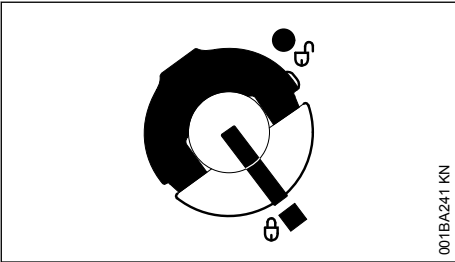


001BA231 KN

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



- Fold the grip down.

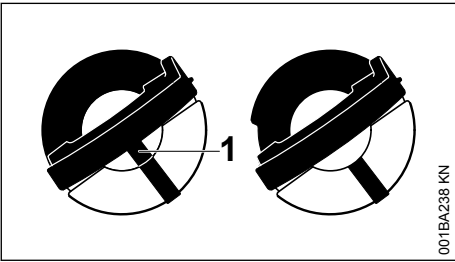


Tank cap is locked.

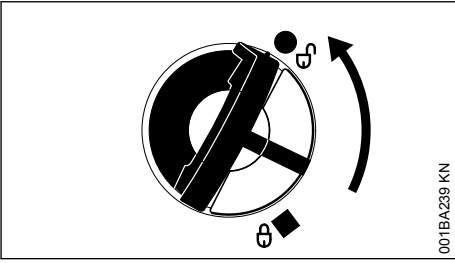
11.5 If the tank cap cannot be locked in the fuel tank opening

Bottom of cap is twisted in relation to top.

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



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.



- 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.

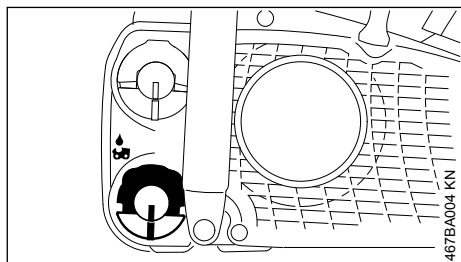
NOTICE

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 oil filler 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.

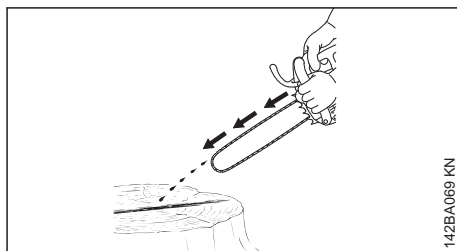
NOTICE

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

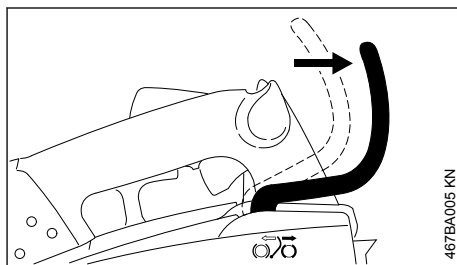
Never operate your machine without chain lubrication. If the saw chain runs dry, the cutting attachment may very quickly be damaged beyond repair. Before starting work, always check the chain lubrication and oil level in the tank.

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

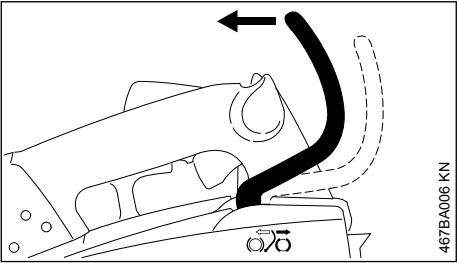
15.1 Locking the Chain



- 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.

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.

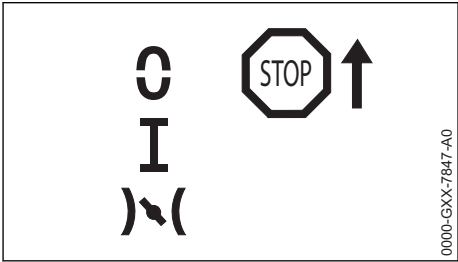
15.4 Chain Brake Maintenance

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 |

16 Information Before You Start

16.1 The three positions of the Master Control lever:



STOP or **C** – Master Control lever must be pushed in direction of **STOP** or **C** 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.

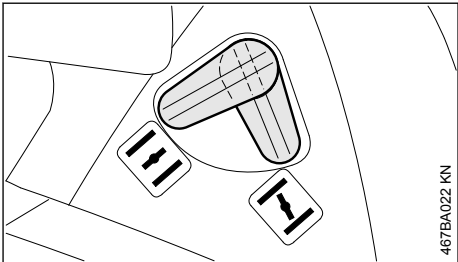
Normal run position I – engine runs or can fire.

To move the Master Control lever from **I** to **C**, press down the throttle trigger lockout and squeeze the throttle trigger at the same time.

Starting throttle position C – this position is used to start a warm engine. The Master Control lever moves to the normal run position as soon as the throttle trigger is squeezed.

17 Starting / Stopping the Engine

17.1 Positions of Choke Shutter



Choke shutter closed C – for starting the engine – if the engine is cold

- if the engine stalls when you open the throttle after starting.
- if the fuel tank was run until empty (engine stopped).

Choke shutter open |↑| – for starting the engine

- if the engine is warm, i.e. if it has been running for about one minute.
- When the engine begins to fire
- after clearing a flooded combustion chamber.

17.2 Setting the Master Control Lever

To move the Master Control lever from the normal run position (**I**) to starting throttle (**↖**), press down the throttle trigger lockout and squeeze the throttle trigger at the same time and hold them in that position – now set the Master Control lever.

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

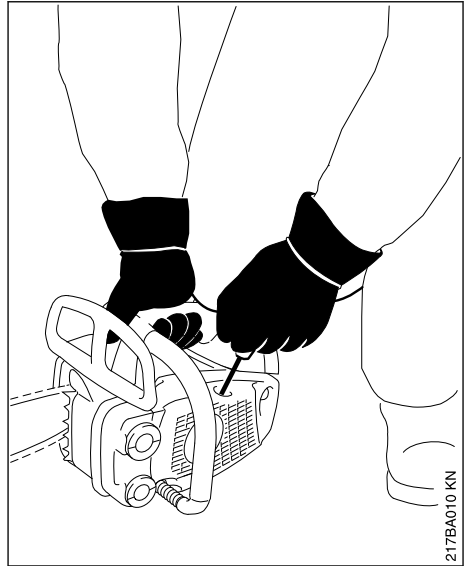
To switch off the engine, move the Master Control lever in the direction of **STOP** or **⏏** – when released, the Master Control lever springs back to the run position **I**.

17.3 Manual fuel pump

The manual fuel pump bulb must be pressed:

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

17.4 Holding the Saw



- ▶ 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 with your right hand on the top handle.
- ▶ Rest your right knee on the carburetor box cover.

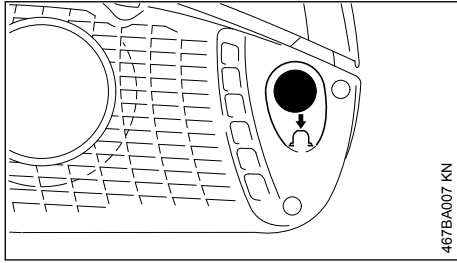
17.5 Cranking

- ▶ Pull the starter grip slowly with your left 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.

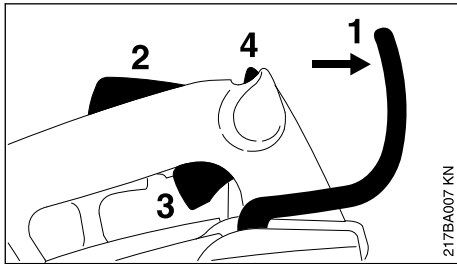
17.6 Starting the Saw



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

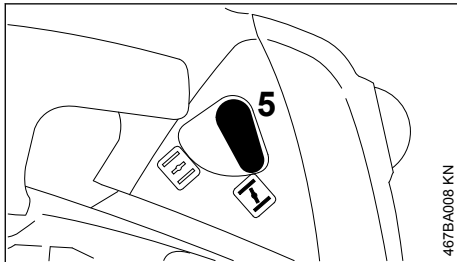


- ▶ Press the manual fuel pump bulb at least ten times – even if the bulb is already filled with fuel.



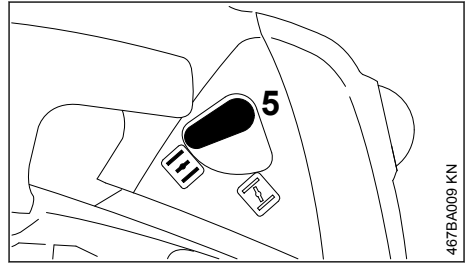
- ▶ Push the hand guard (1) forward – the chain is locked.
- ▶ Press down the trigger lockout (2) and pull the throttle trigger (3) at the same time. Set Master Control lever (4) to starting throttle position (I\I).
- ▶ Set choke lever to required position.

Choke shutter closed (I\I)



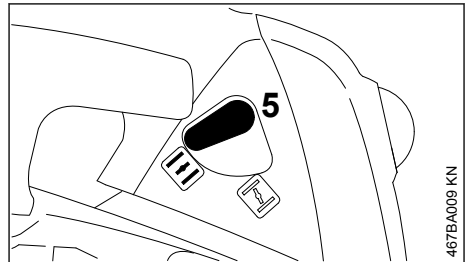
- if the engine is cold (also use this position if the engine stopped when you opened the throttle after starting)

Choke shutter open (I/I)



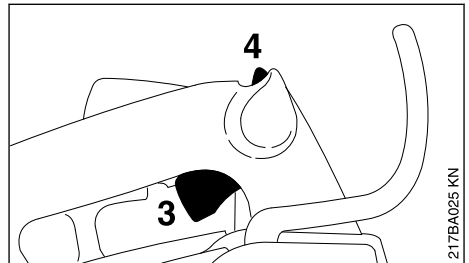
- if the engine is warm, i.e. if it has been running for about one minute.
- ▶ Hold and start your saw as described.

17.7 When engine begins to fire

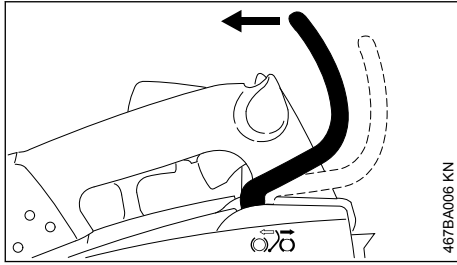


- ▶ Move the choke lever to the open position (I/I).
- ▶ Hold and start your saw as described.

17.8 As soon as the engine runs



- ▶ Press down trigger lockout and the blip the throttle trigger (3) – the Master Control lever (4) moves to the run position (I) and the engine settles down to idling speed.



- Pull the hand guard toward the control handle to disengage the chain brake.

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.

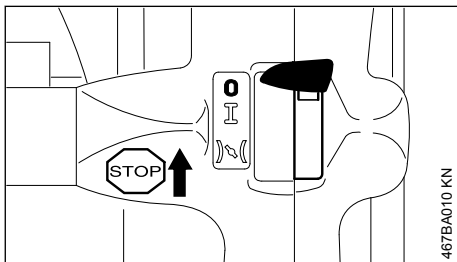
- After a cold start, warm up the engine at varying speeds – your saw is ready for operation.


17.9 At very low outside temperatures

If idling behavior is erratic or acceleration is poor:



- Readjust carburetor if necessary, see "Adjusting the Carburetor".
- If your saw is very cold (frost or ice on machine), start the engine and keep it at a high idle speed (with chain brake disengaged) until it reaches normal operating temperature.


17.10 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**.


17.11 If the engine does not start


If you did not move the Master Control lever from the choke closed position () to the choke open position () quickly enough after the engine began to fire, the engine is probably flooded.

- 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 .

- Crank the engine several times with the starter to clear the combustion chamber.
- Release the Master Control lever – it springs back to the run position **I**.
- Refit the spark plug – see "Spark Plug".
- Set Master Control lever to the starting throttle position () – even if the engine is cold.
- Now start the engine.

17.12 If fuel tank has been run completely dry and then refueled

- Press manual fuel pump bulb at least ten times.
- Set the Master Control lever to the starting throttle position ()
- Move the choke lever to the closed position ()
- Give the starter rope one pull.
- Move the choke lever to the open position ()
- Now start the engine.

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

Do not make the mixture leaner to achieve an apparent increase in power – this could damage the engine – see "Adjusting the Carburetor".

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 shortblock 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.

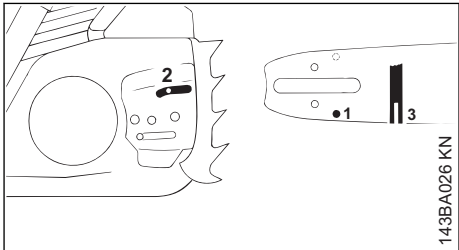
18.3.1 Short-term storage

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 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.

20 Air Filter System

The air filter system can be adapted to suit different operating conditions by installing different filters. Changing a filter is accomplished quickly and simply.

The saw comes standard with either a fabric filter or a fleece filter.

20.1 Fleece filter

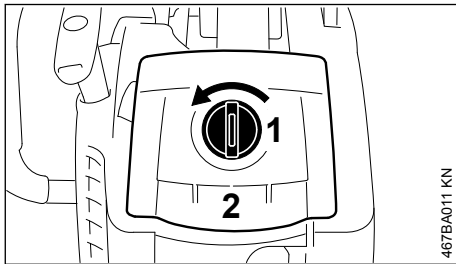
For normal operating conditions and dry work areas.

20.2 Fabric filter

For extremely cold operating conditions (e.g. in powder or drifting snow or frost).

