

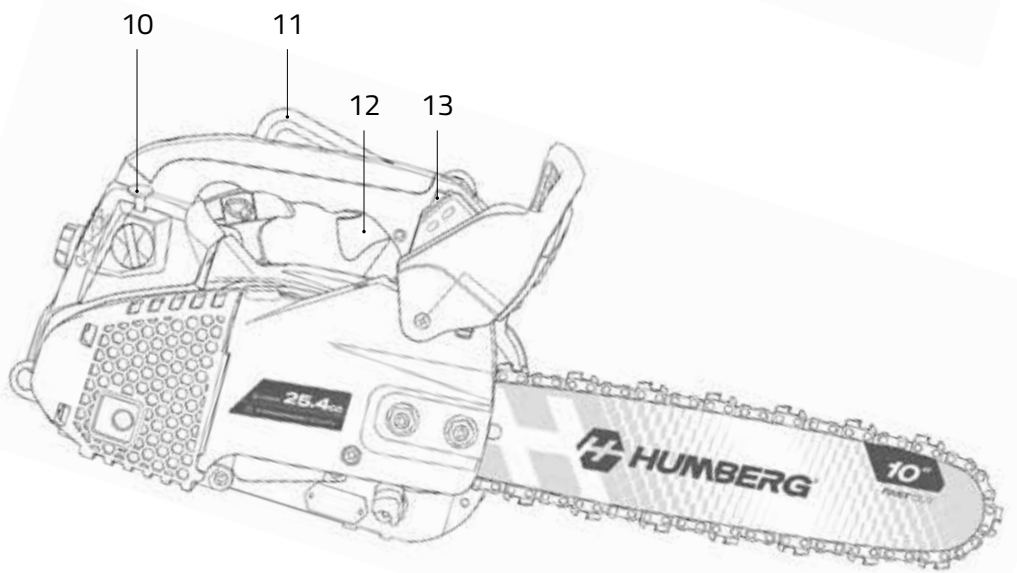
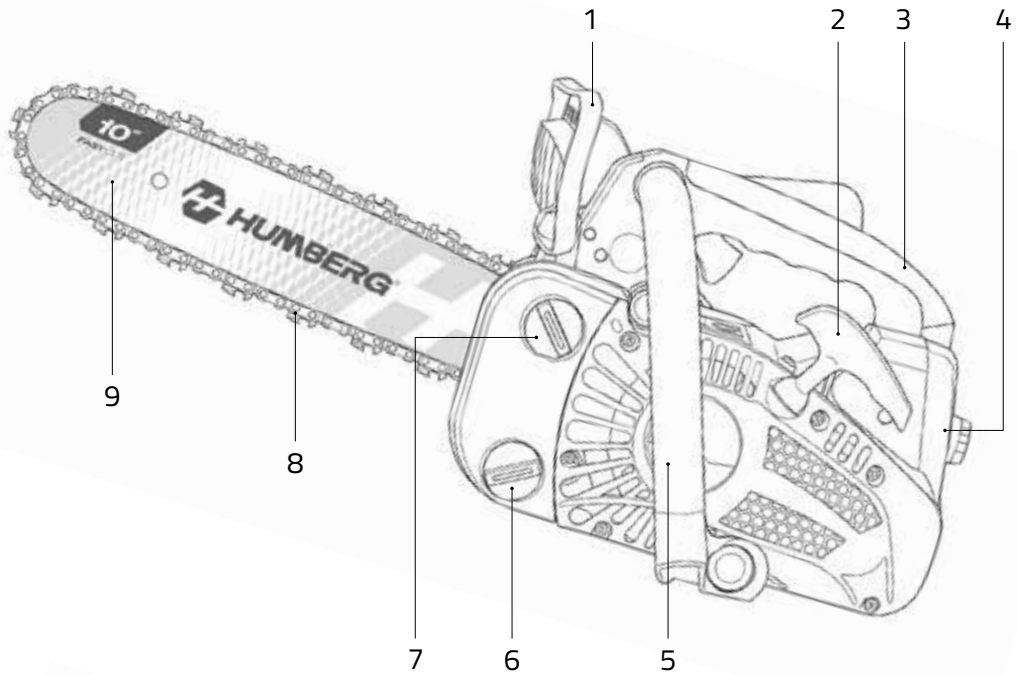


GASOLINE CHAINSAW

PL PIŁA ŁAŃCUCHOWA SPALINOWA

DE BENZIN-KETTENSÄGE

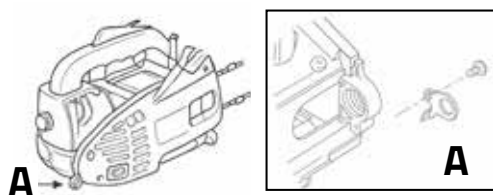




①



②



④



⑤



③

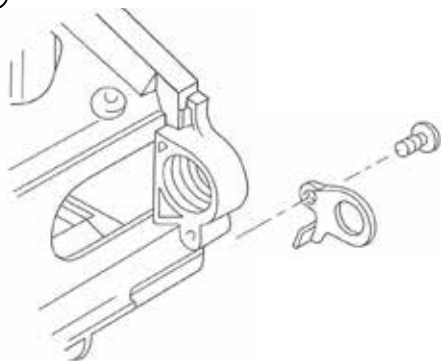


⑥

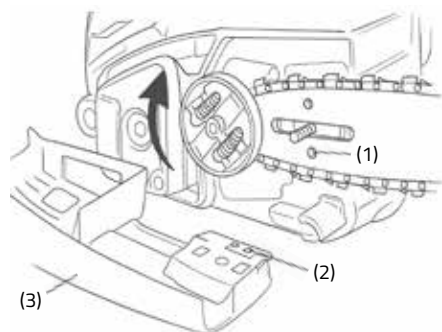




①



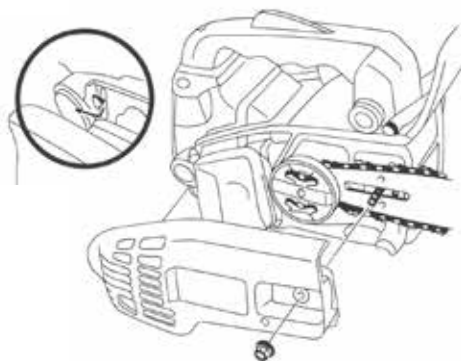
②



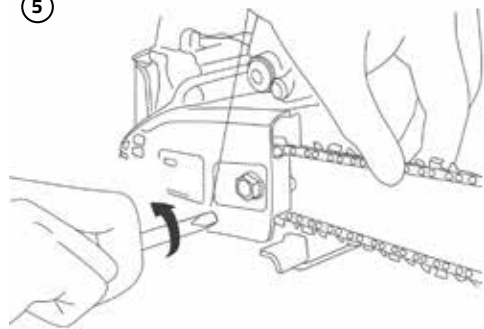
③



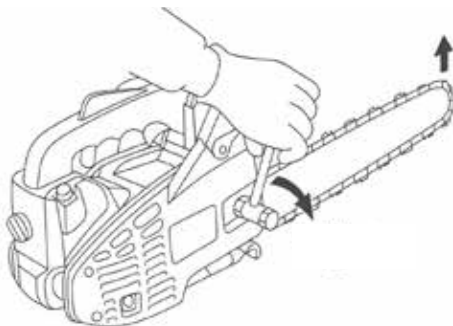
④



⑤



⑥



IV

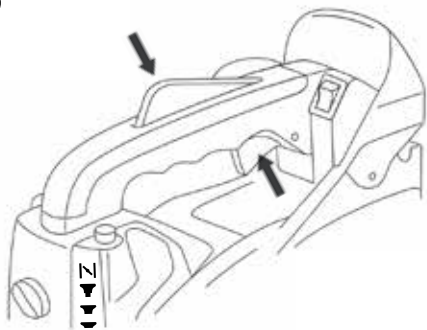
①



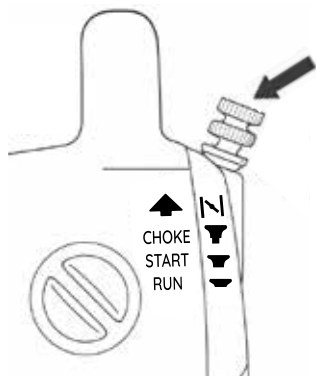
②



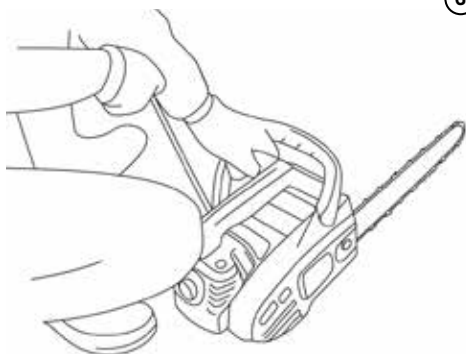
③



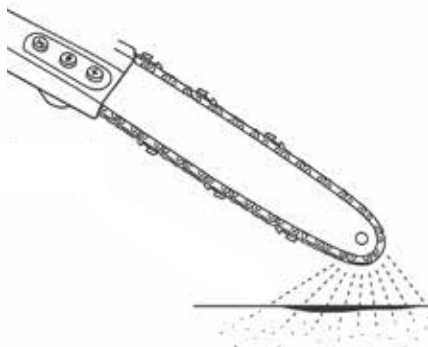
④



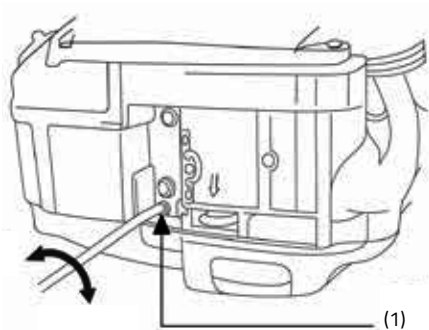
⑤



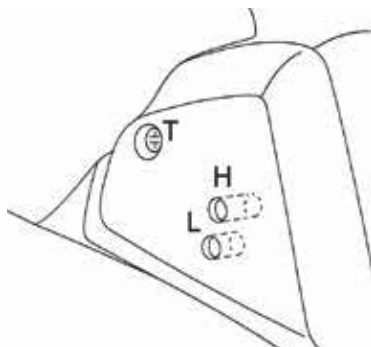
⑥



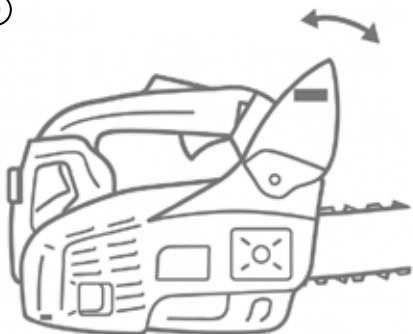
7



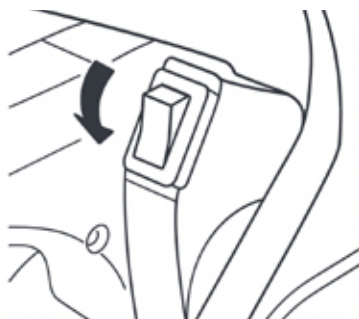
8



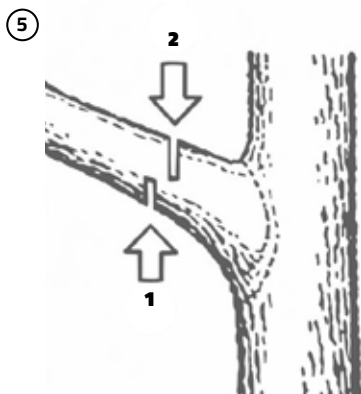
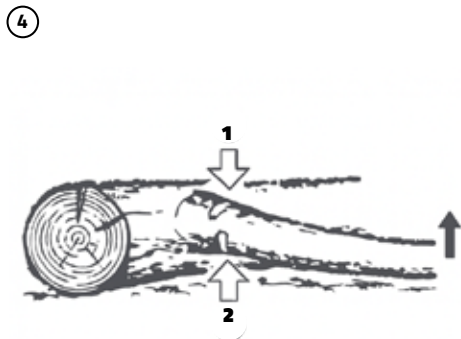
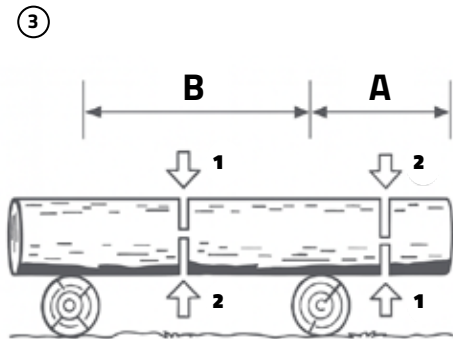
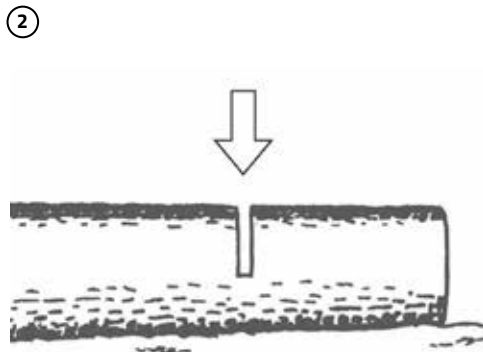
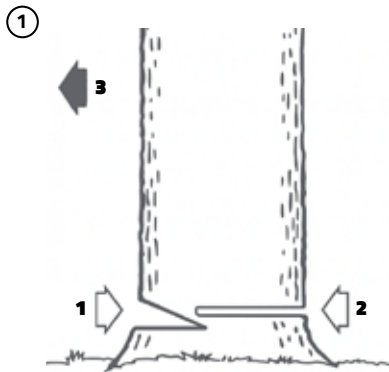
9



10

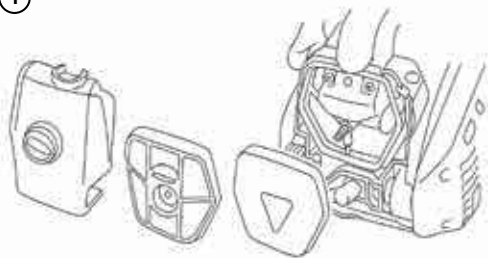


V

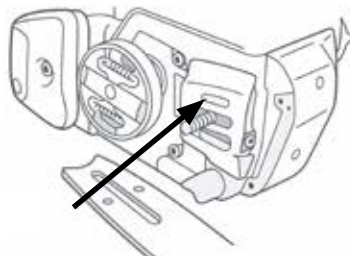


VI

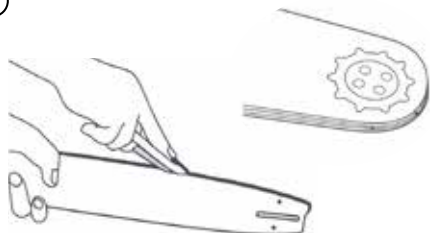
①



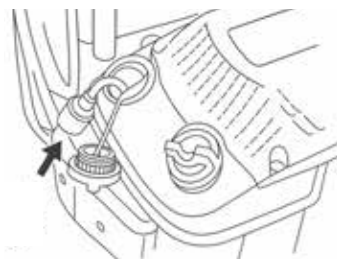
②



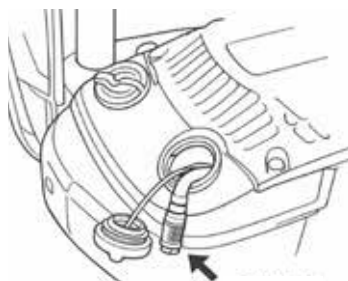
③



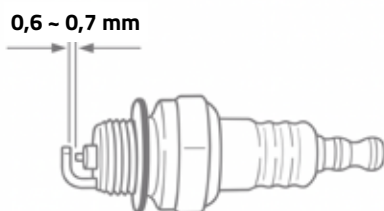
④



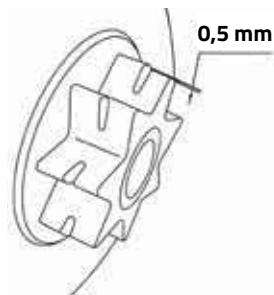
⑤



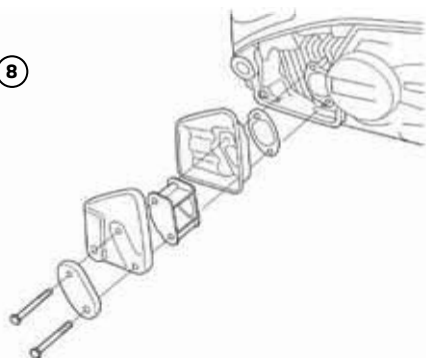
⑥



⑦



⑧

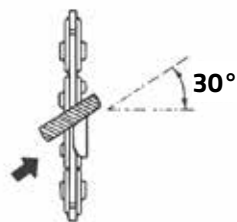
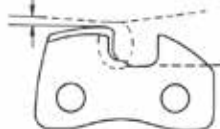


VII

①



1/5



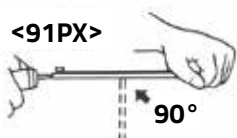
30°

<25AP>



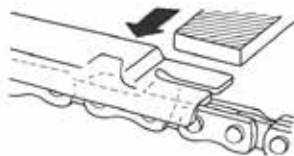
10°

<91PX>



90°

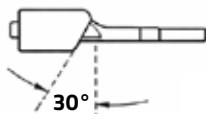
②



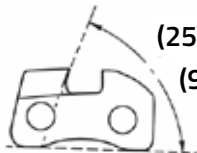
0,025" (0,64 mm)



③



30°



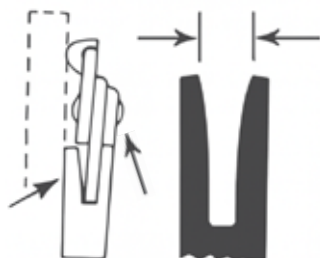
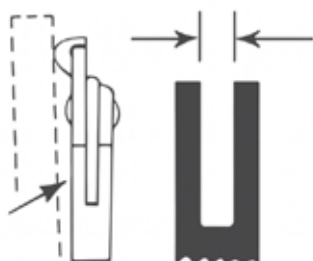
(25AP) 85°

(91PX) 80°










60°

④









Thank you very much for choosing a Humberg brand product. This manual contains important information regarding safety, operation, and disposal of the device. Before using the saw, carefully read this user manual and strictly follow all safety instructions. Failure to comply with the instructions may result in serious personal injury, damage to the device, fire, or other hazardous situations.

Warnings!

	WARNING! – risk may result in death or serious injury		Wear hearing protection!
	WARNING! – Risk of violent kickback		Wear a protective helmet!
	Read the user manual!		Wear protective gloves!
	Wear eye protection!		

Symbols used on the device

	Fuel filling port "MIX GASOLINE" Location: fuel tank cap
	Chain oil filling port Location: oil tank cap
	Switching the stop switch to position "O" immediately stops the engine Location: front, upper part of the rear handle
	Choke lever – starting settings: <ul style="list-style-type: none"> ▪ First position – warm engine start ▪ Second position – cold engine start Location: upper right part of the air filter cover
	Carburetor adjustment screws: <ul style="list-style-type: none"> ▪ H – high speed ▪ L – low speed ▪ T – idle speed Location: left side of the rear handle
	Chain brake operation directions: <ul style="list-style-type: none"> ▪ white arrow – release, ▪ black arrow – activation. Location: front part of the chain brake/chain cover
	Chain oil flow adjustment: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "MAX" position – higher oil flow, ▪ "MIN" position – lower oil flow. Location: lower part of the power unit

General safety instructions

- Become thoroughly familiar with the device by learning its construction, operating principles, and control elements before first use. If you lack experience, seek assistance from a qualified person, as improper operation may lead to serious injury.
- Prevent accidental starting by always carrying the saw switched off and with the chain brake activated. Never keep your hand on the throttle trigger or near control elements to avoid sudden start-up.
- Check the technical condition of the saw before each use by inspecting chain tension, guide bar, fasteners, air filter, muffler, and the overall condition of the housing. Using the saw with damaged or worn components may lead to accidents or device failure.
- Avoid working in wet, slippery, or unstable conditions, as they may increase the risk of losing balance, slipping, guide bar kickback, and uncontrolled saw movement.
- Do not operate the saw during strong wind, precipitation limiting visibility, dense fog, or in extremely low or high temperatures. Reduced visibility and adverse weather conditions increase the risk of losing control and falling branches or surrounding elements.
- Operate the saw consciously and calmly; do not use it when tired, drowsy, distracted, or under the influence of alcohol, medication, or substances that reduce concentration. Conscious operation minimizes the risk of errors.
- Restrict access to the saw by untrained persons; do not allow children, adolescents, or individuals unfamiliar with safe operation rules to use it. The saw should only be operated by users familiar with proper procedures.
- The saw is intended for wood-related work such as cutting trunks, branches, and wooden elements. When used directly on trees, it must be operated only by properly trained operators with experience in working at height and knowledge of safe felling techniques.
- Store the device in a dry and secure place, protected from children and unauthorized persons. Before storing the saw, ensure that the engine has cooled down and the device does not pose a burn hazard.
- During refueling, maintain a minimum distance of at least 3 meters from the refueling area before starting the saw, in accordance with safety rules.
- During starting and operation, ensure that bystanders remain at a distance of at least 10 meters.

Operator safety

- Use complete personal protective equipment, including a helmet, safety glasses or face shield, hearing protection, cut-resistant gloves, protective footwear, and leg protection clothing. Proper protection significantly reduces the risk of injury.
- Ensure a stable stance and firm grip by standing on solid ground and always holding the saw with both hands. This is mandatory and minimizes the risk of kickback and loss of control.
- Immediately before starting, ensure that the guide bar does not touch any objects to prevent sudden chain movement.
- Avoid cutting with the guide bar tip, which is the area of highest kickback risk. Contact with a hard object or improperly positioned wood may cause the saw to rebound violently toward you.
- Protect the work area from flammable substances by avoiding contact with fuels, solvents, gases, and sparks. Working near flammable materials increases the risk of fire.
- Pay attention to the surroundings and ensure that no bystanders or animals are nearby. Small obstacles such as stones, nails, or metal elements may cause kickback or chain damage.
- Safely interrupt work by releasing the throttle, activating the chain brake, and switching off the engine before setting the saw down. Avoid placing the device where it could be accidentally knocked over.

