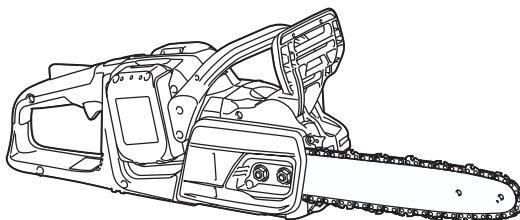




EN	Cordless Chain Saw	INSTRUCTION MANUAL	8
PL	Akumulatorowa Pilarka Łańcuchowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI	21
HU	Akkumulátoros láncfűrész	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	35
SK	Akumulátorová reťazová píla	NÁVOD NA OBSLUHU	49
CS	Akumulátorová řetězová pila	NÁVOD K OBSLUZE	62
UK	Бездротова ланцюгова пила	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	75
RO	Ferăstrău cu lanț cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	90
DE	Akku-Kettensäge	BETRIEBSANLEITUNG	104

DUC305
DUC355
DUC405



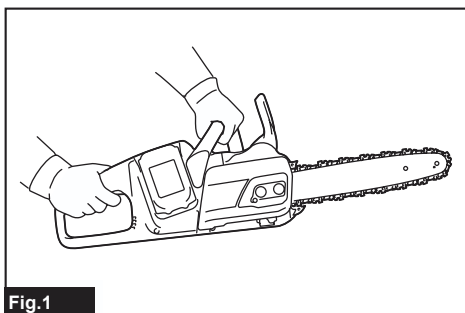


Fig.1

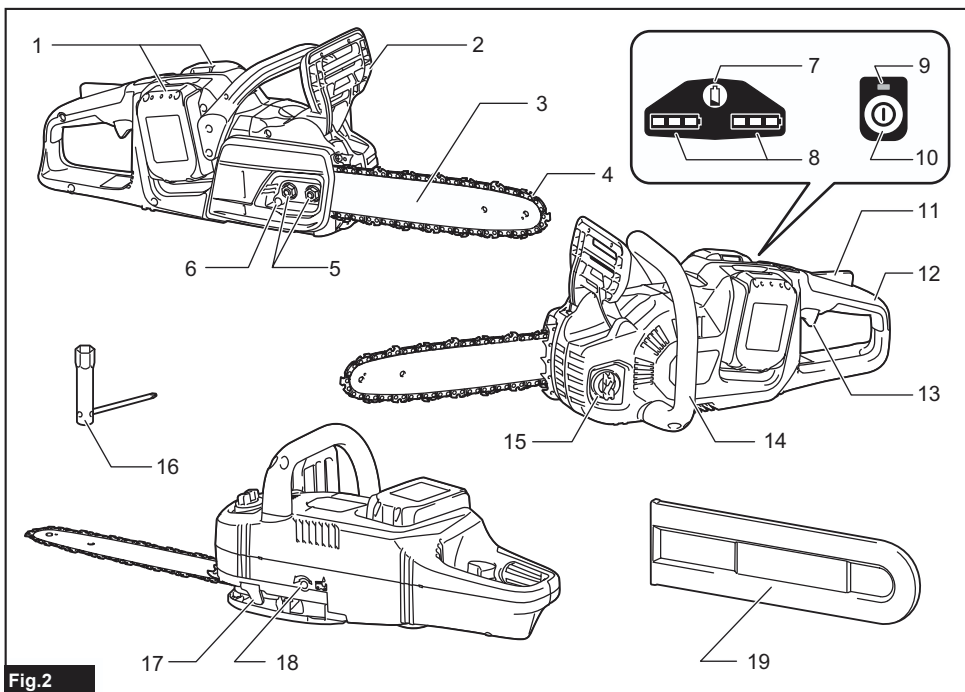


Fig.2

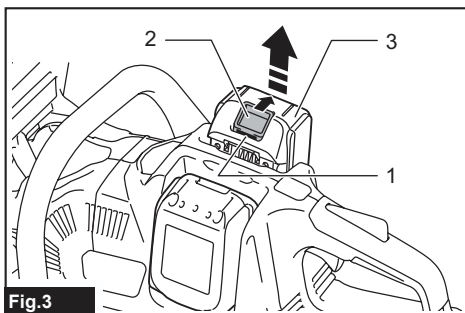


Fig.3

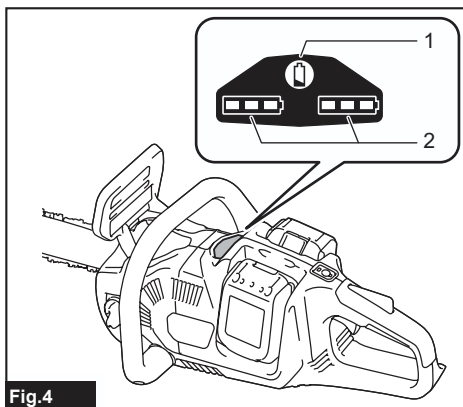


Fig.4

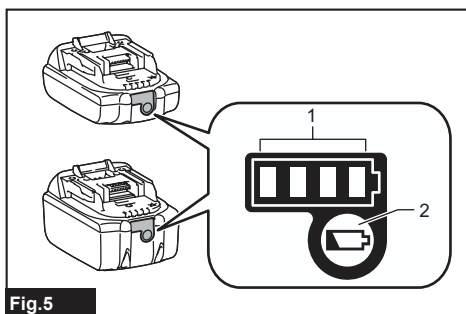


Fig.5

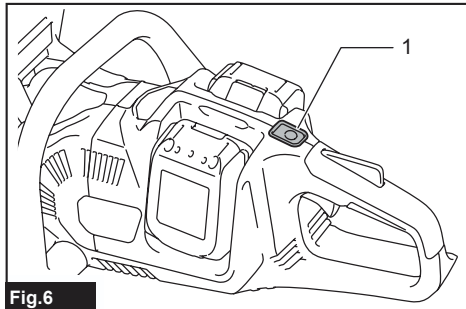


Fig.6

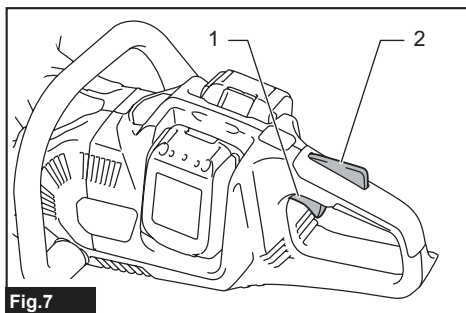


Fig.7

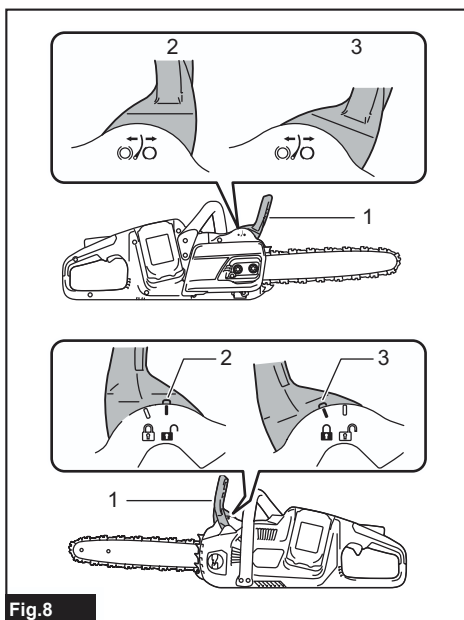


Fig.8

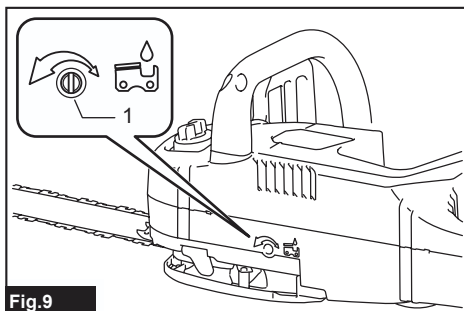


Fig.9

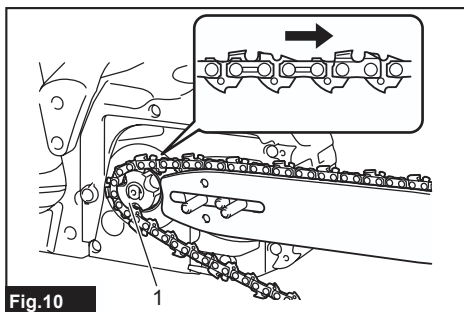
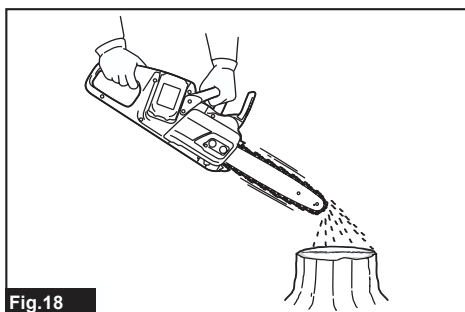
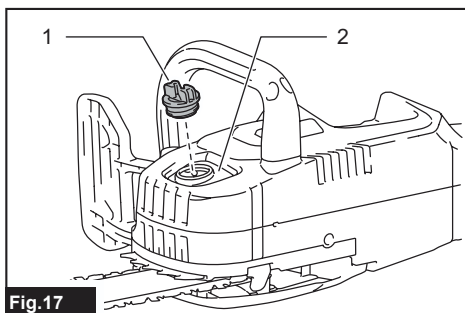
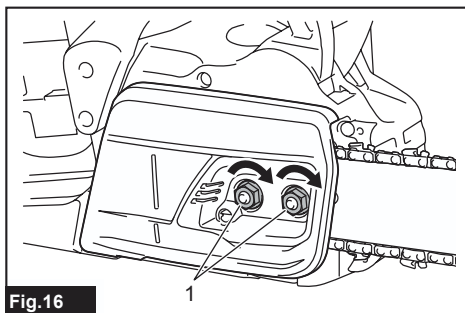
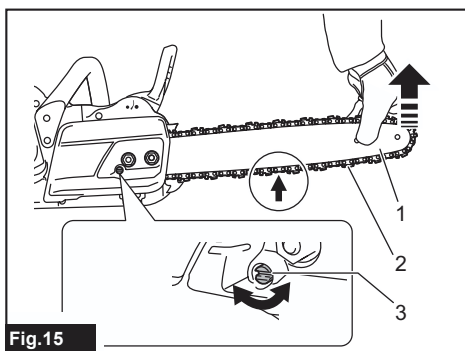
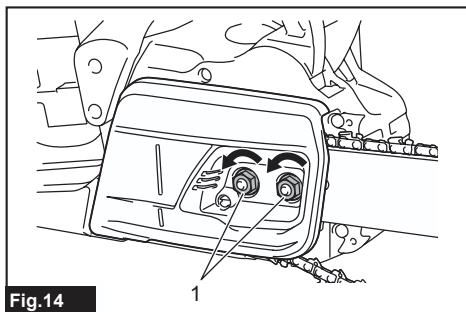
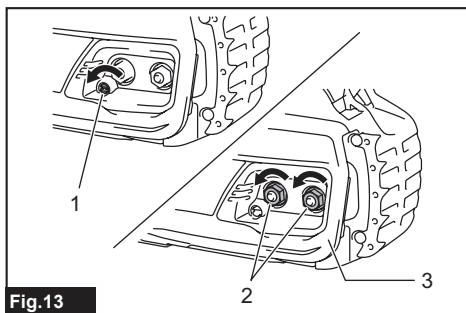
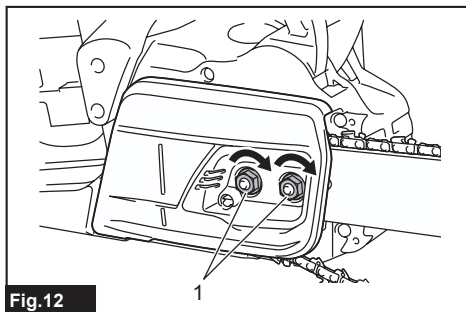
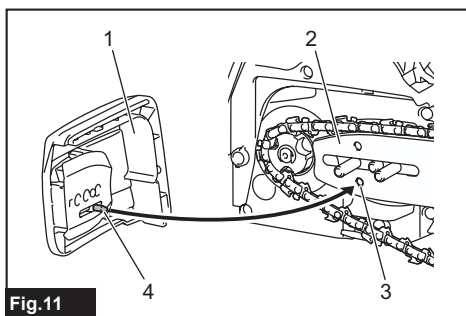


Fig.10



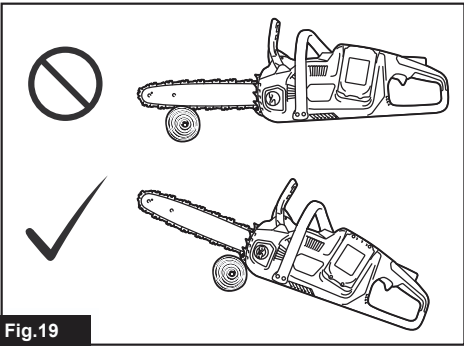


Fig.19

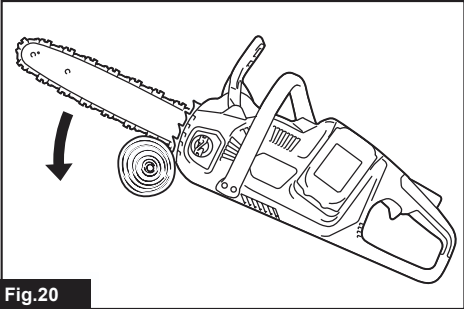


Fig.20

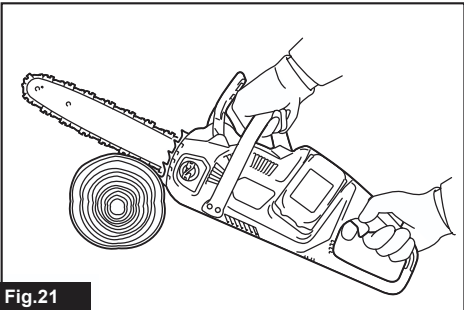


Fig.21

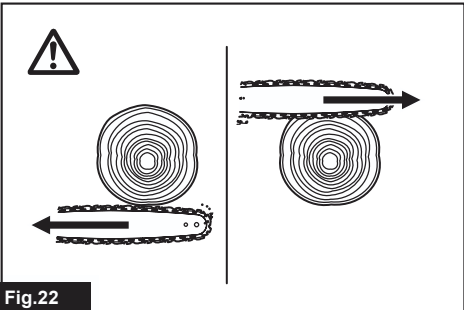


Fig.22

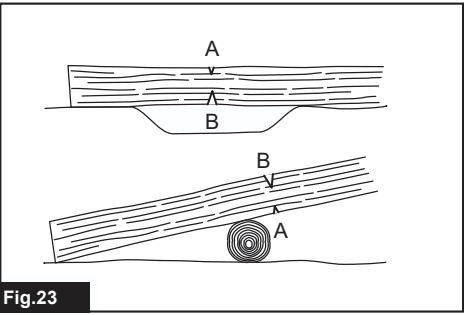


Fig.23

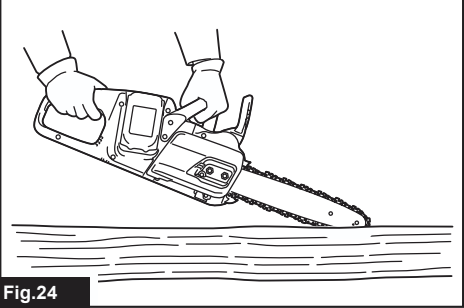


Fig.24

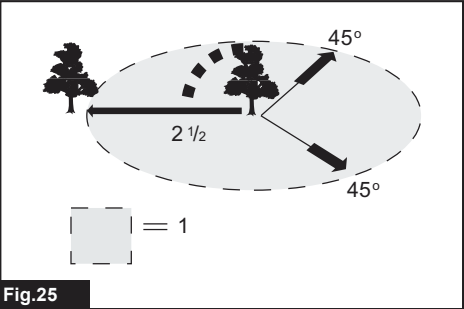


Fig.25

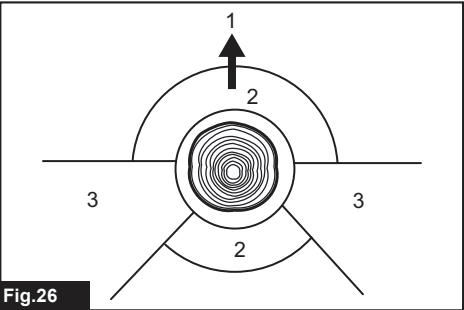


Fig.26

Fig.27

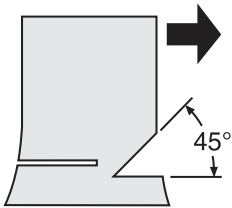


Fig.31

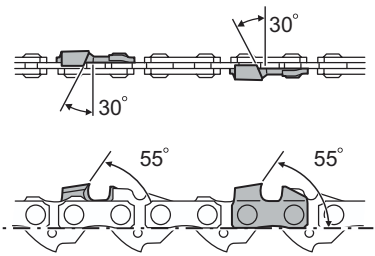


Fig.28



Fig.32

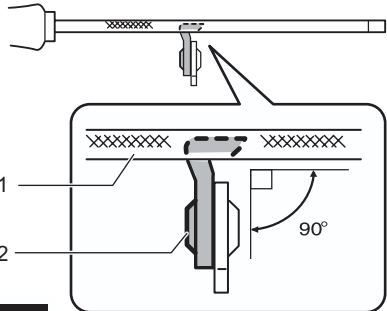


Fig.29

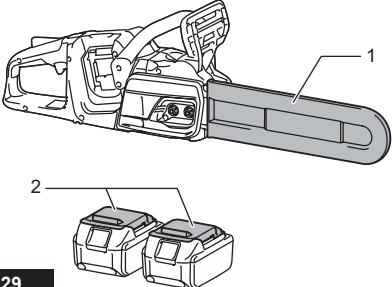


Fig.33

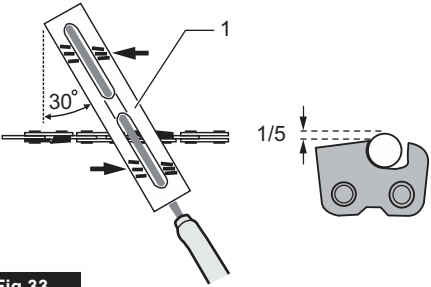


Fig.30

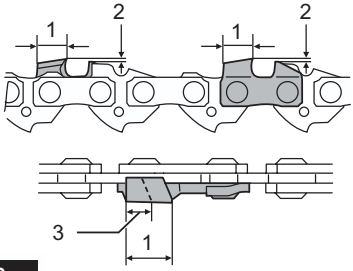
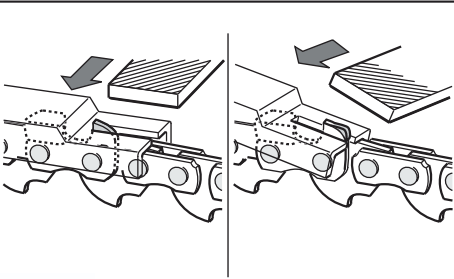
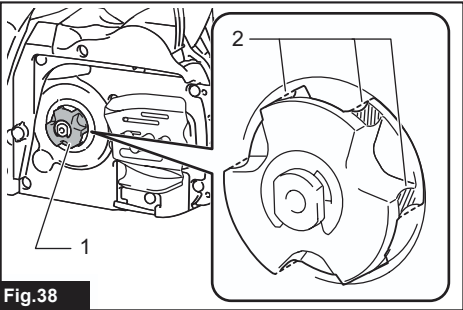
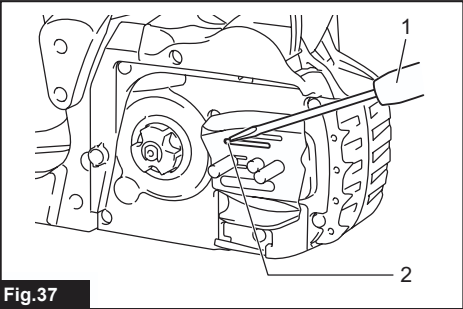
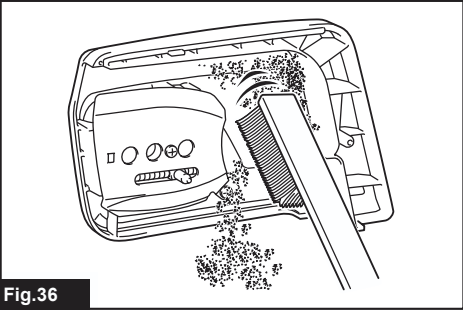
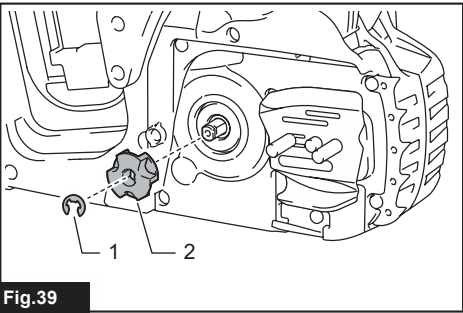
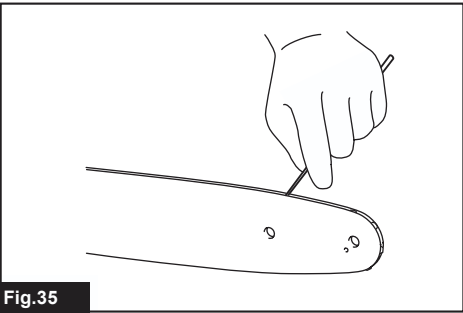


Fig.34





SPECIFICATIONS

Model:		DUC305	DUC355	DUC405
Overall length (without guide bar)		443 mm		
Rated voltage		D.C. 36 V		
Net weight	*1	3.3 kg		
	*2	4.6 - 5.5 kg		
Standard guide bar length		300 mm	350 mm	400 mm
Recommended guide bar length		300 - 400 mm		
Applicable saw chain type (refer to the table below)		90PX / 91PX / M41 / M43		
Chain speed		0 - 20 m/s (0 - 1,200 m/min)		
Chain oil tank volume		200 cm ³		

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.

*1: Weight, without the saw chain, guide bar, guide bar cover, oil and battery cartridge(s).

*2: The lightest and heaviest combination of weight, according to EPTA-Procedure 01/2014. The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge(s).

Saw chain and guide bar

Saw chain type		90PX / M41		
Number of drive links		46	52	56
Guide bar	Guide bar length	300 mm	350 mm	400 mm
	Cutting length	275 mm	330 mm	370 mm
	Pitch	3/8"		
	Gauge	1.1 mm		
	Type	Sprocket nose bar		

Saw chain type		91PX / M43		
Number of drive links		46	52	56
Guide bar	Guide bar length	300 mm	350 mm	400 mm
	Cutting length	275 mm	330 mm	370 mm
	Pitch	3/8"		
	Gauge	1.3 mm		
	Type	Sprocket nose bar		

⚠WARNING: Use appropriate combination of the guide bar and saw chain. Otherwise personal injury may result.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

⚠WARNING: Only use the battery cartridges and chargers listed above. Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

Recommended cord connected power source

Battery adapter	BAP182
Cord connected battery pack	BL36120A
Portable power pack	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- The cord connected power source(s) listed above may not be available depending on your region of residence.
- Before using the cord connected power source, read instruction and cautionary markings on them.

Symbols

The followings show the symbols which may be used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.

	Read instruction manual.
	Wear eye protection.
	Wear ear protection.
	Wear a helmet, goggles and ear protection.
	Use appropriate protection for foot-leg and hand-arm.
	Do not expose to moisture.
	Maximum permissible cut length
	Always use two hands when operating the chain saw.
	Beware of chain saw kickback and avoid contact with bar tip.
	Direction of chain travel
	Saw chain oil adjustment



Only for EU countries
Due to the presence of hazardous components in the equipment, waste electrical and electronic equipment, accumulators and batteries may have a negative impact on the environment and human health. Do not dispose of electrical and electronic appliances or batteries with household waste!
In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and on accumulators and batteries, as well as their adaptation to national law, waste electrical equipment, batteries and accumulators should be stored separately and delivered to a separate collection point for municipal waste, operating in accordance with the regulations on environmental protection.
This is indicated by the symbol of the crossed-out wheeled bin placed on the equipment.



Guaranteed sound power level according to EU Outdoor Noise Directive.



Sound power level according to Australia NSW Noise Control Regulation.

Intended use

This chain saw is intended for sawing wood.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-4-1:

Model DUC305

Sound pressure level (L_{pA}) : 92 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 100 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model DUC355

Sound pressure level (L_{pA}) : 92 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 100 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model DUC405

Sound pressure level (L_{pA}) : 92 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 100 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

NOTE: The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.
NOTE: The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: Wear ear protection.

⚠WARNING: The noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-4-1:

Model DUC305

Work mode: cutting wood

Vibration emission ($a_{h,w}$): 5.3 m/s²

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

Model DUC355

Work mode: cutting wood

Vibration emission ($a_{h,w}$): 5.3 m/s²

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

Model DUC405

Work mode: cutting wood

Vibration emission ($a_{h,w}$): 5.3 m/s²

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration total value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Declarations of Conformity

For European countries only

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

⚠WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Cordless Chain saw safety warnings

1. **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
2. **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
3. **Hold the chain saw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the chain saw "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear eye protection. Further protective equipment for hearing, head, hands, legs and feet is recommended.** Adequate protective equipment will reduce personal injury from flying debris or accidental contact with the saw chain.
5. **Do not operate a chain saw in a tree, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support.** Operation of a chain saw in this manner could result in serious personal injury.
6. **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the chain saw.
7. **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back.** When the tension in the wood fibres is released, the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.
8. **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
9. **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw, always fit the guide bar cover.** Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood

of accidental contact with the moving saw chain.

10. **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing the bar and chain.** Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.
11. **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting metal, plastic, masonry or non-wood building materials.** Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.
12. **Do not attempt to fell a tree until you have an understanding of the risks and how to avoid them.** Serious injury could occur to the operator or bystanders while felling a tree.
13. **Causes and operator prevention of kickback:** Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator. Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator. Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury. Kickback is the result of chain saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:
 - **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.
- **Fig.1**
 - **Do not overreach and do not cut above shoulder height.** This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.
 - **Only use replacement guide bars and saw chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement guide bars and saw chains may cause chain breakage and/or kickback.
 - **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.
14. **Follow all instructions when clearing jammed material, storing or servicing the chain saw. Make sure the switch is off and the battery pack is removed.** Unexpected actuation of the chain saw while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.

ADDITIONAL SAFETY RULES

1. **Before starting work, check that the chain**

saw is in proper working order and that its condition complies with the safety regulations.

Check in particular that:

- The chain brake is working properly;
 - The run-down brake is working properly;
 - The bar and the sprocket cover are fitted correctly;
 - The chain has been sharpened and tensioned in accordance with the regulations.
2. **Do not start the chain saw with the chain cover being installed on it.** Starting the chain saw with the chain cover being installed on it may cause the chain cover to be thrown out forward resulting in personal injury and damage to objects around the operator.
 3. **Avoid dangerous environment. Don't use the tool in damp or wet locations or expose it to rain. Water entering the tool will increase the risk of electric shock.**
 4. **Do not dispose of the battery(ies) in a fire. The cell may explode. Check with local codes for possible special disposal instructions.**
 5. **Do not open or mutilate the battery(ies). Released electrolyte is corrosive and may cause damage to the eyes or skin. It may be toxic if swallowed.**
 6. **Do not charge battery in rain, or in wet locations.**

Personal protective equipment

1. Clothing must be close-fitting, but must not obstruct mobility.
2. Wear the following protective clothing during work:
 - A tested safety helmet, if a hazard is presented by falling branches or similar;
 - A face mask or goggles;
 - Suitable ear protection (ear muffs, custom or mouldable ear plugs). Octave band analysis upon request.
 - Firm leather safety gloves;
 - Long trousers manufactured from strong fabric;
 - Protective dungarees of cut-resistant fabric;
 - Safety shoes or boots with non-slip soles, steel toes, and cut-resistant fabric lining;
 - A breathing mask, when carrying out work which produces dust (e.g. sawing dry wood).

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. **MISUSE** or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

Important safety instructions for battery cartridge

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using**

- battery.
2. **Do not disassemble or tamper with the battery cartridge.** It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
 3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately.** It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
 4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away.** It may result in loss of your eyesight.
 5. **Do not short the battery cartridge:**
 - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
 - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
 - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.

6. **Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**
For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. **If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.**
14. **During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.**
15. **Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.**
16. **Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge.** It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ CAUTION: Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.**
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.**
5. **Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).**

PARTS DESCRIPTION

► Fig.2

1	Battery cartridge	2	Front hand guard	3	Guide bar
4	Saw chain	5	Retaining nut	6	Chain adjusting screw
7	Check button	8	Capacity indicator	9	Main power lamp
10	Main power switch	11	Lock-off lever	12	Rear handle
13	Switch trigger	14	Front handle	15	Oil tank cap

16	Box wrench	17	Chain catcher	18	Adjusting screw (for oil pump)
19	Guide bar cover	-	-	-	-

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

Installing or removing battery cartridge

- ⚠**CAUTION:** Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- ⚠**CAUTION:** Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator as shown in the figure, it is not locked completely.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

► **Fig.3:** 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

- ⚠**CAUTION:** Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- ⚠**CAUTION:** Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

- NOTE:** The tool does not work with only one battery cartridge.
- NOTE:** Pay attention to the position of your fingers when installing the battery. The button will be depressed unintentionally.

Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions.

Overload protection

When the tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops and the main power lamp will blink. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the

tool on to restart.

Overheat protection

When the tool is overheated, the tool automatically stops and the capacity indicator lamp will blink as illustrated. In this situation, let the tool cool down before turning the tool on again.

Capacity indicator status			Status
On	Off	Blinking	
			Overheated.

Overdischarge protection

When the battery capacity becomes low, the tool stops automatically. If the product does not operate even when the switches are operated, remove the batteries from the tool and charge the batteries.

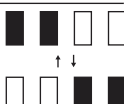
Indicating the remaining battery capacity

- **Fig.4:** 1. Check button 2. Capacity indicator
- The remaining battery capacity is shown while you are pressing the check button. The capacity indicators correspond to each battery.

Capacity indicator status			Remaining battery capacity
On	Off	Blinking	
			50% to 100%
			20% to 50%
			0% to 20%
			Charge the battery

Indicating the remaining battery capacity

- Only for battery cartridges with the indicator**
- Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.
- **Fig.5:** 1. Indicator lamps 2. Check button

Indicator lamps			Remaining capacity
 Lighted	 Off	 Blinking	
			75% to 100%
			50% to 75%
			25% to 50%
			0% to 25%
			Charge the battery.
			The battery may have malfunctioned.

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

NOTE: The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

Main power switch

⚠ WARNING: Always turn off the main power switch when not in use.

To stand by the chain saw, press the main power switch until the main power lamp lights up. To turn off, press the main power switch again.

► Fig.6: 1. Main power switch

NOTE: The main power lamp blinks if the switch trigger is pulled under unoperable conditions. The lamp blinks if you

- turn on the main power switch while holding down the lock-off lever and the switch trigger;
- pull the switch trigger while the chain brake is applied;
- release the chain brake while holding down the lock-off lever and pulling the switch trigger.

NOTE: This tool employs the auto power-off function. To avoid unintentional start up, the main power switch will automatically shut down when the switch trigger is not pulled for a certain period after the main power switch is turned on.

Switch action

⚠ WARNING: For your safety, this tool is equipped with lock-off lever which prevents the tool from unintended starting. **NEVER** use the tool if it runs when you simply pull the switch trigger without pressing the lock-off lever. Return the tool to our authorized service center for proper repairs **BEFORE** further usage.

⚠ WARNING: **NEVER** tape down or defeat purpose and function of lock-off lever.

⚠ CAUTION: Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

NOTICE: Do not pull the switch trigger hard without pressing the lock-off lever. This can cause switch breakage.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off lever is provided. To start the tool, depress the lock-off lever and pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

► Fig.7: 1. Switch trigger 2. Lock-off lever

Checking the chain brake

⚠ CAUTION: Hold the chain saw with both hands when switching it on. Hold the rear handle with your right hand, the front handle with your left. The bar and the chain must not be in contact with any object.

⚠ CAUTION: Should the saw chain not stop immediately when this test is performed, the saw may not be used under any circumstances. Consult our authorized service center.

1. Press the lock-off lever, then pull the switch trigger. The saw chain starts immediately.
2. Push the front hand guard forwards with the back of your hand. Make sure that the chain saw comes to an immediate standstill.

► Fig.8: 1. Front hand guard 2. Unlocked position 3. Locked position

Checking the run-down brake

⚠ CAUTION: If the saw chain does not stop within one second in this test, stop using the chain saw and consult our authorized service center.

Run the chain saw then release the switch trigger completely. The saw chain must come to a standstill within one second.

Adjusting the chain lubrication

You can adjust the oil pump feed rate with the adjusting screw. The amount of oil can be adjusted using the universal wrench.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

⚠ CAUTION: Do not touch the saw chain with bare hands. Always wear gloves when handling the saw chain.

Removing or installing saw chain

⚠ CAUTION: The saw chain and the guide bar are still hot just after the operation. Let them cool down enough before carrying out any work on the tool.