21 Cleaning the Air Filter

21.1 If there is a noticeable loss of engine power



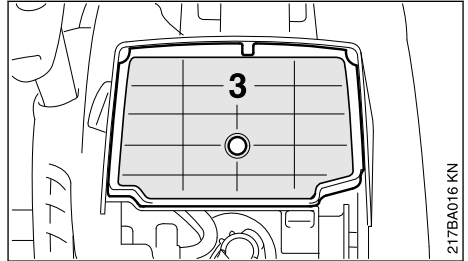
- ▶ Open the twist lock (1) in the direction of the arrow.
- ▶ Remove the carburetor box cover (2).
- ▶ Clean away loose dirt from around the filter.
- ▶ Remove the filter.
- ▶ Knock out the filter or blow it clear with compressed air from the inside outwards.
- ▶ Always replace damaged filters.

If filter is caked with dirt:

- ▶ Wash the filter with STIHL universal cleaner or in a clean, non-flammable solution (e.g. warm soapy water) and then dry.

NOTICE

Do not use a brush to clean the fleece filter.



- ▶ Place the filter (3) in position.
- ▶ Fit the carburetor box cover.

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 Adjusting the Carburetor

23.1 General Information

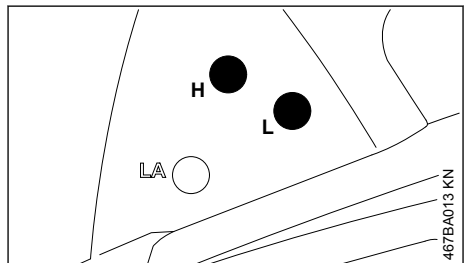
The carburetor comes from the factory with a standard setting.

This setting provides an optimum fuel-air mixture under most operating conditions.

23.2 Preparations

- ▶ Shut off the engine.
- ▶ Check the air filter and clean or replace if necessary.
- ▶ Check the spark arresting screen in the muffler and clean or replace if necessary.

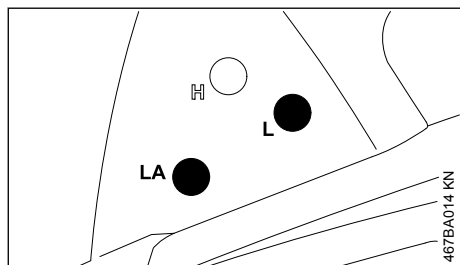
23.3 Standard setting



- ▶ Turn the high speed adjusting screw (H) counterclockwise as far as possible
- ▶ Turn the low speed screw (L) clockwise as far as stop, then turn it back 1/4 turn.

23.4 Adjust idle speed

- Carry out the standard setting.
- Start and warm up the engine.
- Allow engine to idle for about 10 seconds before adjusting the idle speed.



23.4.1 Engine stops while idling

- Turn the idle speed screw (LA) clockwise until the chain begins to run – then back it off 1 full turn

23.4.2 Saw chain runs while engine is idling

- Turn the idle speed screw (LA) counterclockwise until the chain stops moving – then turn it another full turn in the same direction.



WARNING

If the chain continues moving when the engine is idling, have your saw checked and repaired by your servicing dealer.

23.4.3 Erratic idling behavior, poor acceleration (even though standard setting of low speed screw is correct)

Idle setting is too lean

- Turn the low speed screw (L) counterclockwise, no further than stop, until the engine runs and accelerates smoothly.

It is usually necessary to change the setting of the idle speed screw (LA) after every correction to the low speed screw (L).

23.5 Fine Tuning for Operation at High Altitude

A slight correction of the setting may be necessary if engine does not run satisfactorily:

- Carry out the standard setting.
- Warm up the engine.
- Turn high speed screw (H) slightly clockwise (leaner) – no further than stop.

NOTICE

After returning from high altitude, reset the carburetor to the standard setting.

If the setting is too lean there is a risk of engine damage due to insufficient lubrication and overheating.

24 Spark Arresting Screen in Muffler



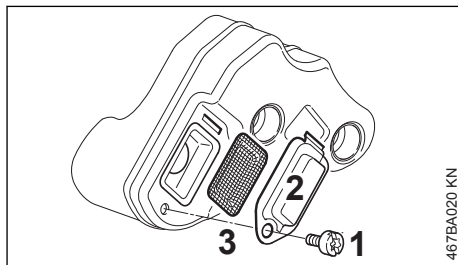
WARNING

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

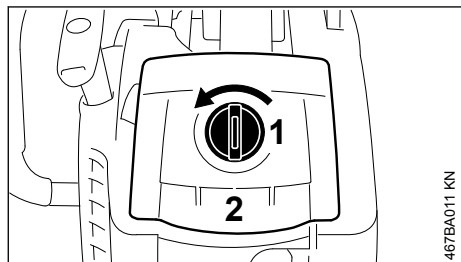


- Undo screw (1)
- Remove the baffle plate (2)
- Remove the spark arresting screen (3)
- Clean the dirty spark arresting screen, replace if damaged or heavily carbonized
- Refit the spark arresting screen
- Fit the baffle plate
- If the muffler plugs are missing or damaged, mount new plugs.

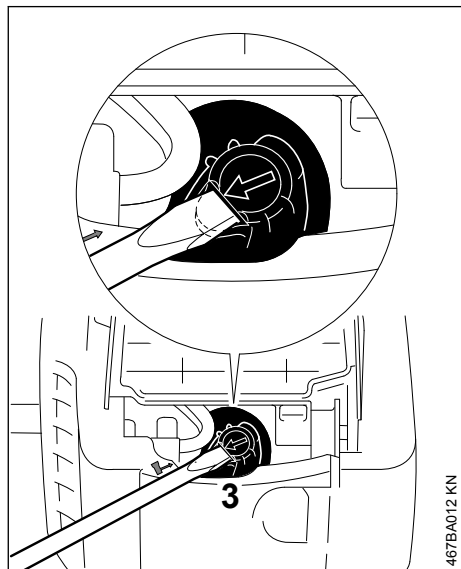
25 Spark Plug

- ▶ 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

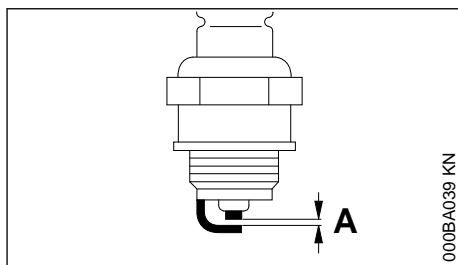


- ▶ Open the twist lock (1) in the direction of the arrow.
- ▶ Remove the carburetor box cover (2).



- ▶ Insert a suitable tool in the spark plug boot (3).
- ▶ Pry off the spark plug boot.
- ▶ Unscrew the spark plug.

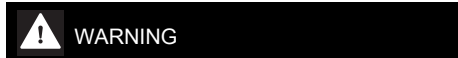
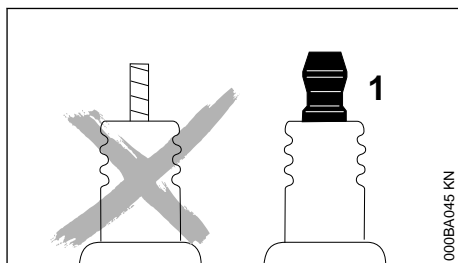
25.2 Checking the Spark Plug



- ▶ 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

- ▶ Screw the spark plug into the cylinder.
- ▶ Connect the spark plug boot (press it down firmly).
- ▶ Fit the carburetor box cover.

26 Storing the Machine

For periods of about 30 days or longer

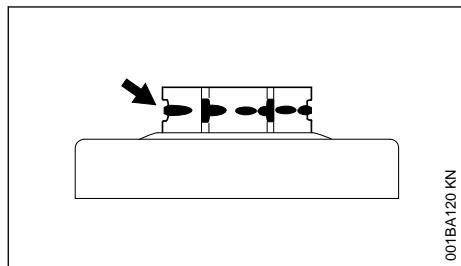
- ▶ Drain and clean the fuel tank in a well-ventilated area.
- ▶ Dispose of fuel properly in accordance with local environmental requirements.

- 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 the chain sprocket cover, chain and guide bar.
- Disengage the chain brake: Pull the hand guard towards the front handle.

27.1 Replace the chain sprocket:

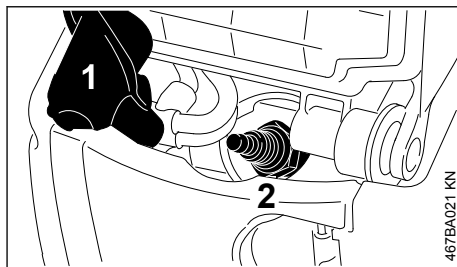


- after using two saw chains or sooner
- if the wear marks (arrows) on the sprocket are deeper than about 0.5 mm (0.02 in) since this would reduce the life of the chain. You can use a gauge (special accessory) to check the depth of the wear marks.

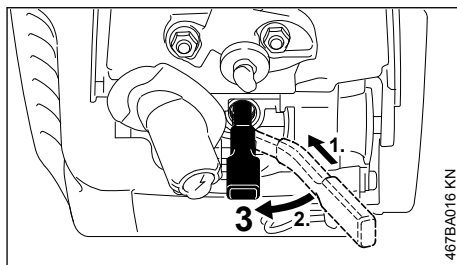
It is best to use two saw chains in rotation with one sprocket.

STIHL recommends the use of original STIHL sprockets to ensure correct operation of the chain brake.

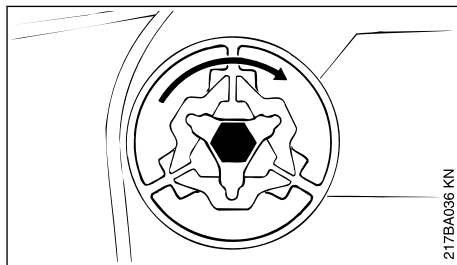
27.2 Removing



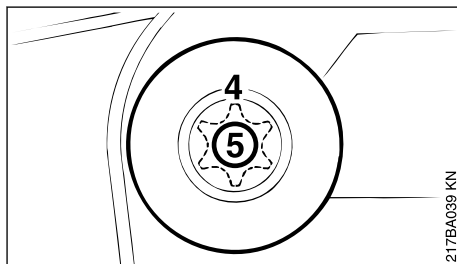
- Remove the spark plug boot (1).
- Unscrew the spark plug (2).



- Insert the locking strip (3) sideways in the cylinder (1) and then turn it through 90° (2).
- Rotate the clutch clockwise as far as stop



- Loosen the clutch hexagon clockwise (left-hand thread).
- Unscrew the clutch.



- Pull the chain sprocket (4) and needle cage (5) off the crankshaft.

- Clean the crankshaft stub and needle cage, and lubricate with STIHL grease (special accessory).

27.3 Assembling

- Push the needle cage and chain sprocket onto the crankshaft.
- Screw the clutch onto the crankshaft (counter-clockwise).
- Tighten down the clutch firmly.
- Remove the locking strip from the cylinder. Fit the spark plug and tighten it down firmly.
- Refit boot on 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.

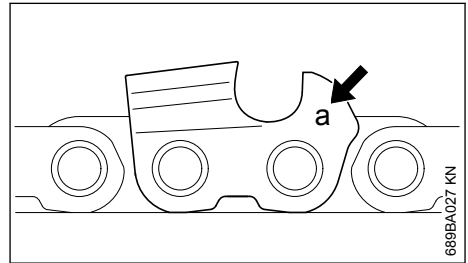


WARNING

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)

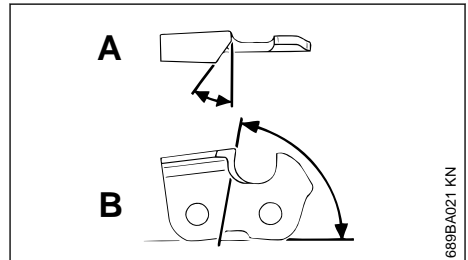
Chain pitch

	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

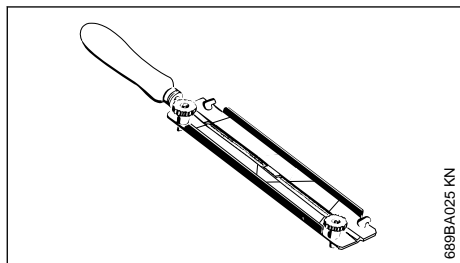
The correct side plate angle results automatically when the specified file holder and file diameter are used.

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

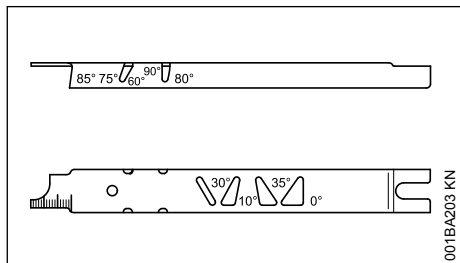


► Use a file holder

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.