Operation and cutting techniques

- Cut only one element at a time, as attempting to cut several branches simultaneously may result in the guide bar becoming pinched or loss of control over the device.
- Be cautious of tensioned branches, which may suddenly spring back after cutting. Perform limbing carefully and always cut tensioned parts while anticipating the direction of their release.
- Use an undercut when cutting thick branches by first making a shallow cut from the underside and then cutting from the top, in order to prevent chain pinching and uncontrolled wood splitting.
- Do not stand on a log or unstable elevation; always work from stable ground. An unstable position may result in loss of balance and serious injury.
- Control the direction of falling elements by maintaining a safe distance and anticipating the movement path of the cut wood sections.

Fuel, exhaust gases, and engine operation safety

- Use the correct fuel mixture strictly according to the recommended proportions of gasoline and two-stroke engine oil. An incorrect mixture may cause engine damage.
- Refuel the saw only when the engine is switched off and cooled down to prevent ignition of fuel vapors. Never refuel near sources of fire.
- Ensure proper ventilation during operation by using the saw exclusively outdoors. Exhaust gases contain carbon monoxide, which is odorless and life-threatening.
- Avoid touching hot engine components such as the muffler, cylinder, guide bar, and chain, as they may cause burns even several minutes after work has ended.
- Check the operation of the chain brake before each use to ensure that it is capable of immediately stopping the rotating chain in an emergency situation.

Maintenance and cleaning

- Switch off the engine and secure the device against accidental starting before performing any maintenance work by disconnecting the spark plug and activating the chain brake.
- Remove dirt regularly by thoroughly cleaning the saw of sawdust and debris, especially around the clutch, guide bar, and ventilation openings, in order to prevent overheating and damage.
- Sharpen the chain in accordance with the recommendations, using an appropriate file and maintaining the correct angles; replace a worn or damaged chain to avoid increasing the risk of kickback or reducing cutting quality.
- Turn the guide bar over periodically to ensure even wear and to maintain stable chain guidance during operation.

Storage and transport

- Store the saw in a clean and dry place, emptying the fuel tank and allowing the device to cool down before storage to avoid the risk of leakage, gasoline odor, or accidental ignition.
- Fit the guide bar cover during transport, carrying the saw in a horizontal position and securing it against movement, which reduces the risk of damage and contact with sharp components.

Residual risk

- Despite applied safety measures, the following risks may occur: guide bar kickback, excessive noise potentially leading to hearing damage, wood chips causing eye and facial injuries, burns from hot engine components, fatigue and hand numbness caused by vibration, and damage to the guide bar or chain due to contact with hard materials.

Additional warnings

- Use only original parts and accessories to ensure safe operation of the device.

- Do not perform independent repairs of complex components such as the carburetor, clutch, or ignition system, as improper adjustment may lead to malfunction.
- Avoid overloading the saw with prolonged operation at full speed to prevent overheating.
- Do not use the saw on materials other than wood.
- Do not operate the saw without complete protective covers and a functioning chain brake.
- When handing the saw over to another person, always include the user manual and ensure that the user is familiar with safe operating rules.

Device structure (Fig. I)

1. **Front guard** – protects the operator’s hand against impact and serves as the chain brake lever, enabling immediate chain stoppage in the event of kickback.
2. **Starter handle** – used to start the engine by pulling the starter cord.
3. **Rear handle** – main guiding handle used for stable holding of the saw.
4. **Air filter** – cleans the air drawn into the engine, preventing contaminants from entering.
5. **Front handle** – enables secure guidance of the saw during various cutting directions.
6. **Oil tank** – supplies oil to the automatic chain lubrication system.
7. **Fuel tank** – stores the gasoline and oil mixture supplying the two-stroke engine.
8. **Saw chain** – working element equipped with cutting teeth that perform material cutting.
9. **Guide bar** – steel element along which the chain moves, determining the cutting direction.
10. **Choke lever** – enables enrichment of the mixture during cold engine starting.
11. **Throttle trigger lockout** – prevents accidental pressing of the throttle trigger; pressing it is required to activate the throttle.
12. **Throttle trigger** – enables regulation of engine speed.
13. **Engine stop switch** – used to start and stop the power unit.

Preparation for use, working on a tree (Fig. II)

Before starting work, ensure that both the operator, the workplace, and the saw itself are properly prepared. Proper preparation minimizes the risk of accidents and increases work efficiency.

Protective clothing and equipment

When operating the saw, wear a complete set of personal protective equipment to protect the operator against mechanical injuries, noise, and flying debris. The following items are recommended:

- protective helmet protecting the head against falling branches,
- protective goggles or face shield protecting the eyes against sawdust and fragments,
- work gloves providing a secure grip and hand protection against cuts, equipped with vibration-damping elements,
- work footwear with a non-slip sole ensuring stability on slippery or uneven ground,
- hearing protectors reducing exposure to high noise levels generated by the engine (see Fig. II-1, II-5).

Avoid working in loose clothing, clothing with fringes or wide sleeves, and do not operate the saw while wearing sandals or barefoot. Loose clothing elements may be caught by moving parts of the device.

For work, also prepare and have at hand: basic tools supplied with the saw, a file or chain maintenance accessories, and an adequate supply of fuel and chain lubrication oil.

Preparing the workplace

The workplace should be safe and properly organized. Before starting cutting:

- remove obstacles in the area where you will work or move during cutting,
- make sure the ground is stable and not slippery,
- check the cutting direction and whether you have a planned escape route in case a large element falls over,
- make sure that no bystanders or animals are nearby; the safety zone should be at least 10 meters from the operator,
- prepare auxiliary accessories such as a rope, wedges, or a whistle if work is carried out in an area with limited visibility (see Fig. II-3–4, II-6).

Never use the saw in a place where flammable vapors, sparks, open flame, or devices that may cause ignition are present.

Handling fuel

When preparing the fuel mixture and refilling the tank, exercise special caution:

- refuel only with the engine switched off and cooled down,
- store fuel in tight, certified containers, away from heat sources,
- do not smoke and do not use open flame when handling fuel,
- refill the tank in a well-ventilated place and without the presence of sparks,
- in the event of fuel spillage, wipe it off with a dry cloth and move the saw at least 3 meters away from the refueling point before attempting to start.

After tightening the fuel cap, check that it is securely closed.

Checking the device before starting

Before each start of work, perform basic safety checks:

- check the chain tension and condition and make sure the chain moves freely along the guide bar,
- check the guide bar condition, presence of damage, and proper lubrication,
- make sure that all guards and fastening elements are correctly installed and tightened,
- check whether the engine switch operates correctly (Fig. IV 2),
- verify the fuel level and the chain lubrication oil level,
- make sure the saw has no loose, worn, or damaged components,
- when placing the device on the ground before starting, ensure that the chain does not touch the ground or any other object.

It is also good practice to make sure that the chain is immediately stopped after releasing the throttle trigger (Fig. IV 3).

Starting and stopping the engine

Preparing to start the engine

Before starting, make sure that all preliminary checks have been performed and that the saw is standing firmly on an even, hard surface. Place the rear handle of the saw under your foot to immobilize the device. With your left hand, firmly grasp the front handle, holding it with your whole hand and with your thumb wrapped around the handle from underneath. With your right hand, grasp the starter handle (Fig. IV 5). All parts of the body should be kept away from the guide bar and chain.

Before starting, fill the fuel tank and the chain lubrication oil tank, then tighten the caps securely. Set the ignition switch to the operating position (Fig. IV 2). If the saw design provides for it, set the throttle to the position facilitating starting, according to the device design (Fig. IV 3).

Make sure the chain brake is activated (Fig. IV 9) and that the guide bar and chain do not touch any object. The saw must be immobilized and pressed to the ground, and the operator should maintain a stable stance in order to take full control of the device from the very first engine revolutions.

Starting a cold engine

In the case of a cold engine, it is necessary to use the choke (Fig. IV 4). Make sure the saw is standing firmly on the ground, the rear handle is immobilized with the foot, and the chain brake is activated (Fig. IV 9). With your left hand, firmly hold the front handle, and with your right hand, grasp the starter handle (Fig. IV 5).

Before starting, move the choke to the closed position (Fig. IV 4). Slowly pull the starter cord until you feel resistance, then perform several firm pulls until the engine indicates the first ignition. When the engine starts and immediately stops, change the choke setting to the intermediate or open position, according to the saw design (Fig. IV 4).

Continue starting with the choke open or partially open until the engine begins to run at idle speed. Allow it to warm up for a moment to obtain stable operation and the proper temperature before starting cutting. Make sure that at idle speed the chain remains stationary.

Starting a warm engine

A warmed-up engine usually does not require the use of the choke. Before starting, make sure the chain brake is activated (Fig. IV 9) and that the saw is resting stably on the ground. The rear handle should be immobilized with the foot, and the front handle should be held firmly with the left hand. Set the choke to the open position (Fig. IV 4) and pull the starter handle vigorously (Fig. IV 5). The engine should start after one or several pulls. If the engine becomes flooded, wait a short moment and try again.

After starting, make sure the engine runs stably at idle speed and that the chain remains stationary. If necessary, adjust the idle speed according to the maintenance instructions (Fig. IV 8).

Stopping the engine

After finishing work, release the throttle trigger and allow the engine to stabilize at idle speed. Then switch off the engine by moving the ignition switch to the STOP position (Fig. IV 10). Wait until the chain comes to a complete stop before setting the saw down.

Place the device in a safe location, away from flammable materials and out of reach of unauthorized persons. Do not leave the saw unattended until all moving parts and hot surfaces, such as the muffler and cylinder, have cooled down.

Safe working rules

Rules during cutting

- During operation of the saw, exercise particular caution, as the type of wood, its internal stresses, and terrain conditions may affect the behavior of the device. Make sure that the handles are clean, dry, and free from oil – slippery handles hinder stable control of the saw and may lead to loss of control. Avoid touching hot engine components such as the muffler or spark plug both during operation and immediately after finishing work, as they may cause serious burns.
- Exercise caution when cutting thin, flexible branches and shoots – light elements may be caught by the chain and violently thrown toward the operator. Carefully assess branches under tension as well, which may spring back unpredictably after being cut. Before starting cutting, also check whether there are dry or broken branches in the tree crown that could fall during operation.

- After finishing cutting, always switch off the engine before setting the device down, even for a short time. A saw left with a running engine or a rotating chain is never safe for the operator or bystanders.

Kickback safety rules

- Kickback is a sudden rebound of the saw toward the operator, most often caused by contact of the guide bar tip with a hard object or by sudden chain jamming. Understanding this phenomenon and acting consciously significantly reduces the risk of losing control of the device.
- Remember that kickback may occur even during correct operation – contact of the guide bar tip with an obstacle or sudden chain stoppage in the wood is sufficient. Do not rely solely on technical safety devices such as the chain brake; they protect against the effects of kickback but do not prevent its causes.
- During operation, maintain a stable stance and a firm two-handed grip – the right hand should rest on the rear handle and the left hand should grasp the front handle. This also includes wrapping the thumbs around the handles, which increases control of the saw in emergency situations. Ensure that the cutting area is free of obstacles that could contact the guide bar tip and cause kickback.
- Operate the engine at appropriate speed, avoiding cutting at excessively low speed; a slowly running chain increases the risk of jamming. Also avoid reaching with the saw above shoulder height, as this significantly limits the ability to control the device stably.
- Follow the recommendations regarding chain sharpening and maintenance – a dull, damaged, or improperly tensioned chain increases susceptibility to jamming and thus the risk of kickback. Use only guide bars and chains approved by the manufacturer.

Cutting techniques

During operation of the saw, appropriate cutting techniques should be used to increase operator safety, reduce the risk of device damage, and ensure precise results. Proper cutting technique depends on the type of wood being processed, its positioning, thickness, and degree of internal stress (Fig. V 1–5).

Basic cutting principles

When cutting, always work in a stable position, holding the saw with both hands and guiding it with smooth movements. The chain should reach full speed before contacting the wood – this reduces the risk of jerking and ensures a clean entry of the cutting edge into the material. When approaching the wood, control the cutting direction, keeping the guide bar straight and preventing it from twisting or binding. Avoid applying excessive pressure; the saw should cut into the material by the action of the chain itself, not by operator force. During operation, observe the surroundings and the behavior of the wood – vibrations, fiber tension, or material movement may indicate possible chain jamming, unexpected shifting of the workpiece, or rebound of wood fragments.

Tree felling (Fig. V 1)

Before felling a tree, select a safe direction of fall, taking into account wind direction, trunk lean, distribution of heavier branches, and the possibility of unobstructed falling. Ensure a stable working position and plan an escape route. First, make a directional notch (so-called undercut) on the side toward which the tree is to fall, to a depth of approximately one third of the trunk diameter. Then make the felling cut from the opposite side, slightly above the lower edge of the directional notch, leaving an appropriate hinge of uncut wood to control the direction of the tree's fall (Fig. V 1).

Cutting a log lying on the ground (Fig. V 2)

In the case of an unsupported log lying flat on the ground, begin cutting from the top to approximately half the thickness of the wood, as shown in the illustration (Fig. V 2). Then stop the saw, turn the log over, and complete the cut from the opposite side. This technique prevents guide bar binding and facilitates control of the cutting process.

Cutting a supported / "suspended" log (Fig. V 3)

If a log is supported only at the ends or in a manner causing it to bend, first assess where the fibers are compressed and where they are under tension. For the part of the log marked as A (overhanging end), begin cutting from the bottom to about one third of the thickness, then complete the cut from the top (Fig. V 3). For part B (supported), begin cutting from the top to about one third of the thickness, then complete the cut from the bottom. This procedure limits closure of the cutting gap and reduces the risk of chain jamming.

Removing branches from a felled tree (Fig. V 4)

When removing branches from a felled tree, first check the direction in which the branch is bent and the type of tension acting on it. Make the first cut on the side toward which the branch is bent (the "tension" side), then complete the cut from the opposite side (Fig. V 4). This reduces the risk of violent rebound of the cut branch. Always position yourself outside the predicted movement path of the branch after cutting and maintain secure footing.

Pruning branches of a standing tree (Fig. V 5)

When pruning branches of a standing tree, never work above shoulder height or from an unstable platform or ladder. Perform the cut in two stages: first from the bottom, a few centimeters from the trunk, to prevent bark tearing (relief cut), then from the top, slightly closer to the trunk, until the branch is completely cut off (Fig. V 5). After removing the branch at a safe distance from the trunk, a final smoothing cut may be made in accordance with tree care principles.

Maintenance and cleaning

Regular maintenance of the saw is crucial to keep it in full working condition, ensure safe operation, and extend the service life of all components. A properly serviced device operates steadily, delivers full power, and is less prone to failures. All maintenance activities must be performed with the engine switched off and cooled down to avoid burns and accidental starting of the saw.

Tasks after finishing work

After each work session, remove sawdust, dirt, and resin from the area around the guide bar, clutch, ventilation openings, and crankcase. Contamination hinders engine cooling, may block moving parts, and accelerates wear. After removing the air filter cover and housing, check the inside of the engine compartment and remove sawdust and dust from it (Fig. VI 1).

After removing the guide bar, clean the guide bar groove and the lubrication hole and check whether the oil channel in the saw body is not clogged (Fig. VI 2). In the case of a guide bar with a nose sprocket, clean and lubricate the sprocket using the marked lubrication hole at the tip of the guide bar (Fig. VI 3). Check the condition of the guide bar and chain – if there are wood residues on the links or in the guide bar groove, clean them and, if necessary, lubricate them. Make sure the chain is properly tensioned and shows no signs of damage.

After work, check the level of chain lubrication oil and the amount of remaining fuel mixture. If the saw is to be stored for a longer period, it is recommended to empty the fuel tank. If it is necessary to perform this action, the engine may be started and allowed to idle until it consumes the remaining mixture.

Periodic maintenance

As part of regular inspections, clean the air filter, check and adjust chain tension, lubricate the guide bar, and perform ongoing inspection of the spark plug. Clean the air filter according to the diagram on the filter illustration: loosen the knob, remove the cover and the filter insert, remove sawdust from it, and if heavily soiled, rinse it in gasoline and allow it to dry completely before reassembly (Fig. VI 1). A dirty air filter restricts airflow to the engine, which leads to power loss and increased fuel consumption.

After removing the guide bar, remove sawdust from the guide bar groove and the lubrication hole and check the condition of the guide bar nose sprocket; if necessary, lubricate it through the lubrication hole as shown in the guide bar and sprocket illustration (Fig. VI 3). A dirty or worn chain should be sharpened according to the manufacturer's specifications or replaced if it has reached the wear limit dimensions.

The fuel filter can be removed using a wire hook through the fuel filler opening, cleaned in gasoline, and reinstalled or replaced if clogged (Fig. VI 4). Similarly, remove the chain oil filter through the oil filler opening, clean it, or replace it when contaminated (Fig. VI 5). When removing the filters, be careful not to kink the flexible suction hose.

The spark plug should be periodically unscrewed and cleaned of carbon deposits, and its electrode should be checked for the correct gap. The recommended electrode gap is approx. 0.6–0.7 mm (Fig. VI 6). In the event of damage or excessive wear, the spark plug must be replaced – its correct operation is crucial for stable starting and engine operation.

Regularly inspect the condition of the chain drive sprocket. If the tooth wear height exceeds approximately 0.5 mm, as shown in the sprocket wear diagram (Fig. VI 7), the sprocket must be replaced with a new one to avoid uneven drive operation and accelerated chain wear.

Also periodically check the condition of the muffler and the unobstructed state of the exhaust gas outlet channels. During removal and reassembly of the muffler, follow the element order diagram shown in the illustration (Fig. VI 8) – make sure that the body, baffles, and muffler cover are correctly assembled and that the gasket is not damaged. After the first start after muffler installation, it is recommended to check again and, if necessary, retighten the mounting screws.

Keep the cylinder fins and the area around the muffler and cooling openings clean to prevent the accumulation of sawdust and dust, which may cause engine overheating.

General maintenance rules

Perform service activities only when the saw is switched off and completely cooled down. Touching hot parts such as the muffler or cylinder poses a risk of serious burns. Complex repairs – especially those involving the carburetor, ignition module, clutch, or internal components – should be entrusted to qualified service personnel. Incorrect repair may damage the saw or create a risk of an accident during later use. All service activities not listed in this manual, in particular fuel system adjustments, repairs of safety components, and interventions in internal engine components, should be performed only by qualified service personnel. Any self-made modifications or alterations of the saw are prohibited and may result in loss of safety of use and the validity of the warranty.

Keep the device clean and store it in a dry place away from moisture. Regular inspections and minor service activities significantly reduce the risk of malfunctions and ensure that the saw is fully ready for operation.

Saw storage

Proper saw storage protects the device against damage, corrosion, and loss of performance, and also ensures the safety of people nearby. Storage rules cover both short breaks during work and long-term storage of the saw.

Short-term storage

During short breaks in work or after finishing a cutting session, place the saw in a safe location away from bystanders and flammable materials. The engine must be completely switched off, and the chain and guide bar must be cooled down before any handling. Fit the guide bar cover to protect the cutting equipment and reduce the risk of accidental contact with the chain.

Store the device on a stable surface in a position that allows free cooling of all components. Make sure the saw is not exposed to vibrations or a fall. In enclosed spaces, avoid storing the saw near heat sources, open flames, or devices that generate sparks.

Long-term storage

If the saw is not to be used for a longer period, it must be properly prepared for storage to prevent fuel degradation, corrosion of metal parts, and damage to the lubrication system and carburetor.

Before storage, empty the fuel tank and start the engine to burn off the remaining mixture in the lines and carburetor. This prevents deposits that could hinder restarting. The chain lubrication oil tank should remain closed; before storage, wipe off any leaks.

Thoroughly clean the saw of sawdust, resin, and dirt, paying attention to the guide bar, crankcase, ventilation openings, and air filter. If necessary, remove the chain and guide bar, then clean them, lubricate them with preservative oil, and store them in a dry place. Store the saw itself in a horizontal position in a dry, ventilated, moisture-free place, preferably in the original packaging or a suitable protective box.

Storage conditions

The saw must be stored in a dry room, protected from sudden temperature changes and exposure to moisture, which could lead to corrosion of metal parts. Avoid storage near chemicals with intense fumes that may damage rubber and plastic parts of the device.

If stored in a place accessible to third parties, the saw must be locked or stored in a manner that prevents accidental starting or access by unauthorized persons. Fit the guide bar cover and secure the device so that it cannot fall from a shelf or holder.

Lubrication and refueling

Correct refueling and proper chain lubrication are essential for safe and efficient saw operation. A correctly prepared fuel mixture ensures stable operation of the two-stroke engine, while the lubrication system protects the chain and guide bar against overheating and excessive wear. All activities involving fuel and oil must be performed with the device switched off and cooled down.

Fuel mixture

The two-stroke engine of the saw requires a mixture of unleaded gasoline and two-stroke engine oil in the ratio: 25:1 (25 parts gasoline to 1 part oil).

Fuel mixture ratio (25:1)

Gasoline quantity	2T oil quantity
0.5 L	20 ml
1.0 L	40 ml
2.0 L	80 ml
3.0 L	120 ml
4.0 L	160 ml
5.0 L	200 ml

WARNING:

- Do not prepare the mixture in the saw's fuel tank – always use a separate, clean container.
- Do not store the mixture for longer than 30 days, as it loses its lubricating properties and may cause engine operation problems.
- Use only high-quality two-stroke engine oil.

Refueling the saw

Refuel only with the engine switched off and cooled down.

1. Place the saw on a stable surface.
2. Open the fuel tank cap slowly to equalize pressure.
3. Pour the mixture carefully, avoiding spillage.
4. Tighten the cap securely.
5. Wipe any fuel traces from the housing.
6. Move the saw at least 3 meters away from the refueling area before starting.

Never refuel near open flames, sparks, cigarettes, or in enclosed spaces.