To install the saw chain, perform the following steps:

1. Make sure the direction of the chain. The arrow mark on the chain shows the direction of the chain.
2. Fit in one end of the saw chain on the top of the guide bar and the other end around the sprocket.
► Fig.10: 1. Sprocket
3. Rest the guide bar in place on the chain saw.
4. Place the sprocket cover on the chain saw so that the adjusting pin is positioned in a small hole on the guide bar.
► Fig.11: 1. Sprocket cover 2. Guide bar 3. Hole 4. Adjusting pin
5. Tighten the retaining nuts to secure the sprocket cover, then loosen it a bit for tension adjustment.

(See the chapter on "Adjusting saw chain tension" for procedure.)

► Fig.12: 1. Retaining nut

To remove the saw chain, perform the following steps:

1. Release the chain brake by pulling the front hand guard.
2. Loosen the chain adjusting screw, then the retaining nuts.
► Fig.13: 1. Chain adjusting screw 2. Retaining nut 3. Sprocket cover
3. Remove the sprocket cover then remove the saw chain and guide bar from the chain saw body.

Adjusting saw chain tension

⚠ CAUTION: Carry out the procedure of installing or removing saw chain in a clean place free from sawdust and the like.

⚠ CAUTION: Do not tighten the saw chain too much. Excessively high tension of saw chain may cause breakage of saw chain and wear of the guide bar.

⚠ CAUTION: A chain which is too loose can jump off the bar and it may cause an injury accident.

The saw chain may become loose after many hours of use. From time to time check the saw chain tension before use.

1. Release the chain brake by pulling the front hand guard.
2. Loosen the retaining nuts a bit to loosen the sprocket cover lightly.

► Fig.14: 1. Retaining nut

3. Lift up the guide bar tip slightly and adjust the chain tension. Turn the chain adjusting screw clockwise to tighten, turn it counterclockwise to loosen.

Tighten the saw chain until the lower side of the saw chain fits in the guide bar rail as illustrated.

► Fig.15: 1. Guide bar 2. Saw chain 3. Chain adjusting screw

4. Keep holding the guide bar lightly and tighten the retaining nuts to secure the sprocket cover.

► Fig.16: 1. Retaining nut

Make sure that the saw chain does not loose at the lower side and the saw chain fits snugly against the lower side of the bar.

OPERATION

Lubrication

⚠ CAUTION: Do not operate the chain saw when the tank is empty. Replenish the oil in due time before the tank is empty.

⚠ CAUTION: Prevent the oil from coming into contact with the skin and eyes. Contact with the eyes causes irritation. In the event of eye contact, flush the affected eye immediately with clear water, then consult a doctor at once.

⚠ CAUTION: Never use waste oil. Waste oil contains carcinogenic substances. The contaminants in waste oil cause accelerated wear of the oil pump, the bar and the chain. Waste oil is harmful to the environment.

Saw chain is automatically lubricated when the tool is in operation. Check the amount of remaining oil in the oil tank periodically.

To fill the oil, perform the following steps:

1. Clean the area around the oil tank cap thoroughly

- to prevent any dirt from entering the oil tank.
 2. Lay the chain saw on its side and remove the oil tank cap.
 3. Fill the oil tank with the oil. The proper amount of oil is 200 ml.
 4. Screw the oil tank cap firmly back in place.
 5. Wipe away any spilt chain oil carefully.
- **Fig.17:** 1. Oil tank cap 2. Oil tank (translucent)

After refilling, hold the chain saw away from the tree. Start it and wait until lubrication on saw chain is adequate.

► **Fig.18**

NOTICE: When the chain saw is used for the first time, it may take up to two minutes for the saw chain oil to begin its lubricating effect upon the saw mechanism. Run the saw without load until it does so.

NOTICE: When filling the chain oil for the first time, or refilling the tank after it has been completely emptied, add oil up to the bottom edge of the filler neck. The oil delivery may otherwise be impaired.

NOTICE: Use the saw chain oil exclusively for Makita chain saws or equivalent oil available in the market.

NOTICE: Never use oil including dust and particles or volatile oil.

NOTICE: When pruning trees, use botanical oil. Mineral oil may harm trees.

NOTICE: Before the cutting operation, make sure that the provided oil tank cap is screwed in place.

WORKING WITH THE CHAIN SAW

⚠CAUTION: The first time user should, as a minimum practice, do cutting logs on a saw-horse or cradle.

⚠CAUTION: When sawing precut timber, use a safe support (saw horse or cradle). Do not steady the workpiece with your foot, and do not allow anyone else to hold or steady it.

⚠CAUTION: Secure round pieces against rotation.

⚠CAUTION: Keep all parts of the body away from the saw chain when the motor is operating.

⚠CAUTION: Hold the chain saw firmly with both hands when the motor is running.

⚠CAUTION: Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.

NOTICE: Never toss or drop the tool.

NOTICE: Do not cover the vents of the tool.

Bring the bottom edge of the chain saw body into contact with the branch to be cut before switching on. Otherwise it may cause the guide bar to wobble, resulting in injury to operator. Saw the wood to be cut by just moving it down by using the weight of the chain saw.

► **Fig.19**

If you cannot cut the timber right through with a single stroke:

Apply light pressure to the handle and continue sawing and draw the chain saw back a little; then apply the spike bumper a little lower and finish the cut by raising the handle.

► **Fig.20**

Bucking

1. Rest the bottom edge of the chain saw body on the wood to be cut.

► **Fig.21**

2. With the saw chain running, saw into the wood while using the rear handle to raise the saw and the front one to guide it. Use the spike bumper as a pivot.

3. Continue the cut by applying slight pressure to the front handle, easing the saw back slightly. Move the spike bumper further down the timber and raise the front handle again.

NOTICE: When making several cuts, switch the chain saw off between cuts.

⚠CAUTION: If the upper edge of the bar is used for cutting, the chain saw may be deflected in your direction if the chain becomes trapped. For this reason, cut with the lower edge, so that the saw will be deflected away from your body.

► **Fig.22**

When you cut a wood under tension, cut the pressured side (A) first. Then make the final cut from the tensioned side (B). This prevents the bar from becoming trapped.

► **Fig.23**

Limbing

⚠CAUTION: Limbing may only be performed by trained persons. A hazard is presented by the risk of kickback.

When limbing, support the chain saw on the trunk if possible. Do not cut with the tip of the bar, as this presents a risk of kickback.

Pay particular attention to branches under tension. Do not cut unsupported branches from below.

Do not stand on the felled trunk when limbing.

Burrowing and parallel-to-grain cuts

⚠CAUTION: Burrowing and parallel-to-grain cuts may only be carried out by persons with special training. The possibility of kickback presents a risk of injury.

Perform parallel-to-grain cuts at as shallow an angle as possible. Take an extra caution when carrying out the cut as the spike bumper cannot be used.

► **Fig.24**

Felling

⚠CAUTION: Felling work may only be performed by trained persons. The work is hazardous.

Observe local regulations if you wish to fell a tree.

► **Fig.25:** 1. Felling area

- Before starting felling work, ensure that:
 - Only persons involved in the felling operation are in the vicinity;
 - Any person involved has an unhindered path of retreat through a range of approximately 45° either side of the felling axis. Consider the additional risk of tripping over electrical cables;
 - The base of the trunk is free of foreign objects, roots and stumps;
 - No persons or objects are present over a distance of 2 1/2 tree lengths in the direction in which the tree will fall.
- Consider the following with respect to each tree:
 - Direction of lean;
 - Loose or dry branches;
 - Height of the tree;
 - Natural overhang;
 - Whether or not the tree is rotten.
- Consider the wind speed and direction. Do not carry out felling work if the wind is gusting strongly.
- Trimming of root swellings: Begin with the largest swellings. Make the vertical cut first, then the horizontal cut.
- Stand to the side of the falling tree. Keep an area clear to the rear of the falling tree up to an angle of 45° either side of the tree axis (refer to the “felling area” figure). Pay attention to falling branches.
- An escape path should be planned and cleared as necessary before cuts are started. The escape path should extend back and diagonally to the rear of the expected line of fall as illustrated in figure.

► **Fig.26:** 1. Felling direction 2. Danger zone 3. Escape route

When felling trees, follow the procedures below:

1. Cut a scarf as close to the ground as possible. First make the horizontal cut to a depth of 1/5 -1/3 of the trunk diameter. Do not make the scarf too large. Then make the diagonal cut.

► **Fig.27**

NOTE: The scarf determines the direction in which the tree will fall, and guides it. It is made on the side towards which the tree is to fall.

2. Make the back cut a little higher than the base cut of the scarf. The back cut must be exactly horizontal. Leave approximately 1/10 of the trunk diameter between the back cut and the scarf. The wood fibers in the uncut trunk portion act as a hinge. Insert wedges into the back cut in time.

► **Fig.28**

⚠WARNING: Do not cut right through the fibers under any circumstances. The tree will otherwise fall unchecked.

NOTICE: Only plastic or aluminum wedges may be used to keep the back cut open. The use of iron wedges is prohibited.

Carrying tool

Before carrying the tool, always apply the chain brake and remove the battery cartridges from the tool. Then attach the guide bar cover. Also cover the battery cartridge with the battery cover.

► **Fig.29:** 1. Guide bar cover 2. Battery cover

MAINTENANCE

⚠CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

⚠CAUTION: Always wear gloves when performing any inspection or maintenance.

NOTICE: Never use gasoline, benzene, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

Sharpening the saw chain

Sharpen the saw chain when:

- Mealy sawdust is produced when damp wood is cut;
- The chain penetrates the wood with difficulty, even when heavy pressure is applied;
- The cutting edge is obviously damaged;
- The saw pulls to the left or right in the wood. (caused by uneven sharpening of the saw chain or damage to one side only)

Sharpen the saw chain frequently but a little each time. Two or three strokes with a file are usually sufficient for routine resharpening. When the saw chain has been resharpened several times, have it sharpened in our authorized service center.

Sharpening criteria:

⚠WARNING: An excessive distance between the cutting edge and depth gauge increases the risk of kickback.

► **Fig.30:** 1. Cutter length 2. Distance between cutting edge and depth gauge 3. Minimum cutter length (3 mm)

- All cutter length must be equal. Different cutter lengths prevent the saw chain from running smoothly and may cause the saw chain to break.
- Do not sharpen the chain when the cutter length has reached 3 mm or shorter. The chain must be replaced with new one.
- The chip thickness is determined by the distance between the depth gauge (round nose) and the cutting edge.
- The best cutting results are obtained with following distance between cutting edge and depth gauge.

- Chain blade 90PX / 91PX / M41 / M43 : 0.65 mm

► **Fig.31**

- The sharpening angle of 30° must be the same on all cutters. Different cutter angles cause the chain to run roughly and unevenly, accelerate wear, and lead to chain breaks.
- Use a suitable round file so that the proper sharpening angle is kept against the teeth.
 - Chain blade 90PX / 91PX / M41 / M43 : 55°

File and file guiding

- Use a special round file (optional accessory) for saw chains to sharpen the chain. Normal round files are not suitable.
- Diameter of the round file for each saw chain is as follows:
 - Chain blade 90PX : 4.5 mm
 - Chain blade 91PX / M41 / M43 : 4.0 mm
- The file should only engage the cutter on the forward stroke. Lift the file off the cutter on the return stroke.
- Sharpen the shortest cutter first. Then the length of this shortest cutter becomes the standard for all other cutters on the saw chain.
- Guide the file as shown in the figure.

► **Fig.32:** 1. File 2. Saw chain

- The file can be guided more easily if a file holder (optional accessory) is employed. The file holder has markings for the correct sharpening angle of 30° (align the markings parallel to the saw chain) and limits the depth of penetration (to 4/5 of the file diameter).

► **Fig.33:** 1. File holder

- After sharpening the chain, check the height of the depth gauge using the chain gauge tool (optional accessory).

► **Fig.34**

- Remove any projecting material, however small, with a special flat file (optional accessory).
- Round off the front of the depth gauge again.

Cleaning the guide bar

Chips and sawdust will build up in the guide bar groove. They may clog the bar groove and impair the oil flow. Clean out the chips and sawdust every time when you sharpen or replace the saw chain.

► **Fig.35**

Cleaning the sprocket cover

Chips and saw dust will accumulate inside of the sprocket cover. Remove the sprocket cover and saw chain from the tool then clean the chips and saw dust.

► **Fig.36**

Cleaning the oil discharge hole

Small dust or particles may be built up in the oil discharge hole during operation. These dust or particles may impair the oil to flow and cause an insufficient lubrication on the whole saw chain. When a poor chain oil delivery occurs at the top of guide bar, clean the oil discharge hole as follows.

1. Remove the sprocket cover and saw chain from the tool.
2. Remove the small dust or particles using a slotted screwdriver or the like.

► **Fig.37:** 1. Slotted screwdriver 2. Oil discharge hole

3. Insert the battery cartridge into the tool. Pull the switch trigger to flow built-up dust or particles off the oil discharge hole by discharging chain oil.

4. Remove the battery cartridge from the tool. Reinstall the sprocket cover and saw chain on the tool.

Replacing the sprocket

CAUTION: A worn sprocket will damage a new saw chain. Have the sprocket replaced in this case.

Before fitting a new saw chain, check the condition of the sprocket.

► **Fig.38:** 1. Sprocket 2. Areas to be worn out

Always fit a new locking ring when replacing the sprocket.

► **Fig.39:** 1. Locking ring 2. Sprocket

NOTICE: Make sure that the sprocket is installed as shown in the figure.

Storing the tool

1. Clean the tool before storing. Remove any chips and sawdust from the tool after removing the sprocket cover.
2. After cleaning the tool, run it under no load to lubricate the saw chain and guide bar.
3. Cover the guide bar with the guide bar cover.
4. Empty the oil tank.

Instructions for periodic maintenance

To ensure long life, prevent damage and ensure the full functioning of the safety features, the following maintenance must be performed regularly. Warranty claims can be recognized only if this work is performed regularly and properly. Failure to perform the prescribed maintenance work can lead to accidents! The user of the chain saw must not perform maintenance work which is not described in the instruction manual. All such work must be carried out by our authorized service center.

Check item / Operating time		Before operation	Everyday	Every week	Every 3 month	Annually	Before storage
Chain saw	Inspection.	✓	-	-	-	-	-
	Cleaning.	-	✓	-	-	-	-
	Check at authorized service center.	-	-	-	-	✓	✓
Saw chain	Inspection.	✓	-	-	-	-	-
	Sharpening if necessary.	-	-	-	-	-	✓
Guide bar	Inspection.	✓	✓	-	-	-	-
	Remove from the chain saw.	-	-	-	-	-	✓
Chain brake	Check the function.	✓	-	-	-	-	-
	Have it inspected regularly at authorized service center.	-	-	-	✓	-	-
Chain lubrication	Check the oil feed rate.	✓	-	-	-	-	-
Switch trigger	Inspection.	✓	-	-	-	-	-
Lock-off lever	Inspection.	✓	-	-	-	-	-
Oil tank cap	Check tightness.	✓	-	-	-	-	-
Chain catcher	Inspection.	-	-	✓	-	-	-
Screws and nuts	Inspection.	-	-	✓	-	-	-

TROUBLESHOOTING

Before asking for repairs, conduct your own inspection first. If you find a problem that is not explained in the manual, do not attempt to dismantle the tool. Instead, ask Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts for repairs.

Malfunction status	Cause	Action
The chain saw does not start.	Two battery cartridges are not installed.	Install two charged battery cartridges.
	Battery problem (low voltage).	Recharge the battery cartridges. If recharging is not effective, replace the battery cartridge.
	Main power switch is off.	The chain saw is automatically turned off if it is un-operated for a certain period. Turn on the main power switch again.
The saw chain does not run.	Chain brake activated.	Release chain brake.
The motor stops running after a little use.	Battery's charge level is low.	Recharge the battery cartridges. If recharging is not effective, replace the battery cartridge.
No oil on the chain.	Oil tank is empty.	Fill the oil tank.
	Oil guide groove is dirty.	Clean the groove.
	Poor oil delivery.	Adjust the amount of oil delivery with the adjusting screw.

Malfunction status	Cause	Action
The chain saw does not reach maximum RPM.	Battery cartridge is installed improperly.	Install the battery cartridges as described in this manual.
	Battery power is dropping.	Recharge the battery cartridges. If recharging is not effective, replace the battery cartridge.
	The drive system does not work correctly.	Ask the authorized service center in your region for repair.
The main power lamp is blinking.	Switch trigger is pulled under an unoperable condition.	Pull the switch trigger after the main power switch is turned on and the chain brake is released.
Chain does not stop even the chain brake is activated: Stop the machine immediately!	The brake band is worn down.	Ask the authorized service center in your region for repair.
Abnormal vibration: Stop the machine immediately!	Loose guide bar or saw chain.	Adjust the guide bar and saw chain tension.
	Tool malfunction.	Ask the authorized service center in your region for repair.

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠CAUTION: These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Saw chain
- Guide bar
- Guide bar cover
- File
- Tool bag
- Makita genuine battery and charger

⚠WARNING: If you purchase a guide bar of different length from the standard guide bar, also purchase a suitable guide bar cover together. It must fit and fully cover the guide bar on the chain saw.

NOTE: Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

DANE TECHNICZNE

Model:		DUC305	DUC355	DUC405
Całkowita długość (bez prowadnicy)		443 mm		
Napięcie znamionowe		Prąd stały 36 V		
Masa netto	*1	3,3 kg		
	*2	4,6–5,5 kg		
Standardowa długość prowadnicy		300 mm	350 mm	400 mm
Zalecana długość prowadnicy		300 - 400 mm		
Odpowiedni typ łańcucha tnącego (patrz w tabeli poniżej)		90PX / 91PX / M41 / M43		
Prędkość łańcucha		0 – 20 m/s (0 – 1 200 m/min)		
Pojemność zbiornika oleju łańcuchowego		200 cm ³		

- W związku ze stałe prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
 - Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- *1: Masa bez łańcucha tnącego, prowadnicy, osłony prowadnicy, oleju i akumulatorów.
*2: Masa najlżejszej i najcięższej konfiguracji zgodnie z procedurą EPTA 01/2014. Masa może być różna w zależności od osprzętu, w tym akumulatorów.

Łańcuch tnący i prowadnica

Typ łańcucha tnącego		90PX / M41		
Liczba ogniw napędowych		46	52	56
Prowadnica	Długość prowadnicy	300 mm	350 mm	400 mm
	Długość cięcia	275 mm	330 mm	370 mm
	Podziałka	3/8"		
	Wskaźnik	1,1 mm		
	Typ	Prowadnica gwiazdkowa		

Typ łańcucha tnącego		91PX / M43		
Liczba ogniw napędowych		46	52	56
Prowadnica	Długość prowadnicy	300 mm	350 mm	400 mm
	Długość cięcia	275 mm	330 mm	370 mm
	Podziałka	3/8"		
	Wskaźnik	1,3 mm		
	Typ	Prowadnica gwiazdkowa		

⚠ OSTRZEŻENIE: Należy używać prowadnicy i łańcucha tnącego, które do siebie pasują. W przeciwnym razie może to przyczynić się do powstania obrażeń.

Kompatybilne akumulatory i ładowarki

Akumulator	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ładowarka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Pewne z wymienionych powyżej akumulatorów i ładowarek mogą być niedostępne w regionie zamieszkania użytkownika.

⚠ OSTRZEŻENIE: Należy używać wyłącznie akumulatorów i ładowarek wymienionych powyżej. Używanie innych akumulatorów i ładowarek może stwarzać ryzyko wystąpienia obrażeń ciała lub pożaru.

Zalecane źródło zasilania podłączane za pomocą przewodu

Adapter akumulatora	BAP182
Akumulator podłączany za pomocą przewodu	BL36120A
Przenośna jednostka zasilająca	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- Wymienione powyżej źródła zasilania podłączane za pomocą przewodu może być niedostępne w regionie zamieszkania użytkownika.
- Przed użyciem źródła zasilania podłączanego za pomocą przewodu należy zapoznać się z instrukcją i umieszczonymi na nim znakami ostrzegawczymi.

Symbole

Poniżej pokazano symbole, jakie mogą być zastosowane na urządzeniu. Przed rozpoczęciem użytkowania należy zapoznać się z ich znaczeniem.

	Przeczytać instrukcję obsługi.
	Należy nosić okulary ochronne.
	Nosić ochronniki słuchu.
	Nosić kask, gogle oraz ochronniki słuchu.
	Stosować odpowiednie środki ochrony stóp i nóg oraz dłoni i ramion.
	Chronić przed wilgocią.
	Maksymalna dopuszczalna długość cięcia
	Pilarkę łańcuchową należy zawsze obsługiwać oburącz.
	Uważać na odrzut pilarki łańcuchowej i unikać kontaktu z końcem prowadnicy.
	Kierunek posuwu łańcucha
	Regulacja smarowania pilarki łańcuchowej

	Dotyczy tylko państw UE Z uwagi na obecność w sprzęcie niebezpiecznych składników, zużyty sprzęt elektryczny, elektroniczny, akumulatory oraz baterie mogą powodować negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi. Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych, elektronicznych lub akumulatorów wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz dotyczącą akumulatorów i baterii oraz zużytych akumulatorów i baterii, a także dostosowaniem ich do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne, elektroniczne, baterie i akumulatory, należy składować osobno i przekazywać do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, działającego zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Informuje o tym symbol przekreślonego kołowego kontenera na odpady umieszczony na sprzęcie.
	Gwarantowany poziom mocy akustycznej zgodnie z dyrektywą UE w sprawie hałasu na zewnątrz.
	Poziom mocy akustycznej zgodnie z australijskimi przepisami dot. redukcji hałasu dla Nowej Południowej Walii

Przeznaczenie

Pilarka łańcuchowa jest przeznaczona do cięcia drewna.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-4-1:

- Model DUC305**
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 92 dB(A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 100 dB (A)
Niepewność (K): 3 dB(A)
- Model DUC355**
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 92 dB(A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 100 dB (A)
Niepewność (K): 3 dB(A)
- Model DUC405**
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 92 dB(A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 100 dB (A)
Niepewność (K): 3 dB(A)

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość emisji hałasu została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

⚠ OSTRZEŻENIE: Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841-4-1:

Model DUC305

Tryb pracy: Cięcie drewna
Emisja drgań ($a_{h,w}$): 5,3 m/s²
Niepewność (K): 1,5 m/s²

Model DUC355

Tryb pracy: Cięcie drewna
Emisja drgań ($a_{h,w}$): 5,3 m/s²
Niepewność (K): 1,5 m/s²

Model DUC405

Tryb pracy: Cięcie drewna
Emisja drgań ($a_{h,w}$): 5,3 m/s²
Niepewność (K): 1,5 m/s²

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość poziomu drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość poziomu drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE: Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Deklaracje zgodności

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracje zgodności są dołączone jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się z wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do wszystkich podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektonarzędzie”, występujące w wymienionych tu ostrzeżeniach, odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci elektrycznej (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzia akumulatorowego (bez przewodu zasilającego).

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla akumulatorowej pilarki łańcuchowej

1. **Przy włączonej pilarence łańcuchowej należy trzymać wszystkie części ciała z dala od łańcucha tnącego. Przed rozpoczęciem pracy z pilarką łańcuchową należy upewnić się, że łańcuch tnący niczego nie dotyka.** Chwila nieuwagi podczas pracy pilarki może spowodować pochwycenie części ubrania lub ciała.
2. **Prawa ręka powinna zawsze spoczywać na tylnym uchwycie pilarki łańcuchowej, a lewa na przednim.** Trzymanie pilarki łańcuchowej odwrotnie zwiększa ryzyko powstania obrażeń ciała i absolutnie nie powinno być praktykowane.
3. **Ponieważ łańcuch tnący może zetknąć się z ukrytymi przewodami elektrycznymi, pilarkę łańcuchową należy trzymać tylko za izolowane uchwyty.** Zetknięcie łańcucha tnącego z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem spowoduje, że odsłonięte elementy metalowe pilarki łańcuchowej również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
4. **Należy stosować środki ochrony wzroku. Zaleca się używanie dodatkowego wyposażenia chroniącego uszy, głowę, ręce, nogi i stopy.** Odpowiednie wyposażenie obniża ryzyko

powstania obrażeń ciała powodowanych odpryskami lub przypadkowym dotknięciem łańcucha tnącego.

5. **Nie użytkować pilarki łańcuchowej podczas przebywania na drzewie, na drabinie, na dachu lub w innych miejscach o niestabilnym podłożu.** Użytkowanie pilarki łańcuchowej w ten sposób może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
6. **Należy zawsze stać pewnie i obsługiwać pilarkę łańcuchową, stojąc na stałej, bezpiecznej i równej powierzchni.** Śliskie lub niepewne podłoże może spowodować utratę równowagi lub panowania nad pilarką łańcuchową.
7. **Podczas cięcia naprężonych gałęzi należy uważać na ich odskakowanie do pierwotnego położenia.** Kiedy naprężenie gałęzi zostanie zwolnione, gałąź może uderzyć operatora i/lub wyrwać pilarkę łańcuchową spod kontroli.
8. **Należy bardzo uważać podczas cięcia krzaków i młodych drzewek.** Cienkie gałązki mogą zostać pochwycone przez łańcuch tnący i uderzyć operatora lub wytrącić go z równowagi.
9. **Pilarkę łańcuchową należy przenosić wyłączoną, trzymając ją za uchwyt przedni i zwróconą z dala od ciała.** Podczas transportowania lub przechowywania pilarki łańcuchowej należy zawsze zakładać pokrywę prowadnicy. Prawidłowe obchodzenie się z pilarką łańcuchową zmniejsza prawdopodobieństwo przypadkowego dotknięcia poruszającego się łańcucha tnącego.
10. **Smarowanie, napinanie łańcucha oraz wymianę prowadnicy i łańcucha należy przeprowadzać zgodnie z instrukcjami.** Nieprawidłowo napięty lub nasmarowany łańcuch może się zerwać lub zwiększyć ryzyko odrzutu.
11. **Dozwolone jest wyłącznie cięcie drewna. Nie używać tej pilarki łańcuchowej niezgodnie z jej przeznaczeniem. Na przykład: nie używać pilarki łańcuchowej do cięcia metali, tworzyw sztucznych, cegieł ani innych materiałów budowlanych innych niż drewno.** Używanie pilarki łańcuchowej do zastosowań innych niż przewidziane może powodować zagrożenie.
12. **Nie podejmować próby ścięcia drzewa od czasu zaznajomienia się z towarzyszącym temu ryzykiem i sposobami jego unikania.** Podczas ścinania drzewa może dojść do poważnych obrażeń u operatora lub znajdujących się w pobliżu osób.
13. **Przyczyny odrzutu i zapobieganie odrzutowi:** Odrzut może powstać, kiedy nos lub końcówka prowadnicy dotyka czegoś lub kiedy łańcuch tnący zakleszczy się w ciętym drewnie. Kontakt z końcówką prowadnicy może nie raz spowodować gwałtowną reakcję wstecz, przez co prowadnica odskoczy do tyłu w kierunku użytkownika. Zakleszczenie się łańcucha tnącego na górze prowadnicy może gwałtownie odepchnąć prowadnicę do tyłu w kierunku użytkownika. Każda z tych reakcji może spowodować utratę panowania nad pilarką, co grozi poważnymi obrażeniami ciała. Nie wolno polegać wyłącznie na urządzeniach zabezpieczających, w które pilarka jest wyposażona. Użytkownik pilarki łańcuchowej musi podjąć szereg kroków, aby nie dopuścić do wypadków ani

obrażeń podczas pracy.

Odrzut jest wynikiem nieprawidłowego używania pilarki łańcuchowej i/lub niewłaściwych procedur lub warunków jej obsługi. Można tego uniknąć, podejmując odpowiednie środki ostrożności, które podano poniżej:

- **Należy trzymać narzędzie silnie oburącz, obejmując kciukami i pozostałymi palcami uchwyty pilarki oraz ustawiając całe ciało i ramiona w taki sposób, aby przeciwdziałać siłom odrzutu.** Użytkownik może kontrolować siły odrzutu, jeśli zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności. Nie wypuszczać pilarki łańcuchowej.

► Rys.1

- **Nie wolno sięgać pilarką zbyt daleko ani nie ciąć powyżej wysokości ramion.** Pomoże to zapobiec przypadkowemu kontaktowi końcówki i zapewni lepszą kontrolę nad pilarką łańcuchową w nieoczekiwanych sytuacjach.
 - **Stosować wyłącznie zamienne prowadnice i łańcuchy tnące zalecane przez producenta.** Stosowanie nieodpowiednich prowadnic i łańcuchów tnących może powodować zrywanie się łańcucha i/lub odrzuty.
 - **Należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących ostrzeżenia i konserwacji pilarki łańcuchowej.** Zmniejszenie wysokości ogranicznika głębokości cięcia może prowadzić do zwiększenia odrzutu.
14. **Podczas usuwania zakleszczonego materiału oraz podczas przechowywania lub serwisowania pilarki łańcuchowej należy postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami. Należy upewnić się, że narzędzie zostało wyłączone, a akumulator wyjęty.** Nieoczekiwane uruchomienie pilarki łańcuchowej podczas usuwania zakleszczonego materiału lub serwisowania może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

DODATKOWE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

1. **Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić, czy pilarka łańcuchowa jest sprawna i czy jej stan jest zgodny z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. W szczególności sprawdzić, czy:**
 - hamulec łańcucha działa prawidłowo;
 - hamulec wybiegu działa prawidłowo;
 - prowadnica i pokrywa koła łańcuchowego są prawidłowo zamontowane;
 - łańcuch został naostrzony i naciągnięty zgodnie z przepisami.
2. **Nie uruchamiać pilarki łańcuchowej z założoną osłoną łańcucha.** Uruchomienie pilarki łańcuchowej z założoną osłoną łańcucha może spowodować wyrzucenie osłony do przodu, a tym samym obrażenia osób lub zniszczenie przedmiotów znajdujących się wokół użytkownika.
3. **Unikać niebezpiecznych warunków pracy. Nie wolno używać narzędzia w otoczeniu wilgotnym, mokrym ani narażać go na działanie deszczu. Woda, która dostanie się do wnętrza**

- narzędzia, zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
4. Nie wolno wyrzucać akumulatorów do ognia. Ogniu może eksplodować. Należy zapoznać się z obowiązującymi lokalnie przepisami, które określają specjalne wytyczne dotyczące pozbywania się odpadów.
 5. Nie wolno otwierać ani niszczyć akumulatorów. Uwolniony elektrolit jest substancją żrącą, która może spowodować uszkodzenie oczu lub skóry. Może być on trujący w razie połknięcia.
 6. Akumulatora nie należy ładować w deszczu ani w wilgotnym otoczeniu.

Sprzęt ochrony osobistej

1. Ubranie powinno przylegać do ciała, ale nie może krępować ruchów.
2. Podczas pracy należy korzystać z następujących środków ochrony:
 - Atestowany kask ochronny, jeżeli występuje zagrożenie ze strony spadających gałęzi lub tym podobne;
 - Maski twarzowej lub gogle;
 - Odpowiednia ochrona uszu (nauszники, tradycyjne lub plastikowe zatyczki do uszu). Na życzenie analiza okładowa.
 - Porządne, skórzane rękawice ochronne;
 - Długie spodnie z mocnego materiału;
 - Kombinezon ochronny wykonany z antyprzecięciowego materiału;
 - Obuwie ochronne z antypoślizgową podeszwą, stalowymi noskami i wyściółką z materiału odpornego na przecięcia;
 - Maski oddechowej, gdy podczas pracy powstaje pył (np. trociny).

ZACHOWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

⚠ OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania urządzenia) zastąpiły ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Ważne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

1. Przed użyciem akumulatora zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami i znakami ostrzegawczymi na (1) ładowarce, (2) akumulatorze i (3) produkcie, w którym będzie używany akumulator.
2. Nie rozmontowywać ani modyfikować akumulatora. Może to spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
3. Jeśli czas działania uległ znacznemu skróceniu, należy natychmiast przerwać pracę. Może bowiem dojść do przegrzania, ewentualnych poparzeń, a nawet eksplozji.
4. W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je czystą wodą i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską. Może on bowiem spowodować utratę wzroku.
5. Nie doprowadzać do zwarcia akumulatora:
 - (1) Nie dotykać styków materiałami przewodzącymi prąd.
 - (2) Unikać przechowywania akumulatora w pojemniku z metalowymi przedmiotami, takimi jak gwoździe, monety itp.
 - (3) Chronić akumulator przed deszczem lub wodą.

Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.
6. Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać ani używać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50°C (122°F).
7. Akumulatorów nie wolno spalać, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych. Akumulator może eksplodować w ogniu.
8. Nie należy przecinać ani zginać akumulatora, wbijać w niego gwoździ, rzucać nim, upuszczać, ani uderzać akumulatorem o twarde obiekty. Takie działanie może spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
9. Nie wolno używać uszkodzonego akumulatora.
10. Stanowiące wyposażenie akumulatory litowo-jonowe podlegają przepisom dotyczącym produktów niebezpiecznych.

Na potrzeby transportu komercyjnego, np. świadczanego przez firmy trzecie czy spedycyjne, należy przestrzegać specjalnych wymagań w zakresie pakowania i oznaczania etykietami. Przygotowanie produktu do wysyłki wymaga skonsultowania się ze specjalistą ds. materiałów niebezpiecznych. Należy także przestrzegać przepisów krajowych, które mogą być bardziej szczegółowe.