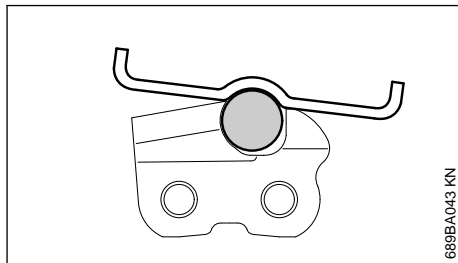
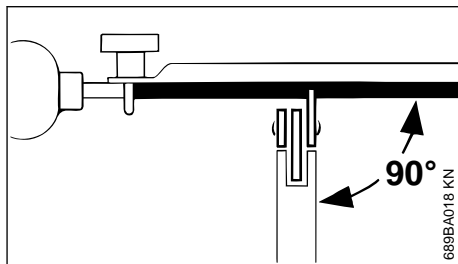
28.5 To check the angles



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



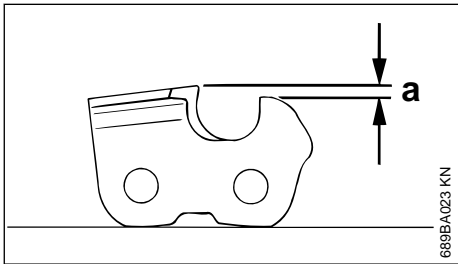
- Guide the file: **horizontally** (at a right angle to the side surface of the guide bar) in accordance with the specified angle – according to the markings on the file holder – rest the file holder on the tooth head and the depth gauge
- File only from the inside outward
- The file only sharpens on 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

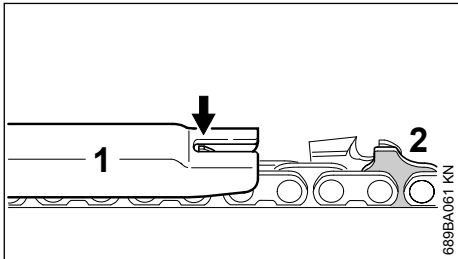
When cutting softwood outside of the frost season, the distance can be increased by up to 0.2 mm (0.008").

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.

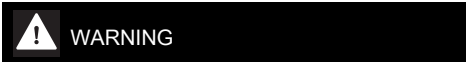
- Check the depth gauge setting after each sharpening



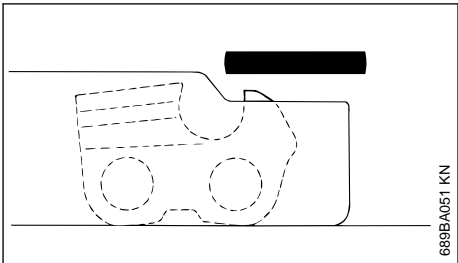
- Lay the appropriate file gauge (1) for the chain pitch on the saw chain and press it against the cutter to be checked – if the depth gauge pro-

trudes past the file gauge, the depth gauge must be reworked

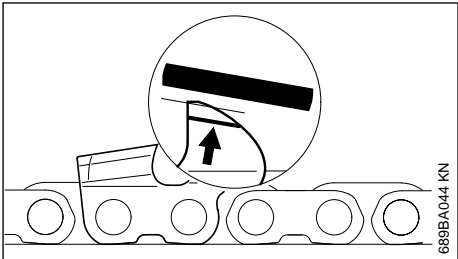
Saw chains with humped drive link (2) – upper part of the humped drive link (2) (with service mark) is lowered at the same time as the depth gauge of the cutter.




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



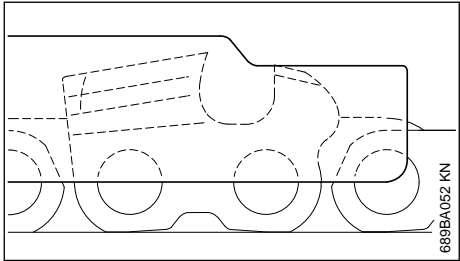
- Rework the depth gauge so that it is flush with the file gauge



- 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		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 maintenance intervals apply for normal operating conditions only. When working under difficult conditions (high accumulation of dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.) or longer than normal each day, the specified intervals must be shortened accordingly. 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						
	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	

¹⁾ STIHL recommends STIHL servicing dealer

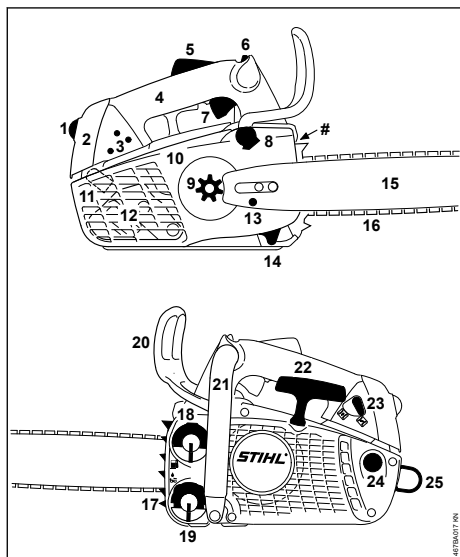
²⁾ When using professional chainsaws (with a power output of 3.4 kW or more) for the first time, tighten the cylinder block screws after 10 to 20 hours of operation

The following maintenance intervals apply for normal operating conditions only. When working under difficult conditions (high accumulation of dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.) or longer than normal each day, the specified intervals must be shortened accordingly. 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
Air intake on fan housing	Clean		X		X					X
Cylinder fins	Clean		X			X				
Carburetor	Check idle adjustment – saw chain must not rotate	X		X						
	Set the idle speed; if required have the chainsaw repaired by a specialist dealer ¹⁾									X
Spark plug	Adjust electrode gap							X		
	Replace after 100 hours of operation									
Accessible screws and nuts (except adjusting screws)	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 servicing dealer

²⁾ When using professional chainsaws (with a power output of 3.4 kW or more) for the first time, tighten the cylinder block screws after 10 to 20 hours of operation

30 Main Parts



1 Carburetor Box Cover Twist Lock

2 Carburetor Box Cover

3 Carburetor Adjusting Screws

4 Control Handle

5 Throttle Trigger Lockout

6 Master Control Lever

7 Throttle Trigger

8 Chain Brake

9 Chain Sprocket

10 Chain Sprocket Cover

11 Spark Plug Boot

12 Muffler with Spark Arresting Screen

13 Chain Tensioner

14 Chain Catcher

15 Guide Bar

16 Oilmatic Saw Chain

17 Bumper Spike

18 Fuel Filler Cap

19 Oil Filler Cap

20 Hand Guard

21 Front Handle (Handlebar)

22 Starter Grip

23 Choke Lever

24 Fuel Pump

25 Ring for Rope

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 Carburetor Adjusting Screws
For tuning the carburetor.

4 Control Handle
The support handle for the right hand, located on the top of the saw.

5 Throttle Trigger Lockout
Must be depressed before the throttle trigger can be activated.

6 Master Control Lever
Lever for starting throttle, run and stop switch position.

7 Throttle Trigger
Controls the speed of the engine.

8 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.

9 Chain Sprocket
The toothed wheel that drives the saw chain.

10 Chain Sprocket Cover
Covers the clutch and chain sprocket.

11 Spark Plug Boot
Connects the spark plug with the ignition lead.

12 Muffler with Spark Arresting Screen
Muffler reduces exhaust noises and diverts exhaust gases away from operator. Spark arresting screen is designed to reduce the risk of fire.

13 Chain Tensioner
Permits precise adjustment of chain tension.

14 Chain Catcher
Helps to reduce the risk of operator contact by a chain when it breaks or comes off the bar.

15 Guide Bar
Supports and guides the saw chain.

16 Oilomatic Saw Chain
A loop consisting of cutters, tie straps and drive links.

17 Bumper Spike

Toothed stop for holding saw steady against wood.

18 Fuel Filler Cap

For closing the fuel tank.

19 Oil Filler Cap

For closing the oil tank.

20 Hand Guard

Provides protection against projecting branches and helps prevent left hand from touching the chain if it slips off the handlebar.

21 Front Handle (Handlebar)

Handlebar for the left hand at the front of the saw.

22 Starter Grip

The grip of the pull starter, for starting the engine.

23 Choke Lever

Eases engine starting by enriching mixture.

24 Fuel Pump

Provides additional fuel feed for a cold start.

25 Ring for Rope

Pull-out ring for attaching rope.

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

STIHL single-cylinder two-stroke engine

Displacement:	31.8cm ³
Cylinder bore:	38 mm
Piston stroke:	28 mm
Engine power:	1.4 kW at 10500 rpm
Idle speed:	3000 rpm
Max. permissible speed with cutting attachment:	13000 rpm

31.3 Ignition system

Electronic magneto ignition

Spark plug (suppressed):	NGK CMR 6H
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:	270 cm ³ (0.27 l)
---------------------	------------------------------

31.5 Chain lubrication

Fully automatic, speed-controlled oil pump with rotary piston. Additional manual oil flow control

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

31.6 Weight

dry, without cutting attachment:

MS 194 T:	3.3 kg
-----------	--------

31.7 Cutting attachment

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

STIHL cutting attachments acc. to CSA Standard Z 62.3:

31.7.1 Rollomatic guide bar

Cutting lengths (pitch 3/8"P):	25, 30, 35, 40 cm
Groove width:	1.1 mm

31.7.2 Rollomatic E Light 04 guide bars

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

31.7.3 3/8" Picco saw chains

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) Type 3610 Picco Super 3 Pro (61 PS3 Pro) Type 3699	
Pitch:	3/8"P (9.32 mm)
Drive link gauge:	1.1 mm

31.7.4 Chain Sprockets

6 tooth for 3/8" P (spur chain sprocket)

31.8 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.

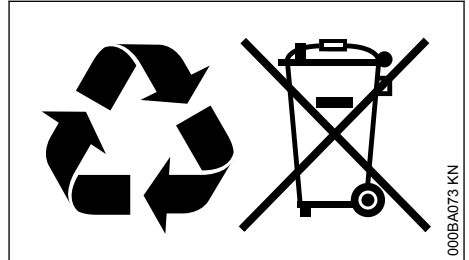
STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

Original STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the **STIHL** logo and the STIHL parts symbol **SL** (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.



- ▶ 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.

chain
brake
activated

object
should be
avoided

operat-
ing the
chain
saw

broken
line: Kick-
back
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

36 Key to Symbols

	Model: Model:	Class: Class:	CSA Z 62.1-11 CSA Z 62.3-11

Guide bar length	Chain Type	black: Kickback angle, without	Contact of the guide bar tip with any	Always use two hands when
------------------	------------	--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------

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

This gas powered saw is classified according CSA-Standard Z62.1 as a class 1B saw. A professional chain saw intended for use by trained tree service workers.

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.....	38
2	Indications concernant la présente Notice d'emploi.....	39
3	Prescriptions de sécurité.....	39
4	Forces de réaction.....	46
5	Technique de travail.....	47
6	Dispositif de coupe.....	49
7	Montage du guide-chaîne et de la chaîne.....	49
8	Tension de la chaîne (tendeur latéral).....	51
9	Contrôle de la tension de la chaîne.....	51
10	Carburant.....	51
11	Ravitaillement en carburant.....	52
12	Huile de graissage de chaîne.....	54
13	Ravitaillement en huile de graissage de chaîne.....	55
14	Contrôle du graissage de la chaîne.....	55
15	Frein de chaîne.....	56
16	Avant la mise en route – pour information	57
17	Mise en route / arrêt du moteur.....	57
18	Instructions de service.....	60
19	Entretien du guide-chaîne.....	61
20	Système de filtre à air.....	61
21	Nettoyage du filtre à air.....	62
22	Gestion moteur.....	62
23	Réglage du carburateur.....	62
24	Grille pare-étincelles dans le silencieux....	63
25	Bougie.....	64
26	Rangement.....	65
27	Contrôle et remplacement du pignon.....	65
28	Entretien et affûtage de la chaîne.....	66
29	Instructions pour la maintenance et l'entretien.....	70
30	Principales pièces.....	73
31	Caractéristiques techniques.....	74
32	Approvisionnement en pièces de rechange.....	75
33	Instructions pour les réparations.....	75
34	Mise au rebut.....	75
35	Consignes de sécurité importantes.....	76
36	Légende des symboles.....	77
37	Garantie de la Société STIHL Limited relative au système antipollution.....	77
38	Norme CSA.....	79

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.

N. Stihl

Dr. Nikolaus 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



Cette **tronçonneuse spéciale** doit être utilisée exclusivement par des opérateurs expérimentés, conscients des risques spécifiques inhérents à ce type de tronçonneuse.



Étant donné la **conception particulière du système de poignées** (courte distance entre les poignées), l'utilisation de ces tronçonneuses présente un **risque d'accident accru** (risque de coupure par suite de réactions incontrôlées de la tronçonneuse). En travaillant avec la tronçonneuse, il faut en outre 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 montrer comment l'utiliser en toute sécurité – ou participer à un stage de formation.

Les jeunes encore mineurs ne sont pas autorisés à travailler avec la tronçonneuse. Une seule exception est permise pour des apprentis de plus de 16 ans qui ont reçu la formation requise pour les travaux d'entretien des arbres.

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 prêter ou louer la tronçonneuse qu'à des personnes dotées de la formation requise pour les travaux d'entretien des arbres avec une tronçonneuse d'élagage et 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'écarter 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

Les tronçonneuses d'élagage sont des tronçonneuses spéciales avec poignée de commande sur la partie supérieure de la machine. Elles sont conçues tout spécialement pour l'entretien des arbres et la chirurgie arboricole, c'est-à-dire pour les travaux à effectuer dans la cime d'un arbre sur pied.

Les travaux d'entretien d'un arbre ne doivent être effectués qu'avec un équipement de sécurité adéquat (par ex. plate-forme ou nacelle élévatrice, dispositifs de sécurité individuels pour éviter tout risque de chute).

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

L'anneau de suspension permet d'accrocher la tronçonneuse à une corde munie d'une sécurité contre les surcharges et de transporter la tronçonneuse dans la cime d'un arbre en l'attachant à la ceinture ou à une corde.

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

Il est interdit d'utiliser ces tronçonneuses pour les travaux d'abattage ou pour la coupe du bois de chauffage. Pour ces travaux, il faut utiliser les tronçonneuses conventionnelles, dont les poignées avant et arrière sont plus espacées.

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 occasionnés 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 munis de **garnitures anti-coupure** pour la protection des pieds, des jambes, des mains et des avant-bras – ne pas porter une blouse de travail, mais une combinaison.

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 graves blessures des yeux, porter des lunettes de protection résistant aux impacts et couvrant étroitement les yeux, conformément à la norme EN 166. Veiller à ce que les lunettes de protection soient parfaitement ajustées.