Chain lubrication

The chain and guide bar require continuous lubrication during operation. Lack of oil leads to:

- overheating,
- rapid guide bar wear,
- chain stretching or damage,
- increased risk of kickback.

Use only chain lubrication oil suitable for the ambient temperature.

Recommended chain oil

Ambient temperature	Recommended oil viscosity	Notes
< 0°C	"winter" oil, thinner	ensures flow at low temperatures
0–25°C	standard oil	universal application
> 25°C	"summer" oil, thicker	prevents rapid runoff

Checking oil delivery

Before starting work, make sure the oil pump supplies oil correctly:

1. Start the saw.
2. Point the tip of the guide bar at a light-colored surface.
3. Increase engine speed.

Fine traces of oil should appear on the surface (Fig. IV 6).

If oil is not supplied, stop work and check the oil passages, oil level, and pump operation.

Refilling chain oil

- Refill oil before each work session.
- Manufacturer practice: refill oil at every fuel refueling.
- Never operate the saw with an empty oil tank – this leads to serious damage.

Safety when working with fuel and oil

- use only certified, sealed containers,
- do not smoke or use open flames when handling fuel,
- do not start the saw if fuel is present on the housing or clothing,
- in the event of a leak, immediately check the tightness of the fuel system and remove spilled fuel.

Carburetor and idle speed adjustment

The carburetor in this saw is factory-set and does not require user intervention during normal operation. The device may be equipped with three adjustment screws:

- T – idle speed adjustment,
- L – low-speed mixture adjustment,
- H – high-speed mixture adjustment.

According to the manufacturer's documentation, the H and L screws are limited to a range of approx. 1/4 turn and must not be adjusted by the user, as incorrect settings may lead to engine overheating, power loss, unstable operation, or permanent damage to components. These adjustments may be performed only by qualified service personnel.

The only adjustment permitted for the user is setting the idle speed using the T screw.

Idle speed adjustment (T screw)

Idle speed adjustment must be carried out with the engine warmed up and running steadily:

- If the engine stalls at idle speed → tighten the T screw (clockwise) to increase the engine speed.
- If the chain moves at idle speed → loosen the T screw (counterclockwise) until the chain comes to a complete stop.

After correct adjustment, the engine should run evenly and the chain must remain stationary. Any operation of the saw in which the chain rotates at idle speed is dangerous and unacceptable.

Note regarding H and L screws

The H (high-speed) and L (low-speed) screws:

- are factory-set,
- may be additionally secured against adjustment,
- have a limited adjustment range (approx. 1/4 turn, according to the PDF),
- require the use of a tachometer and must be adjusted exclusively by a service center.

Incorrect adjustment of the H and L screws may lead to:

- excessive engine speed and overheating,
- cylinder or piston seizure,
- starting difficulties,
- excessive exhaust smoke,
- loss of power or unstable operation under load.

In the event of power loss, engine choking, or starting difficulties, contact an authorized service center.

Guide bar and chain installation (see Fig. III 1–6)

Before installing the cutting set, make sure that the saw is completely switched off and cooled down. Perform all operations on a stable surface, holding the device in a way that prevents it from moving.

Removing the clutch cover

Loosen the nuts of the clutch cover and remove the cover (Fig. III 4). Then clean the area around the clutch, drive sprocket, and the guide bar mounting surface from sawdust and dirt (Fig. III 2).

Guide bar installation

Place the guide bar onto the mounting studs (Fig. III 2). Make sure that the guide bar hole is correctly aligned with the tensioning element (pin/tensioner guide) so that later chain tension adjustment is possible (Fig. III 4). The guide bar must fit evenly against the mounting surface.

Legend (Fig. III 2):

Guide bar hole (chain tensioner hole)

Chain tensioner nut

Chain cover (clutch cover)

Chain installation

Install the chain onto the drive sprocket and then place it evenly into the guide bar groove (Fig. III 2). Check the direction of the cutting teeth — on the upper part of the guide bar, the cutting edges must face forward, toward the guide bar tip (Fig. III 3).

Installing the clutch cover

Install the clutch cover, ensure correct positioning of the guiding elements, and tighten the nuts by hand so that the guide bar remains slightly movable for chain tension adjustment (Fig. III 4).

Chain tensioning

Correct chain tension affects safety, cutting quality, and the service life of the guide bar and the chain itself. New chains stretch particularly quickly, therefore their tension must be checked more frequently.

Tension adjustment

Loosen the clutch cover nuts so that the guide bar can move freely. Turn the tensioning screw until the chain fits evenly against the guide bar and can still be pulled by hand (wearing protective gloves) by a few millimeters; after releasing it, the chain should return to the guide bar groove (Fig. III 5). During final tightening, lift the guide bar tip upward and only then tighten the mounting nuts, so that the guide bar does not drop after tightening (Fig. III 6). After tightening, recheck the chain tension.

What to avoid

A chain that is too loose may come off the guide bar during operation and increases the risk of kickback, while a chain that is too tight causes overheating of the cutting set, increased friction, and accelerated wear of the sprocket and guide bar.

Chain brake inspection

The chain brake must be used before each operation to ensure that it functions correctly. The brake must always be operational, as it protects the operator in the event of kickback.

Brake test

1. With the engine switched off, activate the brake by pushing the lever forward.
2. Try to move the chain by hand while wearing protective gloves. The chain must not move.
3. Release the brake and check whether the chain moves freely along the guide bar.

Note: If the brake does not block chain movement or operates irregularly, the saw must not be used. The device must be handed over to a service center.

Checking oil delivery by the pump

Proper chain lubrication is essential to prevent overheating and premature wear of the cutting set. After starting the saw, point the tip of the guide bar toward a light surface (e.g. cardboard) and increase engine speed. After a few seconds, fine traces of oil should appear on the surface.

If oil is not being supplied, stop operation and check:

- the oil level in the tank,
- the cleanliness of the oil holes in the guide bar,
- the condition of the oil line.

Lack of oil delivery makes safe saw operation impossible.

Sharpening the cutting chain

The chain must be sharpened regularly, as a dull chain increases engine load, causes excessive vibrations, and makes the device harder to control. During sharpening, immobilize the guide bar and the chain by placing the saw stably or clamping the chain in a vise (Fig. VII 1).

The chain should be sharpened:

- when fine dust is produced instead of chips during cutting,
- when cutting requires increased force,
- when the saw “pulls” to one side,
- after the chain has come into contact with the ground or a stone.

Sharpening principles

Use a file with a diameter matched to the specific chain type. Guide the file from the inside of the tooth outward, maintaining an angle of approx. 30° relative to the chain (Fig. VII 1). The file should protrude approx. 1/5 of its diameter above the top edge of the tooth (Fig. VII 1).

For 25AP chains, apply an additional downward file inclination of approx. 10° relative to the horizontal, whereas for 91PX chains, guide the file perpendicular to the guide bar, without inclination (Fig. VII 1).

Maintain the recommended sharpening angles of the teeth: side plate angle approx. 85° for 25AP chains and approx. 80° for 91PX chains, and top plate cutting angle approx. 60° (Fig. VII 3). All teeth should have a similar length — use the shortest tooth as a reference and file the remaining teeth to match it (Fig. VII 3).

Check the depth gauges using a gauge tool; if necessary, lower them with a flat file, maintaining a height of approx. 0.64 mm (0.025") relative to the cutting edge of the tooth (Fig. VII 2). After lowering the depth gauge, gently round its "shoulder" to avoid sharp edges that weaken the link (Fig. VII 2). Finally, check that no tooth is tilted. Place a ruler against the side — no gap should be visible between the tooth and the ruler; tilting or "leaning" of a tooth indicates link damage and the need to replace the chain (Fig. VII 4).

Chain replacement

The chain must be replaced when:

- the teeth have reached the minimum length,
- the links show damage,
- the chain stretches rapidly,
- jamming or other serious damage has occurred,
- the teeth are bent or tilted, which can be verified using a ruler according to Fig. VII 4.

Use only chains compliant with the manufacturer's recommendations.

Troubleshooting table

Fault symptom	Possible causes	Remedy
Engine does not start	no fuel or old mixture; choke set incorrectly; dirty or wet spark plug; clogged air filter	refill with fresh mixture; set choke according to instructions; clean or dry the spark plug; clean the air filter
Engine starts but stalls	choke not switched off; clogged fuel filter; dirty carburetor	move the choke to the open position; clean the fuel filter; clean the carburetor
Engine runs unevenly at idle	dirty air filter; incorrect idle speed setting (T screw); worn spark plug	clean the filter; adjust idle speed with the T screw; replace the spark plug
Chain moves at idle	idle speed too high; damaged clutch	loosen the T screw until the chain stops at idle; check the clutch
Saw loses power during operation	dirty air filter; clogged muffler; old fuel mixture; dull chain	clean the filter and muffler; prepare a fresh mixture; sharpen the chain
Excessive smoke from the muffler	incorrect fuel mixture; incorrect oil used; too much oil in the mixture	replace the fuel; prepare the mixture according to recommendations; use 2-stroke oil
Chain is not lubricated	no oil; clogged oil holes; damaged oil line or pump	refill oil; clean the holes; check the lubrication system
Chain dulls quickly	contact with ground or stone; incorrect sharpening angle; unsuitable oil used	avoid contact with the ground; sharpen the chain correctly; use proper chain oil
Chain jams during cutting	incorrect cutting technique; wood under tension	use correct technique; use wedges; assess fiber tension
Saw vibrates excessively	loose screws; unevenly sharpened chain; damaged guide bar	tighten screws; equalize all teeth; check the guide bar
Guide bar and chain overheat	lack of oil; incorrect oil viscosity; chain too tight	refill oil; select oil suitable for ambient temperature; adjust chain tension

Technical data

Model	Gasoline chainsaw DT2500 (25 cm ³)
Engine type	Two-stroke, single-cylinder, air-cooled
Engine displacement	25 cm ³
Rated power	1.3 HP (≈ 0.95 kW)
Weight (without guide bar and chain)	3.6 kg
Recommended fuel mixture	Unleaded gasoline + 2-stroke engine oil in a 25 : 1 ratio
Oil class for mixture	2-stroke oil meeting JASO FD or ISO-L-EGD
Recommended chain lubrication oil	Chain oil suitable for ambient conditions (winter/summer), according to the "Chain lubrication" section
Chain lubrication system	Oil pump



INFORMATION FOR USERS ON THE DISPOSAL OF WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT








If the device, packaging, user manual or similar are marked with the symbol of a crossed-out wheeled bin, this indicates that the device is subject to separate waste collection in accordance with Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council. Do not dispose of used equipment together with household waste or treat it as municipal waste. Improper disposal may harm the environment. The used device must be delivered to a collection point for waste electrical and electronic equipment organized by local authorities. By separating, processing, recovering, recycling, and properly disposing of used equipment, you help protect the environment, conserve natural resources, and reduce production costs for new equipment. Proper disposal also reduces the impact on human health and the environment. For more information about recycling options, contact your local authorities, waste disposal services, or the store where the product was purchased.

DISPOSAL OF COMBUSTION ENGINE COMPONENTS



Used combustion engine parts and mechanical mower components are not subject to the WEEE Directive. They must be delivered to specialized scrap metal and mechanical waste collection points or to Municipal Selective Waste Collection Points (PSZOK). Before disposal, the fuel tank and oil pan must be emptied, and used fuel and oil must be handed over to hazardous waste collection points.

Bardzo dziękujemy za wybór produktu marki Humberg. Instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, użytkowania oraz utylizacji urządzenia. Przed rozpoczęciem użytkowania piły dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi i bezwzględnie przestrzegaj wszystkich zasad bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do poważnych obrażeń ciała, uszkodzenia urządzenia, pożaru lub innych niebezpiecznych sytuacji.

Ostrzeżenia!

	UWAGA! – ryzyko, może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami		Używaj ochrony słuchu!
	UWAGA! – ryzyko gwałtownego odrzutu piły		Noś kask ochronny!
	Przeczytaj instrukcję obsługi!		Noś rękawice ochronne!
	Noś ochronę oczu!		

Symbole użyte na urządzeniu

	Port do tankowania „MIX GASOLINE” Położenie: korek zbiornika paliwa
	Port do uzupełniania oleju łańcuchowego Położenie: korek zbiornika oleju
	Przełączenie wyłącznika w pozycję „O” powoduje natychmiastowe zatrzymanie silnika Położenie: przód, górna część tylnego uchwytu
	Dźwignia ssania – ustawienia rozruchu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pierwszy stopień – rozruch silnika ciepłego ▪ Drugi stopień – rozruch silnika zimnego Położenie: prawa górna część osłony filtra powietrza
	Śruby regulacyjne gaźnika: <ul style="list-style-type: none"> ▪ H – wysokie obroty ▪ L – niskie obroty ▪ T – bieg jałowy Położenie: lewa strona tylnego uchwytu
	Kierunki działania hamulca łańcucha: <ul style="list-style-type: none"> ▪ biała strzałka – zwolnienie, ▪ czarna strzałka – aktywacja. Położenie: przednia część pokrywy hamulca/łańcucha
	Regulacja wydajności oleju do łańcucha: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozycja „MAX” – większy przepływ oleju, ▪ pozycja „MIN” – mniejszy przepływ oleju. Położenie: dolna część jednostki napędowej

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Dokładnie poznaj urządzenie, zapoznając się z jego budową, zasadami działania i elementami sterującymi przed pierwszym użyciem. Jeśli nie masz doświadczenia, skorzystaj z pomocy wykwalifikowanej osoby, ponieważ niewłaściwa obsługa może prowadzić do poważnych obrażeń.
- Zapobiegaj przypadkowemu uruchomieniu, zawsze przenosząc piłę wyłączoną i z aktywnym hamulcem łańcucha. Nigdy nie trzymaj dłoni na dźwigni gazu ani w pobliżu elementów sterujących, aby uniknąć nagłego startu urządzenia.
- Kontroluj stan techniczny piły przed każdym użyciem, sprawdzając napięcie łańcucha, prowadnicę, mocowania, filtr powietrza, tłumik i ogólny stan obudowy. Używanie piły z uszkodzonymi lub zużytymi elementami może doprowadzić do wypadku lub awarii urządzenia.
- Unikaj pracy w wilgotnych, śliskich lub niestabilnych warunkach, ponieważ mogą one zwiększać ryzyko utraty równowagi, poślizgnięcia, odrzutu prowadnicy oraz niekontrolowanego ruchu piły.
- Nie pracuj piłą podczas silnego wiatru, opadów utrudniających widoczność, gęstej mgły ani w warunkach bardzo niskich lub wysokich temperatur. Ograniczona widoczność oraz niekorzystne warunki pogodowe zwiększają ryzyko utraty kontroli nad urządzeniem oraz upadku konarów lub innych elementów otoczenia.
- Pracuj w pełni świadomie, nie używając piły w stanie zmęczenia, senności, rozkojarzenia ani pod wpływem alkoholu, leków lub substancji obniżających koncentrację. Świadome i spokojne działanie minimalizuje ryzyko błędów.
- Ogranicz dostęp do piły osobom nieprzeszkolonym, nie pozwalając, by korzystały z niej dzieci, młodzież lub osoby nieświadome zasad bezpiecznej obsługi. Piła powinna być używana wyłącznie przez operatorów znających procedury pracy.
- Piła jest przeznaczona do prac przy drewnie, takich jak cięcie pni, gałęzi i elementów drzewnych. W przypadku prac prowadzonych bezpośrednio na drzewach powinna być obsługiwana wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych operatorów, posiadających doświadczenie w pracy na wysokości i znajomość zasad bezpiecznej wycinki.
- Przechowuj urządzenie w suchym i bezpiecznym miejscu, zabezpieczając je przed dziećmi i osobami niepowołanymi. Zanim schowasz piłę, upewnij się, że silnik ostygł, a urządzenie nie stwarza ryzyka porażenia.
- Podczas tankowania zachowaj minimalną odległość co najmniej 3 metrów od miejsca napełniania zbiornika przed uruchomieniem piły, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa.
- Podczas uruchamiania oraz pracy zapewnij, aby osoby postronne znajdowały się w odległości minimum 10 metrów.

Bezpieczeństwo operatora

- Stosuj kompletne środki ochrony osobistej, zakładając kask, okulary lub osłonę twarzy, ochronniki słuchu, rękawice antyprzecięciowe, obuwie ochronne i odzież zabezpieczającą nogi. Odpowiednia ochrona znacznie ogranicza ryzyko obrażeń.
- Zapewnij stabilną pozycję i pewny chwyt, stojąc na solidnym podłożu i trzymając piłę zawsze obiema rękami. Jest to obowiązkowe i minimalizuje ryzyko odrzutu oraz utraty kontroli nad urządzeniem.
- Tuż przed uruchomieniem upewnij się, że prowadnica nie styka się z żadnym elementem, aby uniknąć nagłego ruchu łańcucha.
- Unikaj cięcia końcówką prowadnicy, która jest strefą największego ryzyka odrzutu. Dotknięcie nią twardego obiektu lub niewłaściwie ustawionego drewna może spowodować gwałtowne odbicie piły w Twoją stronę.
- Chroń miejsce pracy przed łatwopalnymi substancjami, unikając kontaktu z paliwami, rozpuszczalnikami, gazami i iskrami. Praca przy substancjach łatwopalnych zwiększa ryzyko pożaru.

- Zwracaj uwagę na otoczenie, upewniając się, że w pobliżu nie ma osób postronnych ani zwierząt. Drobne przeszkody, takie jak kamienie, gwoździe lub elementy metalowe, mogą doprowadzić do odrzutu lub uszkodzenia łańcucha.
- Bezpiecznie przerywaj pracę, zwalniając gaz, aktywując hamulec łańcucha i wyłączając silnik przed odłożeniem piły. Unikaj odkładania urządzenia w miejscu, w którym ktoś mógłby je przypadkowo przewrócić.

Obsługa i technika cięcia

- Tnij tylko jeden element naraz, ponieważ próba przecinania kilku gałęzi jednocześnie może prowadzić do zakleszczenia prowadnicy lub utraty kontroli nad urządzeniem.
- Uważaj na naprężone gałęzie, które mogą nagle odskoczyć po przecięciu. Okrzesywanie wykonuj ostrożnie, a cięcie naprężonych fragmentów wykonuj zawsze z przewidywaniem kierunku ich uwolnienia.
- Stosuj podcięcie przy grubych gałęziach, wykonując najpierw lekkie nacięcie od spodu, a następnie od góry, aby zapobiec zakleszczeniu łańcucha i niekontrolowanemu pękaniu drewna.
- Nie stój na pniu ani niestabilnym podwyższeniu, pracując zawsze z poziomu stabilnego gruntu. Niestabilna pozycja może spowodować utratę równowagi i poważne obrażenia.
- Kontroluj kierunek spadających elementów, zachowując odpowiednią odległość i przewidując tor ruchu odcinanych części drewna.

Bezpieczeństwo przy paliwie, spalinach i pracy silnika

- Używaj właściwej mieszanki paliwowej, dokładnie zgodnej z zalecanymi proporcjami benzyny i oleju do silników dwusuwowych. Nieodpowiednia mieszanka może doprowadzić do uszkodzenia silnika.
- Tankuj piłę wyłącznie przy wyłączonym i schłodzonym silniku, aby zapobiec zapłonowi oparów. Nigdy nie tankuj w pobliżu źródeł ognia.
- Zapewnij odpowiednią wentylację podczas pracy, używając piły wyłącznie na otwartej przestrzeni. Spaliny zawierają tlenek węgla, który jest niewyczuwalny i niebezpieczny dla życia.
- Unikaj dotykania gorących elementów silnika, takich jak tłumik, cylinder, prowadnica i łańcuch, ponieważ mogą powodować oparzenia nawet kilka minut po zakończonej pracy.
- Sprawdzaj działanie hamulca łańcucha przed każdorazowym użyciem, aby upewnić się, że jest w stanie natychmiast zatrzymać obracający się łańcuch w sytuacji zagrożenia.

Konserwacja i czyszczenie

- Wyłącz silnik i zabezpiecz urządzenie przed przypadkowym uruchomieniem przed każdą czynnością serwisową, odłączając świecę zapłonową i aktywując hamulec łańcucha.
- Usuwać zabrudzenia regularnie, dokładnie oczyszczając piłę z trocin i zanieczyszczeń, szczególnie w okolicy sprzęgła, prowadnicy i otworów wentylacyjnych, aby zapobiec przegrzewaniu i uszkodzeniom.
- Ostrz łańcuch zgodnie z zaleceniami, stosując odpowiedni pilnik i zachowując właściwe kąty; zużyty lub uszkodzony łańcuch wymień, aby nie zwiększać ryzyka odrzutu ani nie pogarszać jakości cięcia.
- Odwracaj prowadnicę okresowo, aby zapewnić jej równomierne zużycie i utrzymać stabilne prowadzenie łańcucha podczas pracy.

Przechowywanie i transport

- Przechowuj piłę w czystym i suchym miejscu, opróżniając zbiornik paliwa i pozostawiając urządzenie do ostygnięcia przed schowaniem, aby uniknąć ryzyka wycieku, zapachu benzyny lub przypadkowego zapłonu.
- Zakładaj osłonę prowadnicy podczas przewozu, transportując piłę w pozycji poziomej i zabezpieczając ją przed przemieszczaniem, co zmniejsza ryzyko uszkodzeń oraz kontaktu z ostrymi elementami.

Ryzyko resztkowe

- Mimo zastosowanych zabezpieczeń mogą wystąpić: odrzut prowadnicy, nadmierny hałas mogący prowadzić do uszkodzenia słuchu, odpryski drewna powodujące urazy oczu i twarzy, oparzenia od gorących elementów silnika, zmęczenie i drętwienie dłoni spowodowane wibracjami oraz uszkodzenia prowadnicy lub łańcucha wskutek kontaktu z twardymi materiałami.