Zakleić taśmą lub zaślepić otwarte styki akumulatora oraz zabezpieczyć go, aby nie mógł się przesuwać w opakowaniu.
11. Jeśli zajdzie konieczność utylizacji akumulatora, należy wyjąć go z narzędzia i przekazać w bezpieczne miejsce. Postępować zgodnie z przepisami lokalnymi dotyczącymi utylizacji akumulatorów.
12. Używać akumulatorów tylko z produktami określonymi przez firmę Makita. Zastosowanie akumulatorów w niezgodnych produktach może spowodować pożar, przegrzanie, wybuch lub wyciek elektrolitu.
13. Jeśli narzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator.
14. Przed użyciem akumulatora i po jego użyciu akumulator może pozostawać nagrany, co może spowodować poparzenia lub poparzenia w niskiej temperaturze. Z gorącym akumulatorem należy obchodzić się ostrożnie.
15. Nie należy dotykać styku narzędzia bezpośrednio po jego użyciu, ponieważ może on być na tyle gorący, że spowoduje oparzenia.

16. Nie należy dopuszczać, aby wióry, kurz lub brud gromadziły się na stykach, w otworach i rowkach akumulatora. Może to doprowadzić do przegrzania, pożaru, wybuchu lub uszkodzenia narzędzia lub akumulatora, co może spowodować oparzenia lub obrażenia ciała.
17. Jeśli narzędzie nie jest przeznaczone do użytku w pobliżu linii wysokiego napięcia, nie należy korzystać z akumulatora w ich sąsiedztwie. Może to spowodować nieprawidłowości w działaniu lub uszkodzenie narzędzia lub akumulatora.
18. Przechowywać akumulator w miejscu niedostępnym dla dzieci.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠ PRZESTROGA: Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów firmy Makita. Używanie nieoryginalnych akumulatorów firm innych niż Makita lub akumulatorów, które zostały zmodyfikowane, może spowodować wybuch akumulatora i pożar, obrażenia ciała oraz zniszczenie mienia. Stanowi to również naruszenie warunków gwarancji firmy Makita dotyczących narzędzia i ładowarki.

Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

1. Akumulator należy naładować zanim zostanie do końca rozładowany. Po zauważeniu spadku mocy narzędzia należy przerwać pracę i naładować akumulator.
2. Nie wolno ładować powtórnie w pełni naładowanego akumulatora. Przeladowanie akumulatora skracają jego trwałość.
3. Akumulator należy ładować w temperaturze pokojowej w przedziale 10–40°C (50–104°F). W przypadku gorącego akumulatora przed przystąpieniem do ładowania należy poczekać, aż ostygnie.
4. Jeśli akumulator nie jest używany, należy go wyjąć z narzędzia lub ładowarki.
5. Akumulatory niklowo-wodorkowe należy naładować po okresie długiego nieużytkowania (dłuższego niż sześć miesięcy).

OPIS CZĘŚCI

► Rys.2

1	Akumulator	2	Przednia osłona ręki	3	Prowadnica
4	Łańcuch tnący	5	Nakrętka mocująca	6	Śruba regulacji łańcucha
7	Przycisk kontrolny	8	Wskaźnik stanu naładowania	9	Główna kontrolka zasilania
10	Główny przełącznik zasilania	11	Dźwignia blokady włączenia	12	Uchwyt tylny
13	Spust przełącznika	14	Uchwyt przedni	15	Korek zbiornika oleju
16	Klucz nasadowy	17	Chwytnak łańcucha	18	Śruba regulacyjna (pompy oleju)
19	Osłona prowadnicy	-	-	-	-

OPIS DZIAŁANIA

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

⚠ PRZESTROGA: Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora należy zawsze wyłączyć narzędzie.

⚠ PRZESTROGA: Podczas wkładania lub wyjmowania akumulatora należy mocno trzymać narzędzie i akumulator. W przeciwnym razie mogą się one wyslizgnąć z rąk, powodując uszkodzenie narzędzia lub akumulatora i obrażenia ciała.

Aby włożyć akumulator, wyrównać występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje

miejsce. Akumulator należy wsunąć do oporu, aż się zatrzaśnie na miejscu, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. Jeśli jest widoczny czerwony wskaźnik pokazany na rysunku, akumulator nie został całkowicie zablokowany.

Aby wyjąć akumulator, przesunąć przycisk znajdujący się w przedniej jego części i wysunąć akumulator.

- **Rys.3:** 1. Czerwony wskaźnik 2. Przycisk 3. Akumulator

⚠ PRZESTROGA: Akumulator należy włożyć do końca, tak aby czerwony wskaźnik nie był widoczny. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, powodując obrażenia operatora lub osób postronnych.

⚠ PRZESTROGA: Nie wkładać akumulatora na siłę. Jeśli akumulator nie daje się swobodnie wsunąć, oznacza to, że został włożony nieprawidłowo.

WSKAZÓWKA: Narzędzie nie działa w przypadku włożenia tylko jednego akumulatora.

WSKAZÓWKA: Uważać na położenie palców podczas wkładania akumulatora. Przycisk może zostać naciśnięty przypadkowo.

Układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora

Narzędzie jest wyposażone w układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora. Układ automatycznie odcina zasilanie silnika w celu wydłużenia trwałości narzędzia i akumulatora. Narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane podczas pracy w następujących sytuacjach związanych z narzędziem lub akumulatorem. Niektóre sytuacje zostaną wskazane poprzez włączenie się odpowiednich wskaźników.

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

W przypadku obsługi narzędzia w sposób powodujący pobór nadmiernie wysokiego prądu narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane i będzie migać główna kontrolka zasilania. W takiej sytuacji należy wyłączyć narzędzie i zaprzestać wykonywania czynności powodującej przeciążenie narzędzia. Następnie należy wyłączyć narzędzie w celu jego ponownego uruchomienia.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

W przypadku przegrzania narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane, a wskaźnik stanu naładowania będzie migał, jak pokazano na rysunku. W takiej sytuacji przed ponownym włączeniem należy poczekać, aż narzędzia ostygnie.

Stan wskaźnika naładowania			Stan
Włączony	Wyłączony	Miga	
			Przegrzanie.

Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem

Gdy poziom naładowania akumulatora spadnie, narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane. Jeśli produkt nie działa pomimo włączenia przełączników, należy wyjąć akumulatory z narzędzia i naładować je.

Wskazanie stanu naładowania akumulatora

► **Rys.4:** 1. Przycisk kontrolny 2. Wskaźnik stanu naładowania

Stan naładowania akumulatora jest wskazywany po naciśnięciu przycisku kontrolnego. Wskaźniki stanu naładowania odnoszą się do obu akumulatorów.

Stan wskaźnika naładowania			Stan naładowania akumulatora
Włączony	Wyłączony	Miga	
			50% do 100%
			20% do 50%
			0% do 20%
			Naładować akumulator.

Wskazanie stanu naładowania akumulatora

Tylko w przypadku akumulatorów ze wskaźnikiem

Nacisnąć przycisk kontrolny na akumulatorze w celu wyświetlenia stanu naładowania akumulatora. Lampki wskaźnika zaświecą się przez kilka sekund.

► **Rys.5:** 1. Lampki wskaźnika 2. Przycisk kontrolny

Lampki wskaźnika			Pozostała energia akumulatora
Świeci się	Wyłączony	Miga	
			75–100%
			50–75%
			25–50%
			0–25%
			Naładować akumulator.
			Akumulator może nie działać poprawnie.

WSKAZÓWKA: Zależnie od warunków użytkowania i temperatury otoczenia, wskazywany poziom może nieznacznie się różnić od rzeczywistego stanu naładowania akumulatora.

WSKAZÓWKA: Pierwsza (skrajnie po lewej stronie) lampka wskaźnika miga, gdy układ zabezpieczenia akumulatora jest aktywny.

Główny przełącznik zasilania

⚠ OSTRZEŻENIE: Zawsze wyłączać główny przełącznik zasilania, gdy narzędzie nie jest używane.

Aby przełączyć pilarkę łańcuchową do trybu gotowości,

należy nacisnąć główny przełącznik zasilania, aż włączy się główna kontrolka zasilania. Aby wyłączyć narzędzie, należy ponownie nacisnąć główny przełącznik zasilania.

► **Rys.6:** 1. Główny przełącznik zasilania

WSKAZÓWKA: Główna kontrolka zasilania będzie migać w przypadku pociągnięcia spustu przełącznika, gdy warunki uniemożliwiają uruchomienie narzędzia. Kontrolka miga, jeśli

- zostanie włączony główny przełącznik zasilania podczas trzymania wciśniętej dźwigni blokady włączenia i wciśniętego spustu przełącznika;
- zostanie pociągnięty spust przełącznika, podczas gdy hamulce łańcucha jest włączony;
- zostanie zwolniony hamulec łańcucha podczas trzymania wciśniętej dźwigni blokady włączenia i wciśniętego spustu przełącznika.

WSKAZÓWKA: To narzędzie jest wyposażone w funkcję automatycznego wyłączania. Aby nie dopuścić do przypadkowego uruchomienia, główny przełącznik zasilania automatycznie wyłącza narzędzie, jeśli spust przełącznika nie zostanie pociągnięty przez określony czas od włączenia głównego przełącznika zasilania.

Działanie przełącznika

▲OSTRZEŻENIE: Ze względów bezpieczeństwa narzędzie jest wyposażone w dźwignię blokady włączenia, która zapobiega przypadkowemu uruchomieniu narzędzia. **NIE WOLNO** używać narzędzia, jeśli można je uruchomić tylko za pomocą spustu przełącznika bez uprzedniego wciśnięcia dźwigni blokady włączenia. **PRZED** dalszym użytkowaniem narzędzia należy przekazać je do naszego autoryzowanego punktu serwisowego w celu naprawy.

▲OSTRZEŻENIE: **NIE WOLNO** zaklejać dźwigni blokady taśmą ani w inny sposób blokować jej działania.

▲PRZESTROGA: Przed włożeniem akumulatora do narzędzia należy zawsze sprawdzić, czy spust przełącznika działa prawidłowo i czy powraca do położenia wyłączenia po jego zwolnieniu.

UWAGA: Nie ciągnąć na siłę spustu przełącznika bez wcześniejszego wciśnięcia dźwigni blokady. Można w ten sposób połamać przełącznik.

Aby nie dopuścić do przypadkowego pociągnięcia spustu przełącznika, narzędzie jest wyposażone w dźwignię blokady włączenia. Aby uruchomić narzędzie, należy zwolnić dźwignię blokady włączenia i pociągnąć spust przełącznika. Prędkość narzędzia zwiększa się wraz ze zwiększaniem nacisku na spust przełącznika. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić spust przełącznika.

► **Rys.7:** 1. Spust przełącznika 2. Dźwignia blokady włączenia

Kontrola hamulca łańcucha

▲PRZESTROGA: Pilarkę łańcuchową w trakcie włączania należy trzymać oburącz. Prawa ręka powinna spoczywać na tylnym uchwycie, a lewa ręka na przednim uchwycie. Prowadnica i łańcuch nie mogą stykać się z żadnym przedmiotem.

▲PRZESTROGA: Jeżeli łańcuch pilarki nie zatrzyma się od razu po przeprowadzeniu tej próby, w żadnym wypadku nie wolno używać tej pilarki. Skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym.

1. Nacisnąć dźwignię blokady włączenia i pociągnąć spust przełącznika. Łańcuch tnący zacznie się natychmiast poruszać.

2. Popchnąć w przód przednią osłonę ręki wierzchem dłoni. Upewnić się, że pilarka łańcuchowa natychmiast zatrzyma się.

► **Rys.8:** 1. Przednia osłona ręki 2. Położenie odblokowania 3. Położenie zablokowania

Kontrola hamulca wybiegu

▲PRZESTROGA: Jeśli łańcuch tnący nie zatrzyma się w ciągu jednej sekundy podczas tej próby, należy niezwłocznie zaprzestać użytkowania pilarki łańcuchowej i skontaktować się z naszym autoryzowanym punktem serwisowym.

Uruchomić pilarkę łańcuchową, a następnie całkowicie zwolnić spust przełącznika. Łańcuch tnący musi się zatrzymać w ciągu jednej sekundy.

Regulacja smarowania łańcucha

Szybkość zasilania pompy oleju można wyregulować za pomocą śruby regulacyjnej. Ilość oleju można wyregulować przy użyciu klucza uniwersalnego.

► **Rys.9:** 1. Śruba regulacyjna

MONTAŻ

▲PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy narzędziu upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

▲PRZESTROGA: Nie dotykać łańcucha tnącego gołymi rękoma. Podczas obsługi łańcucha tnącego zawsze należy nosić rękawice ochronne.

Zdejmowanie i zakładanie łańcucha tnącego

▲PRZESTROGA: Łańcuch tnący i prowadnica są gorące po zakończeniu pracy. Poczekać na ich ostygnięcie przed przystąpieniem do przeprowadzania jakichkolwiek prac przy narzędziu.

Aby założyć łańcuch tnący, należy wykonać poniższą procedurę:

1. Sprawdzić kierunek ruchu łańcucha. Symbol strzałki na łańcuchu wskazuje kierunek ruchu łańcucha.

2. Zamocować jeden koniec łańcucha tnącego na górze prowadnicy, a drugi jego koniec owinać na kole łańcuchowym.

► **Rys.10:** 1. Koło łańcuchowe

3. Umieścić prowadnicę w odpowiednim miejscu w pilarkę łańcuchowej.

4. Złożyć pokrywę koła łańcuchowego na pilarkę łańcuchową, aby sworzeń regulacyjny znalazł się w małym otworze w prowadnicy.

► **Rys.11:** 1. Pokrywa koła łańcuchowego
2. Prowadnica 3. Otwór 4. Sworzeń regulacyjny

5. Dokręcić nakrętki mocujące, aby unieruchomić pokrywę koła łańcuchowego, a następnie poluzować ją nieznacznie, aby wyregulować naciąg łańcucha.

(Opis procedury zawiera rozdział „Regulacja napięcia łańcucha tnącego”).

► **Rys.12:** 1. Nakrętka mocująca

Abi zdjęć łańcuch tnący, należy wykonać następującą procedurę:

1. Zwolnić hamulec łańcucha, pociągając przednią osłonę ręki.

2. Poluzować śrubę regulacji łańcucha, a następnie nakrętki mocujące.

► **Rys.13:** 1. Śruba regulacji łańcucha 2. Nakrętka mocująca 3. Pokrywa koła łańcuchowego

3. Wyjąć pokrywę koła łańcuchowego, a następnie łańcuch tnący i prowadnicę z korpusu pilarki łańcuchowej.

Regulacja napięcia łańcucha tnącego

⚠PRZESTROGA: Procedurę zakładania i zdejmowania łańcucha tnącego należy przeprowadzać w czystym miejscu, wolnym od trocin itp.

⚠PRZESTROGA: Nie napinać łańcucha tnącego zbyt mocno. Nadmierne napięcie łańcucha tnącego może prowadzić do zerwania łańcucha tnącego oraz zużycia prowadnicy.

⚠PRZESTROGA: Za luźny łańcuch może zeskoczyć z prowadnicy i spowodować obrażenia ciała.

Po wielu godzinach pracy łańcuch tnący może zrobić się luźny. Od czasu do czasu przed przystąpieniem do pracy należy skontrolować napięcie łańcucha.

1. Zwolnić hamulec łańcucha, pociągając przednią osłonę ręki.

2. Nieznacznie poluzować nakrętki mocujące, aby poluzować pokrywę koła łańcuchowego.

► **Rys.14:** 1. Nakrętka mocująca

3. Podnieść lekko koniec prowadnicy i wyregulować naciąg łańcucha. Obracanie śruby regulacji łańcucha w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje zwiększanie naciągu, a w kierunku przeciwnym — zmniejszanie naciągu.

Napiąć łańcuch tnący tak, aby dolna część łańcucha

tnącego znalazła się w szynie prowadnicy w sposób pokazany na rysunku.

► **Rys.15:** 1. Prowadnica 2. Łańcuch tnący 3. Śruba regulacji łańcucha

4. Przytrzymując lekko prowadnicę, dokręcić nakrętki mocujące, aby unieruchomić pokrywę koła łańcuchowego.

► **Rys.16:** 1. Nakrętka mocująca

Upewnić się, że łańcuch tnący nie jest zbyt luźny u dołu i że jest dobrze dopasowany do dolnej strony prowadnicy.

OBSŁUGA

Smarowanie

⚠PRZESTROGA: Nie użytkować pilarki łańcuchowej, jeśli zbiornik jest pusty. Należy regularnie uzupełniać olej, tak by zbiornik nie był pusty.

⚠PRZESTROGA: Należy uważać, aby nie doszło do kontaktu oleju ze skórą i oczami. Olej w kontakcie z oczami powoduje ich podrażnienie. Gdy olej dostanie się do oka, należy natychmiast przemyć je czystą wodą i niezwłocznie zasięgnąć porady lekarskiej.

⚠PRZESTROGA: Nie wolno używać przepracowanego oleju. Przepracowany olej zawiera substancje rakotwórcze. Zanieczyszczenia zawarte w przepracowanym oleju powodują przyspieszone zużycie pompy oleju, prowadnicy i łańcucha. Przepracowany olej jest szkodliwy dla środowiska.

Podczas pracy łańcuch tnący jest smarowany automatycznie. Okresowo sprawdzić ilość oleju pozostającego w zbiorniku oleju.

Abi uzupełnić olej, należy wykonać następujące czynności:

1. Starannie oczyścić obszar wokół korka zbiornika oleju, aby zapobiec przedostaniu się zanieczyszczeń do zbiornika oleju.
2. Położyć pilarkę łańcuchową na boku i wykręcić korek zbiornika oleju.
3. Uzupełnić zbiornik oleju, wlewając olej. Odpowiednia ilość oleju to 200 ml.
4. Mocno zakręcić korek zbiornika oleju.
5. Ostrożnie zetrzeć ewentualne plamy oleju łańcuchowego.

► **Rys.17:** 1. Korek zbiornika oleju 2. Zbiornik oleju (półprzezroczysty)

Po uzupełnieniu należy stanąć z pilarką łańcuchową z dala od drzewa. Następnie należy uruchomić pilarkę i poczekać, aż łańcuch tnący zostanie wystarczająco nasmarowany.

► **Rys.18**

UWAGA: Podczas korzystania z pilarki łańcuchowej po raz pierwszy nasmarowanie mechanizmu piły olejem łańcuchowym może zająć do dwóch minut. W tym czasie pilarka powinna działać bez obciążenia.

UWAGA: W przypadku pierwszego napełnienia pilarki olejem do smarowania łańcucha lub uzupełnienia zbiornika po jego całkowitym opróżnieniu należy wlać olej do poziomu dolnej krawędzi szyjki wlewu. W przeciwnym razie dostarczanie oleju może ulec pogorszeniu.

UWAGA: Do smarowania należy używać wyłącznie oleju do pilarek łańcuchowych firmy Makita lub odpowiednich olejów dostępnych na rynku.

UWAGA: Nie wolno używać oleju zanieczyszczonego pyłem lub innymi cząstkami ani też olejów lotnych.

UWAGA: Do przycinania drzew należy używać oleju roślinnego. Olej mineralny może szkodzić roślinom.

UWAGA: Przed przystąpieniem do cięcia należy sprawdzić, czy korek zbiornika oleju jest przykręcony.

PRACA PRZY UŻYCIU PILARKI ŁAŃCUCHOWEJ

⚠ PRZESTROGA: Początkujący użytkownik w ramach minimalnej praktyki powinien ciąć kłody na koźle do piłowania drewna.

⚠ PRZESTROGA: Podczas cięcia naciętego wstępnie drewna używać podpory zabezpieczającej (koziół do piłowania drewna lub widełki). Nie przytrzymywać obrabianego elementu stopą ani nie pozwalać na to nikomu innemu.

⚠ PRZESTROGA: Zabezpieczyć okrągłe elementy przed obracaniem się.

⚠ PRZESTROGA: Przy włączonym silniku należy trzymać wszystkie części ciała z dala od łańcucha tnącego.

⚠ PRZESTROGA: Przy włączonym silniku pilarkę łańcuchową należy trzymać mocno oburącz.

⚠ PRZESTROGA: Nie sięgać zbyt daleko. Zawsze stać na pewnym podłożu i utrzymywać równowagę.

UWAGA: Nie rzucać ani upuszczać narzędzia.

UWAGA: Nie zakrywać otworów wentylacyjnych narzędzia.

Przed włączeniem narzędzia przyłożyć korpus pilarki łańcuchowej do ścinanej gałęzi. W przeciwnym razie spowoduje to bicie wzdłużne prowadnicy, doprowadzając do obrażeń ciała użytkownika. Ciąć drewno, przesuwając pilarkę w dół, wykorzystując jej ciężar.

► Rys.19

Jeżeli nie można przeciąć drewna jednym cięciem: Wywierając niewielki nacisk na uchwyt, kontynuować cięcie i lekko wycofać pilarkę łańcuchową. Następnie umieścić zderzak zębaty nieco niżej i dokończyć cięcie, podnosząc uchwyt.

► Rys.20

Przecinanie

1. Oprzeć dolną krawędź korpusu pilarki łańcuchowej ma przecinanej kłodzie.

► Rys.21

2. Gdy łańcuch tnący znajduje się w ruchu, zagłębić pilarkę w drewno, unosząc ją do góry za tylny uchwyt i prowadząc ją przy użyciu przedniego uchwytu. Zderzak zębaty pełni rolę osi obrotu.

3. Kontynuować cięcie, wywierając niewielki nacisk na przedni uchwyt i powoli zwalniając nacisk na tylną część pilarki. Przesunąć zderzak zębaty dalej w dół kłody i unieść z powrotem przedni uchwyt.

UWAGA: W przypadku wykonywania kilku operacji cięcia należy wyłączać pilarkę łańcuchową pomiędzy poszczególnymi cięciami.

⚠ PRZESTROGA: Jeżeli do cięcia będzie wykorzystywana górna krawędź prowadnicy i łańcuch zostanie pochwycony, wówczas pilarka może odskoczyć w kierunku użytkownika. Z tego względu należy ciąć przy użyciu dolnej krawędzi, tak aby siła odrzutu pilarki była skierowana od operatora.

► Rys.22

Cięcie drewna, w którym występują naprężenia, należy rozpocząć od strony ściskanej (A). Następnie wykonać końcowe cięcie po stronie rozciąganej (B). Ta metoda zapobiega zakleszczeniu prowadnicy.

► Rys.23

Okrzesywanie

⚠ PRZESTROGA: Operację okrzyszowania mogą wykonywać tylko przeszkolone osoby. Występuje bowiem zagrożenie związane ze zjawiskiem odrzutu.

W przypadku okrzyszowania pilarkę łańcuchową należy w miarę możliwości oprzeć o pień. Nie wolno ciąć czubkiem prowadnicy, ponieważ grozi to odrzutem pilarki. Należy zwrócić szczególną uwagę na gałęzie, w których występują naprężenia. Nie ciąć od spodu gałęzi, które nie są podparte.

Podczas okrzyszowania nie stać na ściętym pniu drzewa.

Wykonywanie zagłębień i cięcia równoległe do włókien

⚠ PRZESTROGA: Zagłębienia i cięcia wzdłuż włókien mogą być wykonywane przez osoby po specjalnym przeszkoleniu. Możliwość wystąpienia odrzutu grozi obrażeniami ciała.

Cięcia równoległe do włókien należy wykonywać pod jak najmniejszym kątem. Zachować szczególną ostrożność podczas cięcia, ponieważ nie można używać zderzaka zębatego.

► Rys.24

Ścinanie

⚠ PRZESTROGA: Ścinanie drzew mogą wykonywać tylko przeszkolone osoby. Ta praca jest niebezpieczna.

Zasady wycinki drzew regulują miejscowe przepisy, których należy przestrzegać.

► **Rys.25:** 1. Strefa upadku drzewa

— Przed przystąpieniem do ścinania należy upewnić się, że:

- w pobliżu znajdują się tylko osoby pracujące przy wycince;
- żadna z osób pracujących przy wycince nie ma utrudnionej drogi ucieczki w zakresie kąta mniej więcej 45° po obu stronach osi upadku drzewa. należy uwzględnić również dodatkowe ryzyko potknięcia się o przewody elektryczne;
- z podstawy pnia usunięto obce przedmioty, korzenie i gałęzie;
- w odległości 2 1/2 długości drzewa w kierunku jego upadku nie ma żadnych osób ani przedmiotów.

— W odniesieniu do każdego drzewa należy wziąć pod uwagę co następuje:

- kierunek nachylenia;
- luźne lub suche gałęzie;
- wysokość drzewa;
- naturalny nawis;
- czy drzewo jest zmruszone czy nie.

— Należy uwzględnić prędkość i kierunek wiatru. Nie wolno przeprowadzać wycinki drzew przy silnych porywach wiatru.

— Przycinanie korzeni podporowych: Rozpocząć od największych korzeni. Najpierw wykonać cięcie pionowe, a następnie poziome.

— Należy stać z boku upadającego drzewa. Obszar z tyłu upadającego drzewa w zakresie kąta do 45° po obu stronach osi drzewa powinien być oczyszczony (patrz rysunek „strefy upadku drzewa”). Należy uważać na upadające gałęzie.

— Należy zaplanować drogę ucieczki i oczyścić ją z wszelkich przeszkód przed rozpoczęciem ścinania. Droga ucieczki powinna obejmować obszar znajdujący się za linią upadku pokazaną na rysunku oraz po jej przekątnej.

► **Rys.26:** 1. Kierunek upadku 2. Niebezpieczna strefa 3. Droga ucieczki

Podczas ścinania drzew należy postępować zgodnie z poniższymi procedurami:

1. Rzaz podcinający wykonuje się jak najbliższej ziemi. Najpierw należy wykonać nacięcie poziome na głębokość 1/5–1/3 średnicy pnia. Rzaz podcinający nie powinien być zbyt duży. Następnie należy wykonać nacięcie ukośne.

► **Rys.27**

WSKAZÓWKA: Rzaz podcinający określa kierunek upadku drzewa i pozwala nim kierować. Wykonywany jest on po stronie, w kierunku której drzewo powinno spaść.

2. Rzaz ścinający wykonuje się trochę powyżej

podstawy rzazu podcinającego. Rzaz ścinający powinien być wykonany dokładnie w poziomie. Pomiedzy rzazem ścinającym a podcinającym należy pozostawić mniej więcej 1/10 średnicy pnia. Włókna drewna w tej części pnia, która nie została przecięta, działają jak zawias. Do rzazu ścinającego należy w odpowiednim momencie wsadzić kliny.

► **Rys.28**

⚠ OSTRZEŻENIE: W żadnym wypadku nie przecinać całkowicie wszystkich włókien. W takim wypadku drzewo upadnie w niekontrolowany sposób.

UWAGA: Można używać tylko klinów z tworzywa sztucznego lub aluminium do utrzymania otwartego rzazu ścinającego. Stosowanie klinów żelaznych jest zabronione.

Przenoszenie narzędzia

Przed przeniesieniem narzędzia należy zawsze włączyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulatory z narzędzia. Następnie należy założyć osłonę przewodnicy. Na akumulator także należy założyć pokrywę.

► **Rys.29:** 1. Osłona przewodnicy 2. Pokrywa akumulatora

KONSERWACJA

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator wyjęty.

⚠ PRZESTROGA: Podczas wykonywania przeglądu bądź konserwacji zawsze należy nosić rękawice.

UWAGA: Nie stosować benzyny, rozpuszczalników, alkoholu itp. środków. Mogą one powodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

W celu zachowania odpowiedniego poziomu BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI produktu wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany lub fabryczny punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennych Makita.

Ostrzenie łańcucha tnącego

Łańcuch wymaga naostrzenia, gdy:

- podczas cięcia wilgotnego drewna powstają mączne trociny;
- łańcuch wchodzi w drewno z trudem, nawet gdy wywierany jest duży nacisk;
- krawędź rzazu jest w sposób wyraźny uszkodzona;
- piła w drewnie ciągnie w lewą bądź w prawą stronę. (powodem takiego zachowania jest nierównomierne naostrzenie łańcucha pilarki lub uszkodzenie powstałe tylko z jednej strony)

Łańcuch pilarki należy często ostrzyć, zbierając za każdym razem tylko niewielką ilość materiału. W przypadku

rutynowego ostrzenia zwykle wystarczają dwa lub trzy pociągnięcia pilnikiem. Gdy łańcuch tnący był ostrzony już kilka razy, należy zlecić jego naostrzenie w naszym autoryzowanym punkcie serwisowym.

Kryteria ostrzenia:

⚠ OSTRZEŻENIE: Zbyt duża odległość między krawędzią tnącą a ogranicznikiem głębokości zwiększa ryzyko odrzutów.

- **Rys.30:** 1. Długość zęba tnącego 2. Odległość pomiędzy krawędzią tnącą a ogranicznikiem głębokości 3. Minimalna długość zęba tnącego (3 mm)
- Długości wszystkich zębów tnących muszą być równe. Zęby tnące o różnych długościach powodują, że łańcuch porusza się nierówno i może ulec zerwaniu.
 - Nie ostrzyć łańcucha, gdy długość zęba tnącego wynosi 3 mm lub mniej. Łańcuch należy wymienić na nowy.
 - Grubość wiórów zależy od odległości pomiędzy ogranicznikiem głębokości (okrągły czubek) a krawędzią cięcia.
 - Najlepsze rezultaty cięcia uzyskuje się przy podanej poniżej odległości pomiędzy krawędzią tnącą a ogranicznikiem głębokości.
 - Ostrze łańcucha 90PX / 91PX / M41 / M43 : 0,65 mm
- **Rys.31**
- Kąt ostrzenia wynoszący 30° powinien być taki sam dla wszystkich zębów tnących. Różnice w kątach zębów tnących powodują szarpanie i nierówną pracę łańcucha oraz przyspieszone zużycie i prowadzą do zrywania łańcucha.
 - Używać odpowiedniego okrągłego pilnika, aby zachować właściwy kąt ostrzenia zębów.
 - Ostrze łańcucha 90PX / 91PX / M41 / M43 : 55°

Pilnik i prowadzenie pilnika

- Do ostrzenia łańcucha należy używać specjalnego pilnika okrągłego do łańcuchów tnących (akcesoria opcjonalne). Zwykle pilniki okrągłe nie nadają się do tego celu.
 - Średnice pilników okrągłych dla poszczególnych łańcuchów tnących są następujące:
 - Ostrze łańcucha 90PX : 4,5 mm
 - Ostrze łańcucha 91PX / M41 / M43: 4,0 mm
 - Pilnik powinien ostrzyć ząb tnący tylko podczas ruchu w przód. Przy ruchu powrotnym pilnik należy odsunąć od zęba tnącego.
 - Ostrzenie należy zacząć od najkrótszego zęba tnącego. Wówczas długość najkrótszego zęba tnącego staje się standardową długością dla wszystkich pozostałych zębów tnących łańcucha tnącego.
 - Pilnik należy prowadzić zgodnie z rysunkiem.
- **Rys.32:** 1. Pilnik 2. Łańcuch tnący
- Pilnik można łatwiej prowadzić za pomocą prowadnika (akcesoria opcjonalne). Prowadnik pilnika ma znaczniki do prawidłowego ostrzenia pod kątem 30° (znaczniki powinny być równoległe do łańcucha pilarki). Ogranicza on również głębokość

penetracji (do 4/5 średnicy pilnika).

► **Rys.33:** 1. Prowadnik pilnika

- Po naostrzeniu łańcucha należy sprawdzić wysokość ogranicznika głębokości za pomocą specjalnego głębokościomierza do łańcuchów (akcesoria opcjonalne).
- **Rys.34**
- Zadziory, obojętnie jak małe, należy usunąć specjalnym pilnikiem płaskim (akcesoria opcjonalne).
 - Ponownie należy zaokrąglić przednią część ogranicznika głębokości.

Czyszczenie prowadnicy

Wióry i trociny zbierają się w rowku prowadnicy. Mogą one zatykać rowek prowadnicy i pogarszać przepływ oleju. Za każdym razem podczas ostrzenia lub wymiany łańcucha tnącego należy czyścić narzędzie z wiórów i trocin.

► **Rys.35**

Czyszczenie pokrywy koła łańcuchowego

Wióry i trociny gromadzą się wewnątrz pokrywy koła łańcuchowego. Wymontować pokrywę koła łańcuchowego i łańcuch tnący z narzędzia, a następnie wyczyścić je z wiórów i trocin.

► **Rys.36**

Czyszczenie otworu wylotowego oleju

Podczas eksploatacji maszyny w okolicy otworu wylotowego oleju może się gromadzić pył i zanieczyszczenia. Pył i zanieczyszczenia mogą pogarszać przepływ oleju, powodując tym samym niewystarczające smarowanie całego łańcucha tnącego. Jeżeli do górnej części prowadnicy dociera zbyt mała ilość oleju, wyczyścić otwór wylotowy oleju w następujący sposób.

1. Zdjąć z narzędzia pokrywę koła łańcuchowego i łańcuch tnący.
 2. Usunąć pył i zanieczyszczenia przy użyciu płaskiego wkrętaka lub podobnego przyrządu.
- **Rys.37:** 1. Wkrętak płaski 2. Otwór wylotowy oleju
3. Włożyć akumulator do narzędzia. Pociągnąć za spust przełącznika, aby usunąć nagromadzony pył i zanieczyszczenia z otworu wylotowego oleju poprzez przepływ oleju.
 4. Wyjąć akumulator z narzędzia. Założyć z powrotem pokrywę koła łańcuchowego i łańcuch tnący.