Porter une visière pour la protection du visage et veiller à ce qu'elle soit bien ajustée.

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

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



Porter des gants robustes (par ex. en cuir) – avec protection anticoupure.

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

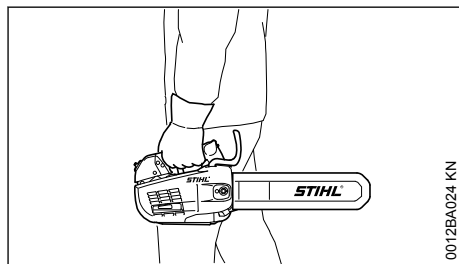
Utiliser un équipement de sécurité individuel pour éviter tout risque de chute.

Utiliser exclusivement les équipements approuvés et homologués pour l'application prévue.

Avant d'utiliser l'équipement de sécurité, vérifier soigneusement son état et remplacer les pièces endommagées.

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 de commande – 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 acci-

dents 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 optimisées 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 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.
- L'anneau de suspension ne présente aucun endommagement.
- La gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur doivent fonctionner facilement – dès qu'on la relâche, la gâchette d'accélérateur doit 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 **0**.
- 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.
- Utiliser la tronçonneuse avec un anneau de suspension ne présentant aucun endommagement.
- 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.

La mise en route dans un arbre est très dangereuse. L'utilisateur risque de perdre le contrôle de la tronçonneuse – **risque de blessure !**

Un assistant restant au sol devrait contrôler la tronçonneuse d'élagage, faire le plein, démarrer le moteur et le faire chauffer – au pied de l'arbre – avant de faire monter la machine vers la personne qui travaille dans l'arbre.

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.

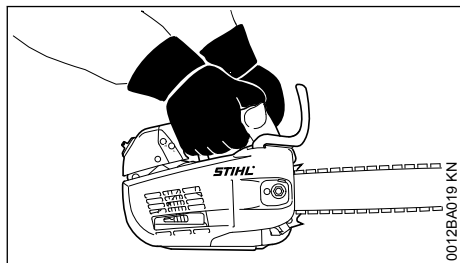
Bloquer le frein de chaîne avant de lancer le moteur, sinon la chaîne pourrait être entraînée au démarrage – **risque de blessure !**

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 Pendant le travail

Pour travailler dans un arbre, toujours assurer la tronçonneuse d'élagage à l'aide d'une corde – la fixer à l'anneau de suspension et la relier avec la corde de sûreté. Avant de lâcher la tronçonneuse retenue par la corde, il faut toujours bloquer le frein de chaîne.

Assurer la tronçonneuse à l'aide d'une corde attachée à l'anneau de suspension. La corde de sûreté de la tronçonneuse doit être munie d'une sécurité contre les surcharges. Des accessoires adéquats sont vendus dans le commerce spécialisé.



Tenir fermement la tronçonneuse à deux mains – grand risque d'accident : main droite sur la poignée de commande – 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.



Le fait de travailler d'une seule main est particulièrement dangereux – lorsqu'on coupe du bois sec ou mort, par exemple, la chaîne ne s'enfonce pas d'elle-même dans le bois. Sous l'effet des forces de réaction, la tronçonneuse commence à se « dandiner » et à « rebondir » et peut décrire des mouvements incontrôlés. L'utilisateur risque alors de perdre le contrôle de la machine. **Grand risque de rebond – risque de blessure mortelle !**

Ne manier cette tronçonneuse d'élagage d'une seule main que dans les conditions suivantes :

- S'il est impossible de la tenir à deux mains.
- Si l'on a absolument besoin de l'autre main pour se tenir dans la position de travail.
- Si la tronçonneuse peut être tenue très fermement.
- Si aucune partie du corps de l'utilisateur ne se trouve dans le prolongement du plan de basculement de la tronçonneuse.

En sciant d'une seule main :

- Ne jamais se tenir à la branche à couper.
- Ne jamais scier avec la tête du guide-chaîne.
- Ne jamais essayer de retenir les branches qui tombent.

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

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 **0**.

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. 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 et rectifier si nécessaire le réglage du ralenti. 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 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 !**

- Exception : réglage du carburateur et du ralenti.

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 machine 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.

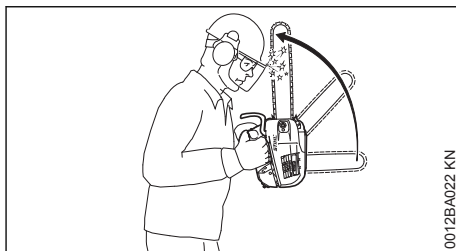
Pour tout entretien, veuillez vous référer au tableau d'entretien et à la déclaration de garantie qui se trouvent à la fin du manuel d'instructions.

4 Forces de réaction

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

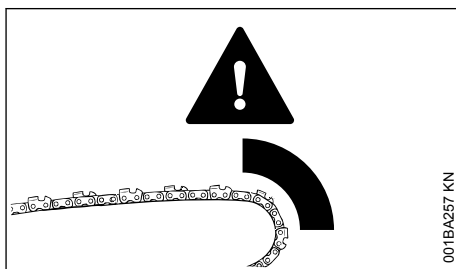
4.1 Danger en cas de rebond

Le rebond peut causer des coupures mortelles.



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 :

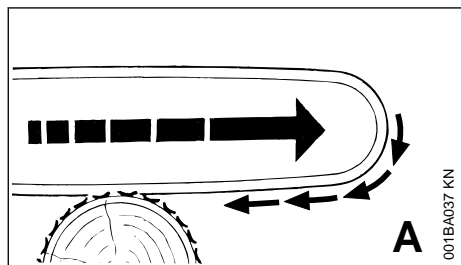
Cet équipement réduit le risque de blessure dans certaines situations – il ne peut toutefois pas empêcher un rebond. Lorsqu'il se déclenche, le frein de chaîne immobilise la chaîne en une fraction de seconde – voir le chapitre « Frein de chaîne » de la présente Notice d'emploi.

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.

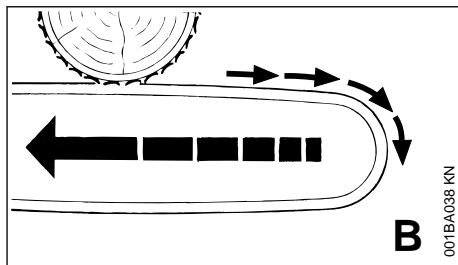
- Faire attention aux petites branches dures, aux rejets et à la végétation basse des sous-bois – dans lesquels la chaîne risque d'accrocher.
- Ne jamais scier plusieurs branches à la fois.
- Ne pas trop se pencher en avant.
- Ne pas scier à bras levés.
- Faire extrêmement attention en engageant la tronçonneuse 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 travailler sur du bois qui ne risque pas d'être endommagé, STIHL recommande de monter la griffe proposée pour le post-équipement et de bien caler la tronçonneuse en appliquant 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 gauchir le guide-chaîne dans la coupe.

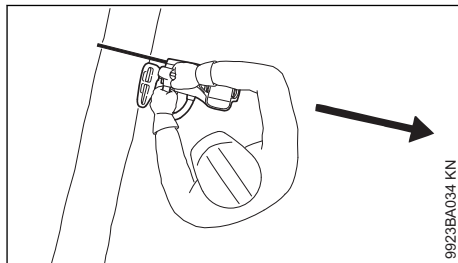
5 Technique de travail

5.1 Sciage

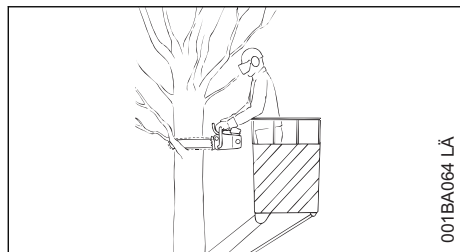
Ne pas travailler avec la commande d'accélérateur en position de démarrage. Dans cette position de la gâchette d'accélérateur, la régulation du régime du moteur n'est pas possible.

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.

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.



Si les conditions le permettent, travailler de préférence à partir d'une **nacelle élévatrice**.

Ne pas travailler sur une échelle ou sur tout autre support instable, et ne pas scier à bras levés (à une hauteur supérieure à celle des épaules).

Interdire l'accès à l'aire de travail afin de réduire le risque de blessures ou de dégâts matériels causés par les branches qui tombent (par ex. sur des véhicules automobiles).

Lorsqu'on travaille en étant assuré par une corde, on ne peut pas exclure le risque de couper la corde – **risque de chute** ! Il est absolument indispensable d'utiliser un système de sécurité à deux cordes (système de sécurité redondant).

Faire particulièrement attention en coupant une branche. Tenir fermement la machine pour bien contrôler la force d'avance et pouvoir y résister. 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 d'accident accru** !

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.



Attention ! Prendre des précautions particulières avant de procéder à l'élagage le long de lignes haute tension – **risque d'électrocution**. Avant d'entreprendre des travaux à proximité de lignes électriques, il faut impérativement s'assurer que le courant a été coupé.

Lorsque les branches pendent librement, il ne faut pas les couper par le dessous – **car la chaîne risquerait de se coincer et de provoquer un contrecoup** !

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** !

Après avoir terminé une coupe et avant de changer de place, dans l'arbre, actionner le frein de chaîne pour bloquer la chaîne ou arrêter le moteur.

Conseils concernant la technique de coupe :

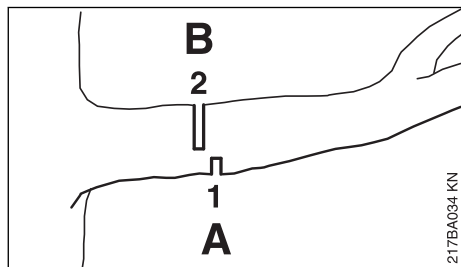
Attaquer la coupe avec la tronçonneuse tournant à pleins gaz.

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

- Dans le cas de branches de faible section, les scier directement, en une seule coupe.
- Dans le cas de branches de forte section, exécuter tout d'abord une coupe de dégagement par le bas (jusqu'à env. 1/5 du diamètre), puis exécuter la coupe finale par le haut.
- Dans le cas de branches lourdes, les assurer avec des cordes.

Si la chaîne se coince dans la coupe :

- Arrêter le moteur et assurer la tronçonneuse en l'attachant à l'arbre, du côté du tronc.
- Dégager prudemment la tronçonneuse, en utilisant au besoin une autre scie.

Bois sous contrainte ou sous tension :

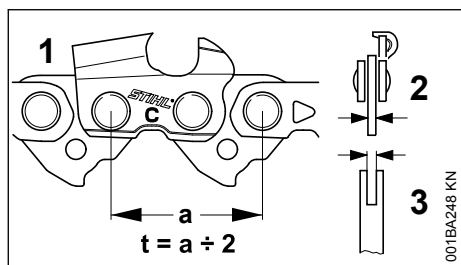
- ▶ Toujours exécuter tout d'abord une coupe de dégagement (1) du côté de compression (A).
- ▶ Puis effectuer du côté de tension (B), la coupe de séparation (2) légèrement décalée en direction du tronc – sinon la tronçonneuse risquerait de se coincer ou un rebond pourrait se produire.

Seulement s'il n'y a pas d'autre possibilité, exécuter la coupe de séparation de bas en haut (coupe par le dessous), il faut alors faire très attention – **risque de contrecoup !**

6 Dispositif de coupe

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

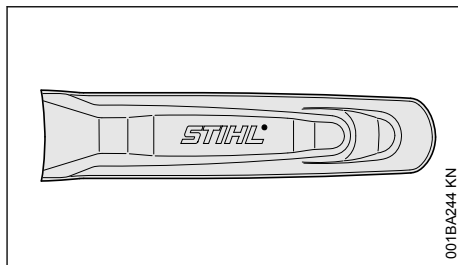
Le dispositif de coupe fourni à la livraison de la machine est parfaitement adapté à cette tronçonneuse.



- Le pignon d'entraînement de la chaîne et le pignon de renvoi du guide-chaîne Rollomatic 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



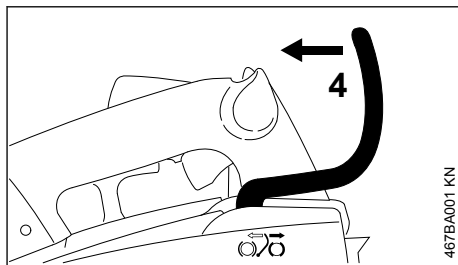
Un protège-chaîne convenant pour le dispositif de coupe respectif est joint à la livraison de la machine.

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.

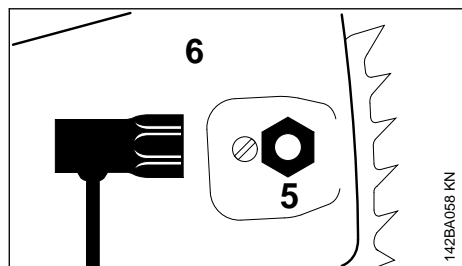
7 Montage du guide-chaîne et de la chaîne

7.1 Déblocage du frein de chaîne



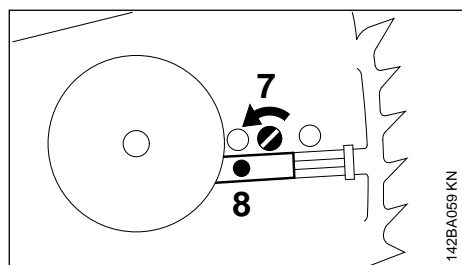
- ▶ Pousser le protège-main (4) en direction de la poignée de commande jusqu'à ce qu'il produise un déclic audible – le frein de chaîne est desserré.