Dodatkowe ostrzeżenia

- Używaj wyłącznie oryginalnych części i akcesoriów, aby zapewnić bezpieczne działanie urządzenia.
- Nie wykonuj samodzielnych napraw skomplikowanych podzespołów, takich jak gaźnik, sprzęgło czy układ zapłonowy, ponieważ niewłaściwa regulacja może prowadzić do awarii.
- Unikaj przeciążania piły długotrwałą pracą na pełnych obrotach, aby zapobiec przegrzewaniu.
- Nie używaj piły do materiałów innych niż drewno.
- Nie pracuj bez kompletnych osłon ochronnych i sprawnego hamulca łańcucha.
- Przekazując piłę innej osobie, zawsze dołącz instrukcję i upewnij się, że użytkownik zna zasady bezpiecznej obsługi.

Budowa urządzenia (rys. I)

1. **Ostona przednia** – chroni dłoń operatora przed uderzeniami oraz pełni funkcję dźwigni hamulca łańcucha, umożliwiając jego natychmiastowe zatrzymanie w razie odrzutu.
2. **Uchwyt rozrusznika** – służy do uruchamiania silnika poprzez pociągnięcie linki rozruchowej.
3. **Uchwyt tylny** – główny uchwyt prowadzący, służący do stabilnego trzymania piły.
4. **Filtr powietrza** – oczyszcza powietrze zasysane do silnika, zapobiegając przedostawaniu się zanieczyszczeń.
5. **Przedni uchwyt** – umożliwia pewne prowadzenie piły podczas różnych kierunków cięcia.
6. **Zbiornik oleju** – doprowadza olej do automatycznego układu smarowania łańcucha.
7. **Zbiornik paliwa** – przechowuje mieszankę benzyny i oleju zasilającą silnik dwusuwowy.
8. **Łańcuch tnący** – element roboczy wyposażony w zęby tnące wykonujące cięcie materiału.
9. **Prowadnica** – stalowy element, po którym porusza się łańcuch, wyznaczając kierunek cięcia.
10. **Dźwignia ssania** – umożliwia wzbogacenie mieszanki podczas rozruchu zimnego silnika.
11. **Blokada dźwigni gazu** – zabezpiecza przed przypadkowym wciśnięciem dźwigni gazu; jej wciśnięcie jest wymagane, aby uruchomić przepustnicę.
12. **Dźwignia gazu** – umożliwia regulację prędkości obrotowej silnika.
13. **Wyłącznik silnika** – służy do uruchamiania oraz wyłączania jednostki napędowej.

Przygotowanie do użytkowania, praca na drzewie (rys. II)

Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że zarówno operator, jak i miejsce pracy oraz sama piła są odpowiednio przygotowane. Właściwe przygotowanie minimalizuje ryzyko wypadków i zwiększa efektywność pracy.

Odzież i wyposażenie ochronne

Podczas obsługi piły należy nosić pełny zestaw środków ochrony osobistej, który zabezpieczy operatora przed urazami mechanicznymi, hałasem i odpryskami. Zaleca się stosowanie następujących elementów:

- kask ochronny, chroniący głowę przed spadającymi gałęziami,
- okulary ochronne lub osłona twarzy, zabezpieczające oczy przed trocinami i odłamkami,
- rękawice robocze, zapewniające pewny chwyt oraz ochronę dłoni przed przecięciami, wyposażone w elementy tłumiące drgania,
- obuwiu robocze z podeszwą antypoślizgową, gwarantujące stabilność na śliskim lub nierównym terenie,
- ochronniki słuchu, zmniejszające ekspozycję na wysoki poziom hałasu generowany przez silnik (zob. rys. II-1, II-5).

Unikaj pracy w luźnej odzieży, odzieży z frędzlami lub szerokimi rękawami oraz nie używaj piły w sandałach czy boso. Luźne elementy garderoby mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia. Do pracy należy również przygotować i mieć przy sobie: podstawowe narzędzia dostarczone z piłą, pilnik lub akcesoria do konserwacji łańcucha oraz odpowiedni zapas paliwa i oleju do smarowania łańcucha.

Przygotowanie miejsca pracy

Miejsce pracy powinno być bezpieczne i odpowiednio uporządkowane. Przed rozpoczęciem cięcia:

- usuń przeszkody znajdujące się w miejscu, gdzie będziesz pracować lub przemieszczać się podczas cięcia,
- upewnij się, że podłoże jest stabilne i nie śliskie,
- sprawdź kierunek cięcia oraz to, czy masz wyznaczoną drogę ucieczki w razie przewracania się dużego elementu,
- upewnij się, że w pobliżu nie przebywają osoby postronne ani zwierzęta; strefa bezpieczeństwa powinna wynosić co najmniej 10 metrów od operatora,
- przygotuj akcesoria pomocnicze, takie jak lina, kliny lub gwizdek, jeśli praca odbywa się w terenie z ograniczoną widocznością (zob. rys. II-3–4, II-6).

Nigdy nie używaj piły w miejscu, gdzie występują opary łatwopalne, iskry, otwarty ogień lub urządzenia mogące wywołać zapłon.

Obchodzenie się z paliwem

Podczas przygotowywania mieszanki paliwowej i uzupełniania zbiornika zachowaj szczególną ostrożność:

- tankuj wyłącznie przy wyłączonym i ostudzonym silniku,
- przechowuj paliwo w szczelnych, certyfikowanych pojemnikach, z dala od źródeł ciepła,
- nie pal papierosów i nie używaj otwartego ognia podczas manipulowania paliwem,
- napełniaj zbiornik w miejscu dobrze wentylowanym i bez obecności iskieł,
- w przypadku rozlania paliwa wytrzyj je suchą szmatką i przesuń piłę co najmniej 3 metry od miejsca tankowania przed próbą uruchomienia.

Po zakręceniu korka paliwa sprawdź, czy jest szczelnie zamknięty.

Kontrola urządzenia przed uruchomieniem

Przed każdym rozpoczęciem pracy wykonaj podstawowe kontrole bezpieczeństwa:

- sprawdź napięcie i stan łańcucha oraz upewnij się, że łańcuch porusza się swobodnie po prowadnicy,
- sprawdź stan prowadnicy, obecność uszkodzeń oraz odpowiednie smarowanie,
- upewnij się, że wszystkie osłony i elementy mocujące są prawidłowo zamontowane i dokręcone,
- sprawdź, czy wyłącznik silnika działa prawidłowo (rys. IV 2),
- zweryfikuj poziom paliwa oraz oleju do smarowania łańcucha,
- upewnij się, że piła nie ma luźnych, zużytych ani uszkodzonych elementów,
- podczas ustawiania urządzenia na ziemi przed rozruchem dopilnuj, aby łańcuch nie stykał się z podłożem ani innym obiektem.

Dobłą praktyką jest również upewnienie się, że łańcuch zostanie natychmiast zatrzymany po zwolnieniu dźwigni gazu (rys. IV 3).

Przygotowanie do uruchomienia silnika

Przed rozpoczęciem rozruchu upewnij się, że wszystkie kontrole wstępne zostały wykonane, a piła stoi stabilnie na równym, twardym podłożu. Umieść tylny uchwyt piły pod stopą, aby unieruchomić urządzenie. Lewą ręką mocno chwyć przedni uchwyt, trzymając go całą dłońią z kciukiem obejmującym uchwyt od spodu. Prawą ręką chwyć za uchwyt rozrusznika (rys. IV 5). Wszystkie części ciała powinny znajdować się z dala od prowadnicy i łańcucha.

Przed rozruchem napełnij zbiornik paliwa i oleju do smarowania łańcucha, a następnie dokładnie dokręć korki. Ustaw wyłącznik zapłonu w pozycję pracy (rys. IV 2). Jeśli konstrukcja piły to przewiduje, ustaw przepustnicę w położenie ułatwiające rozruch, zgodnie z budową urządzenia (rys. IV 3).

Upewnij się, że hamulec łańcucha jest aktywny (rys. IV 9) oraz że prowadnica i łańcuch nie dotykają żadnego przedmiotu. Piła musi być unieruchomiona i dociśnięta do podłoża, a operator powinien zachować stabilną pozycję, aby przejąć pełną kontrolę nad urządzeniem już od momentu pierwszych obrotów silnika.

Uruchamianie zimnego silnika

W przypadku zimnego silnika konieczne jest użycie ssania (rys. IV 4). Upewnij się, że piła stoi stabilnie na ziemi, tylna rękojeść została unieruchomiona stopą, a hamulec łańcucha jest aktywny (rys. IV 9).

Lewą ręką mocno trzymaj przedni uchwyt, a prawą chwyć za uchwyt rozrusznika (rys. IV 5).

Przed rozruchem przestaw ssanie w pozycję zamkniętą (rys. IV 4). Powoli pociągnij linkę rozrusznika, aż poczujesz opór, a następnie wykonaj kilka energicznych pociągnięć, aż silnik zaznaczy pierwszy zapłon. Gdy silnik zaskoczy i natychmiast zgaśnie, zmień ustawienie ssania na pozycję pośrednią lub otwartą, zgodnie z konstrukcją piły (rys. IV 4).

Kontynuuj rozruch przy otwartym lub częściowo otwartym ssaniu, aż silnik zacznie pracować na wolnych obrotach. Pozwól mu przez chwilę się rozgrzać, aby uzyskać stabilną pracę i właściwą temperaturę przed rozpoczęciem cięcia. Upewnij się, że na biegu jałowym łańcuch pozostaje nieruchomy.

Uruchamianie ciepłego silnika

Silnik rozgrzany zwykle nie wymaga użycia ssania. Przed rozruchem upewnij się, że hamulec łańcucha jest aktywny (rys. IV 9), a piła stabilnie opiera się o podłoże. Tylna rękojeść powinna być unieruchomiona stopą, a przedni uchwyt trzymany pewnie lewą ręką.

Ustaw ssanie w pozycji otwartej (rys. IV 4) i energicznie pociągnij za uchwyt rozrusznika (rys. IV 5). Silnik powinien podjąć pracę po jednym lub kilku pociągnięciach. Jeżeli dojdzie do zalania silnika, odczekaj krótką chwilę i spróbuj ponownie.

Po uruchomieniu upewnij się, że silnik pracuje stabilnie na biegu jałowym i że łańcuch pozostaje nieruchomy. W razie potrzeby wyreguluj obroty zgodnie z instrukcją konserwacji (rys. IV 8).

Wyłączanie silnika

Po zakończeniu pracy zwolnij dźwignię gazu i pozwól silnikowi ustabilizować się na biegu jałowym. Następnie wyłącz silnik, przestawiając wyłącznik zapłonu w pozycję STOP (rys. IV 10). Poczekaj, aż łańcuch całkowicie się zatrzyma, zanim odłożysz piłę.

Odstaw urządzenie w bezpieczne miejsce, z dala od materiałów łatwopalnych i poza zasięgiem osób niepowołanych. Nie pozostawiaj piły bez nadzoru, dopóki wszystkie elementy ruchome oraz gorące powierzchnie, takie jak tłumik i cylinder, nie ostygną.

Zasady bezpiecznej pracy

Zasady podczas cięcia

- Podczas pracy piłą zachowuj szczególną ostrożność, ponieważ rodzaj drewna, jego naprężenie oraz warunki terenowe mogą wpływać na sposób zachowania się urządzenia. Upewnij się, że uchwyty są czyste, suche i wolne od oleju – śliskie rękojeści utrudniają stabilne prowadzenie piły i mogą prowadzić do utraty kontroli. Unikaj dotykania gorących elementów silnika, takich jak tłumik czy świeca zapłonowa, zarówno podczas pracy, jak i tuż po jej zakończeniu, ponieważ mogą one powodować poważne oparzenia.
- Zachowaj ostrożność podczas cięcia cienkich, elastycznych gałęzi i odrostów – lekkie elementy mogą zostać pochwycone przez łańcuch i gwałtownie odrzucone w stronę operatora. Uważnie oceń również gałęzie pozostające pod naprężeniem, które po przecięciu mogą sprężyć się cofnąć się w nieprzewidywalnym kierunku. Przed rozpoczęciem cięcia sprawdź także, czy w koronie drzewa nie znajdują się suche lub nadłamane gałęzie, które mogą spaść podczas pracy.
- Po zakończeniu cięcia zawsze wyłącz silnik przed odłożeniem urządzenia, nawet na krótki czas. Piła pozostawiona z pracującym silnikiem lub obracającym się łańcuchem nigdy nie jest bezpieczna dla operatora ani osób w otoczeniu.

Zasady bezpieczeństwa dotyczące odrzutu

- Odrzut to gwałtowne odbicie piły w kierunku operatora, spowodowane najczęściej zetknięciem końcówki prowadnicy z twardym przedmiotem lub nagłym zakleszczeniem łańcucha. Zrozumienie tego zjawiska oraz świadome działanie istotnie zmniejszają ryzyko utraty kontroli nad urządzeniem.
- Pamiętaj, że do odrzutu może dojść nawet podczas poprawnej pracy – wystarczy kontakt końcówki prowadnicy z przeszkodą lub nagłe zatrzymanie łańcucha w drewnie. Nie polegaj wyłącznie na zabezpieczeniach technicznych, takich jak hamulec łańcucha; chronią one przed skutkami odrzutu, lecz nie zapobiegają jego przyczynom.
- Podczas pracy utrzymuj stabilną pozycję oraz pewny chwyt oburącz – prawa dłoń powinna spoczywać na uchwycie tylnym, a lewa obejmować uchwyt przedni. Obejmuje to również owijanie kciuków wokół rękojeści, co zwiększa kontrolę nad piłą w sytuacjach nagłych. Zadbaj o to, aby strefa cięcia była wolna od przeszkód mogących zahaczyć o końcówkę prowadnicy i wywołać odrzut.
- Pracuj na odpowiednich obrotach silnika, unikając cięcia przy zbyt niskiej prędkości; zbyt wolno pracujący łańcuch zwiększa ryzyko zakleszczenia. Unikaj również sięgania piłą powyżej wysokości ramion, ponieważ znacząco ogranicza to możliwość stabilnego prowadzenia urządzenia.
- Przestrzegaj zaleceń dotyczących ostrzenia i konserwacji łańcucha – tępy, uszkodzony lub niewłaściwie napięty łańcuch zwiększa podatność na zakleszczenia, a tym samym ryzyko odrzutu. Korzystaj wyłącznie z prowadnic i łańcuchów zatwierdzonych przez producenta.

Techniki cięcia

Podczas pracy piłą należy stosować odpowiednie techniki prowadzenia cięcia, które zwiększają bezpieczeństwo operatora, ograniczają ryzyko uszkodzenia urządzenia oraz zapewniają precyzyjne rezultaty. Prawidłowa technika cięcia zależy od rodzaju obrabianego drewna, jego ułożenia, grubości oraz stopnia naprężenia (rys. V 1–5).

Podstawowe zasady prowadzenia cięcia

Podczas cięcia zawsze pracuj w stabilnej pozycji, trzymając piłę obiema rękami i prowadząc ją płynnymi ruchami. Łańcuch powinien osiągnąć pełną prędkość, zanim zetknie się z drewnem – zmniejsza to ryzyko szarpnięcia i zapewnia czyste wejście ostrza w materiał. Zbliżając piłę do drewna, kontroluj kierunek cięcia, utrzymując prowadnicę prosto i zapobiegając jej obracaniu lub klinowaniu. Unikaj wywierania nadmiernego nacisku; piła powinna sama zagłębiać się w materiał dzięki pracy łańcucha, a nie siłę operatora. Podczas pracy obserwuj otoczenie oraz zachowanie drewna – drgania, naprężenie włókien lub przemieszczanie się materiału mogą świadczyć o możliwości zakleszczenia łańcucha, niespodziewanego przesunięcia elementu lub odskoku fragmentów drewna.

Ścinka drzewa (rys. V 1)

Przed ścinką drzewa wybierz bezpieczny kierunek obalania, uwzględniając kierunek wiatru, pochylenie pnia, rozmieszczenie cięższych gałęzi oraz możliwość swobodnego upadku. Zapewnij sobie stabilne miejsce do pracy i zaplanowaną drogę odwrotu. Najpierw wykonaj nacięcie kierunkowe (tzw. nacięcie podcinające) na stronie, w którą drzewo ma zostać obalone, na głębokość około jednej trzeciej średnicy pnia. Następnie wykonaj cięcie ścinające z przeciwnej strony, nieco powyżej dolnej krawędzi nacięcia kierunkowego, pozostawiając odpowiednią zawiasę z nieprzeciętego drewna, która będzie kontrolować kierunek upadku drzewa (rys. V 1).

Cięcie kłody leżącej na ziemi (rys. V 2)

W przypadku kłody bez podpór, leżącej płasko na ziemi, rozpocznij cięcie od góry, na mniej więcej połowę grubości drewna, zgodnie z ilustracją (rys. V 2). Następnie zatrzymaj piłę, obróć kłodę i dokończ cięcie z przeciwnej strony. Taka technika zapobiega zakleszczeniu prowadnicy i ułatwia kontrolę nad przebiegiem cięcia.

Cięcie kłody podpartej / „wiszącej” (rys. V 3)

Jeżeli kłoda jest podparta tylko na końcach lub w sposób powodujący jej ugięcie, najpierw oceń, w których miejscach włókna są ściskane, a w których rozciągane. Dla części kłody oznaczonej jako A (końcówka zwisająca) rozpocznij cięcie od dołu na około jedną trzecią grubości, a następnie dokończ je z góry (rys. V 3). Dla części B (podpartej) rozpocznij cięcie od góry na około jedną trzecią grubości, a następnie dokończ je od dołu. Takie postępowanie ogranicza zamykanie się szczeliny cięcia i zmniejsza ryzyko zakleszczenia łańcucha.

Odcinanie gałęzi z powalonego drzewa (rys. V 4)

Podczas odcinania gałęzi z powalonego drzewa najpierw sprawdź, w którą stronę dana gałąź jest wygięta i pod jakim jest naprężeniem. Pierwsze nacięcie wykonaj od strony, w którą gałąź jest wygięta (strona „napięcia”), a następnie dokończ cięcie z przeciwnej strony (rys. V 4). Dzięki temu ograniczysz gwałtowne odskoczenie odciętej gałęzi. Zawsze ustawiaj się poza przewidywanym kierunkiem ruchu gałęzi po przecięciu i zachowuj pewne oparcie stóp.

Przycinanie gałęzi drzewa stojącego (rys. V 5)

Podczas przycinania gałęzi na drzewie stojącym nigdy nie pracuj ponad wysokością ramion ani z niestabilnego podestu czy drabiny. Cięcie wykonuj dwuetapowo: najpierw od dołu, kilka centymetrów od pnia, aby zapobiec odrywaniu się kory (nacięcie odciążające), następnie od góry, nieco bliżej pnia, aż gałąź zostanie całkowicie odcięta (rys. V 5). Po odcięciu gałęzi w bezpiecznej odległości od pnia możesz wykonać końcowe cięcie wyrównujące, zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew.

Konserwacja i czyszczenie

Regularna konserwacja piły jest kluczowa dla utrzymania jej w pełnej sprawności, zapewnienia bezpieczeństwa pracy oraz wydłużenia żywotności wszystkich podzespołów. Prawidłowo serwisowane urządzenie działa stabilnie, osiąga pełną moc i jest mniej narażone na awarie. Wszystkie czynności konserwacyjne należy wykonywać przy wyłączonym i schłodzonym silniku, aby uniknąć oparzeń oraz przypadkowego uruchomienia piły.

Czynności po zakończonej pracy

Po każdej sesji pracy usuń trociny, brud i żywicę z okolic prowadnicy, sprzęgła, otworów wentylacyjnych i karteru. Zanieczyszczenia utrudniają chłodzenie silnika, mogą blokować ruchome elementy i przyspieszać ich zużycie. Po zdjęciu pokrywy filtra powietrza i obudowy sprawdź wewnątrz komory silnika oraz usuń z niej trociny i kurz (rys. VI 1).

Po zdemontowaniu prowadnicy oczyść rowek prowadnicy oraz otwór smarujący i sprawdź, czy kanał olejowy w korpusie piły nie jest zatkany (rys. VI 2). W przypadku prowadnicy z zębatką nosową oczyść i nasmaruj zębatkę, korzystając z oznaczonego otworu smarującego na czubku prowadnicy (rys. VI 3). Sprawdź stan prowadnicy i łańcucha – jeśli na ogniwach lub w rowku prowadnicy znajdują się resztki drewna, oczyść je, a w razie potrzeby nasmaruj. Upewnij się, że łańcuch jest odpowiednio napięty i nie wykazuje oznak uszkodzenia.

Po pracy skontroluj poziom oleju do smarowania łańcucha oraz ilość pozostałej mieszanki paliwowej. Jeśli piła ma być przechowywana przez dłuższy czas, zaleca się opróżnienie zbiornika paliwa. W przypadku konieczności wykonania tej czynności można uruchomić silnik i pozwolić mu pracować na biegu jałowym, aż zużyje pozostałą mieszankę.

Konserwacja okresowa

W ramach regularnych przeglądów wykonuj czyszczenie filtra powietrza, sprawdzanie i regulację napięcia łańcucha, smarowanie prowadnicy oraz bieżącą kontrolę świecy zapłonowej. Filtr powietrza czyść zgodnie ze schematem na ilustracji filtra: poluzuj pokrętko, zdejmij pokrywę i wkład filtra, usuń z niego trociny, a przy silnym zabrudzeniu wypłucz go w benzynie i całkowicie wysusz przed ponownym montażem (rys. VI 1). Brudny filtr powietrza ogranicza przepływ powietrza do silnika, co prowadzi do spadku mocy i zwiększonego zużycia paliwa.

Po zdemontowaniu prowadnicy usuń trociny z rowka prowadnicy i otworu smarującego oraz sprawdź stan zębatki nosa prowadnicy; w razie potrzeby nasmaruj ją przez otwór smarujący, jak pokazano na rysunku prowadnicy i zębatki (rys. VI 3). Zabrudzony lub zużyty łańcuch należy naostrzyć zgodnie ze specyfikacją producenta albo wymienić, jeśli osiągnął graniczne wymiary zużycia.