Wymiana koła łańcuchowego

⚠ PRZESTROGA: Zużyte koło łańcuchowe spowoduje uszkodzenie nowego łańcucha tnącego. W takim przypadku należy zlecić wymianę koła łańcuchowego.

Przed zamontowaniem nowego łańcucha tnącego należy sprawdzić stan koła łańcuchowego.

► **Rys.38:** 1. Koło łańcuchowe 2. Obszary zużycia

Podczas wymiany koła łańcuchowego należy zawsze zamontować nowy pierścień zabezpieczający.

► **Rys.39:** 1. Pierścień zabezpieczający 2. Koło łańcuchowe

UWAGA: Upewnić się, że koło łańcuchowe jest zamontowane, jak pokazano na rysunku.

Przechowywanie narzędzia

1. Przed odłożeniem narzędzia do przechowywania należy je wyczyścić. Po zdjęciu z narzędzia pokrywę koła łańcuchowego należy je oczyścić z wiórów i trocin.
2. Po wyczyszczeniu narzędzia należy je uruchomić bez obciążenia, aby nasmarować łańcuch i prowadnicę.
3. Założyć osłonę prowadnicy na prowadnicę.
4. Opróżnić zbiornik oleju.

Instrukcje dotyczące konserwacji okresowej

Aby zapewnić długą żywotność narzędzia, zapobiec jego uszkodzeniu i zapewnić prawidłowe działanie wszystkich zabezpieczeń, należy regularnie wykonywać wymienione poniżej prace konserwacyjne. Roszczenia gwarancyjne mogą być uznane tylko, w przypadku gdy takie prace są wykonywane regularnie i w prawidłowy sposób. Niewykonywanie zalecanych prac konserwacyjnych może prowadzić do wypadków! Użytkownik pilarki łańcuchowej nie może wykonywać żadnych prac konserwacyjnych, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Wszelkie takie prace mogą być wykonywane tylko w naszym autoryzowanym punkcie serwisowym.

Element / czas wykonania		Przed rozpoczęciem pracy	Codziennie	Co tydzień	Co 3 miesiące	Raz w roku	Przed przechowywaniem
Pilarka łańcuchowa	Kontrola.	✓	-	-	-	-	-
	Czyszczenie.	-	✓	-	-	-	-
	Zlecić przegląd autoryzowanemu punktowi serwisowemu.	-	-	-	-	✓	✓
Łańcuch tnący	Kontrola.	✓	-	-	-	-	-
	Naostrzyć w razie konieczności.	-	-	-	-	-	✓
Prowadnica	Kontrola.	✓	✓	-	-	-	-
	Wymontować z pilarki łańcuchowej.	-	-	-	-	-	✓
Hamulec łańcucha	Sprawdzić działanie.	✓	-	-	-	-	-
	Zlecić regularną kontrolę autoryzowanemu punktowi serwisowemu.	-	-	-	✓	-	-
Smarowanie łańcucha	Sprawdzić szybkość zasilania olejem.	✓	-	-	-	-	-
Spust przełącznika	Kontrola.	✓	-	-	-	-	-
Dźwignia blokady włączenia	Kontrola.	✓	-	-	-	-	-
Korek zbiornika oleju	Sprawdzić dokręcenie.	✓	-	-	-	-	-
Chwytek łańcucha	Kontrola.	-	-	✓	-	-	-
Śruby i nakrętki	Kontrola.	-	-	✓	-	-	-

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przed oddaniem urządzenia do naprawy należy najpierw przeprowadzić samodzielną kontrolę. W razie napotkania problemu, który nie został wyjaśniony w instrukcji, nie należy próbować demontować urządzenia we własnym zakresie. Należy natomiast zlecić naprawę w autoryzowanym punkcie serwisowym firmy Makita; zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennych Makita.

Stan usterki	Przyczyna	Działanie
Pilarka łańcuchowa nie uruchamia się.	Nie są włożone dwa akumulatory.	Włożyć dwa naładowane akumulatory.
	Problem z akumulatorem (za niskie napięcie).	Naładować akumulatory. Jeśli naładowanie akumulatora nie przynosi skutku, należy go wymienić.
	Główny przełącznik zasilania jest wyłączony.	Pilarka łańcuchowa wyłącza się automatycznie, jeśli nie jest używana przez określony czas. Włączyć jeszcze raz główny przełącznik zasilania.
Pilarka łańcuchowa nie działa.	Włączony hamulec łańcucha.	Zwolnić hamulec łańcucha.
Silnik wyłącza się po krótkim czasie.	Niski poziom naładowania akumulatora.	Naładować akumulatory. Jeśli naładowanie akumulatora nie przynosi skutku, należy go wymienić.
Brak oleju na łańcuchu.	Pusty zbiornik oleju.	Napełnić zbiornik oleju.
	Zanieczyszczony rowek rozprowadzający olej.	Oczyszczyć rowek.
	Słaby przepływ oleju.	Wyregulować przepływ oleju śrubą regulacyjną.
Pilarka łańcuchowa nie osiąga maksymalnej prędkości obrotowej.	Akumulator jest włożony nieprawidłowo.	Włożyć akumulatory zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji.
	Spada moc akumulatora.	Naładować akumulatory. Jeśli naładowanie akumulatora nie przynosi skutku, należy go wymienić.
	Układ napędowy nie działa prawidłowo.	Zlecić naprawę autoryzowanemu punktowi serwisowemu.
Miga główna kontrolka zasilania.	Spust przełącznika został pociągnięty, gdy warunki uniemożliwiają uruchomienie narzędzia.	Pociągnąć spust przełącznika po włączeniu głównego przełącznika zasilania i zwolnieniu hamulca łańcucha.
Łańcuch nie zatrzymuje się, nawet po włączeniu hamulca łańcucha: Natychmiast wyłączyć narzędzie!	Taśma hamulca jest zużyta.	Zlecić naprawę autoryzowanemu punktowi serwisowemu.
Nietypowe drgania: Natychmiast wyłączyć narzędzie!	Poluzować prowadnicę lub łańcuch tnący.	Wyregulować prowadnicę i napięcie łańcucha tnącego.
	Nieprawidłowe działanie narzędzia.	Zlecić naprawę autoryzowanemu punktowi serwisowemu.

AKCESORIA OPCJONALNE

⚠ PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udziela Państwu lokalne punkty serwisowe Makita.

- Łańcuch tnący
- Prowadnica
- Osłona prowadnicy

- Pilnik
- Torba na narzędzia
- Oryginalny akumulator i ładowarka firmy Makita

⚠ OSTRZEŻENIE: W przypadku zakupu prowadnicy o innej długości niż standardowa należy również kupić odpowiednią osłonę prowadnicy. Osłona musi pasować i całkowicie osłaniać prowadnicę na pilarsce łańcuchowej.

WSKAZÓWK: Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:	DUC305	DUC355	DUC405
Teljes hossz (láncvezető nélkül)	443 mm		
Névleges feszültség	36 V, egyenáram		
Nettó tömeg	*1	3,3 kg	
	*2	4,6–5,5 kg	
Standard láncvezető hossz	300 mm	350 mm	400 mm
Ajánlott láncvezető hossz	300 - 400 mm		
Alkalmazható fűrészlánc típusa (tájékoztadjon az alábbi táblázatból)	90PX / 91PX / M41 / M43		
Láncsebesség	0 – 20 m/s (0 – 1 200 m/min)		
A láncolajtartály úrtartalma	200 cm ³		

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.

*1: Súly a fűrészlánc, a láncvezető, a láncvezető burkolata, olaj és akkumulátor(ok) nélkül.
*2: A legkisebb és legnagyobb tömeg kombinációja a 01/2014-es EPTA eljárás szerint. A súly a felszerelt tartozék(ok)tól függően változhat, az akkumulátor(oka)t is beleértve.

Fűrészlánc és láncvezető

Fűrészlánc típusa		90PX / M41		
Láncszemek száma		46	52	56
Vezetőrúd	Láncvezető lap hosszúsága	300 mm	350 mm	400 mm
	Vágási hossz	275 mm	330 mm	370 mm
	Osztás	3/8"		
	Mérce	1,1 mm		
	Típus	Fogaskerekes végű láncvezető		

Fűrészlánc típusa		91PX / M43		
Láncszemek száma		46	52	56
Vezetőrúd	Láncvezető lap hosszúsága	300 mm	350 mm	400 mm
	Vágási hossz	275 mm	330 mm	370 mm
	Osztás	3/8"		
	Mérce	1,3 mm		
	Típus	Fogaskerekes végű láncvezető		

FIGYELMEZTETÉS: Megfelelő láncvezető-fűrészlánc párosítást használjon. Ellenkező esetben személyi sérülést szenvedhet.

Alkalmazható akkumulátorok és töltők

Akkumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Töltő	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt akkumulátorok és töltők nem érhetők el.

FIGYELMEZTETÉS: Csak a fentiekben felsorolt akkumulátorokat és töltőket használja. Bármilyen más akkumulátor vagy töltő használata sérüléseket és/vagy tüzet okozhat.

Ajánlott kábelrel csatlakoztatott áramforrás

Akkumulátor adapter	BAP182
Kábelrel csatlakoztatott akkumulátor	BL36120A
Hordozható tápegység	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt kábelrel csatlakoztatott áramforrás(ok) nem érhető(k) el.
- A kábelrel csatlakoztatott áramforrás használata előtt olvassa el az utasításokat és a figyelmeztető jeleket.

Szimbólumok

A következőkben a berendezésen esetleg használt jelképek láthatók. A szerszám használata előtt bizonyosodjon meg arról hogy helyesen értelmezi a jelentésüket.

	Olvassa el a használati utasítást.
	Viseljen védőszemüveget.
	Viseljen fülvédőt.
	Viseljen sisakot, védőszemüveget és fülvédőt.
	Viseljen megfelelő védőfelszerelést használnál lábán-lábfejn és kezén-karján.
	Óvja a készüléket eső és nedvesség hatásától.
	A legnagyobb megengedett vágáshossz
	Mindig két kézzel működtesse a láncfűrész.
	Ügyeljen a láncfűrész visszarúgására, és kerülje az érintkezést a láncvezetővel.
	A lánc mozgási iránya
	Láncolaj beállítás

	NI-MH Li-ion	Csak EU-tagállamok számára Mivel a berendezésben veszélyes alkatrészek vannak, az elektromos és elektronikus berendezések, akkumulátorok és elemek hulladékai negatív hatással lehetnek a környezetre és az emberi egészségre. Az elektromos és elektronikus készülékeket vagy akkumulátorokat ne dobja a háztartási szemétkbe! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról és az akkumulátorokról és elemekről, valamint az akkumulátorok és elemek hulladékaikról szóló európai irányelvnek, valamint a nemzeti jogszabályokhoz történő adaptálásának megfelelően a használt elektromos berendezéseket, elemeket és akkumulátorokat külön kell tárolni, és a települési hulladék elkülönített gyűjtőhelyére kell szállítani a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően. Ezt jelzi a berendezésen elhelyezett áthúzott keresek kuka szimbólum.
	LWA	Garantált hangteljesítményszint az EU szabadtéri zajvédelmi irányelvének megfelelően.
	LWA	Hangteljesítményszint Ausztrália NSW tartománya zajszabályozási rendelete szerint

Rendeltetés

A láncfűrész faanyagok fűrészelésére szolgál.

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN62841-4-1 szerint meghatározva:

DUC305 típus
Hangnyomásszint (L_{pA}): 92 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 100 dB (A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)
DUC355 típus
Hangnyomásszint (L_{pA}): 92 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 100 dB (A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)
DUC405 típus
Hangnyomásszint (L_{pA}): 92 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 100 dB (A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

▲FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

▲FIGYELMEZTETÉS: A szerszám zakkibocsátása egy adott alkalmazásnál elérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

▲FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-4-1 szerint meghatározva:

DUC305 típus

Üzem mód: Fa vágása

Rezgéskibocsátás ($a_{h,w}$): 5,3 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

DUC355 típus

Üzem mód: Fa vágása

Rezgéskibocsátás ($a_{h,w}$): 5,3 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

DUC405 típus

Üzem mód: Fa vágása

Rezgéskibocsátás ($a_{h,w}$): 5,3 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

▲FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés-kibocsátása egy adott alkalmazásnál elérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

▲FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Megfelelőségi nyilatkozatok

Csak európai országokra vonatkozóan

A megfelelőségi nyilatkozatok a jelen használati kézikönyv „A” mellékletében található.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

▲FIGYELMEZTETÉS Olvassa el a szerszám-géphez mellékelte összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetésekben szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére vonatkozik.

A vezeték nélküli láncfűrészre vonatkozó biztonsági figyelmeztetések

1. **A láncfűrész működtetésekor tartsa távol testrészeit a fűrészlánctól.** Mielőtt beindítaná a láncfűrész, győződjön meg arról, hogy a fűrészlánc nem érintkezik semmivel. Egy figyelmen kívül hagyás munka közben becsípheti a ruháját vagy valamely testrészét a láncfűrész.
2. **A láncfűrész mindig úgy tartsa, hogy jobb keze a hátsó fogantyún, bal keze pedig az elsőn legyen.** A szerszámot fordítva tartva nagyobb a személyi sérülés kockázata, ezért így nem szabad használni.
3. **Kizárólag a szigetelt markolási felületeinél fogva tartsa a láncfűrész, mert fennáll a veszélye, hogy a fűrészlánc rejtett vezetékekbe ütközik.** Ha a fűrészlánc áram alatti vezetékekkel érintkezik, a láncfűrész fémalkatrészei is áram alá kerülhetnek, így azok megrázzhatják a kezelőt.
4. **Viseljen védőszemüveget. Javasolt további védőfelszerelést használnia a fülén, fején, kezein, lábain és lábfejein is.** A megfelelő védőfelszerelés viselete csökkenti a repülő törmelék okozta személyi sérülések kockázatát, illetve a fűrészláncsal való véletlen érintkezés kockázatát is.
5. **Ne használja a láncfűrész fán, létrán, háztetőn vagy más instabil megtámasztással.** Ha ilyen módon használja a láncfűrész, az súlyos személyi sérülést okozhat.
6. **Mindig álljon stabilan munka közben, és a láncfűrész kizárólag stabil, biztonságos és sima felületen állva használja.** A csúszó vagy nem stabil felületek az egyensúly és a láncfűrész kontrolljának elvesztését okozhatják.
7. **Megfeszülő gally vágásakor ügyeljen a visszacsapódásra.** Amikor kioldódik a farostokból, az

eséssel meglendült gally megütheti a kezelőt és/ vagy a láncfűrész kezelhetetlenné teheti.

8. **Legyen nagyon óvatos ágak és facsemeték vágásakor.** A gyenge anyagba beakadhat és Ön felé verődhet a fűrészlánc, vagy kiránthatja az egyensúlyából.
9. **A láncfűrész az első fogantyúnál tartva, kikapcsolva, és a testtől távol tartva hordja. A láncfűrész szállításához és tárolásához mindig illesse fel a láncvezető burkolatát.** A láncfűrész megfelelő kezelése lecsökkenti a mozgó fűrészláncsal való véletlenszerű érintkezés esélyét.
10. **A szerszám kenésekor, a lánc kifeszítésekor, illetve a láncvezető és a lánc cseréjekor figyelmesen kövesse az utasításokat.** A nem szakszerűen kifeszített vagy megkent lánc elszakadhat vagy megnövelheti a visszarúgás kockázatát.
11. **Csak fa vágására használja. Ne használja a láncfűrész a rendeltetésétől eltérő módon. Például: Ne alkalmazza a láncfűrész fém, műanyag, kőművesmunka vagy nem fa építőanyagokra.** A láncfűrész nem rendeltetésszerű alkalmazása veszélyes helyzetet okozhat.
12. **Ne próbáljon meg kivágni egy fát, amíg nem ismeri a kockázatokat és azok elkerülését.** Egy fa kivágásakor a gépkezelő és a közelben tartózkodók súlyos sérüléseket szenvedhetnek.
13. **A visszarúgás okai és annak kezelői megelőzése:**

Visszarúgást okozhat, ha a láncvezető orra vagy hegye egy tárggyal érintkezik, vagy ha a fa lezárul és becsipi a fűrészláncot a vágásba. A hegygel való érintkezés időnként fordított reakciót idéz elő, felfele és hátra a kezelő felé rúgva a láncvezetőt. Ha a fűrészlánc a láncvezető felső részénél csipődik be, ez gyorsan hátrafelé tolhatja a láncvezetőt a kezelő irányába. Ezek a reakciók a fűrész kontrolljának elvesztését okozhatják, amely komoly személyi sérüléssel járhat. Ne fektessen kizárólagos bizalmat a fűrészbe épített biztonsági szerkezetre. Láncfűrész-kezelőként önnek is lépéseket kell tennie a vágási munkálatok balesetmentességének és a sérülések elkerülésének érdekében. A visszarúgás a láncfűrész helytelen használatának és/vagy a hibás működési eljárásnak az eredménye, és az alább leírt óvintézkedések betartásával elkerülhető:

- **Tartsa erősen, ujjaival körülfogva a láncfűrész fogantyúit, két kézzel a fűrészben, és úgy helyezkedjen el, hogy ellenállhasson a visszarúgási erőnek.** A visszarúgási erőt a kezelő szabályozhatja, ha megfelelő intézkedéseket tesz. Ne engedje el a láncfűrész.

► Ábrák

- **Ne próbáljon nyújtózkodva vágást végrehajtani, és ne vágjon vállmagasság felett.** Így megakadályozható a vágólap csúcsának véletlen érintkezése, és a láncfűrész jobban irányítható váratlan helyzetekben is.
- **Kizárólag a gyártó által megadott láncvezetőt és fűrészláncot használjon csereként.** A nem megfelelő láncvezető és fűrészlánc láncszakadáshoz és/vagy visszarúgáshoz vezethet.

- **Kövesse a gyártó láncfűrészre vonatkozó élezési és karbantartási utasításait.** A mélységmérő magasságának csökkentése növelt visszarúgást okozhat.

14. **Tartson be minden utasítást a beakadt anyagok eltávolításakor, a láncfűrész tárolásakor vagy szervizelésekor. Győződjön meg arról, hogy a szerszámgépet kikapcsolták, az akkumulátort pedig kivették.** A láncfűrész váratlan bekapcsolása az elakadt anyag eltávolítása vagy karbantartás közben súlyos személyi sérüléseket okozhat.

KIEGÉSZÍTŐ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

1. **Mielőtt elkezdi a munkát, ellenőrizze, hogy a láncfűrész megfelelő üzemi állapotban van-e és hogy az állapota megfelel-e a munkavédelmi előírásoknak. Ellenőrizze, hogy:**
 - A láncfék megfelelően működik;
 - A leállító fék megfelelően működik;
 - A láncvezető és a lánckerékvédő helyesen vannak felszerelve;
 - A lánc az előírásoknak megfelelően meg van élezve és feszítve.
2. **Ne indítsa el a láncfűrész, ha a láncvédő burkolat fel van szerelve.** Ha a láncfűrész felszerelt láncvédő burkolattal indítja el, akkor a burkolatot előre felé ledobhatja magáról, ami személyi és tárgyi sérüléshez vezethet.
3. **Kerülje a veszélyes környezetet. Ne használja a gépet nyirkos, nedves helyen, és ne tegye ki esőnek. A gépbe kerülő víz növeli az áramütés kockázatát.**
4. **Az akkumulátor(oka)t ne dobja tűzbe. Az akkumulátor felrobbanhat. Nézzon utána, hogy a helyi törvények tartalmazzanak-e az ártalmatlanításra vonatkozó különleges rendelkezéseket.**
5. **Ne nyissa fel és ne vágja szét az akkumulátor(oka)t. A kifolyt elektrolit korrozív hatású, továbbá a szem és a bőr sérülését okozhatja. Lenyelése mérgezést okozhat.**
6. **Ne töltsen az akkumulátort esőben vagy nedves helyen.**

Személyi védelmi eszközök

1. A munkaruha testhez álló kell legyen, de ne akadályozza a mozgást.
2. Munkavégzéshez viselje az alábbi védőruházatot:
 - Bevizsgált védősisakot, ha fennáll az ágak vagy hasonló tárgyak lehullásának veszélye;
 - Arcmaszkot vagy védőszemüveget;
 - Alkalmas zajvédelmi felszerelést (fülvédőt, méretre szabott vagy formázható fül dugót). Kérésre oktatástórtomány-elemzést végzünk.
 - Tartós, bőrből készült védőkesztyűt;
 - Erős anyagból készült hosszúnadrágot;
 - Vágásálló kezeslábat;
 - Csúszásmentes talppal, acél orr-résszel és vágásálló szövetbéliséssel ellátott védőlábbelit;
 - Gázálarcot, ha a munkavégzés porképződéssel jár (pl. száraz fa fűrészélése).

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲FIGYELMEZTETÉS: NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak szigorú betartását. A **HELYTELEN HASZNÁLAT** és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Fontos biztonsági utasítások az akkumulátorra vonatkozóan

1. Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortöltőn (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett terméken (3) olvasható összes utasítást és figyelmeztető jelzést.
2. Ne szerelje szét, és ne módosítsa az akkumulátort. Tűzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
3. Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot. Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyével is járhat.
4. Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal kérjen orvosi segítséget. Ez a látásának elvesztését okozhatja.
5. Ne zárja rövidre az akkumulátort:
 - (1) Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.
 - (2) Ne tárolja az akkumulátort más fémtárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmékkel, stb. egy helyen.
 - (3) Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.

Az akkumulátor rövidzárlata nagy áramerősséget, túlmelegedést, égéseket, sőt akár meghibásodást is okozhat.

6. Ne tárolja és használja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 °C-t (122 °F).
7. Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
8. Ne szúrja meg, ne vágja meg, ne törje össze, ne dobja el és ne ejtse le az akkumulátort, illetve ne üsse hozzá kemény tárgyhoz. Az ilyen magatartás tűzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
9. Ne használjon sérült akkumulátort.
10. A készülékben található lítium-ion akkumulátorokra a veszélyes árukkal kapcsolatos előírások vonatkoznak.

A termék pl. harmadik felek, fuvarozó cégek stb. által történő szállítása esetén minden esetben tartsa szem előtt a csomagoláson és a címkén található speciális követelményeket.

A termék szállításra történő felkészítése esetén vegye fel a kapcsolatot egy veszélyes anyagokkal foglalkozó szakemberrel. Kérjük, hogy az esetlegesen szigorúbb nemzeti előírásokat is vegye figyelembe.

Ragassza le a kiálló érintkezőket, illetve oly módon csomagolja be az akkumulátort, hogy az ne tudjon elmozdulni a csomagolásban.

11. Az akkumulátor ártalmatlanításakor vegye ki azt a számszámból, és ártalmatlanítsa egy biztonságos helyen. Az akkumulátor ártalmatlanításakor tartsa be a helyi előírásokat.
12. Az akkumulátorokat csak a Makita által megjelölt termékekhez használja. Ha az akkumulátorokat azokkal nem kompatibilis termékekbe helyezi, az tűzhöz, túlmelegedéshez, robbanáshoz vagy elektroliszivárgáshoz vezethet.
13. Ha a számszám hosszabb ideig nincs használatban, az akkumulátort ki kell venni a számszámból.
14. Használat közben és után az akkumulátor felforrósodhat, ami égési sérülést vagy alacsony hőmérsékletű égési sérülést okozhat. Figyeljen oda a forró akkumulátor kezelésére.
15. Ne érintse meg közvetlenül a számszám érintkezőjét, mert elég forró lehet ahhoz, hogy égési sérüléseket okozzon.
16. Ne engedje, hogy forgács, por vagy sár tapadjon az akkumulátor érintkezőire, lyukaiba és hornyaiiba. Az felmelegedést, tűzet, robbanást és a számszám vagy az akkumulátor meghibásodását okozhatja, ami égési és személyi sérülésekhez vezet.
17. Hacsak a számszám nem támogatja a nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében történő használatot, ne használja az akkumulátort nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében. Az a számszám vagy az akkumulátor hibás működését vagy meghibásodását okozhatja.
18. Tartsa távol a gyermekektől az akkumulátort.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲VIGYÁZAT: Csak eredeti Makita akkumulátorokat használjon. A nem eredeti Makita akkumulátorok vagy módosított akkumulátorok használata esetén az akkumulátor felrobbanhat, ami tűzet, személyi sérülést és anyagi kárt okozhat. A Makita számszám és töltőre vonatkozó Makita garanciát is érvénytelenítheti.

Tippek az akkumulátor maximális élettartamának eléréséhez

1. Töltse fel az akkumulátort, mielőtt teljesen lemerülne. Állítsa le a gépet, és töltsé fel az akkumulátort, ha a gép erejének csökkenését észleli.
2. Soha ne töltsé újra a teljesen feltöltött akkumulátort. A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Töltsé az akkumulátort szobahőmérsékleten, 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) között. Töltés előtt hagyja lehűlni a fölforrósodott akkumulátort.
4. Ha nem használja az akkumulátort, vegye ki a számszámból vagy a töltőből.
5. Töltsé fel az akkumulátort, ha hosszabb ideje (több mint hat hónapja) nem használta azt.

ALKATRÉSZEK LEÍRÁSA

► Ábra2

1	Akkumulátor	2	Elűlő kézvédő	3	Vezetőrúd
4	Fűrészlánc	5	Anyacsavar	6	Láncbeállító csavar
7	Ellenőrzés gomb	8	Töltöttségjelző	9	Főkapcsoló fényje
10	Főkapcsoló	11	Reteszkiloldó kar	12	Hátulsó fogantyú
13	Kapcsológomb	14	Elűlő fogantyú	15	Olajtartály záró sapkája
16	Csillagkulcs	17	Láncfogó	18	Szabályozócsavar (olajszivattyú)
19	Láncvezető burkolat	-	-	-	-

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

⚠ VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt beállít vagy ellenőriz valamilyen funkciót a szerszámon.

Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

⚠ VIGYÁZAT: Mindig kapcsolja ki az eszközt, mielőtt behelyezi vagy eltávolítja az akkumulátort.

⚠ VIGYÁZAT: Az akkumulátor behelyezésekor vagy eltávolításakor erősen fogja meg a szerszámot és az akkumulátort, azok kicsúszhatnak a kezei közül, ami a szerszám és az akkumulátor károsodásához, de akár személyi sérüléshez is vezethet.

Az akkumulátor beszereléséhez illessze az akkumulátor nyelvét a burkolaton található vágatba, és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg az akkumulátor egy kis kattánással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros jel az ábrán látható módon, akkor nem kattant be teljesen.

Az akkumulátoregység kivételéhez nyomja be az akkumulátoregység elején található gombot, és húzza le a gépről.

► **Ábra3:** 1. Piros jel 2. Gomb 3. Akkumulátor

⚠ VIGYÁZAT: Mindig tolja be teljesen az akkumulátort, amíg a piros jel el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, és Önnek vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.

⚠ VIGYÁZAT: Ne erőltesse az akkumulátort behelyezéskor. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor nem megfelelően lett behelyezve.

MEGJEGYZÉS: A szerszám egy akkumulátorral nem használható.

MEGJEGYZÉS: Az akkumulátor behelyezése során ügyeljen ujjai épségére. A gomb önállóan lenyomódik.

Szerszám-/akkumulátorvédő rendszer

A gép szerszám-/akkumulátorvédő rendszerrel van felszerelve. A rendszer automatikusan kikapcsolja a motor áramellátását, így megnöveli a szerszám és az akkumulátor élettartamát. A gép használat közben automatikusan leáll, ha a szerszám vagy az akkumulátor a következő állapotba kerül. Ezek némelyikében a jelzőfények világítanak.

Túlterhelésvédelem

Ha a gépet úgy használják, hogy az rendellenesen nagy áramot vesz fel, akkor a gép automatikusan leáll, és a főkapcsoló fényje villogni kezd. Ilyenkor kapcsolja ki a gépet, és fejezze be azt a műveletet, amelyik a túlterhelést okozza. Az újraindításhoz kapcsolja be a gépet.

Túlmelegedés elleni védelem

Ha a szerszám túlmelegszik, automatikusan leáll, a töltöttségjelző pedig az ábrán látható módon villog. Ilyenkor hagyja lehűlni a gépet, mielőtt ismét bekapcsolná.

Töltöttségjelző állapota			Állapot
 BE	 KI	 Villogó lámpa	
			Túlmelegedés.

Mélykisütés elleni védelem

Amikor az akkumulátor kapacitása lecsökken, a gép automatikusan leáll. Ha a készülék a gombokkal sem működtethető, vegye ki az akkumulátort és tölts fel.

Az akkumulátor töltöttségének jelzése

► **Ábra4:** 1. Check (ellenőrzés) gomb
2. Töltöttségjelző

A maradék akkumulátorkapacitás az ellenőrzés gombot nyomva tartva látható. Az töltöttségjelzők az egyes akkumulátorokra vonatkoznak.

Töltöttségjelző állapota			Hátralévő akkumulá- tor-kapacitás
BE	KI	Villogó lámpa	
			50%-tól 100%-ig
			20%-tól 50%-ig
			0%-tól 20%-ig
			Töltse fel az akkumulátort

Az akkumulátor töltöttségének jelzése

Csak állapotjelzős akkumulátorok esetén

Nyomja meg az ellenőrzőgombot, hogy az akkumulátortöltöttség-jelző megmutassa a hátralévő akkumulátor-kapacitást. Ekkor a töltöttségiszint-jelző lámpák néhány másodpercre kigyulladnak.

► **Ábra5:** 1. Jelzőlámpák 2. Check (ellenőrzés) gomb

Jelzőlámpák			Töltöttségi szint
Világító lámpa	KI	Villogó lámpa	
			75%-tól 100%-ig
			50%-tól 75%-ig
			25%-tól 50%-ig
			0%-tól 25%-ig
			Töltse fel az akkumulátort.
			Lehetséges, hogy az akkumulátor meghibásodott.

MEGJEGYZÉS: Az adott munkafeltételektől és a környezeti hőmérsékletétől függően a jelzett töltöttségi szint némileg eltérhet a tényleges töltöttségi szinttől.

MEGJEGYZÉS: Az első (bal oldali szélső) jelzőlámpa villog, ha az akkumulátorvédelem rendszer működik.

Főkapcsoló

FIGYELMEZTETÉS: Mindig állítsa kikapcsolt állásba a főkapcsolót, ha nem használja a szerszámot.

A készenléti állapot aktiválásához tartsa nyomva a főkapcsolót, amíg a főkapcsoló fénye világítani nem kezd. A kikapcsoláshoz nyomja meg ismét a főkapcsolót.

► **Ábra6:** 1. Főkapcsoló

MEGJEGYZÉS: A főkapcsoló lámpája villog, ha a kapcsológombot működésképtelen körülmények között nyomja meg. A jelzőfény piros színnel kezd villogni, ha

- bekapcsolja a főkapcsolót, miközben a reteszkioldó kart és a kapcsológombot lenyomva tartja;
- benyomja a kapcsológombot, miközben a láncfék fékezi a láncot;
- kioldja a láncfékét, miközben a reteszkioldó kart és a kapcsológombot lenyomva tartja.

MEGJEGYZÉS: Ez a szerszám automatikus kikapcsolási funkcióval rendelkezik. Hogy elkerülhesse a szerszám véletlen beindítását, a főkapcsoló automatikusan leállítja a szerszámot, ha a kapcsológombot megadott ideig nyomva tartja, miután a főkapcsolót bekapcsolta.

A kapcsoló használata

FIGYELMEZTETÉS: Az Ön biztonsága érdekében ez a szerszám egy reteszkioldó karral van felszerelve, amely meggátolja a szerszám véletlen beindulását. **SOHA** ne használja ezt a szerszámot, ha az akkor is beindul, amikor Ön meghúzza a kapcsológombot, de nem nyomja le a reteszkioldó kart. A további használat **ELŐTT** vigye a szerszámot javításra egy hivatalos szervizközpontba.

FIGYELMEZTETÉS: **SOHA** ne ragassza le a reteszkioldó kart, vagy iktassa ki annak működését.

VIGYÁZAT: Mielőtt behelyezi az akkumulátort a szerszámba, mindig ellenőrizze, hogy a kapcsológomb hibátlanul működik és felengedéskor „OFF” állásba áll-e.

MEGJEGYZÉS: Ne húzza túlzott erővel a kapcsológombot, ha nem nyomta be a reteszkioldó kart. Ez a kapcsoló törését okozhatja.

A kapcsológomb véletlen meghúzásának elkerüléséről egy reteszkioldó kar gondoskodik. A szerszám bekapcsolásához nyomja le a reteszkioldó kart, majd nyomja meg a kapcsológombot. Ha erősebben nyomja a kapcsológombot, a szerszám fordulatszámja növekszik. A megállításához engedje el a kapcsológombot.

► **Ábra7:** 1. Kapcsológomb 2. Reteszkioldó kar

A láncfék ellenőrzése

⚠VIGYÁZAT: Bekapcsoláskor mindkét kezével fogja erősen a láncfűrész. A hátsó markolatot jobb kézzel, az elülső markolatot pedig a ballal fogja. A láncvezető és a lánc nem érhet semmilyen tárgyhoz.