7.2 Démontage du couvercle de pignon

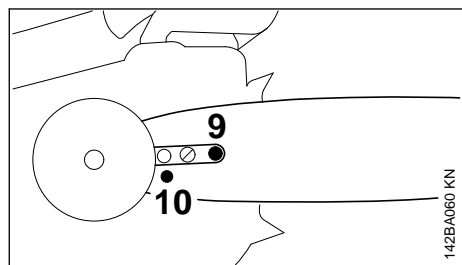


- Dévisser l'écrou (5) et enlever le couvercle (6).

7.3 Montage du guide-chaîne



- Tourner la vis (7) vers la gauche jusqu'à ce que le coulisseau de tension (8) bute contre le bord de la découpe du carter, à gauche ;



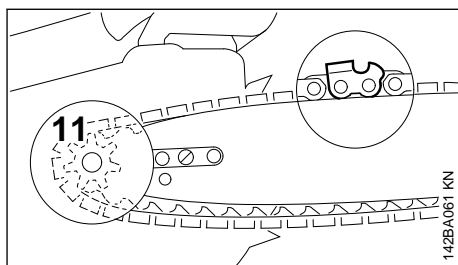
- placer le guide-chaîne sur la vis (9) et passer le trou de calage (10) sur le tourillon du coulisseau de tension.

7.4 Montage de la chaîne

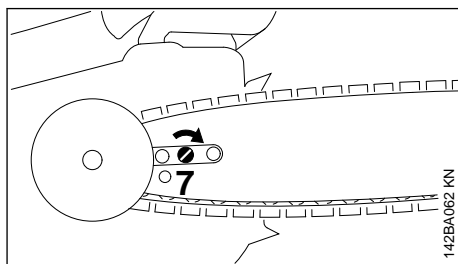


AVERTISSEMENT

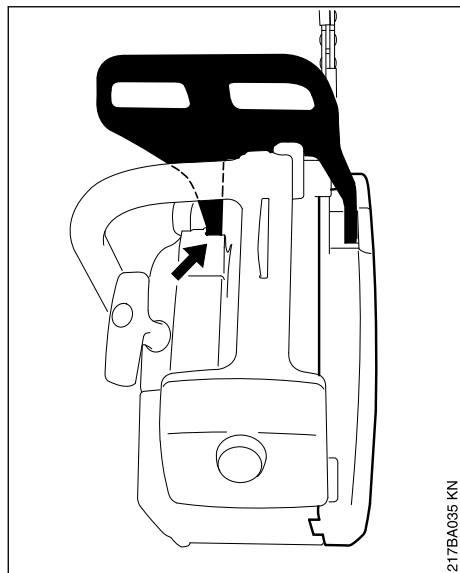
Mettre des gants de protection – risque de blessure sur les dents de coupe acérées.



- Faire passer la chaîne autour du pignon (11) et la poser sur le guide-chaîne – les tranchants des dents doivent être orientés vers la droite ;

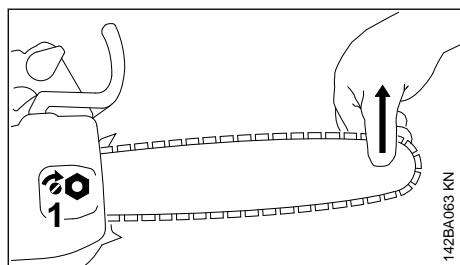


- tourner la vis (7) vers la droite jusqu'à ce que la chaîne présente seulement très peu de mou sur la partie inférieure du guide-chaîne – et que les talons des maillons de guidage et d'entraînement soient bien introduits dans la rainure du guide-chaîne ;



- 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)



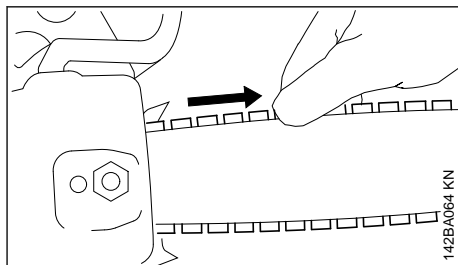
Pour retendre la chaîne au cours du travail :

- 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

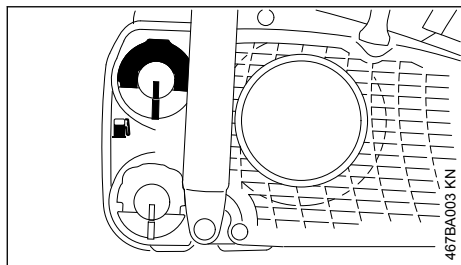
Essence	Huile (STIHL 50:1 ou huiles de haute qualité équivalentes)	
litres	litres	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

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

11 Ravitaillement en carburant

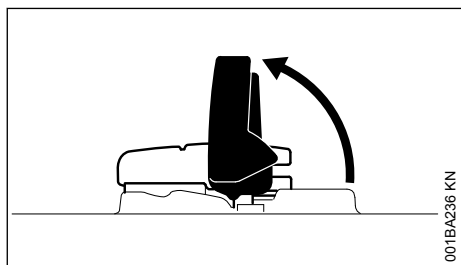


11.1 Préparatifs

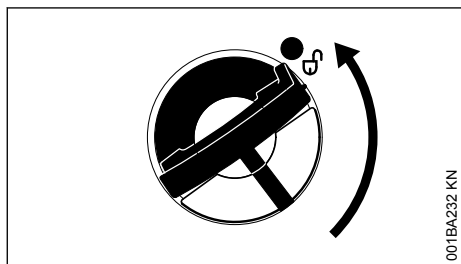


- Avant de faire le plein, nettoyer le bouchon du réservoir et son voisinage, afin qu'aucune impureté ne risque de pénétrer dans le réservoir ;
- positionner la machine de telle sorte que le bouchon du réservoir soit orienté vers le haut.

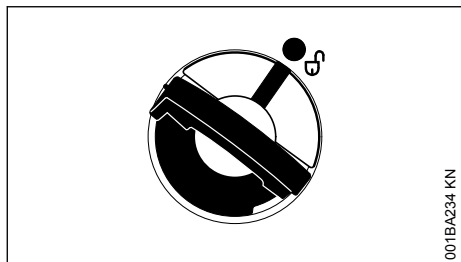
11.2 Ouverture



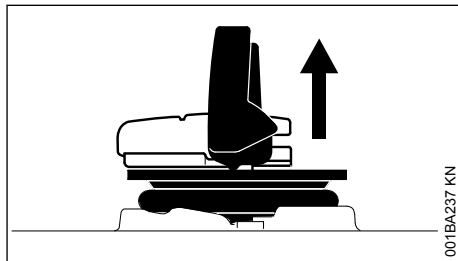
- Relever l'aillette.



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



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



- Enlever le bouchon du réservoir.

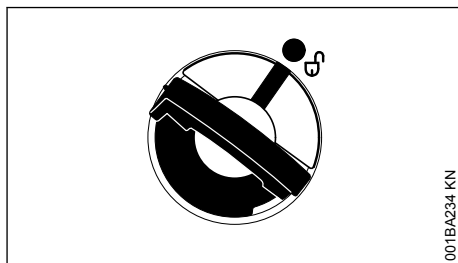
11.3 Faire le plein de carburant.

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).

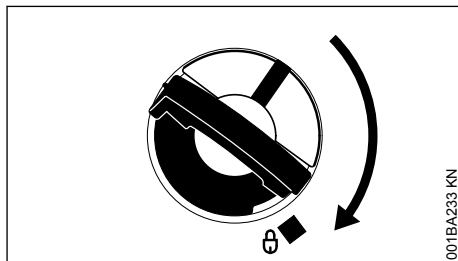
- Faire le plein de carburant.

11.4 Fermeture

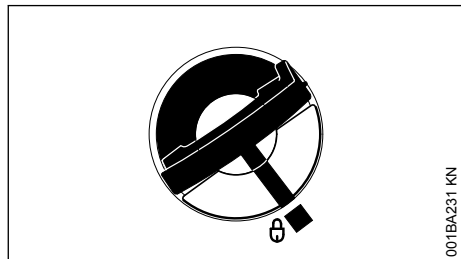


L'aillette étant relevée à la verticale :

- 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.

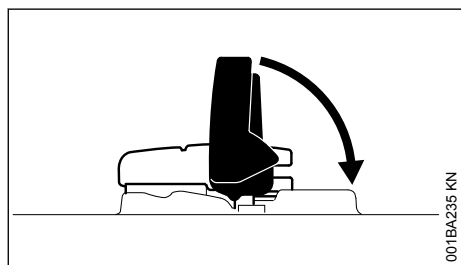


- En maintenant la pression sur le bouchon du réservoir, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette.



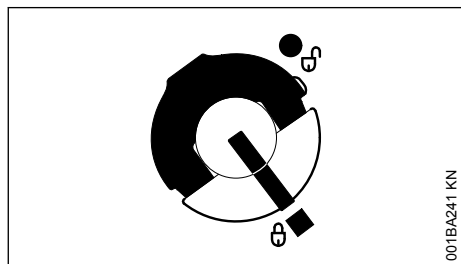
001BA231 KN

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



001BA235 KN

- Rabattre l'ailette.



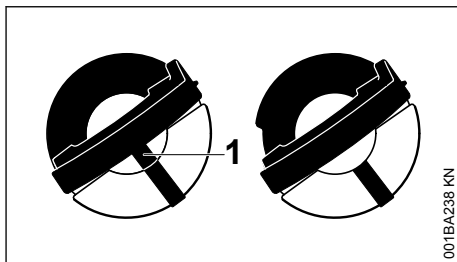
001BA241 KN

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.

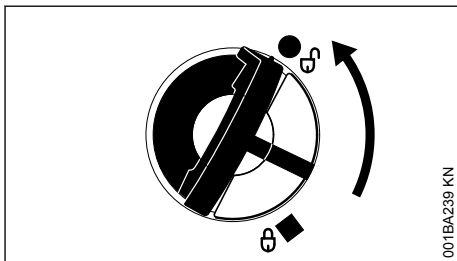
- Enlever le bouchon du réservoir à carburant et le regarder par le haut ;



001BA238 KN

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.



001BA239 KN

- 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 !

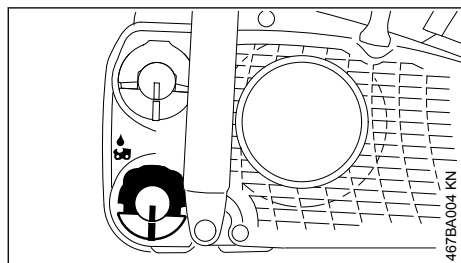
AVIS

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).

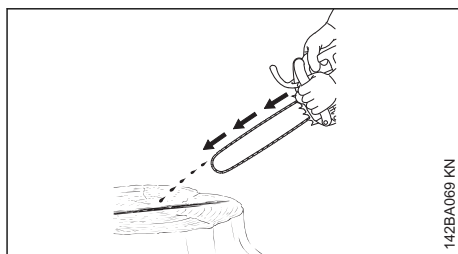
- fermer le bouchon du réservoir.

AVIS

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

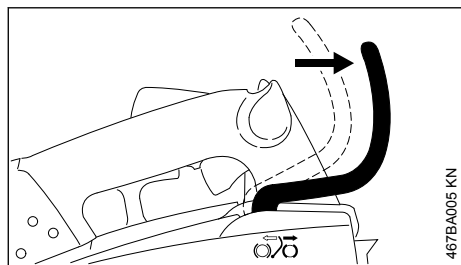
de coupe subisse des dommages irréparables. Avant d'entreprendre le travail, il faut donc toujours contrôler le graissage de la chaîne et le niveau d'huile dans le réservoir.

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

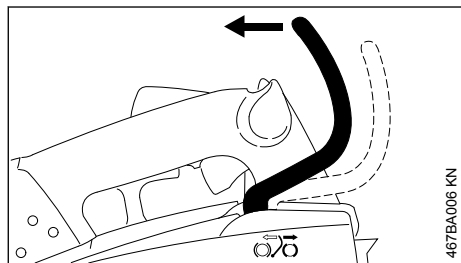
15.1 Blocage de la chaîne



- 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 automatiquement 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.

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.

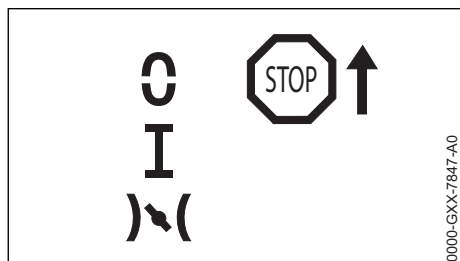
15.4 Entretien du frein de chaîne

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

16 Avant la mise en route – pour information

16.1 Les trois positions du levier de commande principal :



STOP ou **0** – Le levier de commande principal doit être poussé dans la direction de **STOP** ou **0** pour éteindre le contact. Le levier de commande principal revient en position de marche **I** lorsqu'il est relâché.



AVERTISSEMENT

Le contact est remis en marche automatiquement après l'arrêt du moteur. Le moteur peut être démarré en actionnant le démarreur de rembobinage.

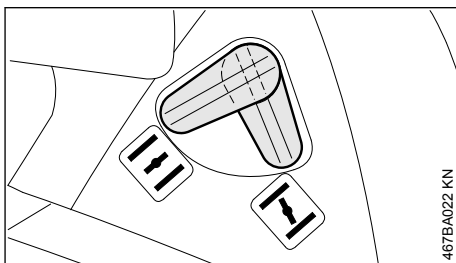
Position de marche normale I – le moteur tourne ou peut tirer

Pour déplacer le levier de commande principal de **I** à **| \ |**, appuyez sur le verrouillage de la gâchette de l'accélérateur et appuyez en même temps sur la gâchette de l'accélérateur.