Filtr paliwa można wyjąć za pomocą drucianego haczyka przez otwór wlewu paliwa, oczyścić w benzynie i ponownie zamontować lub wymienić, jeśli jest zatkany (rys. VI 4). Analogicznie filtr oleju do łańcucha wyjmij przez otwór wlewu oleju, oczyść go lub wymień, gdy jest zanieczyszczony (rys. VI 5). Podczas wyciągania filtrów uważaj, aby nie załamać elastycznego przewodu ssącego.

Świecę zapłonową należy okresowo wykręcić i oczyścić z nagaru, a jej elektrodę sprawdzić pod kątem prawidłowej przerwy. Zalecana przerwa między elektrodami wynosi ok. 0,6–0,7 mm (rys. VI 6). W razie uszkodzenia lub nadmiernego zużycia świecy należy wymienić – jej prawidłowa praca ma kluczowe znaczenie dla stabilnego uruchamiania i pracy silnika.

Regularnie kontroluj stan zębatki napędowej łańcucha. Jeśli wysokość zużycia zębów przekracza około 0,5 mm, jak pokazano na schemacie zużycia zębatki (rys. VI 7), zębatkę należy wymienić na nową, aby uniknąć nierównej pracy napędu i przyspieszonego zużycia łańcucha.

Okresowo sprawdzaj również stan tłumika oraz drożność kanałów wylotowych spalin. Podczas demontażu i ponownego montażu tłumika kieruj się schematem kolejności elementów pokazanym

na rysunku (rys. VI 8) – upewnij się, że korpus, przegrody i pokrywa tłumika są prawidłowo złożone, a uszczelka nie jest uszkodzona. Po pierwszym uruchomieniu po montażu tłumika zaleca się ponownie sprawdzić i w razie potrzeby dociągnąć śruby mocujące.

Utrzymuj w czystości żebra cylindra oraz okolice tłumika i otworów chłodzących, aby nie dopuszczać do gromadzenia się trocin i kurzu, które mogą spowodować przegrzewanie silnika.

Zasady ogólne konserwacji

Czynności serwisowe wykonuj wyłącznie wtedy, gdy piła jest wyłączona i całkowicie ostygła. Dotykanie gorących elementów, takich jak tłumik czy cylinder, grozi poważnymi oparzeniami. Skomplikowane naprawy – zwłaszcza dotyczące gaźnika, modułu zapłonowego, sprzęgła czy podzespołów wewnętrznych – powierzaj wykwalifikowanemu serwisowi. Nieprawidłowa naprawa może prowadzić do uszkodzenia piły lub stwarzać ryzyko wypadku podczas późniejszego użytkowania. Wszystkie czynności serwisowe niewymienione w niniejszej instrukcji, w szczególności regulacje układu zasilania, naprawy elementów bezpieczeństwa oraz ingerencje w podzespoły wewnętrzne silnika, powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany serwis. Samodzielne modyfikacje lub przeróbki piły są niedozwolone i mogą skutkować utratą bezpieczeństwa użytkowania oraz ważności gwarancji. Dbaj o czystość urządzenia i przechowuj je w suchym miejscu, z dala od wilgoci. Regularne kontrole i drobne czynności serwisowe znacząco zmniejszają ryzyko usterek i zapewniają pełną gotowość piły do pracy.

Przechowywanie piły

Prawidłowe przechowywanie piły chroni urządzenie przed uszkodzeniami, korozją oraz utratą sprawności, a także zapewnia bezpieczeństwo osobom znajdującym się w otoczeniu. Zasady przechowywania obejmują zarówno krótkie przerwy w pracy, jak i magazynowanie piły przez dłuższy czas.

Przechowywanie krótkoterminowe

Podczas krótkich przerw w pracy lub po zakończonej sesji cięcia odstaw piłę w bezpieczne miejsce, z dala od osób postronnych i materiałów łatwopalnych. Silnik powinien być całkowicie wyłączony, a łańcuch i prowadnica ostudzone przed jakąkolwiek manipulacją. Załóż osłonę prowadnicy, aby chronić ostrze i zmniejszyć ryzyko przypadkowego kontaktu z łańcuchem.

Urządzenie przechowuj na stabilnym podłożu, w pozycji umożliwiającej swobodne chłodzenie wszystkich elementów. Upewnij się, że piła nie znajduje się w miejscu narażonym na wibracje lub upadek. W pomieszczeniach zamkniętych unikaj przechowywania piły w pobliżu źródeł ciepła, otwartego ognia lub urządzeń generujących iskry.

Przechowywanie długoterminowe

W przypadku planowanego dłuższego okresu nieużywania piły należy odpowiednio przygotować ją do magazynowania, aby uniknąć degradacji paliwa, korozji elementów metalowych oraz uszkodzeń układu smarowania i gaźnika.

Przed odstawieniem opróżnij zbiornik paliwa i uruchom silnik, aby wypalić resztki mieszanki w przewodach oraz gaźniku. Zapobiega to powstawaniu osadów, które mogłyby utrudnić ponowne uruchomienie piły. Zbiornik oleju do smarowania łańcucha powinien pozostać zamknięty; przed odstawieniem wytrzyj ewentualne wycieki.

Dokładnie oczyść piłę z trocin, żywicy i zabrudzeń, zwracając uwagę na prowadnicę, karter, otwory wentylacyjne i filtr powietrza. W razie potrzeby zdemontuj łańcuch i prowadnicę, po czym oczyść je, nasmaruj olejem konserwującym i przechowuj w suchym miejscu. Samą piłę przechowuj w pozycji poziomej, w miejscu suchym, przewiewnym i wolnym od wilgoci, najlepiej w oryginalnym opakowaniu lub odpowiedniej skrzyni ochronnej.

Warunki przechowywania

Piłę należy przechowywać w pomieszczeniu suchym, zabezpieczonym przed nagłymi zmianami temperatury oraz ekspozycją na wilgoć, która mogłaby prowadzić do korozji metalowych elementów. Unikaj magazynowania w pobliżu substancji chemicznych o intensywnych oparach, mogących uszkadzać gumowe i plastikowe elementy urządzenia.

W przypadku przechowywania w miejscu dostępnym dla osób trzecich piła powinna być zablokowana lub przechowywana w sposób uniemożliwiający jej przypadkowe uruchomienie lub dostęp osób nieuprawnionych. Załóż osłonę przewodniczą oraz zabezpiecz urządzenie tak, aby nie mogło spaść z półki czy uchwytu.

Smarowanie i tankowanie

Prawidłowe tankowanie oraz właściwe smarowanie łańcucha mają kluczowe znaczenie dla bezpiecznej i wydajnej pracy piły. Odpowiednia mieszanka paliwowa zapewnia stabilną pracę silnika dwusuwowego, a system smarowania chroni łańcuch i prowadnicę przed przegrzaniem oraz nadmiernym zużyciem. Wszystkie czynności związane z paliwem i olejem należy wykonywać przy wyłączonym i ostudzonym urządzeniu.

Mieszanka paliwowa

Silnik dwusuwowy piły wymaga stosowania mieszanki benzyny bezołowiowej oraz oleju do silników 2-suwowych w proporcji: 25:1 (25 części benzyny na 1 część oleju).

Proporcja mieszanki paliwowej (25:1)

Ilość benzyny	Ilość oleju 2T
0,5 L	20 ml
1,0 L	40 ml
2,0 L	80 ml
3,0 L	120 ml
4,0 L	160 ml
5,0 L	200 ml

UWAGA:

- Nie przygotowuj mieszanki w zbiorniku piły – zawsze w oddzielnym, czystym pojemniku.
- Mieszanki nie należy przechowywać dłużej niż 30 dni, ponieważ traci właściwości smarne i może powodować problemy z pracą silnika.
- Używaj wyłącznie oleju do silników dwusuwowych o wysokiej jakości.

Tankowanie piły

Tankowanie wykonuj wyłącznie przy wyłączonym, schłodzonym silniku.

1. Ustaw piłę na stabilnym podłożu.
2. Otwieraj korek zbiornika powoli, aby wyrównać ciśnienie.
3. Wlej mieszankę ostrożnie, unikając rozlania.
4. Dokładnie dokręć korek.
5. Wytrzyj ewentualne ślady paliwa z obudowy.
6. Oddal piłę co najmniej 3 metry od miejsca tankowania przed uruchomieniem.

Nigdy nie tankuj w pobliżu otwartego ognia, iskier, papierosów ani w pomieszczeniach zamkniętych.

Smarowanie łańcucha

Łańcuch i prowadnica wymagają ciągłego smarowania podczas pracy. Brak oleju prowadzi do:

- przegrzania,
- szybkiego zużycia prowadnicy,
- rozciągnięcia lub zniszczenia łańcucha,
- zwiększonego ryzyka odrzutu.

Używaj wyłącznie oleju do smarowania łańcuchów, dobranego do temperatury otoczenia:

Zalecany olej do łańcucha

Temperatura otoczenia	Zalecana lepkość oleju	Uwagi
< 0 °C	olej „zimowy”, rzadszy	zapewnia płynność w niskich temperaturach
0–25 °C	olej standardowy	zastosowanie uniwersalne
> 25 °C	olej „letni”, gęstszy	zapobiega szybkiemu spływaniu

Sprawdzenie podawania oleju

Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że pompka prawidłowo podaje olej:

1. Uruchoom piłę.
2. Skieruj końcówkę prowadnicy na jasną powierzchnię.
3. Zwiększ obroty.

Na powierzchni powinny pojawić się drobne ślady oleju (rys. IV 6).

Jeśli olej nie jest podawany – przerwij pracę i sprawdź drożność otworów olejowych, poziom oleju oraz działanie pompki.

Uzupełnianie oleju do łańcucha

- Uzupełniaj olej przed każdą pracą.
- Praktyka producentów: dolewaj olej przy każdym tankowaniu paliwa.
- Nigdy nie pracuj piłą z pustym zbiornikiem oleju – prowadzi to do poważnych uszkodzeń.

Bezpieczeństwo podczas pracy z paliwem i olejem

- stosuj wyłącznie atestowane, szczelne pojemniki,
- nie pal i nie używaj otwartego ognia podczas pracy z paliwem,
- nie uruchamiaj piły, jeśli na obudowie lub odzieży znajduje się paliwo,
- w razie wycieku natychmiast sprawdź szczelność układu paliwowego i usuń paliwo.

Regulacja gaźnika i biegu jałowego

Gaźnik w tej pile jest fabrycznie wyregulowany i podczas normalnej eksploatacji nie wymaga ingerencji użytkownika. W urządzeniu mogą znajdować się trzy śruby regulacyjne:

- T – regulacja biegu jałowego,
- L – regulacja mieszanki na niskich obrotach,
- H – regulacja mieszanki na wysokich obrotach.

Zgodnie z dokumentacją producenta śruby H i L są ograniczone do zakresu ok. 1/4 obrotu i nie powinny być regulowane przez użytkownika, ponieważ niewłaściwe ustawienie może prowadzić do przegrzania silnika, spadku mocy, niestabilnej pracy lub trwałego uszkodzenia podzespołów. Regulacje te mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany serwis.

Jedyną regulacją dopuszczoną dla użytkownika jest ustawienie prędkości biegu jałowego za pomocą śruby T.

Regulacja biegu jałowego (śruba T)

Regulację biegu jałowego przeprowadza się przy rozgrzanym, stabilnie pracującym silniku:

- Jeśli silnik gaśnie na biegu jałowym → dokręć śrubę T (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), aby zwiększyć obroty.
- Jeśli łańcuch porusza się na biegu jałowym → odkręć śrubę T (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara), aż łańcuch całkowicie się zatrzyma.

Po prawidłowym ustawieniu silnik powinien pracować równo, a łańcuch pozostawać nieruchomy. Jakakolwiek praca piły, w której łańcuch obraca się na biegu jałowym, jest niebezpieczna i niedopuszczalna.

Uwaga dotycząca śrub H i L

Śruby H (wysokie obroty) i L (niskie obroty):

- są ustawione fabrycznie,
- mogą być dodatkowo zabezpieczone przed przestawieniem,
- mają ograniczony zakres regulacji (ok. 1/4 obrotu, zgodnie z PDF),
- ich regulacja wymaga użycia tachometru i powinna być wykonywana wyłącznie w serwisie.

Niewłaściwa regulacja śrub H i L może prowadzić do:

- nadmiernych obrotów i przegrzania silnika,
- zatarcia cylindra lub tłoka,
- trudności z uruchomieniem,
- nadmiernego dymienia,
- spadku mocy lub nierównej pracy pod obciążeniem.

W przypadku problemów z mocą, dławieniem silnika lub trudnościami z rozruchem należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Montaż prowadnicy i łańcucha (zob. rys. III 1–6)

Przed montażem zestawu tnącego upewnij się, że piła jest całkowicie wyłączona i ostudzona. Wszystkie czynności wykonuj na stabilnym podłożu, trzymając urządzenie w sposób zapobiegający jego przesunięciu.

Demontaż pokrywy sprzęgła

Poluzuj nakrętki pokrywy sprzęgła i zdejmij pokrywę (rys. III 4). Następnie oczyść okolice sprzęgła, zębátki napędowej oraz powierzchnię przylegania prowadnicy z trociny i zabrudzeń (rys. III 2).

Montaż prowadnicy

Umieść prowadnicę na sworzniach mocujących (rys. III 2). Upewnij się, że otwór prowadnicy jest prawidłowo ustawiony względem elementu napinającego (kołka/prowadzenia napinacza), aby możliwa była późniejsza regulacja naciągu łańcucha (rys. III 4). Prowadnica powinna przylegać równomiernie do powierzchni mocowania.

Legenda (rys. III 2):

1. Otwór prowadnicy (otwór napinacza łańcucha)
2. Nakrętka napinacza łańcucha
3. Pokrywa łańcucha (pokrywa sprzęgła)

Montaż łańcucha

Założ łańcuch na zębatkę napędową, a następnie ułóż go równomiernie w rowku prowadnicy (rys. III 2). Sprawdź kierunek zębów tnących — na górnej części prowadnicy ostrza muszą być skierowane do przodu, w stronę czubka prowadnicy (rys. III 3).

Założenie pokrywy sprzęgła

Założ pokrywę sprzęgła, dopilnuj prawidłowego osadzenia elementów prowadzenia i dociągnij nakrętki ręcznie tak, aby prowadnica pozostawała jeszcze minimalnie ruchoma na potrzeby regulacji napięcia łańcucha (rys. III 4).

Napinanie łańcucha

Prawidłowe napięcie łańcucha wpływa na bezpieczeństwo, jakość cięcia oraz żywotność prowadnicy i samego łańcucha. Nowe łańcuchy wydłużają się szczególnie szybko, dlatego ich napięcie należy kontrolować częściej.

Regulacja napięcia

Poluzuj nakrętki pokrywy sprzęgła tak, aby prowadnica mogła się swobodnie przesuwac. Obracaj śrubą napinacza, aż łańcuch przylegnie równomiernie do prowadnicy, a jednocześnie będzie można odciągnąć go ręką (w rękawicy ochronnej) o kilka milimetrów; po puszczeniu powinien wrócić do rowka prowadnicy (rys. III 5). Podczas końcowego dokręcania unieś czubek prowadnicy do góry i dopiero wtedy dokręć nakrętki mocujące, aby prowadnica nie „opadła” po zaciśnięciu (rys. III 6). Po dokręceniu ponownie sprawdź napięcie łańcucha.

Czego unikać

Zbyt luźny łańcuch może spaść z prowadnicy podczas pracy i zwiększa ryzyko odrzutu, a zbyt napięty powoduje przegrzewanie zestawu tnącego, zwiększone tarcie i szybsze zużycie zębatki oraz prowadnicy.

Kontrola hamulca łańcucha

Hamulcem łańcucha należy posługiwać się przed każdą pracą, aby upewnić się, że działa prawidłowo. Hamulec musi być zawsze sprawny, ponieważ chroni operatora w przypadku odrzutu.

Test hamulca

1. Przy wyłączonym silniku aktywuj hamulec, przesuwając dźwignię do przodu.
2. Spróbuj przesunąć łańcuch ręką w rękawicy ochronnej. Łańcuch nie powinien się poruszać.
3. Zwolnij hamulec i sprawdź, czy łańcuch porusza się swobodnie po prowadnicy.

Uwaga: Jeśli hamulec nie blokuje ruchu łańcucha lub działa niestabilnie, piły nie wolno używać. Urządzenie należy przekazać do serwisu.

Sprawdzenie podawania oleju przez pompkę

Prawidłowe smarowanie łańcucha jest niezbędne, aby zapobiec przegrzewaniu i przedwczesnemu zużyciu zestawu tnącego. Po uruchomieniu piły skieruj koniec prowadnicy w stronę jasnej powierzchni (np. kartonu) i zwiększ obroty silnika. Po kilku sekundach na powierzchni powinny pojawić się drobne ślady oleju.

Jeśli olej nie jest podawany, przerwij pracę i sprawdź:

- poziom oleju w zbiorniku,
- drożność otworów olejowych w prowadnicy,
- stan przewodu olejowego.

Brak podawania oleju uniemożliwia bezpieczną pracę piły.

Ostrzenie łańcucha tnącego

Łańcuch należy regularnie ostrzyć, ponieważ tępy łańcuch zwiększa obciążenie silnika, powoduje nadmierne wibracje oraz utrudnia kontrolę nad urządzeniem. Podczas ostrzenia unieruchom prowadnicę i łańcuch, opierając piłę stabilnie lub blokując łańcuch w imadle (rys. VII 1).

Ostrzyć łańcuch należy:

- gdy podczas cięcia powstaje drobny pył zamiast wiórów,
- gdy cięcie wymaga użycia większej siły,
- gdy piła „ściąga” na jedną stronę,
- po kontakcie łańcucha z ziemią lub kamieniem.

Zasady ostrzenia

Używaj pilnika o średnicy dopasowanej do konkretnego typu łańcucha. Prowadź pilnik od wnętrza zęba na zewnątrz, utrzymując kąt ok. 30° względem łańcucha (rys. VII 1). Pilnik powinien wystawać około 1/5 swojej średnicy ponad górną krawędź zęba (rys. VII 1).

Dla łańcuchów typu 25AP stosuj dodatkowe pochylenie pilnika ok. 10° w dół względem poziomu, natomiast dla łańcuchów 91PX pilnik prowadź prostopadle do prowadnicy, bez pochylenia (rys. VII 1). Zachowuj zalecane kąty ostrzenia zębów: kąt bocznej płyty ok. 85° dla łańcucha 25AP i ok. 80° dla łańcucha 91PX oraz kąt natarcia górnej powierzchni zęba ok. 60° (rys. VII 3). Wszystkie zęby powinny mieć zbliżoną długość – najkrótszy ząb przyjmij jako wzorcowy i dopiłuj do niego pozostałe (rys. VII 3). Ograniczniki zagłębienia kontroluj przy pomocy wzornika; w razie potrzeby obniżaj je pilnikiem płaskim, zachowując wysokość ok. 0,64 mm (0,025") względem ostrza zęba (rys. VII 2). Po obniżeniu ogranicznika delikatnie zaokrąglaj jego „bark”, aby uniknąć ostrych krawędzi osłabiających ogniwo (rys. VII 2).

Na koniec sprawdź, czy żaden ząb nie jest przechylony. Przyłóż od boku linijkę – między zębem a linijką nie powinno być widocznej szczeliny; przechylenie lub „odstawanie” zęba oznacza uszkodzenie ogniwa i konieczność wymiany łańcucha (rys. VII 4).

Wymiana łańcucha

Łańcuch należy wymienić, gdy:

- zęby osiągnęły minimalną długość,
 - ogniwa wykazują uszkodzenia,
 - łańcuch szybko się rozciąga,
 - doszło do zacięcia lub innego poważnego uszkodzenia,
 - zęby są wygięte lub przechylone, co można stwierdzić przy użyciu linijki zgodnie z rys. VII 4.
- Stosuj wyłączanie łańcuchy zgodne z zaleceniami producenta.