⚠VIGYÁZAT: Ha fűrészlánc nem áll meg azonnal egy ilyen ellenőrzés során, akkor a fűrész semmilyen körülmények között nem szabad használni. Forduljon hivatalos szakszervizhez.

1. Nyomja le a reteszkiloldó kart, majd a kapcsológombot. A fűrészlánc azonnal működésbe lép.
 2. Nyomja előre kézfejjével az első kézvédőt. Győződjön meg arról, hogy a fűrészlánc azonnal leállt.
- **Ábra8:** 1. Elülső kézvédő 2. Nyitott pozíció 3. Rögzített pozíció

A leállító fék ellenőrzése

⚠VIGYÁZAT: Ha a fűrészlánc nem áll le a teszt során egy másodpercen belül, ne használja a láncfűrész, hanem lépjen kapcsolatba egy hivatalos szakszervizzel.

Indítsa be a láncfűrész, majd azonnal teljesen engedje el a kapcsológombot. A fűrészláncnak egy másodpercen belül meg kell állnia.

A lánckenés beállítása

Az olajszivattyú szállítási teljesítménye a szabályzócsavarral állítható be. Az olajmennyiséget franciakuival lehet állítani.

► **Ábra9:** 1. Beállítócsavar

ÖSSZESZERELÉS

⚠VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátort levette, mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.

⚠VIGYÁZAT: Ne érjen szabad kézzel a fűrészláncához. A fűrészlánc kezelésekor mindig viseljen kesztyűt.

A fűrészlánc eltávolítása és felhelyezése

⚠VIGYÁZAT: A fűrészlánc és a láncvezető közvetlenül a használat után még forró. Hagyja őket lehűlni, mielőtt bármilyen munkát végez a szerszámon.

A fűrészlánc felhelyezéséhez hajtja végre a következő lépéseket:

1. Ellenőrizze a lánc irányát. A lánc irányát a láncon lévő nyíl jel mutatja.
2. Illessze a fűrészlánc egyik végét a láncvezető

tetejére, a másik végét pedig a lánckerék köré.

► **Ábra10:** 1. Lánckerék

3. Fektesse a láncvezetőt a láncfűrészben lévő helyére.

4. Úgy helyezze a lánckerék fedelét a láncfűrészre, hogy az állítócsap a láncvezetőn található kis furatba kerüljön.

► **Ábra11:** 1. Lánckerék fedele 2. Vezetőrúd 3. Furat 4. Szabályozó tű

5. Húzza meg az anyacsavarokat, hogy rögzítsék a lánckerék fedelét, majd lazítsa ki egy kicsit a feszültség beállításához.

(Az eljárást „A fűrészlánc feszességének beállítása” fejezetben találja.)

► **Ábra12:** 1. Anyacsavar

A fűrészlánc eltávolításához hajtja végre a következő lépéseket:

1. Oldja ki a láncféket az elülső kézvédő meghúzásával.

2. Lazítsa meg a láncbeállító csavart, majd az anyacsavarokat.

► **Ábra13:** 1. Láncbeállító csavar 2. Anyacsavar 3. Lánckerék fedele

3. Távolítsa el a lánckerék fedelét, majd vegye le a fűrésztestről a fűrészláncot és a vezetőrudat.

A fűrészlánc feszességének beállítása

⚠VIGYÁZAT: A fűrészlánc felhelyezését és eltávolítását tiszta, fűrészportól és hasonló anyagoktól mentes helyen végezze el.

⚠VIGYÁZAT: Ne húzza túl a fűrészláncot. A túlságosan feszes fűrészlánc elszakadhat, és a láncvezető túlzott kopását okozhatja.

⚠VIGYÁZAT: A túl laza lánc leugorhat a láncvezetőről, ez pedig balesetet okozhat.

Idővel a fűrészlánc meglazulhat. Használat előtt időről időre ellenőrizze a fűrészlánc feszességét.

1. Oldja ki a láncféket az elülső kézvédő meghúzásával.

2. Lazítsa ki egy kicsit az anyacsavarokat, hogy kissé kilazítsa a lánckerék fedelét.

► **Ábra14:** 1. Anyacsavar

3. Enyhén emelje fel a láncvezetőt, majd állítsa be a lánc feszességét. Fordítsa a láncbeállító csavart az órajárással megegyező irányba, hogy meghúzza, és az órajárással ellenkező irányba, hogy kilazítsa azt.

Szorítsa meg a fűrészláncot, hogy a fűrészlánc alja az ábrán látható módon illeszkedjen a láncvezető sínre.

► **Ábra15:** 1. Vezetőrúd 2. Fűrészlánc 3. Láncbeállító csavar

4. Tartsa enyhén a láncvezetőt, és húzza meg az anyacsavarokat, hogy rögzítse a lánckerék fedelét.

► **Ábra16:** 1. Anyacsavar

Győződjön meg róla, hogy a fűrészlánc nem lazult meg alul, és hogy a fűrészlánc pontosan illeszkedik a vezető

MŰKÖDTETÉS

Kenés

⚠VIGYÁZAT: Ne működtesse a láncfűrész, ha a tartály üres. A tartály kiürülése előtt időben töltse fel az olajat.

⚠VIGYÁZAT: Kerülje el, hogy az olaj bőrrel vagy szemmel érintkezzen. Szembe jutása irritációt okoz. Az olaj szembe jutása esetén azonnal öblítse ki a szemét tiszta vízzel és forduljon orvoshoz.

⚠VIGYÁZAT: Soha ne használjon fáradtolajat. A fáradtolaj rákkeltő anyagokat tartalmaz. A fáradtolajban található szennyezők az olajszivattyú, a láncvezető és a lánc gyorsabb elhasználódását okozzák. A fáradtolaj károsítja a környezetet.

A fűrészlánc kenése a szerszám működése közben automatikusan történik. Rendszeresen ellenőrizze az olajtartály olajszintjét.

Az olaj feltöltéséhez hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Alaposan tisztítsa meg az olajtartály kupakjának környékét, nehogy szennyeződés kerüljön az olajtartályba.
2. Fektesse a láncfűrész az oldalára, és vegye le az olajtartály sapkáját.
3. Töltse fel az olajtartályt olajjal. A megfelelő olajmennyiség 200 ml.
4. Csavarja vissza az olajtartály kupakját szorosan a helyére.
5. Óvatosan törölje le a kiömlött láncolajat.

► **Ábra17:** 1. Olajtartály záró sapkája 2. Olajtartály (áttetsző)

Az újratöltés után tartsa el a láncfűrész a fától. Indítsa be a szerszámot, és várja meg, hogy a fűrészlánc kenése megfelelővé váljon.

► **Ábra18**

MEGJEGYZÉS: A láncfűrész első használatakor akár két percig is eltarthat, amíg a fűrészláncolaj elkezd gyakorolni a kenő hatását a fűrész mechanizmusára. Működtesse a fűrész terhelés nélkül, amíg ez be nem következik.

MEGJEGYZÉS: Amikor először tölt be olajat, vagy újra feltölti a tartályt úgy, hogy előtte az teljesen kiürült, a töltőnyak alsó széléig öntse az olajat. Ellenkező esetben az olajtovábbítás romolhat.

MEGJEGYZÉS: Kizárólag Makita láncfűrészre való láncolajat, vagy azzal egyenértékű olajat használjon.

MEGJEGYZÉS: Soha ne használjon porral szennyezett vagy illékony olajat.

MEGJEGYZÉS: Fák metszéséhez növényi olajat használjon. Az ásványi olaj károsíthatja a fákat.

MEGJEGYZÉS: A vágási művelet előtt ellenőrizze, hogy az olajtartály sapkája a helyén van-e.

MUNKAVÉGZÉS A LÁNCFÜRÉSSZEL

⚠VIGYÁZAT: Ajánlott, hogy a kezdő felhasználók fűrészbakon vagy fűrészállványon fahasábokat vágva gyakoroljanak.

⚠VIGYÁZAT: A lefűrészelt fa megmunkálásakor gondoskodjon a biztonságos megtámasztásról (fűrészbak vagy fűrészállvány). A fát nem szabad egy másik személynek fognia, és azt lábbal sem szabad „kiékelni”.

⚠VIGYÁZAT: A rönköket rögzíteni kell, nehogy a vágáskor elforogjanak.

⚠VIGYÁZAT: A motor működésekor tartsa távol a testrészeit a fűrészlánctól.

⚠VIGYÁZAT: A motor működésekor a láncfűrész erősen fogja mindkét kezével.

⚠VIGYÁZAT: Ne hajoljon előre túlságosan. Mindig megfelelően szilárd helyzetben és egyensúly megtartásával dolgozzon.

MEGJEGYZÉS: Soha ne dobja el vagy ejtse le a szerszámot.

MEGJEGYZÉS: Ne fedje le a szerszám szellőzőnyílásait.

Bekapcsolás előtt érintse a láncfűrész alsó szélét a levágandó ághoz. Ellenkező esetben a láncvezető kilenghet, ami a fűrész kezelőjének sérülését okozhatja. Az ágat a láncfűrész súlyának ráengedésével vágja le.

► **Ábra19**

Ha a fát nem tudja egyetlen mozdulattal átvágni: Kissé nyomja le a fűrész a markolatánál és folytassa a vágást, a fűrész kicsit visszahúzva; ezután nyomja lejjebb a rönktámaszt és fejezze be a vágást a markolat felemelésével.

► **Ábra20**

Rönkvágás

1. Helyezze a lánzfűrész testének alsó szélét a vágandó fára.
► **Ábra21**
2. A bekapcsolt fűrészláncsal vágjon bele a fába úgy, hogy a hátsó markolattal emeli, az elülsővel pedig irányítja a fűrész. A röntkátasz használja forgástengelyként.
3. Folytassa a vágást úgy, hogy kissé lenyomja az elülső markolatot, ami által kicsit visszaengedi a fűrész. Mozgassa tovább a röntkátaszat lefelé a fatörzsben, és emelje fel újra az elülső markolatot.

MEGJEGYZÉS: Ha több vágást végez, akkor a vágások közt kapcsolja ki a fűrész.

⚠VIGYÁZAT: Ha a vágáshoz a lánCVEZETŐ felső élét használja, akkor ha a lánC beszorul, a lánCFÜRSZÖN felé VÁGÓDHA. Emiatt inkább az alsó ÉLLEL VÁGJON, hogy a fűrész az önNEK ELLENKEZŐ IRÁNYBA VÁGÓDJON.

► Ábra22

A megfeszített fát előbb a nyomódó oldalán (A) vágja. Ezután a befejező vágást a megfeszített oldalán (B) végezze. Ezzel meggátolja, hogy a lánCVEZETŐ beszoruljon.

► Ábra23

Gallyazás

⚠VIGYÁZAT: Gallyazást csak erre kiképzett személyek végezhetnek. A visszarúgás lehetősége miatt a művelet veszélyes.

Gallyazáskor támassza meg a lánCFÜRSZÖT törzsön, ha lehetséges. Ne vágjon a lánCVEZETŐ hegyével, mert ekkor a fűrész visszarúghat.

Különösen figyeljen oda a megfeszült ágakra. Ne vágjon olyan ágakat alulról, amelyek nincsenek megtámasztva.

Gallyazáskor ne álljon a kidöntött fatörzsre.

Feltárás és rosttal párhuzamos vágás

⚠VIGYÁZAT: A feltárást és a rostokkal párhuzamos vágásokat csak speciálisan kiképzett személyek végezhetik. Az esetleges visszarúgás sérüléseket okozhat.

A rostokkal párhuzamos vágást olyan kis szögben végezze, amilyenben csak lehetséges. Nagy odafigyeléssel végezze a vágást, mert a röntkátasz ebben az esetben nem használható.

► Ábra24

Kivágás

⚠VIGYÁZAT: Kivágást csak erre kiképzett személyek végezhetnek. A munka veszélyes.

Fa kivágásakor tartsa be a helyi előírásokat.

► **Ábra25:** 1. Vágási terület

— A fakivágási művelet megkezdése előtt ellenőrizze

a következőket:

- Csak a kivágásban résztvevő személyek vannak a közelben;
- Minden érintett személy rendelkezik akadálymentes visszavonulási útvonallal, a dőlési tengelytől mindkét oldalon körülbelül 45°-os nagyságú területről. Figyelembe vette az elektromos vezetékek átszakításából adódó további veszélyeket;
- A törzs alsó részénél nincsenek idegen tárgyak, gyökerek és ágak;
- Nincsenek személyek vagy tárgyak a fa magasságának 2 1/2-szeresével egyező távolságon belül a fa dőlésének irányában.

— Minden fa esetén vegye figyelembe a következőket:

- Dőlés iránya;
- Meglazult vagy száraz ágak;
- A fa magassága;
- Természetes túlnyúlás;
- Korhadt-e a fa.

— Vegye figyelembe a szél sebességet és irányát. Ne végezzen fakivágást, ha erős széllelökéseket tapasztal.

— A kiálló gyökerek lenyesése: Kezdje a legnagyobb gyökerekkel. Előbb a függőleges vágást végezze el, ezután a vízszintest.

— Álljon a dőlő fától oldalra. Hagyja szabadon a dőlő fa mögötti területet a fa tengelyétől mindkét oldalon 45°-os szögben (tájékozódjon a „dőlési terület” ábráról). Figyeljen oda a leeső ágakra.

— A vágás megkezdése előtt tervezzen menekülési útvonalat, szükség esetén pedig tisztítsa is meg. A menekülési útvonalnak a fa várható esési vonalától hátra és átlósan kell lennie, az ábrán látható módon.

► **Ábra26:** 1. Dőlési irány 2. Veszélyes zóna 3. Menekülési útvonal

Kivágáshoz kövesse az alábbi utasításokat:

1. A hajkot a talajhoz lehető legközelebb kell kivágni. Először készítse el a vízszintes vágatot a törzs átmérőjének 1/5–1/3 részével megegyező mélységben. A hajk ne legyen túl nagy. Ezután készítse el a ferde vágatot.

► **Ábra27**

MEGJEGYZÉS: A hajk meghatározza a fa dőlésének irányát, és vezeti a fát. Ezt azon az oldalon kell vágni, amelyre a fa dőlni fog.

2. A hátsó vágatot kicsit magasabban vágja, mint a hajk első vágatát. A hátsó vágatnak pontosan vízszintesnek kell lennie. A hátsó vágat és a hajk között hagyjon a törzs átmérőjének körülbelül 1/10 részével megegyező távolságot. A rönk át nem vágott részében található farostok zsanérként szolgálnak. Idejében tegyen éket a hátsó vágatba.

► **Ábra28**

⚠FIGYELMEZTETÉS: Soha ne vágja át a rostokat. A fa így irányítatlanul dőlne.

MEGJEGYZÉS: A hátsó vágatba csak műanyag vagy alumínium éket szabad helyezni. Vas ékek használata tilos.

A szerszám szállítása

Mielőtt szállítaná a szerszámot, használja a láncféket és távolítsa el az akkumulátorokat. Ezt követően pedig helyezze fel a láncvezető burkolatát. Az akkumulátorra is tegye rá a fedelét.

- **Ábra29:** 1. Láncvezető burkolat
2. Akkumulátorfedél

KARBANTARTÁS

⚠ VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt átvizsgálja a szerszámot vagy annak karbantartását végzi.

⚠ VIGYÁZAT: A szerszám átvizsgálásához vagy karbantartásához mindig vegyen fel védőkesztyűt.

MEGJEGYZÉS: Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használva.

A fűrészlánc élezése

Élezze meg a fűrészláncot, ha:

- Lisztyszerű fűrészpor képződik nedves fa vágásakor;
- A lánc nehezen hatol be a fába, még ha erős nyomást alkalmaznak is;
- A vágóélen sérülések láthatók;
- A fűrész balra vagy jobbra húz a fában. (ennek oka a fűrészlánc egyenetlen élezése, vagy az egyik oldal sérülése)

Gyakran élezze a fűrészláncot, de mindig csak kis mértékben. Két-három húzás egy reszelővel általában elegendő a szokásos újraélezéshez. Miután a fűrészláncot többször újraélezte, éleztesse meg egy hivatalos szervizközpontban.

Az élezés feltételei:

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A vágóél és a mélységmérő közötti túl nagy távolság növeli a visszarúgás kockázatát.

- **Ábra30:** 1. Vágóhossz 2. A vágóél és a mélységmérő közötti távolság 3. Minimális vágóhossz (3 mm)

- A vágóhosszoknak meg kell egyezniük. Az eltérő vágóhosszúságok akadályozzák a lánc sima mozgását, valamint a lánc szakadását is okozhatják.
- Ne élezze a láncot, ha a vágóhossz 3 mm vagy rövidebb. Az ilyen láncokat új láncra kell cserélni.
- A forgács vastagságát a mélységmérő (kerek

nyúlvány) és a vágóél közötti távolság határozza meg.

- A legjobb eredmény akkor érhető el, ha a vágóél és a mélységmérő közötti távolság a következőképpen alakul.
 - Láncpenge 90PX / 91PX / M41 / M43 : 0,65 mm

► Ábra31

- Az élezési szögnek állandó, 30°-os értékűnek kell lennie minden vágószem esetében. Ha a vágószögek eltérnek, akkor a lánc futása akadózó és egyenetlen lesz, a kopás megnő, és a lánc elszakadhat.
- Megfelelően lekerekített reszelőt használjon, hogy ne változzon a fogak dőlésszöge.
 - Láncpenge 90PX / 91PX / M41 / M43 : 55°

Reszelő és a reszelő vezetése

- A fűrészláncok élezéséhez speciális kerek reszelőt (külön rendelhető kiegészítő) használjon. A normál kerek reszelők nem megfelelőek.
- A fűrészláncok kerek reszelőinek átmérője a következőképpen alakulnak:
 - Láncpenge 90PX : 4,5 mm
 - Láncpenge 91PX / M41 / M43 : 4,0 mm
- A reszelőt csak előretoláskor érintkezzen a vágószemmel. Visszahúzáskor emelje fel a reszelőt a vágószemről.
- A legrövidebb vágószemmel kezdje az élezést. Ezután ennek a legrövidebb vágószemnek a hossza válik a mintaméretté a láncfűrész összes többi vágószeméhez.
- A reszelőt az ábrán látható módon vezesse.

► Ábra32: 1. Reszelő 2. Fűrészlánc

- A reszelőt könnyebb mozgatni, ha reszelőfogót (opcionális kiegészítő) használ. A reszelőfogón meg van jelölve a helyes, 30°-os élezési szög (a jelzéseket igazítsa a fűrészláncal párhuzamosan) és korlátozva van a behatolási mélység (a reszelő átmérőjének 4/5-ére).

► Ábra33: 1. Reszelőfogó

- A lánc megélezése után ellenőrizze a mélységmérő magasságát a láncellenőrző eszközzel (opcionális kiegészítő).
- **Ábra34**
- Távolítsa el az esetleges sorját, bármilyen kevés is legyen az, egy speciális lapos reszelővel (opcionális kiegészítő).
- Újból kerekítse le a mélységmérő elülső részét.

A láncvezető tisztítása

A forgács és a fűrészpor felgyülemlik a láncvezető vájában. Eltávolíthatja a láncvezető vájátát és akadályozhatják az olajáramlást. Minden élezés vagy lánccsere alkalmával távolítsa el a forgácsot és a fűrészport.

► Ábra35

A lánckerék fedelének tisztítása

Forgács és fűrészpor gyülemlik fel a lánckerék fedelében. Vegye le a szerszámról a lánckerék fedelét és a fűrészláncot, majd távolítsa el a forgácsot és a fűrészport.

Az olajleeresztő nyílás megtisztítása

Az olajleeresztő nyílásban por vagy más apró szemcsék halmozódhatnak fel a használat során. A por és a szemcsék ronthatják az olaj áramlását, és a fűrészlánc elégtelen kenését okozhatják. Ha a láncvezető felső részén a láncolaj továbbítása elégtelen, tisztítsa meg az olajleeresztő nyílást a következő módon.

- 1. Távolítsa el a lánckerék fedelét és a fűrészláncot a szerszámról.
- 2. Távolítsa el a szállóport és az apró részecskéket egy lapos csavarhúzóval vagy más hasonlóval.
- Ábra37: 1. Hornyolt fejű csavarhúzó 2. Olajleeresztő nyílás
- 3. Helyezze be az akkumulátort a szerszámba. Húzza meg a kapcsológombot a lerakódott por vagy szemcsék eltávolításához az olajkieresztő nyílásból a láncolaj kieresztésével.
- 4. Vegye ki az akkumulátort a szerszámból. Helyezze vissza a lánckerék fedelét és a fűrészláncot a szerszámr.

A lánckerék cseréje

⚠ VIGYÁZAT: Az elkopott lánckerék károsítja az új fűrészláncot. Ebben az esetben cseréltesse ki a lánckereket.

- Mielőtt felrakja az új fűrészláncot, ellenőrizze a lánckerék állapotát.
- Ábra38: 1. Lánckerék 2. Az elkopó területek
- A fogaskerék cseréjekor mindig új zárógyűrűt helyezzen fel.
- Ábra39: 1. Zárógyűrű 2. Lánckerék

MEGJEGYZÉS: Győződjön meg arról, hogy a lánckereket az ábrán látható módon helyezte fel.

A szerszám tárolása

- 1. Tárolás előtt tisztítsa meg a szerszámot. A lánckerék fedelének levétele után távolítsa el a forgácsot és a fűrészpont a szerszámról.
- 2. A szerszámot a tisztítás után működtesse terhelés nélkül, hogy megtörténjen a fűrészlánc és a láncvezető kenése.
- 3. Fedje le a láncvezetőt a fedelével.
- 4. Engedje le az olajtartályt.

Utasítások a rendszeres karbantartásra és ápolásra vonatkozóan

A biztonsági berendezések hosszú élettartalmának és megfelelő működésének biztosításához és károsodásuk elkerülésének érdekében az alábbiakban leírt karbantartási munkákat rendszeresen el kell végezni. A garanciaigényeket csak abban az esetben ismerjük el jogosnak, ha ezeket a lépéseket rendszeresen és megfelelően elvégezték. Ezen előírások be nem tartása balesetet okozhat! A láncfűrész használóinak nem szabad olyan karbantartási munkálatokat végezniük, amelyeket a használati utasítás nem ismertet. Az ilyen műveleteket a hivatalos szakszerviznek kell elvégeznie.

Alkatrész / alkalom		Használat előtt	Minden nap	Minden héten	Háromhavonta	Évente	Tárolás előtt
Láncfűrész	Ellenőrzés.	✓	-	-	-	-	-
	Tisztítás.	-	✓	-	-	-	-
	Ellenőriztesse hivatalos szervizköz-pontban.	-	-	-	-	✓	✓
Fűrészlánc	Ellenőrzés.	✓	-	-	-	-	-
	Szükség esetén élezze meg.	-	-	-	-	-	✓
Vezetőrúd	Ellenőrzés.	✓	✓	-	-	-	-
	Távolítsa el a láncfűrészről.	-	-	-	-	-	✓
Láncfék	Ellenőrizze a működést.	✓	-	-	-	-	-
	Rendszeresen ellenőriztesse hivatalos szervizköz-pontban.	-	-	-	✓	-	-
A lánc kenése	Ellenőrizze az olajadagolást.	✓	-	-	-	-	-

Alkatrész / alkalom		Használat előtt	Minden nap	Minden héten	Háromhavonta	Évente	Tárolás előtt
Kapcsológomb	Ellenőrzés.	✓	-	-	-	-	-
Reteskioldó kar	Ellenőrzés.	✓	-	-	-	-	-
Olajtartály záró sapkája	Ellenőrizze a szorosságot.	✓	-	-	-	-	-
Láncfogó	Ellenőrzés.	-	-	✓	-	-	-
Csavarok és anyák	Ellenőrzés.	-	-	✓	-	-	-

HIBAE LHÁRÍTÁS

Mielőtt a szervizhez fordulna, először végezzen saját maga is átvizsgálást. Ha olyan problémát talál, amire a kézikönyv nem tartalmaz magyarázatot, ne próbálja meg szétszedni az eszközt. Ehelyett kérjen tanácsot a Makita hivatalos szervizközpontjától, és javításhoz mindig Makita cserealkatrészeket használjon.

Meghibásodás állapota	Ok	Teendő
A láncfűrész nem indul be.	Két akkumulátor nincs behelyezve.	Helyezze be a feltöltött akkumulátorokat.
	Akkumulátorprobléma (alacsony feszültség).	Töltse fel az akkumulátort. Ha az újratöltés nem segít, cserélje le az akkumulátort.
	A főkapcsoló ki van kapcsolva.	A láncfűrész automatikusan kikapcsol, ha megadott ideig nem használják. Kapcsolja be újra a főkapcsolót.
A fűreszlánc mozdulatlan.	Be van kapcsolva a láncfék.	Oldja ki a láncféket.
A motor rövid használat után leáll.	Az akkumulátor töltési szintje alacsony.	Töltse fel az akkumulátort. Ha az újratöltés nem segít, cserélje le az akkumulátort.
Nincs olaj a láncon.	Üres az olajtartály.	Töltse fel az olajtartályt.
	Beszennyeződött az olajadagoló horony.	Tisztítsa meg a hornyot.
	Gyenge olajáramlás.	Igazítsa az adagolt olaj mennyiségét a szabályozócsavarral.
A láncfűrész nem éri el a maximális fordulatszámot.	Az akkumulátort helytelenül szerelték be.	Az akkumulátort az útmutató szerint szerelje be.
	Az akkumulátor feszültsége nagy mértékben csökken.	Töltse fel az akkumulátort. Ha az újratöltés nem segít, cserélje le az akkumulátort.
	A meghajtórendszer nem működik megfelelően.	Kérjen javítást a helyi márkaszerviztől.
A főkapcsoló lámpája villog.	A kapcsológombot működésképtelen körülmények között húzták be.	Azután húzza be a kapcsológombot, hogy a főkapcsolót bekapcsolta és a láncféket kiengedte.
A lánc nem áll le a láncfék működtetése ellenére sem: Azonnal állítsa le a gépet!	Elkopott a fékszalag.	Kérjen javítást a helyi márkaszerviztől.
A gép rendellenesen rezeg: Azonnal állítsa le a gépet!	Lazítsa meg a láncvezetőt vagy a fűreszláncot.	Állítsa be a láncvezető és a fűreszlánc feszességét.
	A szerszám meghibásodott.	Kérjen javítást a helyi márkaszerviztől.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠VIGYÁZAT: Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámhoz. Bármilyen más kiegészítő vagy tartozék használata a személyi sérülés kockázatával jár. A kiegészítőt vagy tartozékot csak rendeltetésszerűen használja.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Fűrészlánc
- Vezetőrúd
- Láncvezető burkolat
- Reszelő
- Szerszámtáska
- Eredeti Makita akkumulátor és töltő

⚠FIGYELMEZTETÉS: Ha a tartozéktól eltérő méretű láncvezetőt vásárol, vásároljon hozzá egy megfelelő méretű vezetőfedelelet is. Úgy kell illeszkednie a láncfűrész láncvezetőjére, hogy teljesen letakarja azt.

MEGJEGYZÉS: A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:		DUC305	DUC355	DUC405
Celková dĺžka (bez vodiacej lišty)		443 mm		
Menovité napätie		Jednosmerný prúd 36 V		
Čistá hmotnosť	*1	3,3 kg		
	*2	4,6 – 5,5 kg		
Štandardná dĺžka vodiacej lišty		300 mm	350 mm	400 mm
Odporúčaná dĺžka vodiacej tyče		300 - 400 mm		
Použiteľný typ pílovej reťaze (pozri tabuľku nižšie)		90PX / 91PX / M41 / M43		
Rýchlosť reťaze		0 – 20 m/s (0 – 1 200 m/min)		
Objem nádržky na reťazový olej		200 cm ³		

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.

*1: Hmotnosť bez pílovej reťaze, vodiacej lišty, krytu vodiacej lišty, oleja a akumulátorov.

*2: Najľahšia a najťažšia kombinácia hmotností podľa postupu EPTA 01/2014. Hmotnosť sa môže líšiť v závislosti od nadstavcov vrátane akumulátorov.

Pilová reťaz a vodiaca lišta

Typ pílovej reťaze		90PX / M41		
Počet vodiacich článkov		46	52	56
Vodiaca lišta	Dĺžka vodiacej lišty	300 mm	350 mm	400 mm
	Dĺžka rezu	275 mm	330 mm	370 mm
	Stúpanie závitů	3/8"		
	Rozmer	1,1 mm		
	Typ	Lišta s ozubeným koncom		

Typ pílovej reťaze		91PX / M43		
Počet vodiacich článkov		46	52	56
Vodiaca lišta	Dĺžka vodiacej lišty	300 mm	350 mm	400 mm
	Dĺžka rezu	275 mm	330 mm	370 mm
	Stúpanie závitů	3/8"		
	Rozmer	1,3 mm		
	Typ	Lišta s ozubeným koncom		

VAROVANIE: Použite vhodnú kombináciu vodiacej lišty a pílovej reťaze. V opačnom prípade to môže viesť k zraneniu.

Použiteľné akumulátory a nabíjačky

Akumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Nabíjačka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Niektoré vyššie uvedené akumulátory a nabíjačky môžu byť nedostupné v závislosti od miesta vášho bydliska.

VAROVANIE: Používajte iba akumulátory a nabíjačky zo zoznamu uvedeného vyššie. Používanie akýchkoľvek iných akumulátorov a nabíjačiek môže spôsobiť zranenie a/alebo požiar.

Odporúčaný káblom pripájaný napájací zdroj

Adaptér batérií	BAP182
Káblom pripájaný akumulátor	BL36120A
Prenosný napájací zdroj	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- Vyššie uvedené káblom pripájané napájacie zdroje nemusia byť dostupné v závislosti od miesta vášho bydliska.
- Pred použitím káblom pripájaného napájacieho zdroja si prečítajte pokyny a na nich uvedené označenia s upozornením.

Symbols

Nižšie sú uvedené symboly, ktoré sa môžu používať pri tomto nástroji. Je dôležité, aby ste poznali ich význam, skôr než začnete pracovať.

	Prečítajte si návod na obsluhu.
	Používajte ochranu očí.
	Používajte ochranu sluchu.
	Používajte prilbu, okuliare a chrániče sluchu.
	Používajte primeranú ochranu pre chodidlá-nohy a ruky-ramená.
	Nevystavujte účinkom vlhkosti.
	Maximálna dovolená dĺžka rezu
	Pri práci s reťazovou pilou vždy používajte obe ruky.
	Dávajte pozor na spätný náraz reťazovej pily a vyhýbajte sa kontaktu s hrotom lišty.
	Smer pohybu reťaze
	Nastavenie množstva oleja pre pilovú reťaz

Ni-MH
Li-ion

Len pre štáty EÚ

Z dôvodu prítomnosti nebezpečných komponentov v zariadení môžu mať odpad z elektrických a elektronických zariadení, použité akumulátory a batérie negatívny vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie.

Elektrické a elektronické zariadenia alebo akumulátory nelikvidujte spolu s komunálnym odpadom!

V súlade s európskou smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení, o akumulátoroch a batériách a odpade z akumulátorov a batérií, ako aj v súlade s prispôbenými vnútroštátnymi právnymi predpismi by sa odpad z elektrických a elektronických zariadení a použité akumulátory a batérie mali uskladňovať osobitne a odovzdávať na samostatnom zbernom mieste pre komunálny odpad, ktoré sa prevádzkuje v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia.

Označujte to symbol preškrtnutej smetnej nádoby na zariadení.

	Zaručená hladina akustického výkonu podľa smernice EÚ o vonkajšom hluku.
	Hladina akustického výkonu podľa nariadenia austrálskeho NSW o znižovaní hluku

Určené použitie

Táto reťazová píla slúži na pílenie dreva.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN62841-4-1:

Model DUC305
Úroveň akustického tlaku (L_{pA}) : 92 dB (A)
Úroveň akustického výkonu (L_{WA}) : 100 dB (A)
Odchýlka (K): 3 dB (A)
Model DUC355
Úroveň akustického tlaku (L_{pA}) : 92 dB (A)
Úroveň akustického výkonu (L_{WA}) : 100 dB (A)
Odchýlka (K): 3 dB (A)
Model DUC405
Úroveň akustického tlaku (L_{pA}) : 92 dB (A)
Úroveň akustického výkonu (L_{WA}) : 100 dB (A)
Odchýlka (K): 3 dB (A)

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

VAROVANIE: Emisie hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN62841-4-1:

Model DUC305

Režim činnosti: rezanie dreva

Emisie vibrácií ($a_{h,w}$) : 5,3 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Model DUC355

Režim činnosti: rezanie dreva

Emisie vibrácií ($a_{h,w}$) : 5,3 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Model DUC405

Režim činnosti: rezanie dreva

Emisie vibrácií ($a_{h,w}$) : 5,3 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Emisie vibrácií sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vyhlasenia o zhode

Len pre krajiny Európy

Vyhlasenia o zhode sa nachádzajú v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

VAROVANIE Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu zraneniu.

Všetky výstrahy a pokyny si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

Pojem „elektrický nástroj“ sa vo výstrahách vzťahuje na elektricky napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériu napájané elektrické nástroje (bez kábla).