Position de démarrage de l'accélérateur | \ | – cette position est utilisée pour démarrer un moteur chaud. Le levier de commande principal se met en position de marche normale dès que la gâchette de l'accélérateur est pressée.

17 Mise en route / arrêt du moteur

17.1 Positions du clapet d'étranglement



Clapet d'étranglement fermé | - | – pour le démarrage du moteur

- si le moteur est froid
- si le moteur s'arrête lorsque vous ouvrez l'accélérateur après le démarrage.
- si le réservoir de carburant a été utilisé jusqu'à ce qu'il soit vide (moteur arrêté).

Clapet d'étranglement ouvert | + | – pour le démarrage du moteur

- si le moteur est chaud, c'est-à-dire s'il tourne depuis environ une minute.
- Quand le moteur commence à démarrer
- après avoir nettoyé une chambre de combustion inondée.

17.2 Réglage du levier de commande principal

Pour déplacer le levier de commande principal de la position de marche normale (**I**) à l'accélérateur de démarrage (**| \ |**), appuyez sur le verrouillage de la gâchette de l'accélérateur et pressez en même temps la gâchette et maintenez-la dans cette position - maintenant, réglez le levier de commande principal.

Le levier de commande principal passe de la position initiale de l'accélérateur (**| \ |**) à la position de marche (**I**) lorsque vous appuyez sur le verrouillage de la gâchette de l'accélérateur et que vous appuyez en même temps sur la gâchette en même temps.

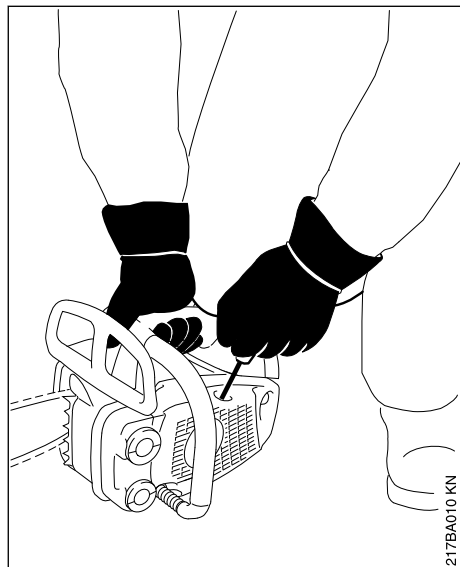
Pour arrêter le moteur, déplacez le levier de commande principal dans la direction **STOP** ou **0** - une fois relâché, le levier de commande principal revient à la position de marche **I**.

17.3 Pompe de carburant à main

L'ampoule de la pompe à carburant manuelle doit être pressée :

- Lors du premier démarrage.
- si le réservoir de carburant a été utilisé jusqu'à ce qu'il soit vide (moteur arrêté).

17.4 Tenue de la tronçonneuse



- Posez votre tronçonneuse sur le sol. Assurez-vous d'avoir une base solide - vérifiez que la chaîne ne touche aucun objet ou le sol.
- Tenez fermement la tronçonneuse avec la main droite sur la poignée supérieure.
- Posez votre genou droit sur le couvercle de la boîte du carburateur.

17.5 Tourner la manivelle

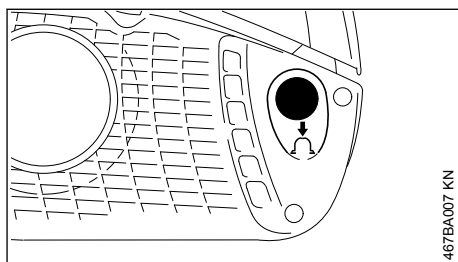
- Tirez lentement sur la poignée du démarreur avec la main gauche jusqu'à ce que vous sentiez qu'elle s'enclenche, puis tirez-la fortement et poussez la poignée avant vers le bas en même temps. Ne tirez pas sur le câble du démarreur sur toute sa longueur, **sinon il risque de se rompre**.
- Ne laissez pas la poignée du démarreur revenir brusquement en arrière. Guidez-la lentement dans le carter pour que la corde puisse s'enrouler correctement.

17.6 Démarrage de la tronçonneuse

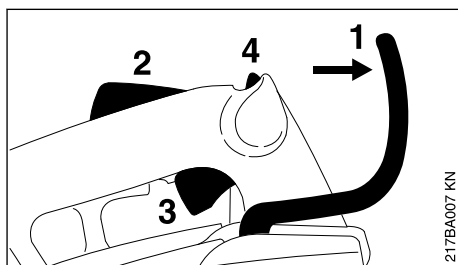


AVERTISSEMENT

Les passants doivent être bien éloignés de la zone de travail générale de la tronçonneuse.

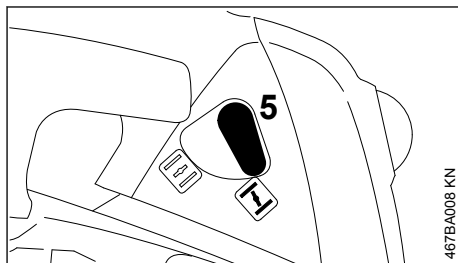


- Appuyez au moins dix fois sur l'ampoule de la pompe à essence manuelle - même si l'ampoule est déjà remplie de carburant.

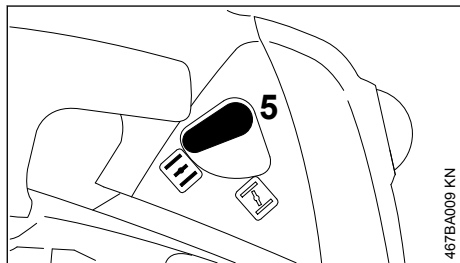


- Poussez le protège-mains (1) vers l'avant - la chaîne est verrouillée.
- Appuyez simultanément sur la gâchette (2) et sur la gâchette de l'accélérateur (3). Mettez le levier de commande principal (4) en position de démarrage de la manette des gaz (↖).
- Placez le levier du starter dans la position souhaitée.

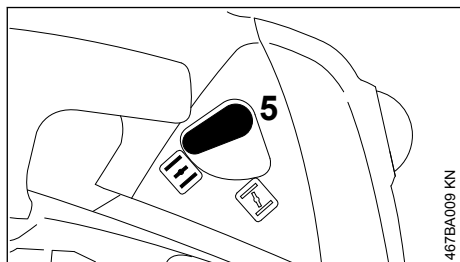
clapet d'étranglement fermé (↖)



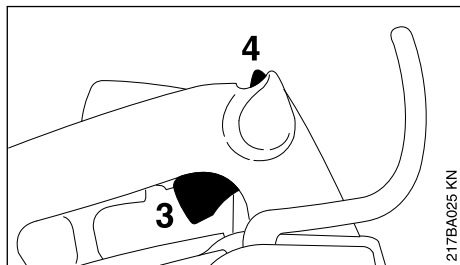
- si le moteur est froid (utilisez également cette position si le moteur s'est arrêté lorsque vous avez ouvert la manette des gaz après le démarrage)

clapet d'étranglement ouvert (I+I)

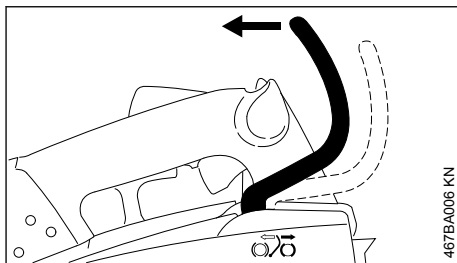
- si le moteur est chaud, c'est-à-dire s'il tourne depuis environ une minute.
- Tenez et démarrez votre tronçonneuse comme décrit.

17.7 Quand le moteur commence à démarrer

- Placez le levier du starter de départ en position ouverte (I+I).
- Tenez et démarrez votre tronçonneuse comme décrit.

17.8 Dès que le moteur tourne

- Appuyez sur le verrouillage de la gâchette et appuyez sur la gâchette d'accélération (3) - le levier de commande principal (4) se met en position de marche (I) et le moteur se met au ralenti.



- Tirez le protège-mains vers la poignée de commande pour désengager le frein à chaîne.

AVIS

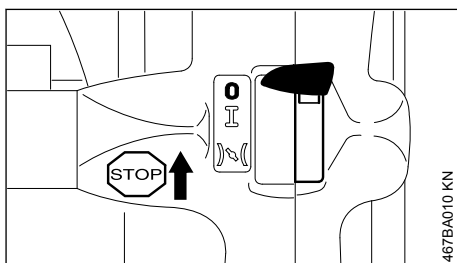
Desserrez toujours le frein de chaîne avant d'accélérer le moteur. Un régime élevé avec le frein de chaîne engagé (chaîne verrouillée) endommagera rapidement l'embrayage et le frein de chaîne.

- Après un démarrage à froid, réchauffez le moteur à différentes vitesses - votre tronçonneuse est prête à fonctionner.

17.9 A très basses températures extérieures

Si le comportement au ralenti est irrégulier ou si l'accélération est faible :

- Réajustez le carburateur si nécessaire, voir "Réglage du carburateur".
- Si votre tronçonneuse est très froide (gel ou glace sur la machine), démarrez le moteur et maintenez-le à un régime de ralenti élevé (frein de chaîne débrayé) jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement.

17.10 Arrêt du moteur

- Déplacez le levier de commande principal dans la direction **STOP** ou 0 - une fois relâché, le levier de commande principal revient à la position de marche I.

17.11 Si le moteur ne démarre pas

Si vous n'avez pas déplacé le levier de commande principal de la position de fermeture du starter (I↖) à la position d'ouverture du starter (I↗) assez rapidement après que le moteur a commencé à tirer, le moteur est probablement noyé.

- ▶ Retirez la bougie d'allumage - voir "Bougie d'allumage".
- ▶ Séchez la bougie d'allumage.
- ▶ Tenez la tronçonneuse sur le sol.
- ▶ Poussez le levier de commande principal jusqu'à ce qu'il s'arrête en direction de **STOP** ou ⚡ et maintenez-le enfoncé.



AVERTISSEMENT

Une étincelle d'allumage peut se produire si le levier de commande principal n'est pas maintenu contre **STOP** ou ⚡.

- ▶ Tournez le moteur plusieurs fois avec le démarreur pour dégager la chambre de combustion.
- ▶ Relâchez le levier de commande principal - il revient en position de marche I.
- ▶ Remontez la bougie d'allumage - voir "Bougie d'allumage".
- ▶ Placez le levier de commande principal sur la position de l'accélérateur de démarrage (I↖) - même si le moteur est froid.
- ▶ Maintenant, démarrez le moteur.

17.12 Si le réservoir de carburant a été laissé à sec et qu'il a ensuite été ravitaillé en carburant

- ▶ Appuyez au moins dix fois sur l'ampoule de la pompe à essence manuelle.
- ▶ Mettez le levier de commande principal en position de l'accélérateur de démarrage (I↖).
- ▶ Placez le levier du starter de départ en position fermé (I↗).
- ▶ Tirez une fois sur la corde du démarreur.
- ▶ Placez le levier du starter de départ en position ouverte (I↗).
- ▶ Maintenant, démarrez 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 le dispositif à moteur neuf 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

Ne pas appauvrir le réglage du carburateur en supposant obtenir ainsi une augmentation de puissance – cela pourrait entraîner la détérioration du moteur – voir « Réglage du carburateur ».

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

La tension d'une chaîne neuve doit être ajustée plus souvent que celle d'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 détendre 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.

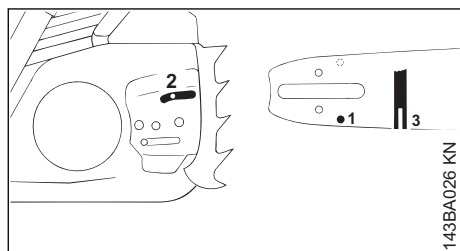
18.3.1 Pour une immobilisation de courte durée

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 Entretien du guide-chaîne



- 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.

20 Système de filtre à air

Le montage de différents filtres permet d'adapter le système de filtration d'air suivant les conditions d'utilisation. Les transformations sont très faciles.

Suivant l'équipement, la machine est munie d'un filtre tissé ou d'un filtre en tissu non tissé.

20.1 Filtre en tissu non tissé

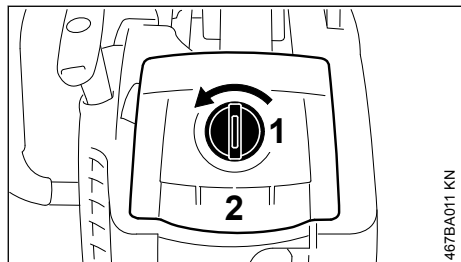
Pour l'utilisation dans des conditions climatiques normales et dans les régions sèches.

20.2 Filtre tissé

Pour des conditions hivernales (par ex. neige poudreuse ou soulevée par le vent, formation de givre).

21 Nettoyage du filtre à air

21.1 Si la puissance du moteur baisse sensiblement



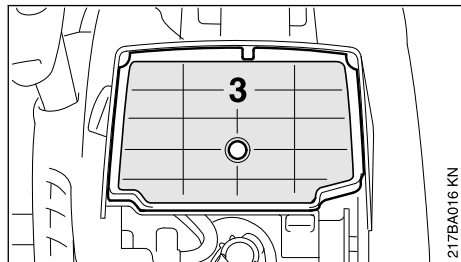
- ▶ Ouvrir le verrou en tournant la vis (1) dans le sens de la flèche ;
- ▶ enlever le couvercle de carter de carburateur (2) ;
- ▶ nettoyer grossièrement le voisinage du filtre ;
- ▶ enlever le filtre ;
- ▶ battre le filtre ou le nettoyer à l'air comprimé, de l'intérieur vers l'extérieur ;
- ▶ remplacer le filtre s'il est endommagé ;

en cas d'encrassement persistant :

- ▶ laver le filtre avec du détergent universel STIHL ou une solution de nettoyage propre et ininflammable (par ex. de l'eau savonneuse chaude) et le faire sécher ;

AVIS

Ne pas brosser le filtre en tissu non tissé.