Tabela usterek

Objaw usterek	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Silnik nie uruchamia się	brak paliwa lub stara mieszanka; ssanie ustawione nieprawidłowo; zabrudzona lub mokra świeca; zatkany filtr powietrza	uzupełnij świeżą mieszankę; ustaw ssanie zgodnie z instrukcją; oczyść lub osusz świecę; wyczyść filtr powietrza
Silnik zapala, ale gaśnie	ssanie nie zostało wyłączone; zatkany filtr paliwa; zabrudzony gaźnik	przetaw ssanie do pozycji otwartej; oczyść filtr paliwa; oczyść gaźnik
Silnik pracuje nierówno na biegu jałowym	zabrudzony filtr powietrza; nieprawidłowe ustawienie biegu jałowego (śruba T); zużyta świeca	wyczyść filtr; skoryguj obroty biegu jałowego śrubą T; wymień świecę
Łańcuch porusza się na biegu jałowym	zbyt wysokie obroty biegu jałowego; uszkodzone sprzęgło	odkręć śrubę T, aż łańcuch zatrzyma się na jałowym; sprawdź sprzęgło
Piła traci moc podczas pracy	brudny filtr powietrza; zatkany tłumik; stara mieszanka paliwowa; tępy łańcuch	wyczyść filtr i tłumik; przygotuj świeżą mieszankę; naostrz łańcuch
Nadmierne dymienie z tłumika	niewłaściwa mieszanka paliwowa; zastosowano zły olej; zbyt dużo oleju w mieszance	wymień paliwo; przygotuj mieszankę zgodnie z zaleceniami; stosuj olej 2T
Łańcuch się nie smaruje	brak oleju; zatkane otwory olejowe; uszkodzony przewód lub pompka	uzupełnij olej; oczyść otwory; sprawdź układ smarowania
Łańcuch szybko się tępi	kontakt z ziemią lub kamieniem; niewłaściwy kąt ostrzenia; użycie nieodpowiedniego oleju	unikaj kontaktu z podłożem; prawidłowo ostrz łańcuch; stosuj właściwy olej do łańcucha
Łańcuch zakleszcza się podczas cięcia	niewłaściwa technika cięcia; drewno pod naprężeniem	stosuj właściwą technikę; używaj klinów; oceniaj naprężenie włókien
Piła wibruje nadmiernie	luźne śruby; nierówno naostrzony łańcuch; uszkodzona prowadnica	dokręć śruby; wyrównaj wszystkie zęby; sprawdź prowadnicę
Prowadnica i łańcuch nadmiernie się nagzewają	brak oleju; niewłaściwa lepkość oleju; zbyt napięty łańcuch	uzupełnij olej; dobierz olej do temperatury otoczenia; skoryguj napięcie

Dane techniczne

Model	Piła spalinowa DT2500 (25 cm ³)
Typ silnika	Dwusuwowy, jednocylindrowy, chłodzony powietrzem
Pojemność skokowa silnika	25 cm ³
Moc znamionowa	1,3 HP (≈ 0,95 kW)
Masa (bez prowadnicy i łańcucha)	3,6 kg
Zalecana mieszanka paliwowa	Benzyna bezołowiowa + olej do silników 2-suwowych w proporcji 25 : 1
Klasa oleju do mieszanki	Olej 2T spełniający normę JASO FD lub ISO-L-EGD
Zalecany olej do smarowania łańcucha	Olej do łańcuchów pił odpowiedni do warunków otoczenia (zimowy/letni), zgodnie z rozdziałem „Smarowanie łańcucha”
System smarowania łańcucha	Pompka oleju



INFORMACJA DLA UŻYTKOWNIKÓW O SPOSOBIE POSTĘPOWANIA ZE ZUŻYTYM SPRZĘTEM ELEKTRYCZNYM I ELEKTRONICZNYM

Jeżeli urządzenie, opakowanie, instrukcja obsługi i tym podobne zostały opatrzone symbolem przekreślonego kołowego kontenera na odpady, oznacza to, że urządzenie podlega selektywnej zbiórce odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/EU. Zużytego urządzenia nie należy wyrzucać wraz z pozostałymi odpadami gospodarstwa domowego i nie należy traktować go jako odpad komunalny. Wyrzucając elektrośmieci do kontenera, stwarzasz zagrożenie dla środowiska. Zużyte urządzenie należy dostarczyć do punktu zbiórki selektywnej sprzętu elektrycznego i elektronicznego zorganizowanego przez administrację publiczną. Segregując i przekazując do przetworzenia, odzysku, recyklingu oraz utylizacji zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne chronisz środowisko przed zanieczyszczeniem i skażeniem, przyczyniasz się do zmniejszenia stopnia wykorzystania zasobów naturalnych oraz obniżenia kosztów produkcji nowych urządzeń. Właściwa utylizacja i złomowanie pomaga eliminować niekorzystny wpływ złomowanych produktów na środowisko naturalne oraz zdrowie człowieka. Aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące możliwości ponownego przetworzenia niniejszego produktu, należy skontaktować się z miejscowym urzędem miasta, służbami oczyszczania miasta lub sklepem, w którym zakupiono produkt.

UTYLIZACJA ELEMENTÓW SPALINOWYCH

Zużyte elementy silnika spalinowego oraz konstrukcji mechanicznej kosiarki nie podlegają dyrektywie WEEE. Należy je oddawać do wyspecjalizowanych punktów zbiórki odpadów metalowych i mechanicznych lub do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Przed utylizacją urządzenia należy opróżnić zbiornik paliwa i miskę olejową, a zużyte paliwo i olej przekazać do punktu odbioru odpadów niebezpiecznych.

Vielen Dank für die Wahl eines Produkts der Marke Humberg. Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise zu Sicherheit, Bedienung und Entsorgung des Geräts. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme der Säge sorgfältig durch und halten Sie sich strikt an alle Sicherheitsvorschriften. Die Nichtbeachtung der Hinweise kann zu schweren Verletzungen, Geräteschäden, Brand oder anderen gefährlichen Situationen führen.



Warnhinweise!

	ACHTUNG! – Gefahr, kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen		Gehörschutz tragen!
	ACHTUNG! – Gefahr eines starken Rückschlags		Schutzhelm tragen!
	Bedienungsanleitung lesen!		Schutzhandschuhe tragen!
	Augenschutz tragen!		

Am Gerät verwendete Symbole

	Kraftstoff-Einfüllöffnung „MIX GASOLINE“ Position: Tankdeckel
	Einfüllöffnung für Kettenöl Position: Öltankdeckel
	Schalten des Stoppschalters in Position „0“ stoppt den Motor sofort Position: vorne, oberer Bereich des hinteren Handgriffs
	Chokehebel – Starteinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erste Stellung – Start eines warmen Motors ▪ Zweite Stellung – Start eines kalten Motors Position: rechter oberer Bereich der Luftfilterabdeckung
	Vergasereinstellschrauben: <ul style="list-style-type: none"> ▪ H – hohe Drehzahl ▪ L – niedrige Drehzahl ▪ T – Leerlauf Position: linke Seite des hinteren Handgriffs
	Funktionsrichtungen der Kettenbremse: <ul style="list-style-type: none"> ▪ weißer Pfeil – Lösen, ▪ schwarzer Pfeil – Aktivieren. Position: vorderer Bereich der Kettenbrems-/Kettenabdeckung
	Einstellung der Kettenölmenge: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stellung „MAX“ – höherer Ölfluss, ▪ Stellung „MIN“ – geringerer Ölfluss. Position: unterer Bereich der Antriebseinheit

Allgemeine Sicherheitsregeln

- Machen Sie sich vor dem ersten Gebrauch gründlich mit dem Gerät vertraut, indem Sie dessen Aufbau, Funktionsweise und Bedienelemente kennenlernen. Wenn Sie keine Erfahrung haben, ziehen Sie eine qualifizierte Person hinzu, da unsachgemäße Bedienung zu schweren Verletzungen führen kann.
- Verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Starten, indem Sie die Säge stets ausgeschaltet und mit aktivierter Kettenbremse tragen. Halten Sie niemals die Hand am Gashebel oder in der Nähe der Bedienelemente, um einen plötzlichen Start zu vermeiden.
- Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch den technischen Zustand der Säge, einschließlich Kettenspannung, Führungsschiene, Befestigungen, Luftfilter, Schalldämpfer und des allgemeinen Zustands des Gehäuses. Die Verwendung einer Säge mit beschädigten oder verschlissenen Teilen kann zu Unfällen oder Geräteschäden führen.
- Vermeiden Sie Arbeiten unter nassen, rutschigen oder instabilen Bedingungen, da diese das Risiko von Gleichgewichtsverlust, Ausrutschen, Rückschlag der Führungsschiene und unkontrollierter Bewegung der Säge erhöhen.
- Arbeiten Sie nicht bei starkem Wind, Niederschlag mit eingeschränkter Sicht, dichtem Nebel oder bei extrem niedrigen oder hohen Temperaturen. Eingeschränkte Sicht und ungünstige Wetterbedingungen erhöhen das Risiko des Kontrollverlusts sowie herabfallender Äste oder anderer Umgebungselemente.
- Arbeiten Sie stets aufmerksam und ruhig; verwenden Sie die Säge nicht bei Müdigkeit, Schläfrigkeit, Ablenkung oder unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Substanzen, die die Konzentration beeinträchtigen. Bewusstes Arbeiten reduziert das Fehlerrisiko.
- Beschränken Sie den Zugang zur Säge für ungeschulte Personen und erlauben Sie Kindern, Jugendlichen oder Personen ohne Kenntnis der Sicherheitsregeln nicht, das Gerät zu benutzen. Die Säge darf nur von Personen verwendet werden, die mit den Arbeitsverfahren vertraut sind.
- Die Säge ist für Arbeiten an Holz bestimmt, wie das Schneiden von Stämmen, Ästen und Holzelementen. Bei Arbeiten direkt an Bäumen darf sie nur von entsprechend geschulten Bedienern mit Erfahrung in der Höhenarbeit und Kenntnis sicherer Fälltechniken verwendet werden.
- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und sicheren Ort, geschützt vor Kindern und unbefugten Personen. Vergewissern Sie sich vor dem Verstauen, dass der Motor abgekühlt ist und keine Verbrennungsgefahr besteht.
- Halten Sie beim Tanken vor dem Starten der Säge einen Mindestabstand von mindestens 3 Metern zum Tankbereich ein, gemäß den Sicherheitsvorschriften.
- Stellen Sie beim Starten und während des Betriebs sicher, dass sich Unbeteiligte in einem Abstand von mindestens 10 Metern befinden.

Sicherheit des Bedieners

- Verwenden Sie vollständige persönliche Schutzausrüstung, einschließlich Helm, Schutzbrille oder Gesichtsschutz, Gehörschutz, schnittfeste Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Beinschutzkleidung. Geeigneter Schutz reduziert das Verletzungsrisiko erheblich.
- Achten Sie auf einen stabilen Stand und sicheren Griff, indem Sie auf festem Untergrund stehen und die Säge stets mit beiden Händen halten. Dies ist zwingend erforderlich und reduziert das Risiko von Rückschlag und Kontrollverlust.
- Vergewissern Sie sich unmittelbar vor dem Start, dass die Führungsschiene keinen Kontakt mit anderen Gegenständen hat, um eine plötzliche Kettenbewegung zu vermeiden.
- Vermeiden Sie Schnitte mit der Spitze der Führungsschiene, da dies der Bereich mit dem höchsten Rückschlagrisiko ist. Der Kontakt mit einem harten Gegenstand oder falsch positioniertem Holz kann zu einem heftigen Rückstoß der Säge in Ihre Richtung führen.

- Schützen Sie den Arbeitsbereich vor leicht entzündlichen Stoffen, indem Sie den Kontakt mit Kraftstoffen, Lösungsmitteln, Gasen und Funken vermeiden. Arbeiten in der Nähe brennbarer Materialien erhöhen die Brandgefahr.
- Achten Sie auf Ihre Umgebung und stellen Sie sicher, dass sich keine unbeteiligten Personen oder Tiere in der Nähe befinden. Kleine Hindernisse wie Steine, Nägel oder Metallelemente können Rückschlag oder Kettenschäden verursachen.
- Unterbrechen Sie die Arbeit sicher, indem Sie den Gashebel loslassen, die Kettenbremse aktivieren und den Motor ausschalten, bevor Sie die Säge ablegen. Vermeiden Sie es, das Gerät an Orten abzulegen, an denen es versehentlich umgestoßen werden könnte.

Bedienung und Schnitttechnik

- Schneiden Sie jeweils nur ein Element, da der Versuch, mehrere Äste gleichzeitig zu schneiden, zum Einklemmen der Führungsschiene oder zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen kann.
- Achten Sie auf unter Spannung stehende Äste, die nach dem Schnitt plötzlich zurückschnellen können. Führen Sie das Entasten vorsichtig durch und schneiden Sie gespannte Bereiche stets unter Berücksichtigung der Richtung ihrer Entlastung.
- Wenden Sie bei dicken Ästen einen Entlastungsschnitt an, indem Sie zuerst einen leichten Schnitt von unten und anschließend von oben ausführen, um ein Einklemmen der Kette und unkontrolliertes Reißen des Holzes zu vermeiden.
- Stehen Sie nicht auf einem Stamm oder einer instabilen Erhöhung, sondern arbeiten Sie stets vom stabilen Untergrund aus. Eine instabile Position kann zu Gleichgewichtsverlust und schweren Verletzungen führen.
- Kontrollieren Sie die Richtung fallender Teile, indem Sie einen sicheren Abstand einhalten und den Bewegungsweg der abgeschnittenen Holzteile vorhersehen.

Sicherheit bei Kraftstoff, Abgasen und Motorbetrieb

- Verwenden Sie das richtige Kraftstoffgemisch strikt gemäß den empfohlenen Mischungsverhältnissen von Benzin und Zweitaktöl. Ein falsches Gemisch kann zu Motorschäden führen.
- Betanken Sie die Säge ausschließlich bei ausgeschaltetem und abgekühltem Motor, um das Entzünden von Kraftstoffdämpfen zu vermeiden. Tanken Sie niemals in der Nähe von Feuerquellen.
- Sorgen Sie während des Betriebs für ausreichende Belüftung, indem Sie die Säge ausschließlich im Freien verwenden. Abgase enthalten Kohlenmonoxid, das geruchlos und lebensgefährlich ist.
- Vermeiden Sie das Berühren heißer Motorteile wie Schalldämpfer, Zylinder, Führungsschiene und Kette, da diese auch mehrere Minuten nach Arbeitsende Verbrennungen verursachen können.
- Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch die Funktion der Kettenbremse, um sicherzustellen, dass sie im Gefahrenfall die rotierende Kette sofort stoppen kann.

Wartung und Reinigung

- Schalten Sie den Motor aus und sichern Sie das Gerät vor unbeabsichtigtem Start, indem Sie vor jeder Wartungsarbeit die Zündkerze abziehen und die Kettenbremse aktivieren.
- Entfernen Sie Verschmutzungen regelmäßig, indem Sie die Säge gründlich von Sägemehl und Schmutz reinigen, insbesondere im Bereich der Kupplung, der Führungsschiene und der Lüftungsöffnungen, um Überhitzung und Schäden zu vermeiden.
- Schärfen Sie die Kette gemäß den Empfehlungen unter Verwendung einer geeigneten Feile und unter Einhaltung der richtigen Winkel; ersetzen Sie eine verschlissene oder beschädigte Kette, um das Rückschlagrisiko nicht zu erhöhen und die Schnittqualität nicht zu beeinträchtigen.
- Wenden Sie die Führungsschiene regelmäßig, um einen gleichmäßigen Verschleiß zu gewährleisten und eine stabile Kettenführung während des Betriebs sicherzustellen.

Lagerung und Transport

- Lagern Sie die Säge an einem sauberen und trockenen Ort, entleeren Sie den Kraftstofftank und lassen Sie das Gerät vor der Lagerung abkühlen, um das Risiko von Leckagen, Benzingeruch oder unbeabsichtigter Entzündung zu vermeiden.
- Bringen Sie beim Transport den Führungsschienenschutz an, transportieren Sie die Säge in horizontaler Lage und sichern Sie sie gegen Verrutschen, um das Risiko von Beschädigungen und den Kontakt mit scharfen Teilen zu verringern.

Restrisiken

- Trotz der eingesetzten Sicherheitsmaßnahmen können folgende Risiken auftreten: Rückschlag der Führungsschiene, übermäßiger Lärm mit möglicher Schädigung des Gehörs, Holzsplitter, die Augen- und Gesichtsverletzungen verursachen, Verbrennungen durch heiße Motorteile, Ermüdung und Taubheitsgefühl der Hände durch Vibrationen sowie Beschädigungen der Führungsschiene oder Kette durch Kontakt mit harten Materialien.

Zusätzliche Warnhinweise

- Verwenden Sie ausschließlich Originalteile und -zubehör, um einen sicheren Betrieb des Geräts zu gewährleisten.
- Führen Sie keine eigenständigen Reparaturen an komplexen Baugruppen wie Vergaser, Kupplung oder Zündanlage durch, da eine falsche Einstellung zu Störungen führen kann.
- Vermeiden Sie eine Überlastung der Säge durch längeren Betrieb mit voller Drehzahl, um Überhitzung zu verhindern.
- Verwenden Sie die Säge nicht für andere Materialien als Holz.
- Arbeiten Sie nicht ohne vollständige Schutzabdeckungen und eine funktionierende Kettenbremse.
- Wenn Sie die Säge an eine andere Person weitergeben, legen Sie stets die Bedienungsanleitung bei und stellen Sie sicher, dass der Benutzer mit den Sicherheitsregeln vertraut ist.

Geräteaufbau (Abb. I)

1. **Vorderer Handschutz** – schützt die Hand des Bedieners vor Stößen und dient als Hebel der Kettenbremse, wodurch die Kette im Falle eines Rückschlags sofort gestoppt werden kann.
2. **Startergriff** – dient zum Starten des Motors durch Ziehen des Starterseils.
3. **Hinterer Griff** – Hauptführungsgriff zur stabilen Handhabung der Säge.
4. **Luftfilter** – reinigt die in den Motor angesaugte Luft und verhindert das Eindringen von Verunreinigungen.
5. **Vorderer Griff** – ermöglicht eine sichere Führung der Säge bei unterschiedlichen Schnittrichtungen.
6. **Öltank** – versorgt das automatische Kettenschmiersystem mit Öl.
7. **Kraftstofftank** – enthält das Benzin-Öl-Gemisch zur Versorgung des Zweitaktmotors.
8. **Sägekette** – Arbeitselement mit Schneidzähnen zum Trennen des Materials.
9. **Führungsschiene** – Stahlelement, auf dem sich die Kette bewegt und das die Schnittrichtung vorgibt.
10. **Chokehebel** – ermöglicht die Anreicherung des Gemisches beim Start eines kalten Motors.
11. **Gashebelsperre** – verhindert ein unbeabsichtigtes Betätigen des Gashebels; ihr Drücken ist erforderlich, um den Gashebel zu aktivieren.
12. **Gashebel** – ermöglicht die Regulierung der Motordrehzahl.
13. **Motorschalter** – dient zum Starten und Stoppen der Antriebseinheit.

Vorbereitung zur Benutzung, Arbeiten am Baum (Abb. II)

Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn, dass sowohl der Bediener als auch der Arbeitsbereich und die Säge selbst ordnungsgemäß vorbereitet sind. Eine sachgemäße Vorbereitung minimiert das Unfallrisiko und erhöht die Arbeitseffizienz.

Schutzkleidung und Ausrüstung

Beim Betrieb der Säge ist eine vollständige persönliche Schutzausrüstung zu tragen, um den Bediener vor mechanischen Verletzungen, Lärm und umherfliegenden Teilen zu schützen. Empfohlen werden folgende Ausrüstungsgegenstände:

- Schutzhelm zum Schutz des Kopfes vor herabfallenden Ästen,
- Schutzbrille oder Gesichtsschutz zum Schutz der Augen vor Sägemehl und Splittern,
- Arbeitshandschuhe für sicheren Halt und Schutz der Hände vor Schnitten, ausgestattet mit vibrationsdämpfenden Elementen,
- Arbeitsschuhe mit rutschfester Sohle zur Gewährleistung der Standfestigkeit auf rutschigem oder unebenem Untergrund,
- Gehörschutz zur Reduzierung der Belastung durch hohe vom Motor erzeugte Geräuschpegel (siehe Abb. II-1, II-5).

Vermeiden Sie das Arbeiten in loser Kleidung, Kleidung mit Fransen oder weiten Ärmeln und benutzen Sie die Säge nicht in Sandalen oder barfuß. Lose Kleidungsstücke können von beweglichen Teilen des Geräts erfasst werden.

Für die Arbeit sollten außerdem bereitgehalten werden: die mit der Säge gelieferten Grundwerkzeuge, eine Feile oder Zubehör zur Kettenwartung sowie ein ausreichender Vorrat an Kraftstoff und Kettenöl.

Vorbereitung des Arbeitsbereichs

Der Arbeitsbereich sollte sicher und ordentlich vorbereitet sein. Vor Beginn des Schneidens:

- entfernen Sie Hindernisse im Bereich, in dem Sie während des Schneidens arbeiten oder sich bewegen werden,
- stellen Sie sicher, dass der Untergrund stabil und nicht rutschig ist,
- prüfen Sie die Schnittrichtung sowie, ob Sie im Falle des Umkippen eines großen Elements einen Fluchtweg festgelegt haben,
- stellen Sie sicher, dass sich keine unbeteiligten Personen oder Tiere in der Nähe befinden; die Sicherheitszone sollte mindestens 10 Meter vom Bediener entfernt sein,
- bereiten Sie Hilfsmittel wie Seil, Keile oder eine Pfeife vor, wenn die Arbeit in einem Bereich mit eingeschränkter Sicht erfolgt (siehe Abb. II-3–4, II-6).

Verwenden Sie die Säge niemals an Orten, an denen brennbare Dämpfe, Funken, offenes Feuer oder Geräte vorhanden sind, die eine Zündung verursachen können.

Umgang mit Kraftstoff

Gehen Sie beim Anmischen des Kraftstoffgemischs und beim Befüllen des Tanks besonders vorsichtig vor:

- tanken Sie ausschließlich bei ausgeschaltetem und abgekühltem Motor,
- bewahren Sie Kraftstoff in dicht verschlossenen, zertifizierten Behältern und fern von Wärmequellen auf,
- rauchen Sie nicht und verwenden Sie kein offenes Feuer beim Umgang mit Kraftstoff,
- befüllen Sie den Tank an einem gut belüfteten Ort und ohne Funkenbildung,
- wischen Sie im Falle eines Verschüttens den Kraftstoff mit einem trockenen Tuch auf und bringen Sie die Säge mindestens 3 Meter vom Tankort weg, bevor Sie einen Startversuch unternehmen.

Prüfen Sie nach dem Festziehen des Tankdeckels, ob dieser dicht und sicher geschlossen ist.

Kontrolle des Geräts vor dem Start

Führen Sie vor jedem Arbeitsbeginn grundlegende Sicherheitskontrollen durch:

- prüfen Sie die Kettenspannung und den Zustand der Kette und stellen Sie sicher, dass sich die Kette frei auf der Führungsschiene bewegt,
- prüfen Sie den Zustand der Führungsschiene, das Vorhandensein von Beschädigungen sowie die ordnungsgemäße Schmierung,
- stellen Sie sicher, dass alle Schutzabdeckungen und Befestigungselemente korrekt montiert und festgezogen sind,
- prüfen Sie, ob der Motorschalter ordnungsgemäß funktioniert (Abb. IV 2),
- überprüfen Sie den Kraftstoffstand sowie den Stand des Kettenöls,
- stellen Sie sicher, dass die Säge keine losen, verschlissenen oder beschädigten Teile aufweist,
- achten Sie beim Abstellen des Geräts auf dem Boden vor dem Start darauf, dass die Kette den Boden oder einen anderen Gegenstand nicht berührt.

Eine gute Praxis ist es außerdem, sicherzustellen, dass die Kette unmittelbar nach dem Loslassen des Gashebels stoppt (Abb. IV 3).