Bezpečnostné výstrahy pre akumulátorový reťazový pílu

1. **Pri práci s reťazovou pilou sa žiadnou časťou tela nepribližujte k pílovej reťazi. Pred spustením reťazovej píly skontrolujte, či sa pílová reťaz ničoho nedotýka.** Chvilka nepozornosti počas práce s reťazovou pilou môže zapríčiniť zamotanie vášho odevu alebo tela do reťaze píly.
2. **Reťazový pílu vždy držte pravou rukou za zadnú rukoväť a ľavou rukou za prednú rukoväť.** Pri opačnom držaní reťazovej píly sa zvyšuje riziko osobného poranenia, preto sa tak nesmie nikdy držať.
3. **Reťazový pílu držte len za izolované úchopné povrchy, pretože by sa pílová reťaz mohla dostať do kontaktu so skrytými vodičmi.** Pílové reťaze, ktoré sa dostanú do kontaktu s vodičom pod napätím, môžu vystaviť svoje kovové časti živému prúdu a spôsobiť operátorovi zásah elektrickým prúdom.
4. **Používajte ochranu očí. Odporúča sa používať dodatočné ochranné vybavenie pre sluch, hlavu, ruky, nohy a chodidlá.** Primerané ochranné vybavenie znižuje riziko poranení od odletujúcich treskok, prípadne náhodných kontaktov s pílovou reťazou.
5. **Reťazový pílu nepoužívajte na strome, rebríku, streche ani iných nestabilných povrchoch.** Používanie reťazovej píly takýmto spôsobom môže spôsobiť vážne zranenie.
6. **Vždy používajte vhodnú obuv a s reťazovou pilou pracujte, len ak stojíte na pevnom, bezpečnom a rovnom povrchu.** Pri pošmyknutí sa alebo práci na nestabilnom povrchu môže dôjsť k strate rovnováhy alebo kontroly nad reťazovou pilou.
7. **Pri rezaní napnutého konára dávajte pozor na spätný svih.** Pri uvoľnení napätia vo vláknach dreva môže uvoľnená vetva udrieť operátora a/alebo spôsobiť stratu kontroly nad reťazovou pilou.

8. **Pri rezaní kríkov a porastu buďte obzvlášť opatrní.** Tenké materiály sa môžu zachytiť o reťaz pily a šľahnúť smerom k vám, prípadne spôsobiť stratu rovnováhy.
 9. **Reťazovú pílu prenášajte vo vypnutom stave za prednú rukoväť a držte ju pritom od tela. Pri prenášaní alebo pred uskladnením reťazovej pily vždy nasadzte kryt vodiacej lišty.** Správne zaobchádzanie s reťazovou pilou znižuje riziko náhodného kontaktu s jej pohybujúcou sa pilovou reťazou.
 10. **Pri mazaní, nastavovaní napnutia reťaze a výmene lišty a reťaze postupujte podľa pokynov.** Správne napnutá alebo namazaná reťaz sa môže pretrhnúť alebo zvýšiť riziko spätného nárazu.
 11. **Režte len drevo. Reťazovú pílu nepoužívajte na iné ako určené účely. Napríklad: nepoužívajte reťazovú pílu na rezanie kovov, plastov, muriva alebo nedrevených stavebných materiálov.** Pri používaní reťazovej pily na iné ako stanovené účely by mohlo dôjsť k nebezpečným situáciám.
 12. **Nepokúšajte sa spiľovať strom, pokiaľ ste nepochopili riziká a ako im predchádzať.** Pri spiľovaní stromu môže dôjsť k vážnemu zraneniu operátora alebo okolostojacich osôb.
 13. **Príčiny a prevencia vzniku spätného nárazu:** K spätnému nárazu môže dôjsť, keď sa predná časť alebo hrot vodiacej lišty dotkne nejakého objektu alebo keď drevo uzavrie a priškrtní reťaz pily v reze. Pri kontakte hrotu pily v niektorých prípadoch dôjsť k náhlej spätnej reakcii a úderu vodiacej lišty nahor a dozadu smerom k operátorovi. Pri priškrtnení reťaze pily pozdĺž horného okraja vodiacej lišty môže dôjsť k rýchlemu nadskočeniu vodiacej lišty dozadu smerom k operátorovi. Obe tieto reakcie môžu spôsobiť stratu kontroly nad pilou a následné vážne zranenie. Nespoliehajte sa výhradne na bezpečnostné vybavenie namontované na píle. Ako používateľ reťazovej pily musíte vykonať niekoľko krokov, aby pri rezaní nedošlo k nehode alebo poraneniu. Spätný náraz je výsledok nesprávneho používania reťazovej pily a/alebo nesprávnych prevádzkových postupov alebo podmienok a možno sa mu vyhnúť vykonaním príslušných protipatrení uvedených nižšie:
 - **Udržiavajte pevný úchop, pričom palce a prsty obopínajú rukoväť pily, obe ruky sú na píle a ste v postoji tela a polohe rúk, ktoré umožňujú vzdorovať silám spätných nárazov.** Operátor môže mať pod kontrolou sily spätných nárazov, ak vykoná príslušné bezpečnostné opatrenia. Reťazovú pílu nepúšťajte.
- Obr.1
- **Nezasahujte ani nerezte nad úroveň pliec.** Tým dopomôžete zabrániť náhodnému kontaktu s hrotom a zabezpečíte si lepšie ovládanie pily v neočakávaných situáciách.
 - **Používajte výhradne náhradné vodiace lišty a pilové reťaze špecifikované výrobcom.** Nesprávne náhradné vodiace lišty a pilové reťaze môžu spôsobiť pretrhnutie reťaze a/alebo spätný náraz.

- **Pri ostrení a údržbe dodržiavajte pokyny výrobcu pre reťazovú pílu.** Pri zmenšení výšky hĺbkového dorazu sa môže zvýšiť riziko spätného nárazu.

14. **Pri odstraňovaní zaseknutého materiálu a uskladňovaní alebo vykonávaní údržby na reťazovej píle dodržiavajte všetky uvedené pokyny. Uistite sa, že je vypnutý vypínač a vybratý akumulátor.** Neočakávané spustenie reťazovej pily pri odstraňovaní zaseknutého materiálu alebo pri vykonávaní údržby môže spôsobiť vážne zranenie.

ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY

1. **Pred začatím práce skontrolujte, či je reťazová píla v správnom prevádzkovom stave a či tento stav spĺňa bezpečnostné predpisy. Skontrolujte najmä to, či:**
 - brzda reťaze funguje správne;
 - zastavovacia brzda funguje správne;
 - lišta a kryt reťazového kolesa sú správne upevnené;
 - reťaz bola naostrená a napnutá podľa predpisov.
2. **Nespúšťajte reťazovú pílu s nainštalovaným krytom reťaze.** Spustenie reťazovej pily s nainštalovaným krytom reťaze môže spôsobiť jeho odhodenie dopredu s dôsledkom osobných poranení a poškodenia objektov okolo operátora.
3. **Vyhňte sa nebezpečným prostrediam. Náradie nepoužívajte vo vlhkých a mokrych prostrediach ani ho nevystavujte účinkom dažďa. Ak do náradia vnikne voda, zvýši sa tým riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.**
4. **Akumulátor(y) nelikvidujte odhodením do ohňa. Článok môže vybuchnúť. Informácie o možných zvláštnych predpisoch ohľadne likvidácie nájdete v miestnych zákonoch.**
5. **Akumulátor(y) neotvárajte ani neznehodnocujte. Uvoľnený elektrolyt je leptavý a môže spôsobiť poškodenie zraku alebo pokožky. V prípade požitia môže byť jedovatý.**
6. **Batériu nenabíjajte na daždi ani na mokrych miestach.**

Osobné ochranné pomôcky

1. Odev musí byť priliehavý, ale nesmie brániť v pohybe.
2. Pri práci noste nasledujúce ochranné odevy:
 - Testovanú bezpečnostnú helmu, ak hrozí riziko padajúcich vetiev a pod.;
 - Tvárovú masku alebo okuliare;
 - Vhodné chrániče sluchu (zátky do uší, prišposobené alebo formovateľné ušné vložky). Analýza oktávového kmitočtového pásma na požiadanie.
 - Pevné kožené ochranné rukavice;
 - Dlhé nohavice vyrobené z pevných vlákien;
 - Ochrannú kombinézu z nethavej tkaniny;
 - Bezpečnostné topánky alebo čížmy s nešmykľavými podošvami, oceľovými špičkami a podšívkou z nethavej tkaniny;

- Dýchaciu masku, keď vykonávate prácu, pri ktorej sa vytvára prach (napr. pílenie suchého dreva).

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby sebavedomie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie. **NESPRÁVNE POUŽÍVANIE** alebo nedodržiavanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

Dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny pre akumulátor

1. Pred použitím akumulátora si prečítajte všetky pokyny a výstražné označenia na (1) nabíjačke akumulátorov, (2) akumulátore a (3) produkte používajúcom akumulátor.
2. Akumulátor nerozoberajte ani neupravujte. Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.
3. Ak sa doba prevádzky príliš skráti, ihneď prerušte prácu. Môže nastať riziko prehriatia, možných popálením či dokonca explózie.
4. V prípade zasiahnutia očí elektrolytom ich vypláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Môže dôjsť k strate zraku.
5. Akumulátor neskratujte:
 - (1) Nedotýkajte sa konektorov žiadnym vodivým materiálom.
 - (2) Neskladujte akumulátor v obale s inými kovovými predmetmi, napríklad klincami, mincami a pod.
 - (3) Akumulátor nevystavujte vode ani dažďu. Skrat akumulátora môže spôsobiť veľký tok prúdu, prehriatie, možné popáleniny či dokonca poruchu.
6. Nástroj ani akumulátor neskladujte a nepoužívajte na miestach s teplotou presahujúcou 50 °C (122 °F).
7. Akumulátor nespálujte, ani keď je vážne poškodený alebo úplne opotrebovaný. Akumulátor môže v ohni explodovať.
8. Akumulátor neprepichujte, neprerezávajte, nedrvte, nehádzte ani ho nenarúšajte údermi o tvrdé predmety. Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.
9. Nepoužívajte poškodený akumulátor.
10. Litium-iónové akumulátory, ktoré sú súčasťou náradia, podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare. V prípade obchodnej prepravy, napr. dodanie tretími stranami či špeditérmi, sa musia dodržiavať špeciálne požiadavky na zabalenie a označenie. Pred prípravou položky na odoslanie sa vyžaduje konzultácia s odborníkom na nebezpečný materiál. Taktiež treba dodržiavať potenciálne podrobnejšie predpisy príslušnej krajiny. Prelepte alebo zakryte otvorené kontakty a zabaľte akumulátor tak, aby sa v balíku nemohol voľne pohybovať.

11. Akumulátor pri likvidácii odstráňte z nástroja a zlikvidujte ho na bezpečnom mieste. Akumulátor zlikvidujte v súlade s miestnymi nariadeniami.
12. Akumulátory používajte iba s výrobkami uvedenými spoločnosťou Makita. Inštalácia akumulátorov do nevyhovujúcich výrobkov môže spôsobiť požiar, nadmerné teplo, výbuch alebo únik elektrolytov.
13. Ak sa nástroj dlhší čas nepoužíva, odstráňte z neho akumulátor.
14. Akumulátor sa môže počas používania a po použití zohriať, čo môže spôsobiť popáleniny alebo popáleniny aj pri relatívne nízkej teplote. Pri manipulácii s horúcimi akumulátormi dávajte pozor.
15. Nedotýkajte sa svorky nástroja ihneď po použití, keďže sa mohla zohriať dostatočne na to, aby spôsobila popáleniny.
16. Zabráňte zachytávaniu triesok, prachu alebo zeminy na svorkách, otvoroch a drážkach akumulátora. Môže to spôsobiť zohriatie, požiar, výbuch a poruchu nástroja alebo akumulátora, v dôsledku čoho môže dôjsť k popáleninám alebo zraneniu osôb.
17. Pokiaľ nástroj nepodporuje používanie v blízkosti vysokonapäťových elektrických vedení, nepoužívajte akumulátor blízko vysokonapäťových elektrických vedení. Môže to viesť k nesprávnemu fungovaniu alebo poškodeniu nástroja alebo akumulátora.
18. Akumulátor držte mimo dosahu detí.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

POZOR: Používajte len originálne akumulátory od spoločnosti Makita. Používanie batérií, ktoré nie sú od spoločnosti Makita, alebo upravených batérií môže spôsobiť výbuch batérie a následný požiar, zranenie osôb alebo poškodeniu majetku. Následkom bude aj zrušenie záruky od spoločnosti Makita na nástroj a nabíjačku od spoločnosti Makita.

Rady na udržanie maximálnej životnosti akumulátora

1. Akumulátor nabíjte ešte predtým, ako sa úplne vybije. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíjte akumulátor, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjajte plne nabitý akumulátor. Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.
3. Akumulátor nabíjajte pri izbovej teplote 10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F). Pred nabíjaním nechajte horúci akumulátor vychladnúť.
4. Keď akumulátor nepoužívate, vyberte ho z nástroja alebo nabíjačky.
5. Litium-iónový akumulátor nabíjte, ak ste ho nepoužívali dlhšie ako šesť mesiacov.

POPIS SÚČASTÍ

► Obr.2

1	Akumulátor	2	Kryt prednej rukoväte	3	Vodiaca lišta
4	Pílová reťaz	5	Upevňovacia matica	6	Nastavovacia skrutka reťaze
7	Tlačidlo kontroly	8	Indikátor výdrže	9	Indikátor napájania
10	Hlavný vypínač	11	Poistná páčka	12	Zadná rukoväť
13	Spúšťač spínač	14	Predná rukoväť	15	Veko olejovej nádržky
16	Kľúč na zapalovacie sviečky	17	Zachytávač reťaze	18	Nastavovacia skrutka (pre olejové čerpadlo)
19	Kryt vodiacej lišty	-	-	-	-

OPIS FUNKCIÍ

▲POZOR: Pred úpravou alebo kontrolou funkčnosti nástroja vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybratý.

Inštalácia alebo demontáž akumulátora

▲POZOR: Pred inštaláciou alebo vybratím akumulátora nástroj vždy vypnite.

▲POZOR: Pri inštalovaní a vyberaní akumulátora pevne uchopíte nástroj a akumulátor. Ak nástroj a akumulátor pevne neuchopíte, môže to mať za následok vyšmyknutie z vašich rúk s dôsledkom poškodenia nástroja a akumulátora, ako aj osobných poranení.

Akumulátor vložíte tak, že jazýček akumulátora zarovnáte s drážkou v kryte a zasuniete ho na miesto. Zatlačte ho úplne, kým zakliknutím nezapadne na miesto. Ak vidíte červený indikátor, ako je znázornené na obrázku, nie je správne zaistený.

Ak chcete vybrať akumulátor, vysuňte ho z nástroja, pričom posuňte tlačidlo na prednej strane akumulátora.

► **Obr.3:** 1. Červený indikátor 2. Tlačidlo 3. Akumulátor

▲POZOR: Akumulátor vždy nainštalujte úplne, až kým nie je vidieť červený indikátor. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.

▲POZOR: Pri inštalovaní akumulátora nepoužívajte silu. Ak sa akumulátor nedá zasunúť ľahko, nevkladáte ho správne.

POZNÁMKA: Náradie nefunguje len s jedným akumulátorom.

POZNÁMKA: Venujte pozornosť, kam počas inštalácie akumulátora ukladáte prsty. Mohli by ste neúmyselne stlačiť tlačidlo.

Systém na ochranu nástroja/akumulátora

Nástroj je vybavený systémom ochrany nástroja/akumulátora. Tento systém automaticky vypne napájanie motora s cieľom predĺžiť životnosť nástroja a akumulátora. Nástroj sa počas prevádzky automaticky zastaví v prípade, ak sa nástroj alebo akumulátor dostanú do jedného z nasledovných stavov. V niektorých stavoch sa rozsvietia indikátory.

Ochrana proti preťaženiu

Keď je náradie prevádzkované spôsobom, ktorý spôsobuje nadmerný odber prúdu, náradie sa automaticky zastaví a indikátor napájania bude blikať. V tejto situácii vypnite náradie a ukončite prácu, ktorá spôsobuje jeho preťažovanie. Potom náradie znova zapnite.

Ochrana pred prehrievaním

Náradie sa pri prehriatí automaticky vypne a indikátor výdrže bude blikať, ako znázorňuje obrázok. V tejto situácii nechajte náradie pred jeho opätovným spustením vychladnúť.

Stav indikátora výdrže			Stav
 Sviety	 Nesvieti	 Bliká	
			Prehrievanie.

Ochrana pred nadmerným vybitím

Keď sa kapacita akumulátora zníži, nástroj sa automaticky zastaví. Ak produkt nebude fungovať ani po použití vypínača, z nástroja vyberte akumulátory a nabite ich.

Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

► **Obr.4:** 1. Tlačidlo kontroly 2. Indikátor výdrže

Zostávajúca výdrž akumulátora sa zobrazí pri stlačení kontrolného tlačidla. Indikátory výdrže zodpovedajú každému akumulátoru.

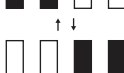
Stav indikátora výdrže			Zostávajúca kapacita akumulátora
 Svieti	 Nesvieti	 Bliká	
			50 % až 100 %
			20 % až 50 %
			0 % až 20 %
			Akumulátor nabíje

Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

Len na akumulátory s indikátorom

Stlačením tlačidla kontroly na akumulátore zobrazíte zostávajúcu kapacitu akumulátora. Indikátory sa na niekoľko sekúnd rozsvietia.

► **Obr.5:** 1. Indikátory 2. Tlačidlo kontroly

Indikátory			Zostávajúca kapacita
 Svieti	 Nesvieti	 Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Akumulátor nabíje.
			Akumulátor je možno chybný.

POZNÁMKA: V závislosti od podmienok používania a v závislosti od okolitej teploty sa môže zobrazenie mierne odlišovať od skutočnej kapacity.

POZNÁMKA: Prvý (úplne vľavo) svetelný indikátor bude blikať, keď systém ochrany akumulátora funguje.

Hlavný vypínač

VAROVANIE: Ak sa náradie nepoužíva, hlavný vypínač treba vždy vypnúť.

Ak chcete reťazovú pílu uviesť do pohotovostného režimu, držte hlavný vypínač stlačený, kým sa nerozsvieti indikátor napájania. Opätovným stlačením

hlavného vypínača pílu vypnete.

► **Obr.6:** 1. Hlavný vypínač

POZNÁMKA: Indikátor napájania blikať, ak spúšťací spínač vytiahnete pri neprevádzkovom stave. Indikátor blikať, ak:

- zapnete hlavný vypínač a súčasne držíte poistnú páčku a spúšťací spínač nadol;
- vytiahnete spúšťací spínač, pričom je aplikovaná brzda reťaze;
- uvoľníte brzdu reťaze, pričom držíte poistnú páčku a spúšťací spínač nadol.

POZNÁMKA: Tento nástroj disponuje funkciou automatického vypnutia. Hlavný vypínač sa automaticky vypne, ak po určitej dobe od jeho zapnutia nevytiahnete spúšťací spínač, aby sa zabránilo neúmyselnému spusteniu.

Zapínanie

VAROVANIE: Pre vašu bezpečnosť je náradie vybavené poistnou páčkou, ktorá bráni neúmyselnému spusteniu náradia. Náradie **NIKDY** nepoužívajte, ak ste ho do prevádzky uviedli len potiahnutím spúšťacieho spínača a nestlačili pritom poistnú páčku. **PRED** ďalším použitím vráťte náradie do autorizovaného servisného strediska, kde ho dôkladne opraví.

VAROVANIE: **NIKDY** nezrušte účel ani funkciu poistnej páčky.

POZOR: Pred vložením akumulátora do nástroja sa vždy presvedčíte, či spúšťací spínač funguje správne a po uvoľnení sa vráti do pozície „OFF“.

UPOZORNENIE: Spúšťací spínač potiahnite len so súčasným stlačením poistnej páčky. V opačnom prípade sa môže zlomiť spínač.

Spúšťací spínač je pred náhodným potiahnutím chránený poistnou páčkou. Ak chcete spustiť nástroj, zatlačte poistnú páčku a potiahnite spúšťací spínač. Rýchlosť nástroja sa zvyšuje zvyšovaním prítlaku na spúšťací spínač. Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťacieho spínača.

► **Obr.7:** 1. Spúšťací spínač 2. Poistná páčka

Kontrola brzdy reťaze

POZOR: Pri spúšťaní držte pílu obidvomi rukami. Pravou rukou držte zadnú rukoväť, ľavou prednú rukoväť. Tyč ani reťaz sa nesmú ničoho dotýkať.

POZOR: Ak sa pri tejto skúške reťaz okamžite nezastaví, pílu nesmiete za žiadnych okolností používať. Poradte sa s autorizovaným servisným strediskom.

1. Stlačte poistnú páčku, potom vytiahnite spúšťací spínač. Píla sa okamžite spustí.
2. Zadnou stranou ruky zatlačte predný chránič rúk dopredu. Skontrolujte, či sa reťazová píla okamžite

zastaví.

- **Obr.8:** 1. Kryt prednej rukoväte 2. Odistená poloha
3. Uzamknutá poloha

Kontrola zastavovacej brzdy

▲POZOR: Ak sa reťaz pily pri tejto skúške nezastaví v priebehu jednej sekundy, reťazový pílú prestaňte používať a kontaktujte autorizované servisné stredisko.

Spustíte reťazový pílú a potom úplne uvoľníte spúšťač spínač. Reťaz pily sa musí zastaviť do jednej sekundy.

Nastavenie mazania reťaze

Pomocou nastavovacej skrutky môžete nastaviť rýchlosť dávkovania olejového čerpadla. Množstvo oleja možno nastavovať pomocou univerzálneho kľúča.

- **Obr.9:** 1. Nastavovacia skrutka

ZOSTAVENIE

▲POZOR: Pred vykonaním akejkoľvek práce na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybratý.

▲POZOR: Reťaze pily sa nedotýkajte holými rukami. Pri manipulácii s reťazou pily vždy používajte rukavice.

Demontáž alebo inštalácia reťaze pily

▲POZOR: Reťaz pily aj vodiaca lišta sú po prevádzke horúce. Pred vykonávaním akejkoľvek činnosti na náradí ich nechajte dostatočne vychladnúť.

Pílúv reťaz nainštalujte nasledovne:

1. Skontrolujte smer reťaze. Značka šípky na reťazi znázorňuje smer pohybu reťaze.

2. Jeden koniec píllovej reťaze založte na špičku vodiacej lišty a druhý koniec okolo reťazového kolesa.

- **Obr.10:** 1. Reťazové koleso

3. Vodiacu lištu založte do pily.

4. Kryt ozubeného kolesa umiestnite na reťazový pílú tak, aby nastavovací kolík smeroval do malého otvoru na vodiacej lište.

- **Obr.11:** 1. Kryt reťazového kolesa 2. Vodiaca lišta
3. Otvor 4. Nastavovací kolík

5. Uťahnutím upevňovacích matíc upevníte kryt reťazového kolesa, potom ich trochu uvoľníte na nastavenie napnutia.

(Postup nájdete v kapitole „Nastavenie napnutia píllovej reťaze“.)

- **Obr.12:** 1. Upevňovacia matica

Reťaz pily demontujte podľa nasledovných krokov:

1. Uvoľníte brzdu reťaze potiahnutím predného

chrániča rúk.

2. Uvoľníte nastavovaciu skrutku reťaze, potom upevňovacie matice.

- **Obr.13:** 1. Nastavovacia skrutka reťaze
2. Upevňovacia matica 3. Kryt reťazového kolesa

3. Odstráňte kryt reťazového kolesa a potom z tela reťazovej pily odstráňte reťaz pily a vodiacu lištu.

Nastavenie napätia píllovej reťaze

▲POZOR: Postup inštalácie alebo demontáže píllovej reťaze vykonávajte na čistom mieste bez výskytu pilín a podobných materiálov.

▲POZOR: Píllovú reťaz neuťahujte nadmerne. Nadmerné napätie píllovej reťaze môže spôsobiť roztrhnutie píllovej reťaze a opotrebovanie vodiacej lišty.

▲POZOR: Príliš voľná reťaz môže vyskočiť z lišty, čo predstavuje riziko úrazu.

Po mnohých hodinách používania sa môže reťaz uvoľniť. Občas pred použitím skontrolujte napätie píllovej reťaze.

1. Uvoľníte brzdu reťaze potiahnutím predného chrániča rúk.

2. Upevňovacie matice trochu uvoľníte, čím mierne uvoľníte kryt reťazového kolesa.

- **Obr.14:** 1. Upevňovacia matica

3. Mierne nadvihnite hrot vodiacej lišty a nastavte napnutie reťaze. Otočením nastavovacej skrutky reťaze v smere hodinových ručičiek utiahnete, otočením proti smeru hodinových ručičiek povolíte.

Uťahujte píllovú reťaz, kým jej spodná strana nezapadne do koľajničky vodiacej lišty (pozri obrázok).

- **Obr.15:** 1. Vodiaca lišta 2. Píllová reťaz
3. Nastavovacia skrutka reťaze

4. Vodiacu lištu naďalej zľahka pridržiavajte a utiahnutím upevňovacích matíc upevníte kryt reťazového kolesa.

- **Obr.16:** 1. Upevňovacia matica

Skontrolujte, či píllová reťaz nie je v spodnej časti uvoľnená a či priliehavo zapadá do spodnej strany lišty.

PREVÁDZKA

Mazanie

▲POZOR: Keď je nádržka prázdna, reťazovú pílu nepoužívajte. Olej doplňajte včas pred vyprázdnením nádržky.

▲POZOR: Dbajte, aby sa na pokožku a do očí nedostal olej. Oči sú po kontakte s olejom podráždené. V uvedenom prípade okamžite vypláchnite zasiahnuté oko čistou vodou a potom hneď navštívte lekára.

▲POZOR: Nikdy nepoužívajte odpadový olej. Odpadový olej obsahuje karcinogénne látky. Látky v odpadovom oleji spôsobujú zrýchlené opotrebovanie olejového čerpadla, tyče a reťaze. Odpadový olej je škodlivý pre životné prostredie.

Pílová reťaz sa počas činnosti náradia automaticky maže. Množstvo zostávajúceho oleja v olejovej nádržke treba pravidelne kontrolovať.

Olej doplňte takto:

1. Dôkladne očistite oblasť okolo veka olejovej nádržky, aby sa do nej nedostali žiadne nečistoty.
 2. Reťazovú pílu položte nabok a odstráňte veko olejovej nádržky.
 3. Olejovú nádržku naplňte olejom. Správne množstvo oleja je 200 ml.
 4. Kryt olejovej nádržky pevne naskrutkujte späť na svoje miesto.
 5. Opatrne otrite všetok rozliaty reťazový olej.
- **Obr.17:** 1. Veko olejovej nádržky 2. Olejová nádržka (priehľadná)

Po doplnení držte reťazovú pílu ďalej od stromu. Spustite ju a počkajte, kým dôjde k dostatočnému namazaniu pílovej reťaze.

► **Obr.18**

UPOZORNENIE: Pri prvom použití reťazovej píly môže oleju pílovej reťaze trvať až dve minúty, kým začne mazať mechanizmus píly. Kým k tomu dôjde, pílu nechajte bežať na voľnobeh.

UPOZORNENIE: Pri prvom plnení oleja do píly alebo pri dopĺňaní nádržky po úplnom vyprázdnení doplňte olej až po spodnú hranu hrdla lievika. Prívod oleja môže byť v opačnom prípade narušený.

UPOZORNENIE: Používajte olej pílovej reťaze určený výhradne pre reťazové píly značky Makita alebo podobný olej dostupný na trhu.

UPOZORNENIE: Nikdy nepoužívajte olej obsahujúci prášok a čiastočky alebo prchavý olej.

UPOZORNENIE: Pri prerezávaní stromov používajte botanický olej. Minerálny olej môže poškodiť stromy.

UPOZORNENIE: Pred rezaním vždy skontrolujte, či je príslušné veko olejovej nádržky dobre zaskrutkované.

PRÁCA S REŤAZOVOU PÍLOU

▲POZOR: Používatelia, ktorí s náradím doteraz nepracovali, musia v rámci minimálneho zaučenia vykonať rez guľatiny na koze určenej na rezanie dreva alebo na stojane.

▲POZOR: Pri pílení predtým narezaného dreva použite bezpečnú podporu (kôzu alebo stojan na rezanie). Nepridržiujte obrobok nohou a nedovoľte iným osobám, aby ho držali či pridržovali.

▲POZOR: Okrúhle obrobky zaistíte proti otáčaniu.

▲POZOR: Ak je motor píly v prevádzke, nepribližujte sa telom k pílovej reťazi.

▲POZOR: Ak je motor v prevádzke, pílu držte pevne obidvomi rukami.

▲POZOR: Pri práci sa nenatáhujte do diaľky. Udržujte vždy správny postoj a rovnováhu.

UPOZORNENIE: Náradím nikdy nehádzte a dajte pozor, aby vám nespadlo.

UPOZORNENIE: Nezakrývajte vetracie otvory náradia.

Pred zapnutím priložte dolnú hranu tela píly k vetve, ktorú budete píliť. V opačnom prípade môže dôjsť k rozkmitaniu vodiacej lišty s následkom poranenia operátora. Píľte požadované drevo pohybom smerom nadol len za pomoci vlastnej váhy reťazovej píly.

► **Obr.19**

Ak drevo nemôžete prerezať priamo jediným rezom: Ľahko zatlačte na rukoväť a pokračujte v pílení, pílu mierne potiahnite späť. Potom klinový tlmáč posuňte trochu nižšie a dokončite rez zdvihnutím rukoväte.

► **Obr.20**

Skracovanie

1. Dolnú hranu reťazovej píly oprite o drevo, ktoré chcete rezať.

► **Obr.21**

2. Keď je pílová reťaz v prevádzke, zapíľte do dreva, pričom zadnou rukoväťou zdvihnite pílu a prednou ju vedte. Klinový tlmáč používajte ako vodidlo.

3. Pokračujte v rezaní ľahkým tlakom na prednú rukoväť, zadnú časť jemne zdvihnite. Klinový tlmáč posuňte ďalej nadol do dreva a opäť zdvihnite prednú rukoväť.

UPOZORNENIE: Ak robíte niekoľko rezov, medzi rezmi pílu vypínajte.

▲POZOR: Ak sa na pílenie používa horná hrana lišty, reťazová píla sa môže vychýliť smerom k vám, ak sa reťaz zasekne. Preto režte spodnou hranou, aby sa píla vychýlila smerom od vás.

► **Obr.22**

Pri rezaní dreva pod napätím najprv režeť tlakovú stranu (A). Potom urobte konečný rez na tlakovej strane (B). Tak sa lišta nezasekne.

► **Obr.23**

Odvetvovanie

⚠ POZOR: Odvetvovanie môžu vykonávať len **školené osoby**. Hrozí riziko spätných nárazov.

Pri odvetvovaní podprite pílu o kmeň, ak je to možné. Nerežte hrotom lišty, pretože môžu vzniknúť spätné nárazy.

Venujte zvláštnu pozornosť vetvám pod napätím.

Nepodopreté vetvy nepľtite zospodu.

Pri odvetvovaní nevzpriamujte spílený kmeň.

Vyrezávanie a rezy paralelné s vláknom

⚠ POZOR: Vyrezávanie a rezy paralelné s vláknom smú vykonávať len osoby s odborným školením. Možné spätné nárazy predstavujú riziko zranenia.

Rezy paralelné s vláknom robte pod čo najmenším uhlom. Pri rezaní buďte obzvlášť opatrní, pretože nemožno použiť klinový tlmáč.

► Obr.24

Spíľovanie

⚠ POZOR: Spíľovať stromy smú len vyškolené osoby. Práca je nebezpečná.

Pri spíľovaní stromu dodržiavajte miestne predpisy.

► Obr.25: 1. Zóna spíľovania dreva

- Pred spíľením stromu sa uistite:
 - že v blízkosti sú len osoby podieľajúce sa na spíľovaní;
 - že má každá zúčastnená osoba bezpečnú únikovú cestu v rozsahu približne 45° na každej strane osi spíľovania. Berte na vedomie ďalšie riziko vyplývajúce zo zakopnutia o elektrické káble;
 - na spodnej časti kmeňa nie sú žiadne cudzie predmety ani korene;
 - vo vzdialenosti 2,5-násobku dĺžky stromu v smere pádu stromu nie sú žiadne osoby ani predmety.
- Pred spíľovaním každého stromu zvážte nasledujúce:
 - smer naklonenia;
 - uvoľnené alebo suché vetvy;
 - výška stromu;
 - prirodzený previs;
 - či strom je alebo nie je zhŕtný.
- Posúďte rýchlosť a smer vetra. Pri silných nárazoch vetra stromy nespíľujte.
- Orezávanie koreňových vypuklín: Začnite najväčšími vypuklinami. Najprv spravte vertikálny rez, potom horizontálny.
- Postavte sa nabok od padajúceho stromu. Oblasť za padajúcim stromom treba zabezpečiť v rozsahu až 45° uhla na každej strane osi stromu (pozri obrázok „oblasť spíľovania“). Dajte pozor na padajúce vetvy.
- Únikovú cestu treba naplánovať a podľa potreby uvoľniť pred začatím rezania. Úniková cesta musí

presahovať dozadu a diagonálne po zadnú časť očakávanej línie pádu, podľa vyobrazenia.