- ▶ présenter le filtre (3) et le positionner ;
- ▶ monter le couvercle du carter de carburateur.

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 Réglage du carburateur

23.1 Informations générales

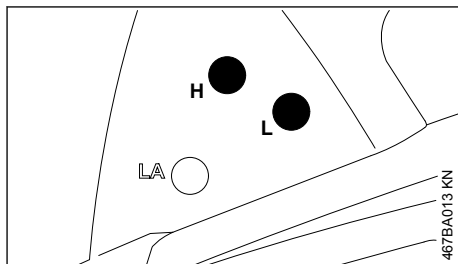
Le carburateur vient de l'usine avec un réglage standard.

Ce réglage permet d'obtenir un mélange air-carburant optimal dans la plupart des conditions de fonctionnement.

23.2 Préparations

- ▶ Arrêtez le moteur.
- ▶ Vérifiez le filtre à air et nettoyez-le ou remplacez-le si nécessaire.
- ▶ Vérifiez l'écran pare-étincelles dans le silencieux et nettoyez-le ou remplacez-le si nécessaire.

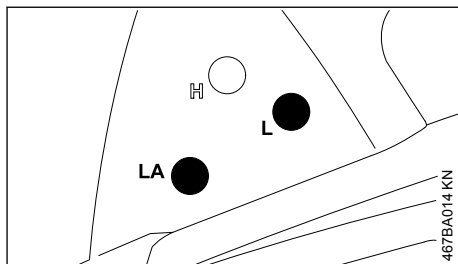
23.3 Réglage standard



- ▶ Tournez la vis de réglage haute vitesse (H) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre aussi loin que possible.
- ▶ Tournez la vis à basse vitesse (L) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée, puis revenez en arrière d'un quart de tour.

23.4 Ajustez la vitesse de ralenti

- ▶ Effectuez le réglage standard.
- ▶ Démarrez et faites chauffer le moteur.
- ▶ Laissez le moteur tourner au ralenti pendant environ 10 secondes avant de régler le régime de ralenti.



23.4.1 Le moteur s'arrête lorsqu'il est au ralenti

- Tournez la vis de ralenti (LA) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne commence à tourner, puis reculez-la d'un tour complet

23.4.2 La chaîne coupante fonctionne lorsque le moteur tourne au ralenti

- Tournez la vis du régime de ralenti (LA) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne coupante s'arrête de tourner, puis tournez-la d'un tour complet dans le même sens.



AVERTISSEMENT

Si la chaîne continue de tourner alors que le moteur tourne au ralenti, faites vérifier et réparer votre tronçonneuse par votre revendeur.

23.4.3 Comportement erratique au ralenti, mauvaise accélération (même si le réglage standard de la vis basse vitesse est correct)

Le réglage du ralenti est trop faible

- Tournez la vis basse vitesse (L) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, sans dépasser la butée, jusqu'à ce que le moteur tourne et accélère en douceur.

Il est généralement nécessaire de modifier le réglage de la vis de ralenti (LA) après chaque correction de la vis de basse vitesse (L).

23.5 Réglage précis pour le fonctionnement à haute altitude

Un léger ajustement du réglage peut être nécessaire si le moteur ne fonctionne pas correctement :

- Effectuez le réglage standard.
- Faites chauffer le moteur.
- Tournez légèrement la vis haute vitesse (H) dans le sens des aiguilles d'une montre (plus légère) – sans dépasser la butée.

AVIS

Au retour de la haute altitude, réinitialisez le carburateur au réglage standard.

Si le réglage est trop pauvre, il existe un risque d'endommagement du moteur en raison d'une lubrification insuffisante et d'une surchauffe.

24 Grille pare-étincelles dans le silencieux



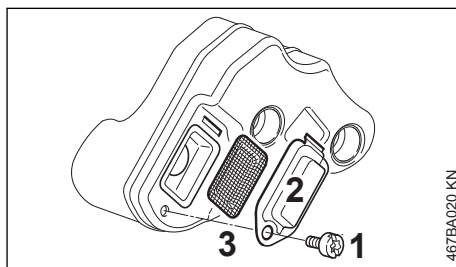
AVERTISSEMENT

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 du pignon à chaîne

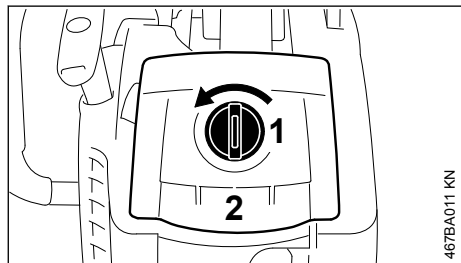


- Dévissez la vis (1)
- Retirez le déflecteur (2)
- Retirez l'écran pare-étincelles (3)
- Nettoyez l'écran pare-étincelles sale, remplacez-le s'il est endommagé ou fortement carbonisé
- Remettez en place l'écran pare-étincelles
- Mise en place du déflecteur
- Si les bouchons du silencieux sont manquants ou endommagés, montez de nouveaux bouchons.

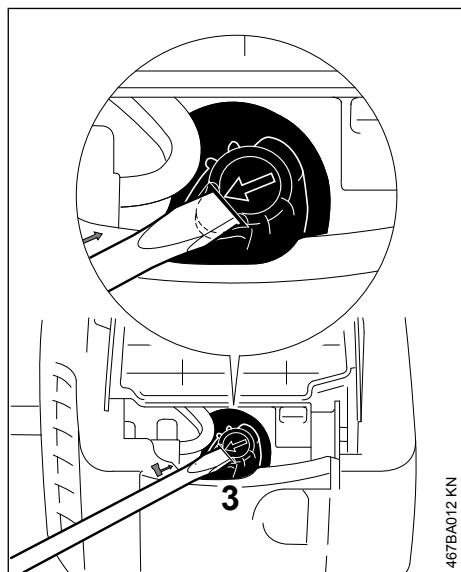
25 Bougie

- ▶ 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



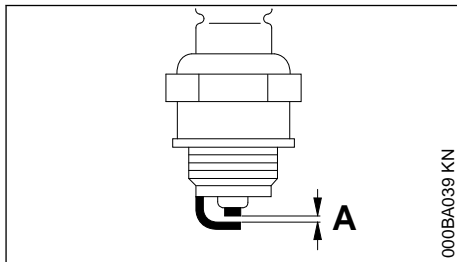
- ▶ Ouvrir le verrou en tournant la vis (1) dans le sens de la flèche ;
- ▶ enlever le couvercle de carter de carburateur (2) ;



- ▶ introduire un outil approprié dans la languette du contact du câble d'allumage (3) ;
- ▶ en faisant levier, dégager le contact du câble d'allumage de la bougie ;

- ▶ dévisser la bougie.

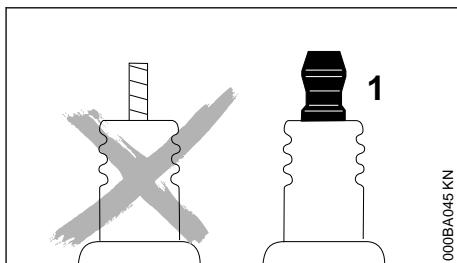
25.2 Contrôler la bougie



- ▶ 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 ;
- ▶ emboîter fermement le contact de câble d'allumage sur la bougie ;
- ▶ monter le couvercle du carter de carburateur.

26 Rangement

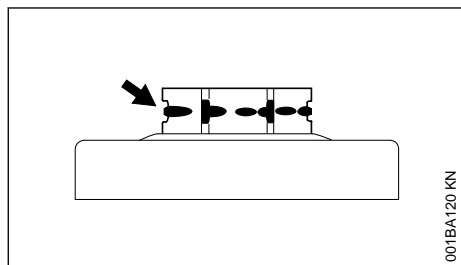
Pour un arrêt de travail d'env. 30 jours ou plus,

- ▶ 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



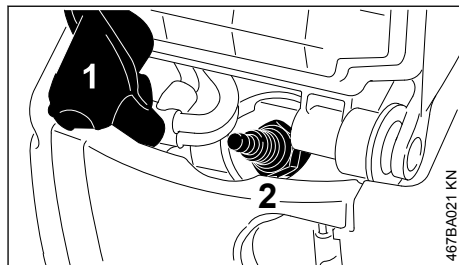
001BA120 KN

- Après avoir utilisé deux chaînes ou plus tôt,
- si la profondeur des traces d'usure (flèches) dépasse 0,5 mm (0,02 po) – 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.

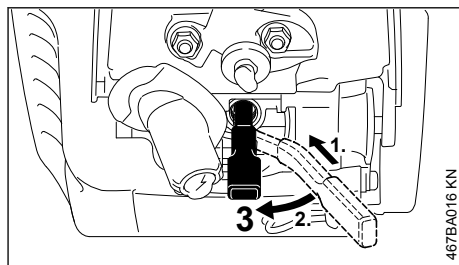
STIHL recommande d'utiliser des pignons d'origine STIHL pour garantir le fonctionnement optimal du frein de chaîne.

27.2 Démontage



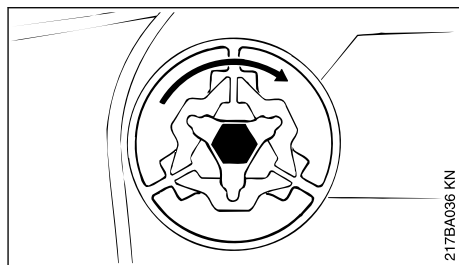
467BA021 KN

- ▶ Enlever le contact de câble d'allumage de la bougie (1) ;
- ▶ dévisser la bougie (2) ;



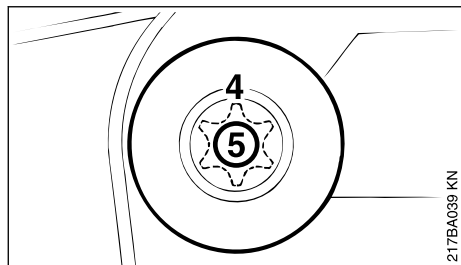
467BA016 KN

- ▶ introduire la réglette de butée (3) dans le cylindre (1), par le côté, puis la faire pivoter de 90° (2) ;
- ▶ faire tourner l'embrayage à fond dans le sens des aiguilles d'une montre ;



217BA036 KN

- ▶ 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 (4) et la cage à aiguilles (5) 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 fermement l'embrayage ;
- ▶ 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.

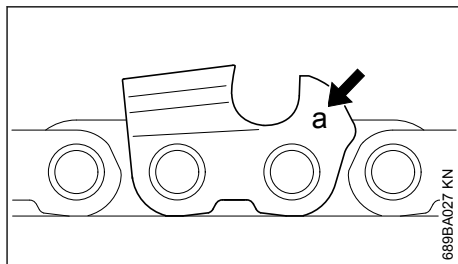
Les chaînes garnies de plaquettes de carbure (Duro) offrent une très haute résistance à l'usure. Pour un affûtage optimal, STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.



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



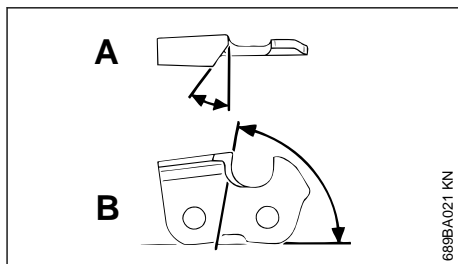
Le code (a) du pas de chaîne est estampé sur chaque dent de coupe, dans la zone du limiteur de profondeur.

Code (a)	Pas de chaîne	Pouces	mm
7	1/4 P	1/4	6,35
1 ou 1/4	1/4	1/4	6,35
6, P ou PM	3/8 P	3/8	9,32
2 ou 325	0.325	0.325	8,25
3 ou 3/8	3/8	3/8	9,32
4 ou 404	0.404	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.

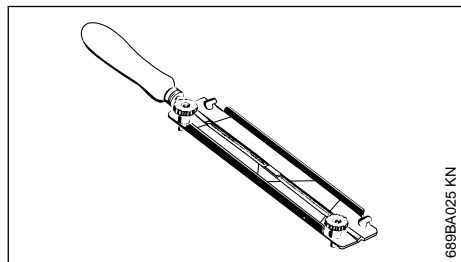
B Angle de front

Si l'on utilise le porte-lime prescrit et une lime 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

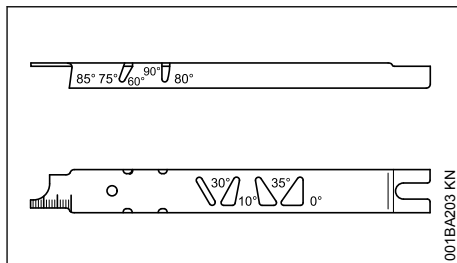


► Utiliser un porte-lime.

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 repère 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.