Starten und Ausschalten des Motors

Vorbereitung zum Starten des Motors

Vergewissern Sie sich vor dem Start, dass alle Vorabkontrollen durchgeführt wurden und die Säge stabil auf einer ebenen, festen Oberfläche steht. Stellen Sie den hinteren Griff der Säge unter den Fuß, um das Gerät zu fixieren. Greifen Sie mit der linken Hand den vorderen Griff fest, mit der ganzen Hand und mit dem Daumen, der den Griff von unten umschließt. Greifen Sie mit der rechten Hand den Startergriff (Abb. IV 5). Alle Körperteile sollten sich in sicherem Abstand von Führungsschiene und Kette befinden.

Füllen Sie vor dem Start den Kraftstofftank und den Kettenöltank und ziehen Sie anschließend die Deckel fest an. Stellen Sie den Zündschalter in die Betriebsstellung (Abb. IV 2). Falls die Konstruktion der Säge dies vorsieht, stellen Sie die Drosselklappe entsprechend dem Geräteaufbau in eine startunterstützende Position (Abb. IV 3).

Stellen Sie sicher, dass die Kettenbremse aktiviert ist (Abb. IV 9) und dass Führungsschiene und Kette keinen Gegenstand berühren. Die Säge muss fixiert und auf den Boden gedrückt werden, und der Bediener sollte eine stabile Haltung einnehmen, um das Gerät bereits ab den ersten Motordrehungen vollständig unter Kontrolle zu haben.

Starten eines kalten Motors

Bei einem kalten Motor ist die Verwendung des Chokes erforderlich (Abb. IV 4). Stellen Sie sicher, dass die Säge stabil auf dem Boden steht, der hintere Griff mit dem Fuß fixiert ist und die Kettenbremse aktiviert ist (Abb. IV 9). Halten Sie mit der linken Hand den vorderen Griff fest und greifen Sie mit der rechten Hand den Startergriff (Abb. IV 5).

Stellen Sie vor dem Start den Choke in die geschlossene Position (Abb. IV 4). Ziehen Sie das Starterseil langsam, bis Sie einen Widerstand spüren, und führen Sie anschließend mehrere kräftige Züge aus, bis der Motor die erste Zündung anzeigt. Wenn der Motor anspringt und sofort wieder ausgeht, stellen Sie den Choke je nach Konstruktion der Säge in die Zwischen- oder offene Position (Abb. IV 4).

Setzen Sie den Startvorgang mit geöffnetem oder teilweise geöffnetem Choke fort, bis der Motor im Leerlauf läuft. Lassen Sie ihn kurz warmlaufen, um einen stabilen Betrieb und die richtige Temperatur zu erreichen, bevor Sie mit dem Schneiden beginnen. Stellen Sie sicher, dass die Kette im Leerlauf stillsteht.

Starten eines warmen Motors

Ein warmer Motor erfordert in der Regel keinen Choke. Stellen Sie vor dem Start sicher, dass die Kettenbremse aktiviert ist (Abb. IV 9) und die Säge stabil auf dem Boden aufliegt. Der hintere Griff sollte mit dem Fuß fixiert sein, der vordere Griff wird mit der linken Hand sicher gehalten.

Stellen Sie den Choke in die offene Position (Abb. IV 4) und ziehen Sie den Startergriff kräftig (Abb. IV 5). Der Motor sollte nach einem oder mehreren Zügen anspringen. Sollte der Motor abgestoffen sein, warten Sie kurz und versuchen Sie es erneut.

Stellen Sie nach dem Start sicher, dass der Motor stabil im Leerlauf läuft und die Kette stillsteht. Falls erforderlich, stellen Sie die Leerlaufdrehzahl gemäß den Wartungshinweisen ein (Abb. IV 8).

Ausschalten des Motors

Lassen Sie nach Beendigung der Arbeit den Gashebel los und lassen Sie den Motor im Leerlauf stabilisieren. Schalten Sie anschließend den Motor aus, indem Sie den Zündschalter in die STOP-Position bringen (Abb. IV 10). Warten Sie, bis die Kette vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie die Säge ablegen.

Stellen Sie das Gerät an einem sicheren Ort ab, fern von brennbaren Materialien und außerhalb der Reichweite unbefugter Personen. Lassen Sie die Säge nicht unbeaufsichtigt, bis alle beweglichen Teile sowie heiße Oberflächen wie Schalldämpfer und Zylinder abgekühlt sind.

Regeln für sicheres Arbeiten

Regeln beim Schneiden

Arbeiten Sie mit der Säge stets mit besonderer Vorsicht, da Holzart, innere Spannungen sowie Geländebedingungen das Verhalten des Geräts beeinflussen können. Stellen Sie sicher, dass die Griffe sauber, trocken und frei von Öl sind – rutschige Griffe erschweren die stabile Führung der Säge und können zum Verlust der Kontrolle führen. Vermeiden Sie das Berühren heißer Motorteile wie Schalldämpfer oder Zündkerze sowohl während der Arbeit als auch unmittelbar nach deren Beendigung, da diese schwere Verbrennungen verursachen können.

Seien Sie vorsichtig beim Schneiden dünner, flexibler Äste und Triebe – leichte Elemente können von der Kette erfasst und heftig in Richtung des Bedieners geschleudert werden. Beurteilen Sie auch Äste unter Spannung sorgfältig, da sie nach dem Durchtrennen unvorhersehbar zurückschnellen können. Prüfen Sie vor Beginn der Arbeit außerdem, ob sich in der Baumkrone trockene oder angebrochene Äste befinden, die während der Arbeit herabfallen könnten.

Schalten Sie nach Beendigung des Schneidens stets den Motor aus, bevor Sie das Gerät ablegen, auch nur für kurze Zeit. Eine Säge mit laufendem Motor oder rotierender Kette ist weder für den Bediener noch für Personen in der Umgebung sicher.

Sicherheitsregeln zum Rückschlag

Rückschlag ist ein plötzliches Zurückschleudern der Säge in Richtung des Bedieners, das meist durch den Kontakt der Führungsschienenspitze mit einem harten Gegenstand oder durch ein plötzliches Verklemmen der Kette verursacht wird. Das Verständnis dieses Phänomens sowie ein bewusstes Handeln verringern das Risiko des Kontrollverlusts über das Gerät erheblich.

Beachten Sie, dass Rückschlag auch bei korrekter Arbeitsweise auftreten kann – bereits der Kontakt der Führungsschienenspitze mit einem Hindernis oder ein plötzliches Stoppen der Kette im Holz reicht aus. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf technische Schutzeinrichtungen wie die Kettenbremse; diese schützen vor den Folgen des Rückschlags, verhindern jedoch nicht dessen Ursachen.

Halten Sie während der Arbeit eine stabile Körperhaltung und einen festen Zweihandgriff ein – die rechte Hand liegt am hinteren Griff, die linke umfasst den vorderen Griff. Dazu gehört auch das Umfassen der Griffe mit den Daumen, was die Kontrolle über die Säge in Gefahrensituationen erhöht. Achten Sie darauf, dass der Schneidbereich frei von Hindernissen ist, die die Führungsschienenspitze berühren und einen Rückschlag auslösen könnten.

Arbeiten Sie mit geeigneter Motordrehzahl und vermeiden Sie Schnitte bei zu niedriger Geschwindigkeit; eine zu langsam laufende Kette erhöht das Risiko des Verklemmens. Vermeiden Sie außerdem Arbeiten mit der Säge oberhalb der Schulterhöhe, da dies die stabile Kontrolle des Geräts erheblich einschränkt.

Beachten Sie die Hinweise zur Schärfung und Wartung der Kette – eine stumpfe, beschädigte oder falsch gespannte Kette erhöht die Anfälligkeit für Verklennen und damit das Rückschlagrisiko. Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller zugelassene Führungsschienen und Ketten.

Schnitttechniken

Beim Arbeiten mit der Säge sind geeignete Schnitttechniken anzuwenden, die die Sicherheit des Bedieners erhöhen, das Risiko von Geräteschäden verringern und präzise Ergebnisse gewährleisten. Die richtige Schnitttechnik hängt von der Holzart, der Lage des Werkstücks, seiner Stärke sowie dem Grad der inneren Spannung ab (Abb. V 1–5).

Grundlegende Schnittregeln

Arbeiten Sie beim Schneiden stets in stabiler Haltung, halten Sie die Säge mit beiden Händen und führen Sie sie mit gleichmäßigen Bewegungen. Die Kette sollte ihre volle Drehzahl erreichen, bevor sie mit dem Holz in Kontakt kommt – dies verringert das Risiko von Rucken und sorgt für ein sauberes Eindringen der Schneide in das Material. Kontrollieren Sie beim Annähern an das Holz die Schnitt- richtung, halten Sie die Führungsschiene gerade und verhindern Sie ein Verdrehen oder Verklennen. Vermeiden Sie übermäßigen Druck; die Säge soll durch die Arbeit der Kette selbst ins Material ein- dringen, nicht durch die Kraft des Bedieners. Beobachten Sie während der Arbeit die Umgebung sowie das Verhalten des Holzes – Vibrationen, Faserspannungen oder Bewegungen des Materials können auf ein mögliches Verklennen der Kette, unerwartete Verschiebungen oder das Zurückschnellen von Holzfragmenten hinweisen.

Baumfällung (Abb. V 1)

Wählen Sie vor dem Fällen eines Baumes eine sichere Fallrichtung unter Berücksichtigung der Wind- richtung, der Neigung des Stammes, der Verteilung schwererer Äste sowie der Möglichkeit eines ungehinderten Falls. Sorgen Sie für einen stabilen Arbeitsplatz und einen geplanten Rückzugsweg. Führen Sie zunächst einen Fallkerb (Richtkerb) auf der Seite aus, in die der Baum fallen soll, mit einer Tiefe von etwa einem Drittel des Stammdurchmessers. Anschließend führen Sie den Fallschnitt von der gegenüberliegenden Seite aus, etwas oberhalb der unteren Kante des Richtkerbs, und lassen eine geeignete Bruchleiste aus ungeschnittenem Holz stehen, die die Fallrichtung des Baumes kontrolliert (Abb. V 1).

Schneiden eines am Boden liegenden Stammes (Abb. V 2)

Bei einem nicht abgestützten Stamm, der flach auf dem Boden liegt, beginnen Sie den Schnitt von oben bis etwa zur Hälfte der Holzstärke, wie in der Abbildung dargestellt (Abb. V 2). Stoppen Sie anschließend die Säge, drehen Sie den Stamm und führen Sie den Schnitt von der gegenüberliegen- den Seite zu Ende. Diese Technik verhindert das Verklennen der Führungsschiene und erleichtert die Kontrolle des Schnittverlaufs.

Schneiden eines abgestützten / „hängenden“ Stammes (Abb. V 3)

Ist ein Stamm nur an den Enden abgestützt oder so gelagert, dass er sich durchbiegt, beurteilen Sie zunächst, an welchen Stellen die Fasern gedrückt und an welchen sie gezogen werden. Für den als A gekennzeichneten Teil des Stammes (hängendes Ende) beginnen Sie den Schnitt von unten bis etwa zu einem Drittel der Stärke und beenden ihn anschließend von oben (Abb. V 3). Für den Teil B (abgestützt) beginnen Sie den Schnitt von oben bis etwa zu einem Drittel der Stärke und beenden ihn von unten. Dieses Vorgehen begrenzt das Schließen des Schnittspalts und reduziert das Risiko des Verklemmens der Kette.

Entasten eines gefällten Baumes (Abb. V 4)

Beim Entfernen von Ästen eines gefällten Baumes prüfen Sie zunächst, in welche Richtung der jeweilige Ast gebogen ist und unter welcher Spannung er steht. Führen Sie den ersten Schnitt auf der Seite aus, in die der Ast gebogen ist (die „Spannungsseite“), und beenden Sie den Schnitt anschließend von der gegenüberliegenden Seite (Abb. V 4). Dadurch wird das Risiko eines heftigen Zurückschnellens des abgeschnittenen Astes verringert. Stellen Sie sich stets außerhalb der vorhersehbaren Bewegungsrichtung des Astes nach dem Schnitt auf und sorgen Sie für sicheren Stand.

Beschneiden der Äste eines stehenden Baumes (Abb. V 5)

Beim Beschneiden der Äste eines stehenden Baumes arbeiten Sie niemals oberhalb der Schulterhöhe oder von einer instabilen Plattform oder Leiter aus. Führen Sie den Schnitt zweistufig aus: zunächst von unten, einige Zentimeter vom Stamm entfernt, um ein Abreißen der Rinde zu verhindern (Entlastungsschnitt), anschließend von oben, etwas näher am Stamm, bis der Ast vollständig abgetrennt ist (Abb. V 5). Nach dem Entfernen des Astes in sicherem Abstand vom Stamm kann ein abschließender Glattschnitt gemäß den Grundsätzen der Baumpflege ausgeführt werden.

Wartung und Reinigung

Eine regelmäßige Wartung der Säge ist entscheidend, um sie in voller Funktionsfähigkeit zu halten, die Arbeitssicherheit zu gewährleisten und die Lebensdauer aller Baugruppen zu verlängern. Ein ordnungsgemäß gewartetes Gerät arbeitet stabil, erreicht seine volle Leistung und ist weniger stör anfällig. Alle Wartungsarbeiten sind bei ausgeschaltetem und abgekühltem Motor durchzuführen, um Verbrennungen sowie ein unbeabsichtigtes Starten der Säge zu vermeiden.

Arbeiten nach Beendigung der Arbeit

Entfernen Sie nach jeder Arbeitssitzung Sägespäne, Schmutz und Harz aus dem Bereich von Führungsschiene, Kupplung, Lüftungsöffnungen und Kurbelgehäuse. Verunreinigungen erschweren die Motorkühlung, können bewegliche Teile blockieren und ihren Verschleiß beschleunigen. Prüfen Sie nach dem Abnehmen der Luftfilterabdeckung und des Gehäuses das Innere des Motorraums und entfernen Sie daraus Sägespäne und Staub (Abb. VI 1).

Reinigen Sie nach dem Demontieren der Führungsschiene die Nut der Führungsschiene sowie die Schmieröffnung und prüfen Sie, ob der Ölkanal im Sägengehäuse nicht verstopft ist (Abb. VI 2). Bei einer Führungsschiene mit Umlenkstern reinigen und schmieren Sie den Stern über die markierte Schmieröffnung an der Spitze der Führungsschiene (Abb. VI 3). Prüfen Sie den Zustand von Führungsschiene und Kette – befinden sich Holzreste an den Kettengliedern oder in der Nut der Führungsschiene, reinigen Sie diese und schmieren Sie sie bei Bedarf. Stellen Sie sicher, dass die Kette korrekt gespannt ist und keine Anzeichen von Beschädigung aufweist.

Kontrollieren Sie nach der Arbeit außerdem den Stand des Kettenöls sowie die Menge der verbleibenden Kraftstoffmischung. Soll die Säge längere Zeit gelagert werden, wird empfohlen, den Kraftstofftank zu entleeren. Falls dies erforderlich ist, kann der Motor gestartet und im Leerlauf laufen gelassen werden, bis die restliche Mischung verbraucht ist.

Regelmäßige Wartung

Im Rahmen regelmäßiger Kontrollen führen Sie die Reinigung des Luftfilters, das Prüfen und Einstellen der Kettenspannung, das Schmieren der Führungsschiene sowie die laufende Kontrolle der Zündkerze durch. Reinigen Sie den Luftfilter gemäß dem Schema in der Filterabbildung: Lösen Sie den Drehknopf, nehmen Sie die Abdeckung und den Filtereinsatz ab, entfernen Sie Sägespäne, und bei starker Verschmutzung spülen Sie ihn in Benzin aus und lassen ihn vor dem Wiedereinbau vollständig trocknen (Abb. VI 1). Ein verschmutzter Luftfilter reduziert die Luftzufuhr zum Motor, was zu Leistungsverlust und erhöhtem Kraftstoffverbrauch führt.

Entfernen Sie nach dem Demontieren der Führungsschiene Sägespäne aus der Nut der Führungsschiene und aus der Schmieröffnung und prüfen Sie den Zustand des Umlenksterns; schmieren Sie ihn bei Bedarf über die Schmieröffnung, wie in der Abbildung von Führungsschiene und Umlenkstern gezeigt (Abb. VI 3). Eine verschmutzte oder verschlissene Kette ist gemäß Herstellerspezifikation zu schärfen oder zu ersetzen, wenn sie die Verschleißgrenzmaße erreicht hat.

Der Kraftstofffilter kann mit einem Drahthaken durch die Kraftstoffeinfüllöffnung herausgezogen, in Benzin gereinigt und wieder eingesetzt oder bei Verstopfung ersetzt werden (Abb. VI 4). Entnehmen Sie analog den Kettenölfiter durch die Öleinfüllöffnung, reinigen Sie ihn oder ersetzen Sie ihn bei Verschmutzung (Abb. VI 5). Achten Sie beim Herausziehen der Filter darauf, den flexiblen Saugschlauch nicht zu knicken.

Die Zündkerze ist regelmäßig herauszuschrauben und von Rußablagerungen zu reinigen; zudem ist der Elektrodenabstand auf korrekte Größe zu prüfen. Der empfohlene Elektrodenabstand beträgt ca. 0,6–0,7 mm (Abb. VI 6). Bei Beschädigung oder übermäßigem Verschleiß ist die Zündkerze zu ersetzen – ihre einwandfreie Funktion ist für stabiles Starten und den Motorlauf von entscheidender Bedeutung.

Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand des Kettenantriebsritzels. Überschreitet die Zahnverschleißhöhe etwa 0,5 mm, wie im Ritzelverschleißschema gezeigt (Abb. VI 7), ist das Ritzel durch ein neues zu ersetzen, um einen ungleichmäßigen Antriebslauf und einen beschleunigten Kettenverschleiß zu vermeiden.

Prüfen Sie außerdem regelmäßig den Zustand des Schalldämpfers sowie die Durchgängigkeit der Abgasaustrittskanäle. Befolgen Sie beim Demontieren und erneuten Montieren des Schalldämpfers das in der Abbildung dargestellte Reihenfolgeschema der Bauteile (Abb. VI 8) – stellen Sie sicher, dass Gehäuse, Prallbleche und Schalldämpferabdeckung korrekt montiert sind und die Dichtung nicht beschädigt ist. Nach dem ersten Start nach dem Einbau des Schalldämpfers wird empfohlen, die Befestigungsschrauben erneut zu prüfen und bei Bedarf nachzuziehen.

Halten Sie die Kühlrippen des Zylinders sowie den Bereich um den Schalldämpfer und die Kühlluftöffnungen sauber, damit sich keine Sägespäne und kein Staub ansammeln, die eine Überhitzung des Motors verursachen können.

Allgemeine Wartungsregeln

Führen Sie Wartungsarbeiten nur durch, wenn die Säge ausgeschaltet und vollständig abgekühlt ist. Das Berühren heißer Teile wie Schalldämpfer oder Zylinder kann schwere Verbrennungen verursachen. Komplexe Reparaturen – insbesondere am Vergaser, Zündmodul, an der Kupplung oder an internen Baugruppen – sind qualifiziertem Servicepersonal zu überlassen. Eine unsachgemäße Reparatur kann die Säge beschädigen oder bei späterem Gebrauch ein Unfallrisiko darstellen. Alle in dieser Anleitung nicht genannten Servicearbeiten, insbesondere Einstellungen am Kraftstoffsystem, Reparaturen an Sicherheitseinrichtungen sowie Eingriffe in interne Motorkomponenten, dürfen ausschließlich von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden. Eigenständige Modifikationen oder Umbauten

der Säge sind unzulässig und können zum Verlust der Betriebssicherheit sowie der Gültigkeit der Garantie führen.

Halten Sie das Gerät sauber und lagern Sie es an einem trockenen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit. Regelmäßige Kontrollen und kleinere Wartungsarbeiten verringern das Störungsrisiko erheblich und stellen die volle Einsatzbereitschaft der Säge sicher.

Lagerung der Säge

Eine ordnungsgemäße Lagerung der Säge schützt das Gerät vor Beschädigungen, Korrosion und Leistungsabfall und gewährleistet zudem die Sicherheit von Personen in der Umgebung. Die Lagerregeln betreffen sowohl kurze Arbeitspausen als auch die längere Einlagerung der Säge.

Kurzzeitlagerung

Stellen Sie die Säge während kurzer Arbeitspausen oder nach Beendigung einer Schneidsitzung an einem sicheren Ort ab, fern von unbeteiligten Personen und brennbaren Materialien. Der Motor muss vollständig ausgeschaltet sein, und Kette sowie Führungsschiene müssen vor jeglicher Handhabung abgekühlt sein. Bringen Sie die Führungsschienenschutzabdeckung an, um die Schneidgarnitur zu schützen und das Risiko eines unbeabsichtigten Kontakts mit der Kette zu verringern.

Lagern Sie das Gerät auf einer stabilen Unterlage in einer Position, die eine freie Abkühlung aller Teile ermöglicht. Stellen Sie sicher, dass die Säge nicht an einem Ort steht, der Vibrationen oder einem Umkippen ausgesetzt ist. Vermeiden Sie in geschlossenen Räumen die Lagerung der Säge in der Nähe von Wärmequellen, offenem Feuer oder Geräten, die Funken erzeugen.

Langzeitlagerung

Bei geplanter längerer Nichtbenutzung ist die Säge entsprechend für die Lagerung vorzubereiten, um eine Alterung des Kraftstoffs, Korrosion metallischer Teile sowie Schäden am Schmiersystem und am Vergaser zu vermeiden.

Entleeren Sie vor dem Abstellen den Kraftstofftank und starten Sie den Motor, damit die Restmischung in Leitungen und Vergaser verbrannt wird. Dadurch werden Ablagerungen vermieden, die ein erneutes Starten erschweren könnten. Der Kettenöltank sollte geschlossen bleiben; wischen Sie vor dem Abstellen eventuelle Undichtigkeiten ab.

Reinigen Sie die Säge gründlich von Sägespänen, Harz und Schmutz, insbesondere an Führungsschiene, Kurbelgehäuse, Lüftungsöffnungen und Luftfilter. Demontieren Sie bei Bedarf Kette und Führungsschiene, reinigen Sie diese, schmieren Sie sie mit Konservierungsöl und lagern Sie sie an einem trockenen Ort. Lagern Sie die Säge selbst in horizontaler Position an einem trockenen, gut belüfteten und feuchtigkeitsfreien Ort, vorzugsweise in der Originalverpackung oder in einer geeigneten Schutzbox.