► Obr.26: 1. Smer spílenia 2. Nebezpečná zóna 3. Úniková cesta

Pri spíľovaní stromov sa riadte nasledovným postupom:

1. Vyrežte šikmý zárez čo najbližšie k zemi. Najprv spravte horizontálny rez do hĺbky 1/5 – 1/3 priemeru kmeňa. Nerobte príliš veľký šikmý zárez. Potom spravte diagonálny rez.

► Obr.27

POZNÁMKA: Šikmý zárez určí smer pádu stromu a posluží ako vodidlo. Robí sa na strane, na ktorú má strom padnúť.

2. Zadný rez spravte trochu vyšší, ako je základný rez šikmého zárezu. Zadný rez musí byť presne horizontálny. Medzi zadným rezom a šikmým zárezom nechajte približne 1/10 priemeru kmeňa. Vlákna dreva v nerezanej časti kmeňa slúžia ako kľb. Do hlavného rezu včas vložte kliny.

► Obr.28

VAROVANIE: Za žiadnych okolností nerežte priamo pod vláknami. V takom prípade by strom spadol nekontrolovane.

UPOZORNENIE: Na ponechanie zadného rezu v otvorenom stave sa používajú výhradne plastové alebo hliníkové kliny. Používanie železných klinov je zakázané.

Prenášanie náradia

Pred prenášaním náradia aplikujte vždy brzdzu reťaze a odstráňte akumulátory. Potom pripojte kryt vodiacej lišty. Akumulátor tiež prikryte krytom akumulátora.

► Obr.29: 1. Kryt vodiacej lišty 2. Kryt akumulátora

ÚDRŽBA

⚠ POZOR: Pred vykonaním kontroly alebo údržby vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybratý.

⚠ POZOR: Pri kontrole alebo údržbe používajte vždy rukavice.

UPOZORNENIE: Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani podobné látky. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Ak chcete udržať BEZPEČNOSŤ a BEZPORUCHOVOSŤ výrobku, prenechajte opravy, údržbu a nastavenie na autorizované alebo továrenské servisné centrá Makita, ktoré používajú len náhradné diely značky Makita.

Ostrenie pílovej reťaze

Ret'az ostrite, keď:

- pri rezaní vlhkého dreva vznikajú prachové piliny;
- reťaz vniká ťažko do dreva aj pri veľkom tlaku;

- je rezacia hrana zjavne poškodená;
- píla ťahá v dreve napravo alebo naľavo (spôsobuje to len nerovnomerné zaostrenie pílovej reťaze alebo poškodenie na jednej strane).

Pílovú reťaz ostriete často, ale vždy odstráňte len trochu materiálu. Na bežné ostrenie zvyčajne stačia dva alebo tri ťahy brúsnym pilníkom. Ak bola reťaz píly niekoľkokrát ostrená, nechajte ju naoštriť v autorizovanom servisnom stredisku.

Kritériá ostrenia:

VAROVANIE: Nadmerná vzdialenosť medzi reznou hranou a hĺbkovým dorazom zvyšuje nebezpečenstvo vzniku spätného nárazu.

► **Obr.30:** 1. Dĺžka noža 2. Vzdialenosť medzi reznou hranou a hĺbkovým dorazom 3. Minimálna dĺžka noža (3 mm)

- Dĺžka všetkých nožov musí byť rovnaká. Píla nemusí kvôli rôznym dĺžkam nožov fungovať plynulo a môže dôjsť k poškodeniu pílovej reťaze.
- Reťaz neostríte, ak dĺžka noža dosiahla 3 mm alebo menej. Reťaz treba vymeniť za novú.
- Hrúbku triesok určuje vzdialenosť medzi hĺbkovým dorazom (okružla predná časť) a reznou hranou.
- Najlepšie rezanie dosiahnete pri nasledovnej vzdialenosti medzi reznou hranou a hĺbkovým dorazom.
 - Čepeľ reťaze 90PX / 91PX / M41 / M43 : 0,65 mm

► Obr.31

- Na všetkých nožoch musí byť uhol ostrenia 30°. Rozdiely v uhle spôsobujú, že reťaz funguje drsne a nerovnomerne, zrýchľuje sa opotrebovanie a poškodzuje sa reťaz.
- Používajte vhodný okrúhly pilník, aby sa voči zubom zachoval správny uhol ostrenia.
 - Čepeľ reťaze 90PX / 91PX / M41 / M43 : 55°

Pilník a vedenie pilníka

- Na ostrenie reťaze používajte špeciálny okrúhly pilník (voliteľné príslušenstvo) pre pílové reťaze. Bežné okrúhle pilníky nie sú vhodné.
- Priemer okrúhleho pilníka pre každú pílovú reťaz je nasledovný:
 - Čepeľ reťaze 90PX : 4,5 mm
 - Čepeľ reťaze 91PX / M41 / M43: 4,0 mm
- Pilník sa musí pohybovať po noži len smerom dopredu. Pri návrate do východiskovej polohy zdvihnite pilník z noža.
- Najprv naostríte najkratší nôž. Dĺžka tohto najkratšieho noža bude štandardnou pre všetky ostatné nože pílovej reťaze.
- Pilníkom pohybujte podľa obrázka.

► **Obr.32:** 1. Pilník 2. Pílová reťaz

- Pilník sa pohybuje omnoho ľahšie, ak má držiak (voliteľné príslušenstvo). Držiak pilníka má značky pre správny uhol ostrenia 30° (zarovnajete značky paralelne s reťazou) a obmedzenie vniknutia (na 4/5 priemeru pilníka).

► **Obr.33:** 1. Držiak pilníka

- Po naoštrení reťaze skontrolujte výšku hĺbkového dorazu pomocou náradia na kontrolu dorazu

reťaze (voliteľné príslušenstvo).

► Obr.34

- Osobitným plochým pilníkom (voliteľné príslušenstvo) odstráňte všetko, čo prečnieva, aj keď len málo.
- Znovu zaoblíte prednú časť hĺbkového dorazu.

Čistenie vodiacej lišty

V drážke vodiacej lišty sa budú hromadiť triesky a prachové piliny. Tie môžu drážku lišty upchať a narušiť prietok oleja. Triesky a prachové piliny odstráňte vždy pri ostrení alebo výmene pílovej reťaze.

► **Obr.35**

Čistenie krytu reťazového kola

Vnútri krytu reťazového kola sa budú hromadiť triesky a prachové piliny. Z náradia odstráňte reťazové koleso a pílovú reťaz a vyčistíte triesky a prachové piliny.

► **Obr.36**

Čistenie otvoru pre vypúšťanie oleja

V otvore na vypúšťanie oleja sa môžu počas prevádzky usadiť malé častice alebo jemný prach. Tento prach alebo častice môžu zhoršiť vypúšťanie oleja a spôsobiť nedostatočné mazanie celej reťaze. V prípade nedostatočného prívodu oleja na reťaz na konci vodiacej lišty vyčistíte otvor na vypúšťanie oleja uvedeným spôsobom.

1. Z náradia odstráňte kryt reťazového kola a reťaz.

2. Vyberte jemný prach alebo častice pomocou plochého skrutkovača alebo podobným nástrojom.

► **Obr.37:** 1. Plochý skrutkovač 2. Otvor na vypustenie oleja

3. Vložte akumulátor do náradia. Potiahnite spúšťač spínač a vypustíte reťazový olej, aby sa z otvoru na vypustenie oleja vyplavil nahromadený prach a častice.

4. Z náradia vyberte akumulátor. Na náradie opäť namontujte kryt reťazového kola a reťaz.

Výmena reťazového kola

POZOR: Opatrebované reťazové koleso poškodí novú reťaz. V takom prípade vymeňte reťazové koleso.

Pred vloženíím novej reťaze skontrolujte stav reťazového kola.

► **Obr.38:** 1. Reťazové koleso 2. Opatrebované oblasti

Pri výmene reťazového kola vymeňte vždy aj poistný krúžok.

► **Obr.39:** 1. Poistný krúžok 2. Reťazové koleso

UPOZORNENIE: Skontrolujte, či je reťazové koleso namontované podľa obrázka.

Uskladnenie náradia

1. Náradie pred skladovaním vyčistite. Po vybratí reťazového kolesa z náradia odstráňte všetky triesky a prachové piliny.

2. Náradie po vyčistení spustíte bez záťaže, aby sa premazala pílová reťaz a vodiaca lišta.

3. Vodiacu lištu zakryte krytom na vodiacu lištu.

4. Vyprázdňte olejovú nádržku.

Pokyny na pravidelnú údržbu

Na zaistenie dlhjej životnosti, predídienie poškodeniu a zabezpečenie plnej funkčnosti bezpečnostných funkcií treba pravidelne vykonávať nasledujúcu údržbu. Právo na záruku možno uznať len v prípade pravidelného a správneho vykonávania tejto činnosti. Pri nedodržívaní predpísanej údržby môže dôjsť k nehodám! Používateľ reťazovej pily nesmie vykonávať údržbu, ktorá nie je opísaná v tomto návode na obsluhu. Všetky takéto práce musí vykonávať autorizované servisné stredisko.

Položka na kontrolu/prevádzkovy čas	Pred prevádzkou	Každý deň	Každý týždeň	Každé 3 mesiace	Raz za rok	Pred skladovaním
Reťazová píla	Kontrola.	✓	-	-	-	-
	Čistenie.	-	✓	-	-	-
	Nechajte skontrolovať v autorizovanom servisnom stredisku.	-	-	-	✓	✓
Pílová reťaz	Kontrola.	✓	-	-	-	-
	V prípade potreby naostríte.	-	-	-	-	✓
Vodiaca lišta	Kontrola.	✓	✓	-	-	-
	Demontujte z reťazovej pily.	-	-	-	-	✓
Brzda reťaze	Skontrolujte funkčnosť.	✓	-	-	-	-
	Pravidelne nechajte skontrolovať v autorizovanom servisnom stredisku.	-	-	-	✓	-
Mazanie reťaze	Skontrolujte rýchlosť dávkovania oleja.	✓	-	-	-	-
Spúšťač spínač	Kontrola.	✓	-	-	-	-
Poistná páčka	Kontrola.	✓	-	-	-	-
Veko olejovej nádržky	Skontrolujte tesnosť.	✓	-	-	-	-
Zachytávač reťaze	Kontrola.	-	-	✓	-	-
Skrutky a matice	Kontrola.	-	-	✓	-	-

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Pred požiadanim o vykonanie opravy najprv vykonajte vlastnú kontrolu. Ak zistíte problém, ktorý nie je vysvetlený v návode, nepokúšajte sa nástroj rozoberať. Namiesto toho požiadajte o opravu autorizované servisné strediská spoločnosti Makita, ktoré používajú len náhradné diely značky Makita.

Stav poruchy	Príčina	Činnosť
Reťazová píla neštartuje.	Dva akumulátory nie sú nainštalované.	Nainštalujte dva nabité akumulátory.
	Problém s akumulátorom (nízke napätie).	Akumulátory znova nabite. Pokiaľ nabíjanie nie je účinné, vymeňte akumulátor.
	Hlavný vypínač je vypnutý.	Reťazová píla sa automaticky vypne, ak sa počas určitej doby nepoužíva. Znovu zapnite hlavný vypínač.
Pílou reťaz sa nespúšťa.	Brzda reťaze aktivovaná.	Uvoľnite brzdu reťaze.
Motor po krátkom používaní zastane.	Nabitie akumulátora nie je dostatočné.	Akumulátory znova nabite. Pokiaľ nabíjanie nie je účinné, vymeňte akumulátor.
Na reťazi nie je žiadny olej.	Olejová nádržka je prázdna.	Naplňte olejovú nádržku.
	Znečistená vodiaca drážka oleja.	Očistite drážku.
	Nedostatočný prívod oleja.	Upravte množstvo prívodu oleja pomocou nastavovacej skrutky.
Reťazová píla nedosahuje MAXIMÁLNE OTÁČKY.	Akumulátor nie je nainštalovaný správne.	Akumulátory nainštalujte podľa popisu v tomto návode.
	Výkon akumulátora klesá.	Akumulátory znova nabite. Pokiaľ nabíjanie nie je účinné, vymeňte akumulátor.
	Systém pohonu nefunguje správne.	O opravu požiadať autorizované servisné stredisko vo vašom regióne.
Indikátor napájania bliká.	Spúšťač spínač ste vytiahli pri neprevádzkovom stave.	Spúšťač spínač vytiahnite po zapnutí hlavného vypínača a uvoľnení brzdy reťaze.
Reťaz sa nezastaví ani po zaradení brzdy reťaze: okamžite náradie zastavte!	Brzdový pás je opotrebovaný.	O opravu požiadať autorizované servisné stredisko vo vašom regióne.
Nadmerné vibrácie: okamžite náradie zastavte!	Uvoľnite vodiacu lištu alebo pílou reťaz.	Nastavte vodiacu lištu a napnutie pílovej reťaze.
	Porucha náradia.	O opravu požiadať autorizované servisné stredisko vo vašom regióne.

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

⚠️ POZOR: Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hrozit nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa môžu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Pílou reťaz
- Vodiaca lišta
- Kryt vodiacej lišty
- Pilník
- Taška na náradie
- Originálna batéria a nabíjačka Makita

⚠️ VAROVANIE: Pri zakúpení vodiacej lišty s inou dĺžkou, ako má štandardná vodiaca lišta, si musíte zakúpiť aj vhodný kryt vodiacej lišty. Ten musí správne sedieť a úplne zakrývať vodiacu lištu na reťazovej pile.

POZNÁMKA: Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia nástrojov vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

SPECIFIKACE

Model:		DUC305	DUC355	DUC405
Celková délka (bez vodící lišty)		443 mm		
Jmenovité napětí		36 V DC		
Čistá hmotnost	*1	3,3 kg		
	*2	4,6 – 5,5 kg		
Standardní délka vodící lišty		300 mm	350 mm	400 mm
Doporučená délka vodící lišty		300 - 400 mm		
Použitelný typ řetězu pily (viz níže uvedená tabulka)		90PX / 91PX / M41 / M43		
Rychlost řetězu		0 – 20 m/s (0 – 1 200 m/min)		
Objem nádrže na řetězový olej		200 cm ³		

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.

*1: Hmotnost bez pilového řetězu, vodící tyče, krytu vodící tyče, oleje a akumulátoru(ů).

*2: Nejlehčí a nejtěžší kombinace hmotnosti dle normy EPTA-Procedure 01/2014. Hmotnost se může lišit v závislosti na nastavcích a přídatných zařízeních, včetně akumulátorů.

Pilový řetěz a vodící lišta

Typ pilového řetězu		90PX / M41		
Počet vodících článků		46	52	56
Vodící lišta	Délka vodící lišty	300 mm	350 mm	400 mm
	Délka řezu	275 mm	330 mm	370 mm
	Rozteč	3/8"		
	Šířka vodící drážky	1,1 mm		
	Typ	Lišta s řetězovým kolem na konci		

Typ pilového řetězu		91PX / M43		
Počet vodících článků		46	52	56
Vodící lišta	Délka vodící lišty	300 mm	350 mm	400 mm
	Délka řezu	275 mm	330 mm	370 mm
	Rozteč	3/8"		
	Šířka vodící drážky	1,3 mm		
	Typ	Lišta s řetězovým kolem na konci		

VAROVÁNÍ: Použijte odpovídající kombinaci vodící lišty a pilového řetězu. V opačném případě může dojít ke zranění.

Použitelný akumulátor a nabíječka

Akumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Nabíječka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být některé akumulátory a nabíječky k dispozici.

VAROVÁNÍ: Používejte pouze výše uvedené akumulátory a nabíječky. Použití jiných akumulátorů a nabíječek může způsobit zranění a/nebo požár.

Doporučený drátový zdroj napájení

Akumulátorový konvertor	BAP182
-------------------------	--------

Kabelový akumulátor	BL36120A
Přenosný akumulátor	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být drátové zdroje napájení uvedené výše k dispozici.
- Než začnete používat drátový zdroj napájení, přečtěte si pokyny a varovné symboly na nich.

Symboły

Níže jsou uvedeny symboly, se kterými se můžete při použití nářadí setkat. Je důležité, abyste dříve, než s ním začnete pracovat, pochopili jejich význam.

	Přečtěte si návod k obsluze.
	Používejte ochranu zraku.
	Používejte ochranu sluchu.
	Používejte přilbu, brýle a ochranu sluchu.
	Používejte vhodnou ochranu nohou a rukou.
	Nevstavujte vlhkosti.
	Maximální přípustná délka řezu
	Během obsluhování řetězové pily vždy používejte obě ruce.
	Dávejte pozor na zpětný ráz pilového řetězu a vyhýbejte se kontaktu se špičkou lišty.
	Směr pohybu řetězu
	Seřízení mazání řetězu pily olejem
	Pouze pro země EU Z důvodu přítomnosti nebezpečných součástí v zařízeních mohou odpadní elektrické a elektronické zařízení, akumulátory a baterie negativně ovlivnit životní prostředí a lidské zdraví. Elektrické a elektronické spotřebiče ani akumulátory nevyhazujte do domovního odpadu! V souladu s evropskou směrnicí o odpadních elektrických a elektronických zařízeních, akumulátorech a bateriích a odpadních akumulátorech a bateriích, stejně jako jejím přížposobením ve vnitrostátním právu, by odpadní elektrická zařízení, baterie a akumulátory měly být uchovávány odděleně a měly by být odevzdány na vyhrazeném sběrném místě komunálního odpadu, které je provozováno v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí. Toto je označeno symbolem přeškrtnuté popelnice na kolečkách, který je umístěn na zařízení.



Zaručená hladina akustického výkonu podle směrnice EU o hluku ve venkovním prostoru.



Hladina akustického výkonu podle nařízení australské vlády NSW o kontrole hluku

Účel použití

Tato řetězová pila je určena k řezání dřeva.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841-4-1:

Model DUC305

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 92 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 100 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

Model DUC355

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 92 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 100 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

Model DUC405

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 92 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 100 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) emisí hluku byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu(y) deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

VAROVÁNÍ: Emise hluku se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-4-1:

Model DUC305

Pracovní režim: Řezání dřeva
Emise vibrací ($a_{h, w}$): 5,3 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

Model DUC355

Pracovní režim: Řezání dřeva
Emise vibrací ($a_{h, w}$): 5,3 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Model DUC405

Pracovní režim: Řezání dřeva

Emise vibrací (a_h, w): 5,3 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) deklarovaných vibrací byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Celkovou(é) hodnotu(y) deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(y) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Prohlášení o shodě

Pouze pro evropské země

Prohlášení o shodě jsou obsažena v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

VAROVÁNÍ Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“ v upozorněních označuje elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě, nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

Varování k akumulátorové řetězové pile

1. Je-li řetěz pily v pohybu, udržujte všechny končetiny mimo dosah řetězu. Před zapnutím řetězové pily se ujistěte, že se řetěz ničeho nedotýká. Budete-li při používání řetězové pily jen chvíli nepozorní, může dojít ke kontaktu řetězu s vaším oblečením nebo tělem.
2. Řetězovou pilu držte vždy pravou rukou za

zadní držadlo a levou rukou za přední držadlo.

Budete-li řetězovou pilu držet obráceně, bude hrozit větší nebezpečí úrazu, proto se tomu vyhněte.

3. **Řetězovou pilu držte pouze za izolované části držadel, neboť při práci můžete s pilovým řetězem narazit na skryté elektrické vedení.** Při kontaktu řetězové pily s vodičem pod napětím se může proud přenést do nechráněných kovových částí pilového řetězu a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
4. **Používejte ochranu zraku. Doporučuje se také dodatečná ochrana sluchu, hlavy, rukou a nohou.** Adekvátní ochranné prostředky zamezí zranění odlétávajícími třískami a nechtěnému kontaktu s pilovým řetězem.
5. **Řetězovou pilu nepoužívejte, jste-li na stromě, žebříku, střeše nebo nestabilním povrchu.** Tento způsob použití řetězové pily může způsobit vážné zranění.
6. **Udržujte správný postoj a používejte řetězovou pilu jen tehdy, stojíte-li na stabilním, jistém a rovném povrchu.** Kluzký nebo nestabilní povrch může způsobit ztrátu rovnováhy nebo kontroly nad řetězovou pilou.
7. **Při řezání napnuté větve dávejte pozor na zpětný ráz.** Když se napětí ve dřevě uvolní, napnutá větev může zasáhnout obsluhu nebo způsobit ztrátu kontroly nad řetězovou pilou.
8. **Při řezání keřů a malých stromů dbejte mimořádné pozornosti.** Pružný materiál může pilu zachytit a vymrštit se nebo způsobit, že ztratíte rovnováhu.
9. **Při přenášení držte řetězovou pilu za přední rukojeť, nechte ji vypnutou a držte ji tak, aby mířila směrem od vašeho těla. Při přepravě nebo skladování řetězové pily vždy nasadte kryt vodičí tyče.** Správnou manipulací s řetězovou pilou lze snížit riziko nechtěného kontaktu s pohybujícím se pilovým řetězem.
10. **Dodržujte pokyny týkající se mazání, napínání řetězu a výměny tyče a řetězu.** Nesprávně napnutý nebo namazaný řetěz se může přetřhnout nebo zvýšit pravděpodobnost zpětného rázu.
11. **Řezajte pouze dřevo. Nepoužívejte řetězovou pilu k účelům, pro které není určena. Příklad: nepoužívejte řetězovou pilu k řezání kovu, plastu, zdiva nebo nedřevěných stavebních materiálů.** Použití řetězové pily k účelu, ke kterému není určena, může mít nebezpečné následky.
12. **Nepokoušejte se porazit strom, pokud řádně nechápete rizika s tím spojená a jak se jim vyhnout.** Během porážení stromu může dojít k vážnému zranění obsluhy nebo osob stojících okolo.
13. **Příčiny a prevence zpětného rázu:** Když se špička vodičí lišty dotkne předmětu nebo když dřevo sevře řetěz pily v řezu, může dojít ke zpětnému rázu. Při kontaktu špičky může dojít k náhlé zpětné reakci, kdy se vodičí lišta zvedne nahoru a směrem k uživateli. Při sevření řetězové pily v horní části vodičí lišty může dojít k rychlému pohybu vodičí lišty směrem k uživateli. V těchto situacích můžete ztratit kontrolu nad pilou, což může mít za následek vážné zranění.

Nespoléhejte se jen na bezpečnostní zařízení, která jsou součástí pily. Jako uživatelé řetězové pily byste měli podniknout veškerá opatření, která jsou nutná k zamezení nehody nebo zranění. Zpětný ráz je důsledkem špatného použití řetězové pily a/nebo nesprávných pracovních postupů či podmínek. Lze se mu vyhnout zavedením odpovídajících opatření, která jsou uvedena níže:

- **Udržujte pevné sevření tak, aby palce a prsty objímaly rukojeti pily. Držte pilu oběma rukama a stůjte tak, abyste mohli odolat případnému zpětnému rázu.** Jsou-li učiněna vhodná opatření, obsluha může zpětný ráz kontrolovat. Nepouštějte pilu.

► Obr.1

- **Nezacházejte příliš daleko a neřežte nad výškou ramen.** Můžete tak předejít nechtěnému kontaktu špičky a umožníte lepší ovládání řetězové pily v nenadálých situacích.
 - **Používejte pouze náhradní vodič tyče a pilové řetězy určené výrobcem.** Při použití nesprávných náhradních vodičů tyče a pilových řetězů může dojít k přetržení řetězu a/nebo zpětnému rázu.
 - **Dodržujte pokyny výrobce týkající se broušení a údržby řetězu pily.** Zmenšení výšky hloubkového dorazu může mít za následek větší zpětný ráz.
14. Při odstraňování zaseknutého materiálu, skladování a provádění oprav na pilovém řetězu dodržujte všechny pokyny. Ujistěte se, že je vypínač vypnutý a akumulátor vyjmutý. Neočekávané spuštění řetězové pily během uvolňování zaseknutého materiálu nebo oprav může mít za následek vážné zranění.

DOPLŇKOVÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

1. **Před zahájením práce zkontrolujte, zda je řetězová pila v řádném provozním stavu a zda odpovídá požadavkům bezpečnostních směrnic. Konkrétně zkontrolujte:**
 - Správnou funkci brzdy řetězu;
 - Správnou funkci doběhové brzdy;
 - Správné upevnění lišty a krytu řetězového kola;
 - Naostření a napnutí řetězu v souladu se směrnicemi.
2. **Řetězovou pilu nespouštějte s nasazeným krytem řetězu.** Spuštění řetězové pily s nasazeným krytem řetězu může způsobit odmrštění krytu vpřed s následným zraněním či poškozením objektů v okolí obsluhy.
3. **Nepracujte v nebezpečném prostředí. Nářadí nepoužívejte na vlhkých či mokřých místech a nevystavujte je dešti. Vnikne-li do nářadí voda, zvýší se nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**
4. **Akumulátor (akumulátory) nelikvidujte vzhazováním do ohně. Články mohou vybuchnout. Při likvidaci postupujte podle místních předpisů, jež mohou zahrnovat zvláštní pokyny.**
5. **Akumulátory neotevírejte a nepoškozujte. Vypuštěný elektrolyt je žiravý a může způsobit**

poranění očí nebo pokožky. Při spolknutí může být jedovatý.

6. **Nenabíjejte baterii v dešti nebo na mokřých místech.**

Osobní ochranné prostředky

1. Oděv musí být těsně přiléhající, nesmí však omezovat pohyblivost.
2. Při práci používejte následující ochranné prostředky:
 - Testovanou ochrannou přilbu, pokud existuje riziko padání větví nebo podobné nebezpečí;
 - Obličejový štít nebo brýle;
 - Vhodnou ochranu sluchu (klapky na uši, upravené nebo tvarovatelné ucpávky do uší); Analýza oktavového pásma je k dispozici na požadavek.
 - Pevnou koženou ochrannou obuv;
 - Dlouhé kalhoty vyrobené z odolné látky;
 - Ochrannou kombinézu z látky odolné proti prořezání;
 - Ochrannou obuv nebo holínky s protiskluzovou podrážkou, ocelovou špičkou a podšívku z látky odolné proti prořezání;
 - Dýchací masku při provádění práce, při které vzniká prach (např. při řezání suchého dřeva).

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

⚠VAROVÁNÍ: NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. **NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ** či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

Důležitá bezpečnostní upozornění pro akumulátor

1. **Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječce, (2) akumulátoru a (3) výrobku využívajícím akumulátor.**
2. **Nerozebírejte akumulátor ani do něj nijak nezasahujte.** Může dojít k požáru, nadměrnému zahřátí nebo výbuchu.
3. **Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě práci. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.**
4. **Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.**
5. **Akumulátor nezkratujte:**
 - (1) **Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.**
 - (2) **Neskladujte akumulátor v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.**
 - (3) **Nevystavuje akumulátor vodě a dešti.**

Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.

6. **Neskladujte a nepoužívejte nářadí a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 °C (122 °F).**
7. **Nespalujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.**
8. **Akumulátor nesmí být proražen hřebíkem, řezán, drcen, házen či upuštěn na zem, ani nesmí dojít k nárazu tvrdého předmětu do něj. Taková situace může způsobit požár, nadměrné zahřátí či výbuch.**
9. **Nepoužívejte poškozené akumulátory.**
10. **Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají právním požadavkům na nebezpečné zboží.**

V případě komerční přepravy například externími dopravci je třeba dodržet zvláštní požadavky na balení a značení.

Pro přepravu zboží k přepravě je nutná konzultace s odborníkem na nebezpečný materiál. Dodržujte také případné podrobnější národní předpisy. Odkryté kontakty přelepte izolační páskou či jinak zakryjte a akumulátory zabalte tak, aby se v balení nemohly pohybovat.

11. **Při likvidaci akumulátoru jej vyjměte z nářadí a zlikvidujte jej na bezpečném místě. Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.**
12. **Akumulátor používejte pouze s výrobky specifikovanými společností Makita. Instalace akumulátoru do nevhodujících výrobků může způsobit požár, nadměrné zahřívání, explozi nebo únik elektrolytu.**
13. **Pokud nářadí delší dobu nepoužíváte, je nutné z něj akumulátor vyjmout.**
14. **Během a po použití se může akumulátor zahřát, což může způsobit popáleniny nebo podráždění. Při manipulaci s horkými**

akumulátory dávejte pozor.

15. **Nedotýkejte se koncovky na nářadí ihned po použití, protože ta může být horká a způsobit popáleniny.**
16. **Do koncovek, otvorů a zdiřek na akumulátoru se nesmí dostat piliny, prach nebo jiné nečistoty. To může způsobit zahřátí, vznícení, prasknutí a poruchu nářadí nebo akumulátoru, což může vést k popáleninám nebo zranění osob.**
17. **Jestliže nářadí není zkonstruováno tak, že jej lze používat v blízkosti vysokého elektrického napětí, nepoužívejte akumulátor poblíž vedení s vysokým elektrickým napětím. Mohlo by tím dojít k poruše či selhání nářadí či akumulátoru.**
18. **Akumulátor uchovávejte mimo dosah dětí.**

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

▲ UPOZORNĚNÍ: Používejte pouze originální akumulátory Makita. Používání neoriginálních nebo upravených akumulátorů může způsobit explozi akumulátoru a následný požár, zranění a jiné poškození. Zaniká tím také záruka společnosti Makita na nářadí a nabíječku Makita.

Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

1. **Akumulátor nabíjte dříve, než dojde k jeho úplnému vybití. Pokud si povšimnete sníženého výkonu nářadí, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.**
2. **Nikdy nenabíjejte úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.**
3. **Akumulátor dobíjejte při pokojové teplotě od 10 °C do 40 °C (50 °F až 104 °F). Před nabíjením nechte horký akumulátor zchladnout.**
4. **Když není akumulátor používán, vyjměte ho z nářadí či nabíječky.**
5. **Pokud se akumulátor delší dobu nepoužívá (déle než šest měsíců), je nutno jej dobít.**

POPIS DÍLŮ

► Obr.2

1	Akumulátor	2	Přední ochrana rukou	3	Vodící lišta
4	Pilový řetěz	5	Pojistná matice	6	Sefizovací šroub řetězu
7	Tlačítko kontroly	8	Kontrolka kapacity	9	Hlavní kontrolka napájení
10	Hlavní spínač napájení	11	Odjišťovací páčka	12	Zadní držadlo
13	Spoušť	14	Přední držadlo	15	Víčko olejové nádrže
16	Trubkový klíč	17	Zachycovač řetězu	18	Stavací šroub (olejového čerpadla)
19	Kryt vodící lišty	-	-	-	-

POPIS FUNKCÍ

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Nasazení a sejmutí akumulátoru

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před nasazením či sejmutím akumulátoru nářadí vždy vypněte.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Při nasazování či snímání akumulátoru pevně držte nářadí i akumulátor. V opačném případě vám může nářadí nebo akumulátor vyklouznout z rukou a mohlo by dojít k jejich poškození či ke zranění.

Při nasazování akumulátoru vyrovnejte jazýček na bloku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuňte akumulátor na místo. Akumulátor zasuňte na doraz, až zacvakne na své místo. Není-li zcela zajištěn, uvidíte červený indikátor dle obrázku.

Chcete-li akumulátor sejmut, vysuňte jej se současným přesunutím tlačítka na přední straně akumulátoru.

► **Obr.3:** 1. Červený indikátor 2. Tlačítko 3. Akumulátor

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit zranění obsluze či přihlížejícím osobám.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor nenasazujte násilím. Nelze-li akumulátor zasunout snadno, nevkládáte jej správně.

POZNÁMKA: Nářadí jen s jedním nasazeným akumulátorem nepracuje.

POZNÁMKA: Při vkládání akumulátoru dávejte pozor na polohu prstů. Tlačítko byste mohli neúmyslně stisknout.

Systém ochrany nářadí a akumulátoru

Nářadí je vybaveno systémem ochrany nářadí a akumulátoru. Tento systém automaticky přeruší napájení motoru, aby se prodloužila životnost nářadí a akumulátoru. Budou-li nářadí nebo akumulátor vystaveny některé z níže uvedených podmínek, nářadí se během provozu automaticky vypne. Za určitých podmínek se rozsvítí kontrolky.

Ochrana proti přetížení

Pokud se s nářadím pracuje způsobem vyvolávajícím mimořádně vysoký odběr proudu, nářadí se automaticky vypne a rozblíká se hlavní kontrolka napájení. V takové situaci nářadí vypněte a ukončete činnost, při níž došlo k přetížení nářadí. Potom nářadí zapnete a obnovte činnost.

Ochrana proti přehřátí

Při přehřátí se nářadí automaticky vypne a rozblíká se kontrolka kapacity, jak je znázorněno na obrázku. V takovém případě nechte nářadí před opětovným zapnutím vychladnout.

Stav kontrolky kapacity			Stav
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			Došlo k přehřátí.

Ochrana proti přílišnému vybití

V případě nízké zbývajcí kapacity akumulátoru se nářadí automaticky vypne. Jestliže produkt při ovládání přepínači nepracuje, vyjměte z nářadí akumulátory a nabije je.

Indikace zbývajcí kapacity akumulátoru

► **Obr.4:** 1. Tlačítko kontroly 2. Kontrolka kapacity

Při stisknutí tlačítka kontroly se zobrazí zbývajcí kapacita akumulátoru. Kontrolky kapacity signalizují stav odpovídajících akumulátorů.