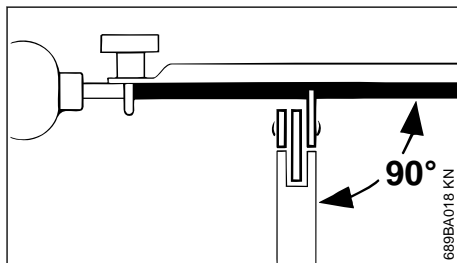
28.5 Pour le contrôle des angles

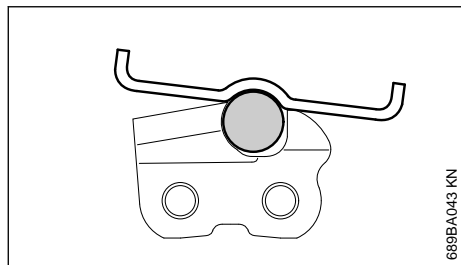


Utiliser le calibre d'affûtage STIHL (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage ») – un outil universel pour contrôler l'angle d'affûtage, l'angle de front, le retrait du limiteur de profondeur, la longueur des dents et la profondeur de la rainure ainsi que pour nettoyer la rainure et 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 ;





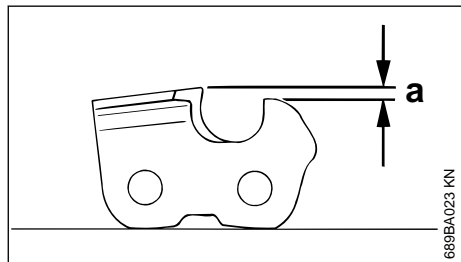
- mener la lime : **à l'horizontale** (à angle droit par rapport au flanc du guide-chaîne) sous les angles indiqués – en suivant les marques appliquées sur le porte-lime – appliquer le porte-lime sur le toit de la dent et sur le limiteur de profondeur ;
- ne limer que de l'intérieur vers l'extérieur ;
- 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

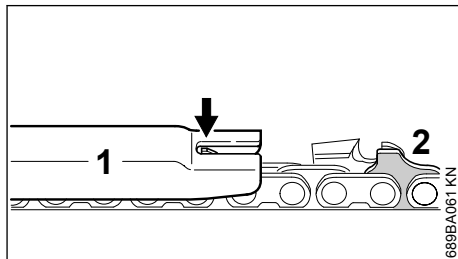
Pour couper du bois tendre en dehors de la période de gel, il est permis d'augmenter le retrait du limiteur de profondeur, de 0,2 mm (0.008") au maximum.

Pas de chaîne		Limiteur de profondeur	
Pouces	(mm)	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.

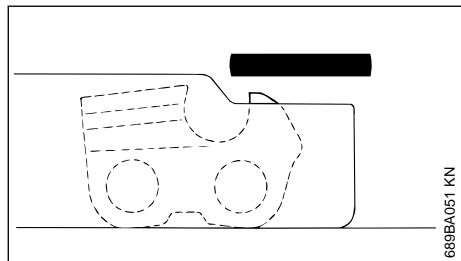


AVERTISSEMENT

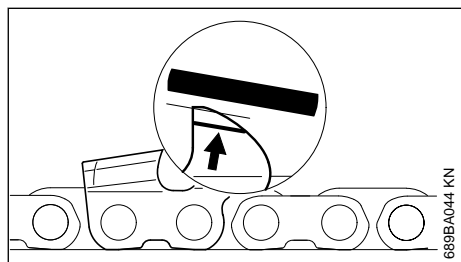
Le reste du maillon d'entraînement à bossage(s) ne doit pas être attaqué par la lime, car cela ris-

querait d'accroître la tendance au rebond de la tronçonneuse.

- 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.



- rectifier le limiteur de profondeur de telle sorte qu'il affleure avec le calibre d'affûtage ;

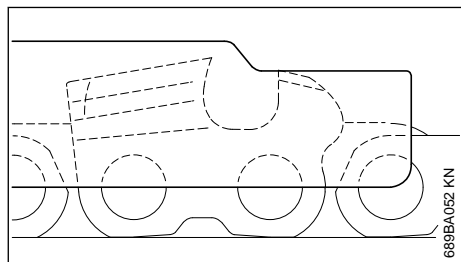


- après cela, rectifier le haut du limiteur de profondeur en biais, parallèlement au repère de maintenance (voir la flèche) – en veillant à ne pas raccourcir davantage le sommet du limiteur de profondeur ;



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 ;

Outils d'affûtage (accessoires optionnels)

Pas de chaîne	Lime ronde Ø	Lime ronde	Porte-lime	Calibre d'affû- tage	Lime plate	Jeu d'outils d'affûtage ¹⁾
Pouces (mm)	mm (Pou- ces)	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

Les intervalles de maintenance suivants s'appliquent unique- ment aux conditions de fonctionnement normales. En cas de travail dans des conditions difficiles (forte accumulation de poussière, bois très résineux, bois provenant d'arbres tropi- caux, etc.) ou plus long que la normale chaque jour, les inter- valles spécifiés doivent être réduits en conséquence. Si vous n'utilisez l'outil qu'occasionnellement, prolongez les interval- les 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
Machine complète	Inspection visuelle (état, fui- tes)	X		X						
	Nettoyer		X							
Gâchette d'accélérateur, ver- rouillage de la gâchette d'ac- célérateur, 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 conces- sionnaire ¹⁾									X
Pompe à essence manuelle (si présente)	vérifier	X								
	Faire réparer par un reven- deur spécialisé ¹⁾								X	

¹⁾ STIHL recommande un distributeur agréé STIHL.

²⁾ Lors de la première utilisation de tronçonneuses professionnelles (d'une puissance de 3,4 kW ou plus), serrez les vis du bloc-cylindres après 10 à 20 heures de fonctionnement

Les intervalles de maintenance suivants s'appliquent uniquement aux conditions de fonctionnement normales. En cas de travail dans des conditions difficiles (forte accumulation de poussière, bois très résineux, bois provenant d'arbres tropicaux, etc.) ou plus long que la normale chaque jour, les intervalles spécifiés doivent être réduits en conséquence. 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
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
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				
Carburateur	Vérifier le réglage du ralenti - la chaîne de coupe ne doit pas tourner	X		X						
	Réglez la vitesse de ralenti ; si nécessaire, faire réparer la									X

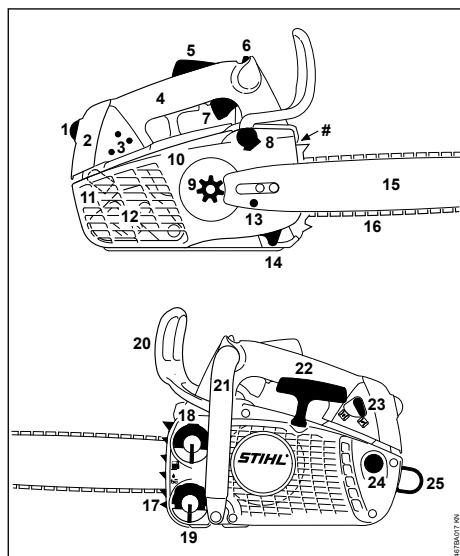
¹⁾ STIHL recommande un distributeur agréé STIHL.

Les intervalles de maintenance suivants s'appliquent uniquement aux conditions de fonctionnement normales. En cas de travail dans des conditions difficiles (forte accumulation de poussière, bois très résineux, bois provenant d'arbres tropicaux, etc.) ou plus long que la normale chaque jour, les intervalles spécifiés doivent être réduits en conséquence. 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
	tronçonneuse par un revendeur spécialisé ¹⁾									
Bougie d'allumage	Ajuster l'écartement des électrodes						X			
	Remplacez après 100 heures de fonctionnement									
Vis et écrous accessibles (sauf les vis de réglage)	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	

²⁾ Lors de la première utilisation de tronçonneuses professionnelles (d'une puissance de 3,4 kW ou plus), serrez les vis du bloc-cylindres après 10 à 20 heures de fonctionnement

¹⁾ STIHL recommande un distributeur agréé STIHL.

30 Principales pièces



- 1 Verrou du couvercle de carter de carburateur
- 2 Couvercle de carter de carburateur
- 3 Vis de réglage du carburateur
- 4 Poignée de commande
- 5 Blocage de gâchette d'accélérateur
- 6 Levier de commande universel
- 7 Gâchette d'accélérateur
- 8 Frein de chaîne
- 9 Pignon
- 10 Couvercle de pignon
- 11 Contact de câble d'allumage sur la bougie
- 12 Silencieux avec grille pare-étincelles
- 13 Tendeur de chaîne
- 14 Arrêt de chaîne
- 15 Guide-chaîne
- 16 Chaîne Oilomatic
- 17 Griffes
- 18 Bouchon du réservoir à carburant
- 19 Bouchon du réservoir à huile
- 20 Protège-main
- 21 Poignée avant (poignée tubulaire)
- 22 Poignée de lancement
- 23 Levier du volet de starter
- 24 Pompe d'amorçage manuelle

25 Anneau de suspension

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 Vis de réglage du carburateur
Pour le réglage du carburateur.
- 4 Poignée de commande
Poignée à tenir de la main droite, sur la partie supérieure de la tronçonneuse.
- 5 Blocage de gâchette d'accélérateur
Il faut l'enfoncer pour pouvoir actionner la gâchette d'accélérateur.
- 6 Levier de commande universel
Levier pour positions de démarrage, de marche normale et d'arrêt.
- 7 Gâchette d'accélérateur
Contrôle le régime du moteur.
- 8 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.
- 9 Pignon
La roue dentée qui entraîne la chaîne de tronçonneuse.
- 10 Couvercle de pignon
Protège l'embrayage et le pignon.
- 11 Contact de câble d'allumage sur la bougie
Connecte la bougie avec le câble d'allumage.
- 12 Silencieux avec grille pare-étincelles
Le silencieux atténue les bruits d'échappement et dirige les gaz d'échappement dans le sens opposé à l'utilisateur. La grille pare-étincelles sert à réduire le risque d'incendie.
- 13 Tendeur de chaîne
Permet le réglage précis de la tension de la chaîne.
- 14 Arrêt de chaîne
Réduit le risque que l'utilisateur soit touché par la chaîne, si elle casse ou saute du guide-chaîne.
- 15 Guide-chaîne
Porte et guide la chaîne de la tronçonneuse.
- 16 Chaîne Oilomatic

Une chaîne composée de dents de coupe, de maillons intermédiaires et de maillons d'entraînement.

17 Griffes

Butée dentée pour plaquer la tronçonneuse contre le bois de telle sorte qu'elle ne risque pas de déraiper.

18 Bouchon du réservoir à carburant

Pour fermer le réservoir à carburant.

19 Bouchon du réservoir à huile

Pour fermer le réservoir à huile.

20 Protège-main

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.

21 Poignée avant (poignée tubulaire)

Poignée pour la main gauche, à l'avant de la tronçonneuse.

22 Poignée de lancement

La poignée du dispositif de lancement qui sert à la mise en route du moteur.

23 Levier du volet de starter

Facilite le démarrage du moteur par un enrichissement du mélange carburé.

24 Pompe d'amorçage manuelle

Assure une alimentation en carburant supplémentaire pour le démarrage à froid.

25 Anneau de suspension

Anneau escamotable pour suspendre la machine à un câble d'attache.

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 STIHL monocylindre à deux temps

Cylindrée :	31,8cm ³
Alésage de cylindre :	38 mm
Course de piston :	28 mm
Puissance du moteur :	1,4 kW à 10500 tr/min
Vitesse de ralenti :	3000 tr/min
Vitesse maximale admissible avec l'outil de coupe :	13000 tr/min

31.3 Système d'allumage

Allumage magnéto électronique

Bougie d'allumage (réduite) :	NGK CMR 6H
Distance entre les 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 : 270 cm³ (0,27 l)

31.5 Lubrification de la chaîne

Pompe à huile entièrement automatique à vitesse régulée avec piston rotatif. 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 194 T : 3,3 kg

31.7 Outil de coupe

La longueur de coupe réelle peut être inférieure à la longueur de coupe spécifiée.

Accessoires de coupe STIHL selon la norme CSA Z 62.3 :

31.7.1 Étrier de guidage Rollomatic

Longueurs de coupe (pas de 3/8" P) : 25, 30, 35, 40 cm
Largeur de rainure : 1,1 mm

31.7.2 Étriers de guidage Rollomatic E, Light 04

Longueurs de coupe (pas de 3/8" P) : 30, 35, 40 cm
Largeur de rainure : 1,1 mm

31.7.3 Chaînes de tronçonneuse Picco de 3/8"

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3), type 3610 Picco Super 3 Pro (61 PS3 Pro), type 3699
Pas : 3/8" P (9,32 mm)
Jauge de maillon-guide 1,1 mm

31.7.4 Pignons

6 dents pour 3/8 "P (pignon à chaîne éperon)

31.8 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.

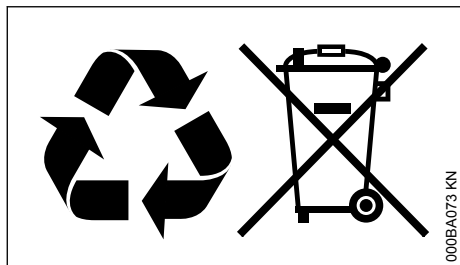
STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL.

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.



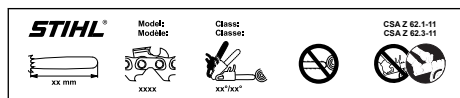
- Remettre les produits STIHL, y compris l'emballage, à une station de collecte et de recyclage, conformément aux prescriptions locales.
- Ne pas les jeter avec les ordures ménagères.

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 en faisant le plein.
- 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.

36 Légende des symboles



Longueur de la chaîne : XX mm
Type de chaîne : XXXX
noir : angle de rebond, sans frein de chaîne activé
Le contact de l'extrémité du guide-chaîne avec tout objet doit être évité
Utilisez toujours les deux mains lorsque vous utilisez la tronçonneuse

ligne en pointillés : angle de rebond, avec frein de chaîne activé

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 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 :

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 présument 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

D'après la norme CSA Z62.1, cette tronçonneuse thermique est classée dans la catégorie 1B. Une tronçonneuse professionnelle conçue pour être utilisée par des personnes dotées de la formation et de l'entraînement requis pour travailler dans les arbres.

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



0458-568-8221-B



0458-568-8221-B