Lagerbedingungen

Die Säge ist in einem trockenen Raum zu lagern, geschützt vor plötzlichen Temperaturänderungen und vor Feuchtigkeitseinwirkung, die zur Korrosion metallischer Teile führen könnte. Vermeiden Sie die Lagerung in der Nähe von Chemikalien mit intensiven Dämpfen, die Gummi- und Kunststoffteile des Geräts beschädigen können.

Bei Lagerung an einem Ort, der für Dritte zugänglich ist, muss die Säge verriegelt oder so gelagert werden, dass ein unbeabsichtigtes Starten oder der Zugriff unbefugter Personen verhindert wird. Bringen Sie die Führungsschienenschutzabdeckung an und sichern Sie das Gerät so, dass es nicht von einem Regal oder Halter herunterfallen kann.

Schmierung und Betankung

Eine korrekte Betankung sowie eine ordnungsgemäße Schmierung der Kette sind für einen sicheren und effizienten Betrieb der Säge von entscheidender Bedeutung. Eine richtig vorbereitete Kraftstoffmischung gewährleistet einen stabilen Betrieb des Zweitaktmotors, während das Schmiersystem Kette und Führungsschiene vor Überhitzung und übermäßigem Verschleiß schützt. Alle Arbeiten mit Kraftstoff und Öl sind bei ausgeschaltetem und abgekühltem Gerät durchzuführen.

Kraftstoffmischung

Der Zweitaktmotor der Säge erfordert eine Mischung aus bleifreiem Benzin und Zweitaktmotoröl im Verhältnis: 25:1 (25 Teile Benzin zu 1 Teil Öl).

Kraftstoffmischungsverhältnis (25:1)

Benzinmenge	2T-Ölmenge
0,5 L	20 ml
1,0 L	40 ml
2,0 L	80 ml
3,0 L	120 ml
4,0 L	160 ml
5,0 L	200 ml

ACHTUNG:

- Bereiten Sie die Mischung nicht im Kraftstofftank der Säge zu – verwenden Sie immer einen separaten, sauberen Behälter.
- Lagern Sie die Mischung nicht länger als 30 Tage, da sie ihre Schmiereigenschaften verliert und zu Problemen im Motorlauf führen kann.
- Verwenden Sie ausschließlich hochwertiges Zweitaktmotoröl.

Betanken der Säge

Betanken Sie die Säge nur bei ausgeschaltetem und abgekühltem Motor.

1. Stellen Sie die Säge auf einen stabilen Untergrund.
2. Öffnen Sie den Tankdeckel langsam, um den Druck auszugleichen.
3. Füllen Sie die Mischung vorsichtig ein und vermeiden Sie ein Verschütten.
4. Ziehen Sie den Tankdeckel fest an.
5. Wischen Sie eventuelle Kraftstoffspuren vom Gehäuse ab.
6. Entfernen Sie die Säge mindestens 3 Meter vom Betankungsort, bevor Sie sie starten.

Betanken Sie niemals in der Nähe von offenem Feuer, Funken, Zigaretten oder in geschlossenen Räumen.

Kettenschmierung

Kette und Führungsschiene müssen während des Betriebs kontinuierlich geschmiert werden. Fehlendes Öl führt zu:

- Überhitzung,
- schnellem Verschleiß der Führungsschiene,
- Dehnung oder Beschädigung der Kette,
- erhöhtem Rückschlagrisiko.

Verwenden Sie ausschließlich Kettenschmieröl, das an die Umgebungstemperatur angepasst ist.

Empfohlenes Kettenöl

Umgebungstemperatur	Empfohlene Ölviskosität	Hinweise
< 0 °C	„Winter“-Öl, dünnflüssig	gewährleistet Fließfähigkeit bei niedrigen Temperaturen
0–25 °C	Standardöl	universelle Anwendung
> 25 °C	„Sommer“-Öl, dickflüssiger	verhindert schnelles Abfließen

Überprüfung der Ölzufuhr

Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn, dass die Ölpumpe ordnungsgemäß Öl fördert:

- Starten Sie die Säge.
- Richten Sie die Spitze der Führungsschiene auf eine helle Oberfläche.
- Erhöhen Sie die Drehzahl.

Auf der Oberfläche sollten feine Ölschichten sichtbar werden (Abb. IV 6).

Wird kein Öl gefördert, unterbrechen Sie die Arbeit und prüfen Sie die Durchgängigkeit der Ölkanäle, den Ölstand sowie die Funktion der Pumpe.

Nachfüllen von Kettenöl

- Füllen Sie vor jeder Arbeit Kettenöl nach.
- Herstellerpraxis: Öl bei jeder Kraftstoffbetankung nachfüllen.
- Arbeiten Sie niemals mit leerem Öltank – dies führt zu schweren Schäden.

Sicherheit beim Umgang mit Kraftstoff und Öl

- verwenden Sie ausschließlich geprüfte, dichte Behälter,
- rauchen Sie nicht und verwenden Sie kein offenes Feuer beim Umgang mit Kraftstoff,
- starten Sie die Säge nicht, wenn sich Kraftstoff auf dem Gehäuse oder der Kleidung befindet,
- prüfen Sie bei einem Leck sofort die Dichtheit des Kraftstoffsystems und entfernen Sie ausgelaufenen Kraftstoff.

Einstellung des Vergasers und der Leerlaufdrehzahl

Der Vergaser dieser Säge ist werkseitig eingestellt und erfordert bei normalem Betrieb keinen Eingriff durch den Benutzer. Das Gerät kann mit drei Einstellschrauben ausgestattet sein:

- T – Leerlaufeinstellung,
- L – Einstellung des Gemisches bei niedriger Drehzahl,
- H – Einstellung des Gemisches bei hoher Drehzahl.

Gemäß Herstelldokumentation sind die Schrauben H und L auf einen Bereich von ca. 1/4 Umdrehung begrenzt und dürfen vom Benutzer nicht verstellt werden, da eine falsche Einstellung zu Motorüberhitzung, Leistungsverlust, instabilem Betrieb oder dauerhaften Schäden an Bauteilen führen kann. Diese Einstellungen dürfen ausschließlich von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden. Die einzige für den Benutzer zulässige Einstellung ist die Einstellung der Leerlaufdrehzahl mit der Schraube T.

Einstellung der Leerlaufdrehzahl (Schraube T)

Die Einstellung der Leerlaufdrehzahl ist bei warmem, gleichmäßig laufendem Motor durchzuführen:

- Wenn der Motor im Leerlauf abstirbt → drehen Sie die Schraube T im Uhrzeigersinn, um die Drehzahl zu erhöhen.

- Wenn sich die Kette im Leerlauf bewegt → drehen Sie die Schraube T gegen den Uhrzeigersinn, bis die Kette vollständig zum Stillstand kommt.

Nach korrekter Einstellung sollte der Motor ruhig laufen und die Kette vollständig stillstehen. Jeder Betrieb der Säge, bei dem sich die Kette im Leerlauf dreht, ist gefährlich und unzulässig.

Hinweis zu den Schrauben H und L

Die Schrauben H (Hochdrehzahl) und L (Niederdrehzahl):

- sind werkseitig eingestellt,
- können zusätzlich gegen Verstellung gesichert sein,
- haben einen begrenzten Einstellbereich (ca. 1/4 Umdrehung, gemäß PDF),
- erfordern die Verwendung eines Drehzahlmessers und dürfen ausschließlich im Service eingestellt werden.

Eine falsche Einstellung der Schrauben H und L kann zu Folgendem führen:

- übermäßiger Motordrehzahl und Überhitzung,
- Fressen von Zylinder oder Kolben,
- Startschwierigkeiten,
- übermäßiger Abgasrauchentwicklung,
- Leistungsverlust oder instabilem Betrieb unter Last.

Bei Problemen mit der Leistung, Abwürgen des Motors oder Startschwierigkeiten wenden Sie sich an einen autorisierten Service.

Montage von Führungsschiene und Kette (siehe Abb. III 1–6)

Vergewissern Sie sich vor der Montage der Schneidgarnitur, dass die Säge vollständig ausgeschaltet und abgekühlt ist. Führen Sie alle Arbeiten auf einem stabilen Untergrund aus und halten Sie das Gerät so, dass ein Verrutschen verhindert wird.

Demontage der Kupplungsabdeckung

Lösen Sie die Muttern der Kupplungsabdeckung und nehmen Sie die Abdeckung ab (Abb. III 4). Reinigen Sie anschließend den Bereich um die Kupplung, das Antriebsritzel sowie die Auflagefläche der Führungsschiene von Sägespänen und Verschmutzungen (Abb. III 2).

Montage der Führungsschiene

Setzen Sie die Führungsschiene auf die Befestigungsbolzen auf (Abb. III 2). Achten Sie darauf, dass die Öffnung der Führungsschiene korrekt auf das Spannelement (Bolzen/Führung des Spanners) ausgerichtet ist, damit eine spätere Einstellung der Kettenspannung möglich ist (Abb. III 4). Die Führungsschiene muss gleichmäßig an der Auflagefläche anliegen.

Legende (Abb. III 2):

Öffnung der Führungsschiene (Öffnung des Kettenspanners)

Mutter des Kettenspanners

Kettenabdeckung (Kupplungsabdeckung)

Montage der Kette

Legen Sie die Kette auf das Antriebsritzel und anschließend gleichmäßig in die Nut der Führungsschiene ein (Abb. III 2). Prüfen Sie die Richtung der Schneidzähne — auf der Oberseite der Führungsschiene müssen die Schneiden nach vorne zur Spitze der Führungsschiene zeigen (Abb. III 3).

Montage der Kupplungsabdeckung

Setzen Sie die Kupplungsabdeckung auf, achten Sie auf den korrekten Sitz der Führungselemente und ziehen Sie die Muttern handfest an, sodass die Führungsschiene für die Einstellung der Kettenspannung noch leicht beweglich bleibt (Abb. III 4).

Kettenspannung

Die richtige Kettenspannung beeinflusst die Sicherheit, die Schnittqualität sowie die Lebensdauer der Führungsschiene und der Kette. Neue Ketten dehnen sich besonders schnell, daher ist ihre Spannung häufiger zu kontrollieren.

Einstellung der Kettenspannung

Lösen Sie die Muttern der Kupplungsabdeckung, sodass sich die Führungsschiene frei bewegen kann. Drehen Sie die Spannschraube, bis die Kette gleichmäßig an der Führungsschiene anliegt und sich von Hand (mit Schutzhandschuhen) um einige Millimeter abziehen lässt; nach dem Loslassen muss sie wieder in die Nut der Führungsschiene zurückkehren (Abb. III 5). Heben Sie beim endgültigen Festziehen die Spitze der Führungsschiene an und ziehen Sie erst dann die Befestigungsmuttern fest, damit sich die Führungsschiene nach dem Anziehen nicht absenkt (Abb. III 6). Prüfen Sie nach dem Festziehen die Kettenspannung erneut.

Was zu vermeiden ist

Eine zu lose Kette kann sich während der Arbeit von der Führungsschiene lösen und erhöht das Rückschlagrisiko, während eine zu straffe Kette zu Überhitzung der Schneidgarnitur, erhöhtem Reibungswiderstand und schnellerem Verschleiß von Ritzel und Führungsschiene führt.

Kontrolle der Kettenbremse

Die Kettenbremse ist vor jeder Arbeit zu benutzen, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktioniert. Die Bremse muss jederzeit funktionsfähig sein, da sie den Bediener im Falle eines Rückschlags schützt.

Bremsentest

1. Bei ausgeschaltetem Motor aktivieren Sie die Bremse, indem Sie den Hebel nach vorne schieben.
2. Versuchen Sie, die Kette von Hand mit Schutzhandschuhen zu bewegen. Die Kette darf sich nicht bewegen.
3. Lösen Sie die Bremse und prüfen Sie, ob sich die Kette frei entlang der Führungsschiene bewegt.

Hinweis: Wenn die Bremse die Kette nicht blockiert oder unregelmäßig arbeitet, darf die Säge nicht verwendet werden. Das Gerät ist dem Service zu übergeben.

Überprüfung der Ölzufuhr durch die Pumpe

Eine ordnungsgemäße Schmierung der Kette ist erforderlich, um Überhitzung und vorzeitigen Verschleiß der Schneidgarnitur zu vermeiden. Richten Sie nach dem Starten der Säge die Spitze der Führungsschiene auf eine helle Oberfläche (z. B. Karton) und erhöhen Sie die Motordrehzahl. Nach einigen Sekunden sollten feine Ölsuren auf der Oberfläche sichtbar sein.

Wird kein Öl gefördert, unterbrechen Sie die Arbeit und prüfen Sie:

- den Ölstand im Tank,
- die Durchgängigkeit der Ölaustrittsöffnungen in der Führungsschiene,
- den Zustand der Ölleitung.

Eine fehlende Ölzufuhr macht einen sicheren Betrieb der Säge unmöglich.

Schärfen der Sägekette

Die Kette ist regelmäßig zu schärfen, da eine stumpfe Kette die Motorbelastung erhöht, übermäßige Vibrationen verursacht und die Kontrolle über das Gerät erschwert. Fixieren Sie beim Schärfen die Führungsschiene und die Kette, indem Sie die Säge stabil abstützen oder die Kette in einem Schraubstock arretieren (Abb. VII 1).

Die Kette ist zu schärfen:

- wenn beim Schneiden feiner Staub statt Späne entsteht,
- wenn für den Schnitt mehr Kraft erforderlich ist,
- wenn die Säge zu einer Seite „zieht“,
- nach Kontakt der Kette mit dem Boden oder einem Stein.

Grundsätze des Schärfens

Verwenden Sie eine Feile mit einem Durchmesser, der auf den jeweiligen Kettentyp abgestimmt ist. Führen Sie die Feile von der Innenseite des Zahns nach außen und halten Sie einen Winkel von ca. 30° zur Kette ein (Abb. VII 1). Die Feile sollte etwa 1/5 ihres Durchmessers über die obere Zahnkante hinausragen (Abb. VII 1).

Bei Ketten des Typs 25AP ist eine zusätzliche Abwärtsneigung der Feile von ca. 10° gegenüber der Horizontalen anzuwenden, während bei Ketten des Typs 91PX die Feile senkrecht zur Führungsschiene ohne Neigung zu führen ist (Abb. VII 1).

Halten Sie die empfohlenen Schärfwinkel der Zähne ein: Seitenplattenwinkel ca. 85° für die Kette 25AP und ca. 80° für die Kette 91PX sowie der Spanwinkel der oberen Zahnfläche von ca. 60° (Abb. VII 3). Alle Zähne sollten eine ähnliche Länge aufweisen — verwenden Sie den kürzesten Zahn als Referenz und feilen Sie die übrigen Zähne entsprechend nach (Abb. VII 3).

Überprüfen Sie die Tiefenbegrenzer mit einer Lehre; senken Sie diese bei Bedarf mit einer Flachfeile ab und halten Sie eine Höhe von ca. 0,64 mm (0,025") relativ zur Schneidkante des Zahns ein (Abb. VII 2). Runden Sie nach dem Absenken des Tiefenbegrenzers dessen „Schulter“ leicht ab, um scharfe Kanten zu vermeiden, die das Kettenglied schwächen (Abb. VII 2).

Prüfen Sie abschließend, ob kein Zahn geneigt ist. Legen Sie seitlich ein Lineal an — zwischen Zahn und Lineal darf kein Spalt sichtbar sein; eine Neigung oder ein „Abstehen“ des Zahns weist auf eine Beschädigung des Glieds und die Notwendigkeit eines Kettenwechsels hin (Abb. VII 4).

Austausch der Kette

Die Kette ist auszutauschen, wenn:

- die Zähne die Mindestlänge erreicht haben,
- die Glieder Beschädigungen aufweisen,
- sich die Kette schnell dehnt,
- es zu einer Blockierung oder anderen schweren Beschädigungen gekommen ist,
- die Zähne verbogen oder geneigt sind, was mithilfe eines Lineals gemäß Abb. VII 4 festgestellt werden kann.

Verwenden Sie ausschließlich Ketten gemäß den Empfehlungen des Herstellers.

Tabelle der Störungen

Störungsbild	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Motor startet nicht	kein Kraftstoff oder alte Mischung; Choke falsch eingestellt; verschmutzte oder nasse Zündkerze; verstopfter Luftfilter	frische Mischung nachfüllen; Choke gemäß Anleitung einstellen; Zündkerze reinigen oder trocken; Luftfilter reinigen
Motor startet, geht aber aus	Choke nicht ausgeschaltet; verstopfter Kraftstofffilter; verschmutzter Vergaser	Choke in die offene Position bringen; Kraftstofffilter reinigen; Vergaser reinigen
Motor läuft im Leerlauf unruhig	verschmutzter Luftfilter; falsche LeerlaufEinstellung (Schraube T); verschlissene Zündkerze	Filter reinigen; Leerlaufdrehzahl mit Schraube T einstellen; Zündkerze ersetzen
Kette bewegt sich im Leerlauf	Leerlaufdrehzahl zu hoch; beschädigte Kupplung	Schraube T lösen, bis die Kette im Leerlauf stoppt; Kupplung prüfen
Säge verliert Leistung während der Arbeit	verschmutzter Luftfilter; verstopfter Schalldämpfer; alte Kraftstoffmischung; stumpfe Kette	Filter und Schalldämpfer reinigen; frische Mischung herstellen; Kette schärfen
Übermäßige Rauchenentwicklung aus dem Schalldämpfer	falsche Kraftstoffmischung; falsches Öl verwendet; zu viel Öl in der Mischung	Kraftstoff wechseln; Mischung gemäß Empfehlungen herstellen; 2-Takt-Öl verwenden
Kette wird nicht geschmiert	kein Öl; verstopfte Ölöffnungen; beschädigte Ölleitung oder Pumpe	Öl nachfüllen; Öffnungen reinigen; Schmiersystem prüfen
Kette wird schnell stumpf	Kontakt mit Boden oder Stein; falscher Schärfwinkel; ungeeignetes Öl verwendet	Kontakt mit dem Untergrund vermeiden; Kette korrekt schärfen; geeignetes Kettenöl verwenden
Kette blockiert beim Schneiden	falsche Schneidtechnik; Holz unter Spannung	korrekte Technik anwenden; Keile verwenden; Fasernspannung beurteilen
Säge vibriert übermäßig	lose Schrauben; ungleichmäßig geschärfte Kette; beschädigte Führungsschiene	Schrauben nachziehen; alle Zähne angleichen; Führungsschiene prüfen
Führungsschiene und Kette überhitzen	fehlendes Öl; falsche Ölviskosität; Kette zu stramm gespannt	Öl nachfüllen; Öl an die Umgebungstemperatur anpassen; Kettenspannung korrigieren

Technische Daten

Modell	Benzin-Kettensäge DT2500 (25 cm ³)
Motortyp	Zweitakt-, Einzylinder-, luftgekühlt
Hubraum	25 cm ³
Nennleistung	1,3 HP (≈ 0,95 kW)
Gewicht (ohne Führungsschiene und Kette)	3,6 kg
Empfohlene Kraftstoffmischung	Bleifreies Benzin + Zweitaktöl im Verhältnis 25 : 1
Ölklasse für Mischung	Zweitaktöl gemäß JASO FD oder ISO-L-EGD
Empfohlenes Kettenöl	Kettenöl geeignet für Umgebungsbedingungen (Winter/Sommer), gemäß Abschnitt „Kettenschmierung“
Kettenschmiersystem	Ölpumpe



INFORMATION FÜR BENUTZER ÜBER DIE ENTSORGUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN ALTGERÄTEN

Wenn das Gerät, die Verpackung, die Bedienungsanleitung oder ähnliche Unterlagen mit dem Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet sind, bedeutet dies, dass das Gerät der getrennten Sammlung gemäß der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates unterliegt. Das Altgerät darf nicht zusammen mit dem übrigen Hausmüll entsorgt und nicht als Siedlungsabfall behandelt werden. Durch das unsachgemäße Entsorgen von Elektroaltgeräten über den Hausmüll entstehen Gefahren für die Umwelt. Das Altgerät muss zu einer kommunalen Sammelstelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte gebracht werden, die von den zuständigen Behörden eingerichtet wurde. Durch die getrennte Sammlung sowie die Zuführung zur Wiederverwertung, Rückgewinnung, zum Recycling und zur ordnungsgemäßen Entsorgung tragen Sie aktiv zum Schutz der Umwelt vor Verschmutzung und Kontamination bei. Zudem helfen Sie, den Verbrauch natürlicher Ressourcen zu verringern und die Produktionskosten neuer Geräte zu senken. Eine sachgerechte Entsorgung und Verwertung trägt dazu bei, die negativen Auswirkungen ausgedienter Produkte auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden. Für detaillierte Informationen über die Möglichkeiten der Wiederverwertung dieses Produkts wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Rathaus, die kommunalen Entsorgungsbetriebe oder an das Geschäft, in dem Sie das Produkt erworben haben.

ENTSORGUNG VON VERBRENNUNGSMOTOR- UND MECHANISCHEN BAUTEILEN

Verbrauchte Komponenten des Verbrennungsmotors sowie mechanische Bauteile des Rasenmähers unterliegen nicht der WEEE-Richtlinie. Diese Teile müssen an spezialisierte Sammelstellen für Metall- und Maschinenabfälle oder an kommunale Recyclinghöfe (z. B. Wertstoffhöfe) übergeben werden. Vor der Entsorgung des Geräts müssen der Kraftstofftank und die Ölwanne vollständig entleert werden. Verbrauchter Kraftstoff und Altöl sind an autorisierte Sammelstellen für gefährliche Abfälle zu übergeben.



Manufactured in China for:
Wyprodukowano w Chinach dla:
Hergestellt in China für:

Global Income sp. z o.o.
ul. Chwaszczyńska 135B
81-571 Gdynia, Poland

www.humberg.pl
sklep@humberg.pl