Stav kontrolky kapacity			Zbývajcí kapacita akumulátoru
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			50 % až 100 %
			20 % až 50 %
			0 % až 20 %
			Nabíjte akumulátor

Indikace zbývajcí kapacity akumulátoru

Pouze pro akumulátory s diodovým ukazatelem

Stisknutím tlačítka kontroly na akumulátoru zjistíte zbývajcí kapacitu akumulátoru. Kontrolky indikátoru se na několik sekund rozsvítí.

► **Obr.5:** 1. Kontrolky 2. Tlačítko kontroly

Kontrolky			Zbývajcí kapacita
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			75 % až 100 %

Kontrolky			Zbývajcí kapacita
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Nabíjte akumulátor.
			Došlo pravděpodobně k poruše akumulátoru.
			

POZNÁMKA: Kapacita udávaná indikátorem se může mírně lišit od skutečné kapacity v závislosti na podmínkách používání a teplotě prostředí.

POZNÁMKA: První kontrolka (zcela vlevo) bude blikat, když je systém ochrany akumulátoru v provozu.

Hlavní spínač napájení

VAROVÁNÍ: Pokud nářadí nepoužíváte, vždy vypněte hlavní spínač napájení.

Chcete-li řetězovou pilu připravit k činnosti, stiskněte hlavní spínač napájení a držte ho, dokud se nerozsvítí hlavní kontrolka napájení. Pokud ji chcete vypnout, opět stiskněte hlavní spínač napájení.

► **Obr.6:** 1. Hlavní spínač napájení

POZNÁMKA: Pokud je stisknuta spoušť za podmínek, při kterých nářadí nemůže pracovat, začne hlavní kontrolka napájení blikat. Kontrolka bliká, když

- stisknete hlavní spínač napájení a současně držíte odjišťovací páčku a spoušť;
- stisknete spoušť při aktivované brzdě řetězu;
- uvolníte brzdu řetězu a současně držíte odjišťovací páčku a spoušť.

POZNÁMKA: Toto nářadí je vybaveno funkcí automatického vypínání. Jako prevence neúmyslného spuštění se hlavní spínač napájení automaticky vypne, pokud není stisknuta spoušť do určité doby po zapnutí hlavního spínače napájení.

Používání spouště

VAROVÁNÍ: K zajištění vaší bezpečnosti je nářadí vybaveno odjišťovací páčkou zamezující nechtěnému spuštění nářadí. NIKDY nepoužívejte nářadí, jež lze spustit pouhým stisknutím spouště bez použití odjišťovací páčky. V takovém případě nářadí PŘED dalším použitím předejte našemu autorizovanému servisnímu středisku k opravě.

VAROVÁNÍ: Odjišťovací páčku NIKDY neuchycujte lepicí páskou v aktivní poloze ani jinak nepotlačujte její funkci.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před vložením akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte správnou funkci spouště, a zda se po uvolnění vrací do vypnuté polohy.

POZOR: Nepokoušejte se spoušť aktivovat silou bez stisknutí odjišťovací páčky. Mohlo by dojít k poškození spínače.

K zamezení náhodného stisknutí spouště je zařízení vybaveno odjišťovací páčkou. Chcete-li nářadí spustit, stiskněte odjišťovací páčku a potom spoušť. Otáčky nářadí se zvyšují zvyšováním tlaku na spoušť. Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť.

► **Obr.7:** 1. Spoušť 2. Odjišťovací páčka

Kontrola brzdy řetězu

⚠ UPOZORNĚNÍ: Při spuštění držte řetězovou pilu oběma rukama. Zadní držadlo držte pravou rukou a přední držadlo levou rukou. Lišta ani řetěz nesmějí být v kontaktu s žádným předmětem.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pokud se při provádění této zkoušky pilový řetěz okamžitě nezastaví, nesmí být řetězová pila za žádných okolností dále používána. Obrat'te se na naše autorizované servisní středisko.

1. Stiskněte odjišťovací páčku a poté spoušť. Řetězová pila se okamžitě spustí.

2. Hřbetem ruky zatlačte přední ochranu rukou směrem vpřed. Ujistěte se, zda se řetězová pila okamžitě zcela zastaví.

► **Obr.8:** 1. Přední ochrana rukou 2. Odjištěná poloha 3. Zajištěná poloha

Kontrola doběhové brzdy

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pokud se při provádění této zkoušky řetězová pila nezastaví do jedné sekundy, přestaňte řetězovou pilu používat a obra'tte se na naše autorizované servisní středisko.

Uved'te řetězovou pilu do chodu a potom zcela uvolněte spoušť. Pilový řetěz se musí do jedné sekundy zastavit.

Seřízení mazání řetězu

Výkon olejového čerpadla lze seřídit stavěcím šroubem. Množství přiváděného oleje lze upravit univerzálním klíčem.

► **Obr.9:** 1. Stavěcí šroub

SESTAVENÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Nedotýkejte se pilového řetězu holými rukama. Při manipulaci s pilovým řetězem vždy používejte rukavice.

Sejmutí a instalace pilového řetězu

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pilový řetěz a vodící lišta jsou ihned po skončení práce stále horké. Před prováděním jakékoli práce na nářadí je nechte dostatečně vychladnout.

Při montáži pilového řetězu postupujte podle následujících kroků:

1. Zajistěte správné nasměrování řetězu. Správný směr je na řetězu vyznačen značkou šipky.

2. Jeden konec pilového řetězu nasadíte na horní stranu vodící lišty a druhý konec vedte kolem řetězového kola.

► **Obr.10:** 1. Řetězové kolo

3. Nainstalujte vodící lištu na příslušné místo na řetězové pile.

4. Nasadte kryt řetězového kola na řetězovou pilu tak, aby regulační čep zapadl do malého otvoru ve vodící liště.

► **Obr.11:** 1. Kryt řetězového kola 2. Vodící lišta 3. Otvor 4. Regulační čep

5. Utáhněte pojistné matice a zajistěte kryt řetězového kola, poté je lehce povolte, aby se řetěz mírně uvolnil.

(Postup najdete v kapitole „Úprava napnutí pilového řetězu“.)

► **Obr.12:** 1. Pojistná matice

Při demontáži pilového řetězu postupujte podle následujících kroků:

1. Pustěte brzdu řetězu zatažením za první přední ochranu ruky.

2. Povolte seřizovací šroub řetězu, poté pojistné matice.

► **Obr.13:** 1. Seřizovací šroub řetězu 2. Pojistná matice 3. Kryt řetězového kola

3. Sejměte kryt řetězového kola, potom sejměte pilový řetěz a vodící lištu z těla řetězové pily.

Úprava napnutí pilového řetězu

⚠ UPOZORNĚNÍ: Postup montáže či sejmutí pilového řetězu provádějte v čistém prostředí bez výskytu pilin a jiných nečistot.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pilový řetěz nenapínejte příliš. Příliš silné napnutí pilového řetězu může způsobit přetržení pilového řetězu a opotřebení vodící tyče.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Příliš povolený řetěz může vyskočit z lišty, což může způsobit zranění.

Po mnoha hodinách provozu se může pilový řetěz povolit. Čas od času před zahájením používání zkontrolujte napnutí pilového řetězu.

1. Pustěte brzdu řetězu zatažením za první přední ochranu ruky.

2. Povolte trochu pojistné matice tak, aby se lehce uvolnil kryt řetězového kola.

► **Obr.14:** 1. Pojistná matice

3. Mírně nadzvedněte špičku vodící tyče a upravte napnutí řetězu. Seřizovací šroub řetězu se utahuje otáčením po směru hodinových ručiček, a naopak povoluje otáčením proti směru hodinových ručiček.

Napněte pilový řetěz, až dolní strana pilového řetězu dosedne do vedení vodící tyče, jak je znázorněno na obrázku.

► **Obr.15:** 1. Vodící lišta 2. Pilový řetěz 3. Seřizovací šroub řetězu

4. Vodící tyč stále zlehka přidržujte, dotáhněte pojistné matice a zajistěte tím kryt řetězového kola.

► **Obr.16:** 1. Pojistná matice

Ujistěte se, že pilový řetěz není ve spodní části volný a pevně drží u spodní části tyče.

PRÁCE S NÁŘADÍM

Mazání

⚠ UPOZORNĚNÍ: Nepoužívejte řetězovou pilu, když je nádrž prázdná. Olej doplňujte v předstihu, než bude nádrž prázdná.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Zabraňte styku oleje s pokožkou a očima. Kontakt s očima způsobuje podráždění. Při zasažení očí je ihned vypláchněte čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Nikdy nepoužívejte odpadní olej. Použitý olej obsahuje karcinogenní látky. Znečišťující látky obsažené v použitém oleji urychlují opotřebení olejového čerpadla, meče a řetězu. Použitý olej je nebezpečný životnímu prostředí.

Pilový řetěz je během provozu nářadí automaticky promazáván. Pravidelně kontrolujte zbývající množství oleje v nádrži.

Při doplňování oleje postupujte podle následujících kroků:

1. Řádně očistěte oblast kolem víčka olejové nádrže, aby nedošlo ke vniknutí nečistot do nádrže.

2. Položte řetězovou pilu na bok a sejměte víčko olejové nádrže.

3. Naplňte olejovou nádrž olejem. Správné množství oleje je 200 ml.

4. Pevně zašroubujte víčko olejové nádrže zpět na místo.

5. Pečlivě oťete případné zbytky řetězového oleje.

► **Obr.17:** 1. Víčko olejové nádrže 2. Olejová nádrž (průsvitná)

Po doplnění držte řetězovou pilu mimo dosah stromu. Uvedte pilu do chodu a počkejte, dokud nebude

dosaženo dostatečného promazání pilového řetězu.

► Obr.18

POZOR: Když je řetězová pila používána poprvé, může to trvat až dvě minuty, než začne olej pilového řetězu působit na řetězový mechanismus. Do té doby nechte pilu běžet naprázdno.

POZOR: Při prvním plnění řetězovým olejem nebo doplňování nádrže po úplném vyprázdnění nalévejte olej až k dolnímu okraji plnicího hrdla. V opačném případě mohou vzniknout problémy s přívodem oleje.

POZOR: Používejte olej určený výlučně pro řetězové pily Makita nebo odpovídající oleje běžně dostupné na trhu.

POZOR: Nikdy nepoužívejte olej, který obsahuje prach a částice nečistot ani těkavý olej.

POZOR: Při prořezávání stromů používejte rostlinný olej. Minerální olej může stromy ohrozit.

POZOR: Před zahájením řezání se přesvědčte, zda bylo na své místo našroubováno víčko olejové nádrže.

PRÁCE S ŘETĚZOVOU PILOU

▲UPOZORNĚNÍ: Při prvním použití pily by si měl uživatel procvičit alespoň řezání kulatiny na koze nebo na korytkové podpěře.

▲UPOZORNĚNÍ: Při řezání předřezaného dřeva používejte bezpečnou podpěru (kozu). Řezaný díl nepřidržíte nohou, nenechávejte na něm nikoho stát ani si jej nenechte přidržovat jinou osobou.

▲UPOZORNĚNÍ: Kulatinu zajistěte proti otáčení.

▲UPOZORNĚNÍ: Je-li motor řetězové pily v provozu, udržujte všechny končetiny mimo dosah řetězu.

▲UPOZORNĚNÍ: Je-li motor řetězové pily v provozu, držte řetězovou pilu pevně oběma rukama.

▲UPOZORNĚNÍ: Nepřeceňujte vlastní schopnosti. Udržujte vždy správný postoj a rovnováhu.

POZOR: Nikdy nářadí neodhazujte ani nepouštějte na zem.

POZOR: Nezakrývejte ventilační otvory nářadí.

Před zapnutím pily přiložte k řezané větvi dolní okraj těla řetězové pily. Jinak může dojít k rozkolísání vodicí lišty a následnému zranění obsluhy. Řežte požadovaný kus dřeva jen pohybem dolů, s využitím vlastní hmotnosti řetězové pily.

► Obr.19

Celý kmen nelze přezezat najednou:

Vyviňte na držadlo mírný tlak, pokračujte v řezání a poté řetězovou pilu mírně vytáhněte; poté přiložte zubovou opěrku o trochu níže a dokončete řez zvednutím držadla.

► Obr.20

Řezání polen

1. Přiložte dolní okraj těla řetězové pily k řezanému kmeni.

► Obr.21

2. Uvedte řetězovou pilu do provozu a zařizněte do dřeva. Pomocí zadního držadla se pila zvedá a předním držadlem se pila vede. Jako opěrný bod použijte zubovou opěrku.

3. Pokračujte v řezu mírným tlakem na přední držadlo a pilu mírně posunujte zpět. Zubovou opěrku přesuňte v řezu níže a opět zvedněte přední držadlo.

POZOR: Při provádění několika řezů je třeba mezi jednotlivými řezy pilu vypnout.

▲UPOZORNĚNÍ: Pokud se při řezání používá horní hrana lišty, může při zablokování řetězu dojít k vychýlení řetězové pily ve vašem směru. Z tohoto důvodu provádějte řezání dolní hranou tak, aby byla v takových případech pila odchýlena od vašeho těla.

► Obr.22

Nejdříve řežte dřevo pod napětím na tlakové straně (A). Poté proveďte konečný řez na straně napětí (B). Zabráňte tak zachycení lišty.

► Obr.23

Odvětvování

▲UPOZORNĚNÍ: Odvětvování smí provádět pouze vyškolení pracovníci. Možnost zpětného rázu s sebou přináší riziko.

Při odvětvování opřete pokud možno řetězovou pilu o kmen. Neřežte špičkou lišty; vyhněte se tak riziku zpětného rázu.

Zvláštní pozornost věnujte větvím pod napětím. Nepodepřené větve neřežte zespodu.

Při odvětvování nestůjte na pokáceném kmenu.

Zapichování a řezy rovnoběžné s vláknem

▲UPOZORNĚNÍ: Zapichování a řezy rovnoběžné s vláknem smí provádět pouze osoby se zvláštním školením. Možnost zpětného rázu s sebou přináší nebezpečí zranění.

Řezy rovnoběžné s vláknem provádějte pod co nejmenším úhlem. Při řezání dbejte zvýšené opatrnosti, protože nelze použít zubovou opěrku.

► Obr.24

Kácení

▲UPOZORNĚNÍ: Kácení smí provádět pouze vyškolení pracovníci. Práce s sebou nese riziko.

Při kácení stromů dodržujte místní směrnice.

► Obr.25: 1. Oblast kácení

— Před zahájením kácení se přesvědčte o následujícím:

- V místě kácení smí být přítomny pouze

povolané osoby;

- Osoby podílející se na kácení musí mít k dispozici otevřenou únikovou trasu v rozmezí přibližně 45° na obou stranách osy kácení. Při kácení v blízkosti elektrických vedení vezměte v úvahu dodatečná rizika;
- Dolní část kmene nesmí obsahovat cizí předměty, kořeny a větve;
- Ve vzdálenosti 2,5násobku délky kmene ve směru pádu stromu se nesmí nacházet žádné osoby ani objekty.

— U každého stromu vezměte v úvahu následující:

- Směr náklonu;
- Uvolněné nebo suché větve;
- Výška stromu;
- Přirozený převis;
- Zda je či není strom shnilý.

— Vezměte v úvahu rychlost a směr větru.

Neprovádějte kácení při silném nárazovém větru.

— Ořezávání kořenových náběhů: Začněte se největšími kořenovými náběhy. Proveďte nejdříve svislý a až poté vodorovný řez.

— Postavte se na stranu od padajícího stromu. Prostor za stromem udržujte volný v rozmezí 45° na obě strany od osy padajícího stromu (viz obrázek „oblast pádu“). Dávejte pozor na padající větve.

— V případě nutnosti je před řezáním potřeba naplánovat a vyklidit únikovou cestu. Únikovou cestu je třeba nasměrovat dozadu, šikmo k zadní linii očekávaného pádu stromu, jak je znázorněno na obrázku.

► **Obr.26:** 1. Směr pádu 2. Nebezpečná zóna
3. Úniková cesta

Při kácení stromů postupujte podle níže uvedených kroků:

1. Směrový zásek proveďte co nejbližší zemi. Nejdříve proveďte vodorovný řez o hloubce 1/5 až 1/3 průměru kmene. Směrový zásek nesmí být příliš velký. Poté proveďte diagonální řez.

► **Obr.27**

POZNÁMKA: Směrový zásek určuje směr, ve kterém strom spadne a při pádu jej vede. Provádí se na straně, v jejímž směru má strom spadnout.

2. Proveďte hlavní řez o něco výše než základní řez směrového záseku. Hlavní řez musí být dokonale vodorovný. Ponechtejте mezi hlavním řezem a směrovým zásekem přibližně 1/10 průměru kmene. Dřevní vlákna v neodřezané části kmene působí jako závěs. Do hlavního řezu včas vložte klíny.

► **Obr.28**

VAROVÁNÍ: Za žádných okolností neprořezávejte vlákna úplně. Strom by jinak začal nekontrolovatelně padat.

POZOR: K udržení hlavního řezu v otevřeném stavu je dovoleno použít pouze plastové nebo hliníkové klíny. Používání železných klínů je zakázáno.

Přenášení nářadí

Před přenášením nářadí vždy aktivujte brzdu řetězu a vyjměte z nářadí akumulátory. Pak nasadte kryt vodicí lišty. Také na akumulátor nasadte kryt.

► **Obr.29:** 1. Kryt vodicí lišty 2. Kryt akumulátoru

ÚDRŽBA

UPOZORNĚNÍ: Před zahájením kontroly nebo údržby nářadí se vždy ujistěte, zda je vypnuté a je vyjmut akumulátor.

UPOZORNĚNÍ: Při provádění kontrol a údržby vždy používejte ochranné rukavice.

POZOR: Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita s využitím náhradních dílů Makita.

Ostření pilového řetězu

Pilový řetěz je nutno naostřit v následujících případech:

- Při řezání vlhkého dřeva vznikají moučné piliny;
- Řetěz proniká obtížně do dřeva, a to i při vyvinutí silného tlaku;
- Břit je viditelně poškozen;
- Pila v dřevě táhne doleva nebo doprava. (Příčinou je nerovnoměrné naostření pilového řetězu nebo jednostranné poškození.)

Pilový řetěz ostřete často, ale vždy jen mírně. K běžnému naostření obvykle postačují dva nebo tři tahy pilníkem. Po několika naostřeních pilového řetězu nechte řetěz naostřit v našem autorizovaném servisním středisku.

Kritéria ostření:

VAROVÁNÍ: Příliš velká vzdálenost mezi břitem a omezovací patkou zvyšuje riziko zpět-ného rázu.

► **Obr.30:** 1. Délka břitu 2. Vzdálenost mezi břitem a omezovací patkou 3. Minimální délka břitu (3 mm)

— Délka všech břitů musí být stejná. Rozdílné délky břitů znemožňují hladký běh řetězu a mohou způsobit jeho přetržení.

— Neprovádějte ostření řetězu, pokud mají břity délku 3 mm nebo menší. Řetěz je třeba vyměnit za nový.

— Tloušťka třísky je dána vzdáleností mezi omezovací patkou (oblym nosem) a břitem.

— Nejlepších výsledků řezání dosáhnete nastavením následující vzdálenosti mezi břitem a omezovací patkou.

- Řetězový list 90PX / 91PX / M41 / M43 : 0,65 mm

► Obr.31

- 30° úhel ostření musí být u všech břitů shodný. Rozdílné úhly břitů mohou vést k hrubému a nerovnoměrnému pohybu řetězu, urychlují opotřebení a způsobují pětřžení řetězu.
- Používejte vhodný kruhový pilník, abyste dosáhli potřebného úhlu ostření vůči zubům.
- Řetězový list 90PX / 91PX / M41 / M43 : 55°

Pilník a vedení pilníku

- K ostření řetězu používejte speciální kruhový pilník (volitelné příslušenství) na pilové řetězy. Běžné kruhové pilníky nejsou vhodné.
- Průměry kruhových pilníků pro jednotlivé pilové řetězy jsou následující:
 - Řetězový list 90PX : 4,5 mm
 - Řetězový list 91PX / M41 / M43: 4,0 mm
- Pilníkem odebírejte materiál břitu pouze při pohybu vpřed. Při zpětném pohybu pilník od břitu odalte.
- Nejprve naostřete nejkratší břit. Délka nejkratšího břitu se pak stane vzorem pro všechny ostatní břity pilového řetězu.
- Pilník ved'te tak, jak je ilustrováno na obrázku.

► Obr.32: 1. Pilník 2. Pilový řetěz

- Pilník lze vést snadněji při použití držáku pilníku (volitelné příslušenství). Držák pilníku je opatřen značkami pro správný úhel ostření 30° (značky umístěte rovnoběžně s pilovým řetězem) a omezuje hloubku průniku (na 4/5 průměru pilníku).

► Obr.33: 1. Držák pilníku

- Po naostření řetězu zkontrolujte výšku hloubkového dorazu pomocí řetězové měrky (volitelné příslušenství).

► Obr.34

- Speciálním plochým pilníkem (volitelné příslušenství) odstraňte případný přebytečný materiál.
- Opět zaoblete přední stranu hloubkového dorazu.

Čištění vodicí lišty

V drážce vodicí lišty se hromadí třísky a piliny. Ty mohou drážku lišty ucpat a bránit průtoku oleje. Při každém ostření a výměně pilového řetězu odstraňte nahromaděné třísky a piliny.

► Obr.35

Čištění krytu řetězového kola

Ve vnitřní části krytu řetězového kola se hromadí třísky a piliny. Sejměte z nářadí kryt řetězového kola a pilový

Pokyny k pravidelné údržbě

K zajištění dlouhé životnosti, jako prevenci proti poškození a k zabezpečení plné funkčnosti bezpečnostních prvků je třeba pravidelně provádět následující údržbu. Záruční nároky mohou být uznány pouze v případě, že budou tyto práce pravidelně a řádně prováděny. Zanedbání předepsané údržby může vést k úrazům! Uživatel řetězové pily nesmí provádět práce údržby, jež nejsou popsány v návodu k obsluze. Veškeré takové práce musí být provedeny v našem autorizovaném servisním středisku.

řetěz a odstraňte třísky a piliny.

► Obr.36

Čištění otvoru pro výstup oleje

Během provozu se na výstupu oleje může nahromadit drobný prach nebo materiál. Tento drobný prach nebo částice mohou negativně ovlivnit průtok oleje a vést k nedostatečnému mazání celého pilového řetězu. Pokud na horní straně lišty dochází k nedostatečnému přívodu oleje, vyčistěte následujícím způsobem otvor výstupu oleje.

1. Demontujte z nářadí kryt řetězového kola a pilový řetěz.

2. Plochým šroubovákem nebo podobným nástrojem odstraňte drobný prach či třísky.

► Obr.37: 1. Plochý šroubovák 2. Otvor výstupu oleje

3. Vložte do nářadí akumulátor. Stisknutím spouště odstraňte pomocí vytékajícího řetězového oleje prach nebo částice nahromaděné na výstupu oleje.

4. Vyjměte z nářadí akumulátor. Namontujte na nářadí kryt řetězového kola a pilový řetěz.

Výměna řetězového kola

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Opatřené řetězové kolo způsobí poškození nového pilového řetězu. V takovém případě nechte řetězové kolo vyměnit.

Před nasazením nového pilového řetězu zkontrolujte stav řetězového kola.

► Obr.38: 1. Řetězové kolo 2. Oblasti podléhající opotřebení

Při výměně řetězového kola vždy použijte nový pojistný kroužek.

► Obr.39: 1. Pojistný kroužek 2. Řetězové kolo

POZOR: Dbejte, aby bylo řetězové kolo nainstalováno tak, jak je znázorněno na obrázku.

Skládování nářadí

1. Před uložením nářadí jej vyčistěte. Po demontáži krytu řetězového kola z nářadí odstraňte případné třísky a piliny.

2. Po vyčištění nářadí jej spusťte bez zatížení, aby došlo k promazání pilového řetězu a vodicí lišty.

3. Na vodicí lištu nasadte kryt vodicí lišty.

4. Vyprázdněte olejovou nádrž.

Kontrolovaná položka / Doba provozu		Před použitím	Každodenně	Každý týden	Každé 3 měsíce	Jednou za rok	Před skladováním
Řetězová pila	Kontrola.	✓	-	-	-	-	-
	Vyčištění.	-	✓	-	-	-	-
	Kontrola v autorizovaném servisním středisku.	-	-	-	-	✓	✓
Pilový řetěz	Kontrola.	✓	-	-	-	-	-
	V případě potřeby řetěz naostřete.	-	-	-	-	-	✓
Vodící lišta	Kontrola.	✓	✓	-	-	-	-
	Sejmout z řetězové pily.	-	-	-	-	-	✓
Brzda řetězu	Kontrola funkce.	✓	-	-	-	-	-
	Brzdu nechte pravidelně kontrolovat v autorizovaném servisním středisku.	-	-	-	✓	-	-
Mazání řetězu	Zkontrolujte množství přiváděného oleje.	✓	-	-	-	-	-
Spoušť	Kontrola.	✓	-	-	-	-	-
Odjišťovací páčka	Kontrola.	✓	-	-	-	-	-
Víčko olejové nádrže	Kontrola těsnosti.	✓	-	-	-	-	-
Zachycovač řetězu	Kontrola.	-	-	✓	-	-	-
Šrouby a matice	Kontrola.	-	-	✓	-	-	-

ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

Před žádostí o opravu proveďte nejprve prohlídku sami. Narazíte-li na problém, jenž v této příručce není vysvětlen, nepouštějte se do demontáže zařízení. Požádejte o pomoc některé z autorizovaných servisních středisek Makita, kde k opravám vždy používají náhradní díly Makita.

Stav poruchy	Příčina	Náprava
Řetězovou pilu nelze spustit.	Nejsou nainstalovány dva akumulátory.	Nainstalujte oba nabitě akumulátory.
	Problém s akumulátorem (nízké napětí).	Nabijte akumulátory. Jestliže nabití nepomůže, vyměňte akumulátor.
	Je vypnutý hlavní spínač napájení.	Pokud není řetězová pila po určitou dobu používána, automaticky se vypne. Opět zapněte hlavní spínač napájení.
Řetězová pila nefunguje.	Brzda řetězu byla aktivována.	Uvolněte brzdu řetězu.
Motor se po krátké době provozu zastaví.	Akumulátor není dostatečně nabitý.	Nabijte akumulátory. Jestliže nabití nepomůže, vyměňte akumulátor.
Na řetězu není olej.	Olejová nádrž je prázdná.	Naplňte olejovou nádrž.
	Znečištěná mazací drážka.	Vyčistěte drážku.
	Nedostatečný přívod oleje.	Upravte množství přiváděného oleje stavěcím šroubem.

Stav poruchy	Příčina	Náprava
Řetězová pila nedosahuje maximálních otáček.	Akumulátor je nesprávně nasazen.	Nainstalujte akumulátory podle popisu v této příručce.
	Poklesl výkon akumulátoru.	Nabijte akumulátory. Jestliže nabití nepomůže, vyměňte akumulátor.
	Systém pohonu nepracuje správně.	Předějte k opravě do místního autorizovaného servisního střediska.
Bliká hlavní kontrolka napájení.	Došlo ke stisknutí spouště za podmínek, při kterých nářadí nemůže pracovat.	Stiskněte spoušť až po zapnutí hlavního spínače napájení a uvolnění brzdy řetězu.
Řetěz se nezastaví ani při aktivaci brzdy řetězu: Zařízení ihned vypněte!	Je opotřeбенý brzdový pás.	Předějte k opravě do místního autorizovaného servisního střediska.
Nenormální vibrace: Zařízení ihned vypněte!	Povolená vodící lišta nebo pilový řetěz.	Seřídte vodící lištu a napnutí pilového řetězu.
	Porucha nářadí.	Předějte k opravě do místního autorizovaného servisního střediska.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko společnosti Makita.

- Pilový řetěz
- Vodící lišta
- Kryt vodící lišty
- Pilník
- Brašna na nářadí
- Originální akumulátor a nabíječka Makita

⚠️ VAROVÁNÍ: Pokud zakoupíte vodící lištu s délkou odlišnou od standardní vodící lišty, kupte současně také vhodný kryt vodící lišty. Musí jít nasadit a zcela zakrývat vodící lištu řetězové pily.

POZNÁMKA: Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DUC305	DUC355	DUC405
Загальна довжина (без шини)		443 мм		
Номінальна напруга		36 В пост. струму		
Маса нетто	*1	3,3 кг		
	*2	4,6 – 5,5 кг		
Стандартна довжина шини		300 мм	350 мм	400 мм
Рекомендована довжина шини		300 – 400 мм		
Застосовний тип пиляльного ланцюга (див. таблицю нижче)		90PX / 91PX / M41 / M43		
Швидкість ланцюга		0 — 20 м/с (0 — 1 200 м/хв)		
Об'єм мастильного бака		200 см ³		

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
 - У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- *1: Вага без ланцюга для пили, шини, захисного кожуха шини, мастила й касет (касети) з акумулятором.
- *2: Найлегші та найважчі комплекти, відповідно до процедури ЕРТА 01/2014. Вага може відрізнятися залежно від допоміжного обладнання; касети (касета) з акумулятором також є додатковим обладнанням.

Пиляльний ланцюг і шина

Тип пиляльного ланцюга		90PX / M41		
Кількість приводних ланок		46	52	56
Шина	Довжина шини	300 мм	350 мм	400 мм
	Довжина різання	275 мм	330 мм	370 мм
	Крок	3/8"		
	Шкала регулювання	1,1 мм		
	Тип	Шина з кінцевою зіркою		

Тип пиляльного ланцюга		91PX / M43		
Кількість приводних ланок		46	52	56
Шина	Довжина шини	300 мм	350 мм	400 мм
	Довжина різання	275 мм	330 мм	370 мм
	Крок	3/8"		
	Шкала регулювання	1,3 мм		
	Тип	Шина з кінцевою зіркою		

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте належну комбінацію шини й ланцюгової пили. Інакше це може призвести до отримання травми.

Застосовна касета з акумулятором і зарядний пристрій

Касета з акумулятором	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядний пристрій	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Деякі касети з акумулятором і зарядні пристрої, які вказано вище, можуть бути недоступними залежно від вашого регіону або місця перебування.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте лише касети з акумулятором і зарядні пристрої, перелічені вище. Використання будь-яких інших касет з акумулятором і зарядних пристроїв може призвести до травмування й/або пожежі.

Рекомендоване джерело енергопостачання з дротовим підключенням

Адаптер для акумуляторів	BAP182
Акумулятор із дротовим підключенням	BL36120A
Портативний блок живлення	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- У деяких регіонах певні моделі джерел енергопостачання з дротовим підключенням, які вказано вище, можуть бути недоступні.
- Перед використанням джерела енергопостачання з дротовим підключенням прочитайте інструкції та попереджувальні написи на них.

Символи

Далі наведено символи, які можуть застосовуватися для позначення обладнання. Перед користуванням переконайтеся, що ви розумієте їхнє значення.

	Читайте інструкцію з експлуатації.
	Надягайте засоби захисту очей.
	Користуйтеся засобами захисту органів слуху.
	Обов'язково надягайте каску, захисні окуляри та засоби захисту органів слуху.
	Використовуйте належний захист ніг та рук.
	Не піддавайте впливу вологи.
	Максимальна допустима довжина різання
	Під час роботи ланцюгову пилу слід тримати двома руками.
	Пам'ятайте про віддачу ланцюга для пили й уникайте контакту з кінчиком шини.
	Напрямок пересування ланцюга
	Регулювання змащування ланцюгової пили

	Ni-MH Li-Ion	Тільки для країн ЄС Через наявність в обладнанні небезпечних компонентів відходи електричного та електронного обладнання, акумулятори та батареї можуть негативно впливати на навколишнє середовище та здоров'я людини. Не викидайте електричні та електронні прилади або батареї разом з побутовими відходами! Відповідно до директиви ЄС стосовно відходів електричного та електронного обладнання, акумуляторів, батарей та відходів акумуляторів і батарей, а також відповідно до її адаптації до національного законодавства, відходи електричного обладнання, батареї та акумулятори слід зберігати окремо й доставляти на пункт роздільного збору комунальних відходів, який працює з дотриманням правил охорони навколишнього середовища. Це позначено символом у вигляді перекресленого сміттового контейнера з колесами, нанесеним на обладнання.
	L _{WA} dB	Гарантований рівень звукової потужності відповідно до Директиви ЄС щодо шумів поза приміщеннями.
	L _{WA}	Рівень звукової потужності відповідно до Регламенту Австралії (Новий Південний Уельс) з контролю за шумом

Призначення

Ланцюгова пила призначена для різання деревини.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-4-1:

Модель DUC305
Рівень звукового тиску (L_{pA}): 92 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 100 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель DUC355
Рівень звукового тиску (L_{pA}): 92 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 100 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель DUC405
Рівень звукового тиску (L_{pA}): 92 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 100 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN62841-4-1:

Модель DUC305

Режим роботи: пиляння деревини

Вібрація ($a_{h,w}$): 5,3 м/с²

Похибка (K): 1,5 м/с²

Модель DUC355

Режим роботи: пиляння деревини

Вібрація ($a_{h,w}$): 5,3 м/с²

Похибка (K): 1,5 м/с²

Модель DUC405

Режим роботи: пиляння деревини

Вібрація ($a_{h,w}$): 5,3 м/с²

Похибка (K): 1,5 м/с²

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларації відповідності

Тільки для країн Європи

Декларації відповідності наведено в Додатку А цієї інструкції з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями, інструкціями, рисунками й технічними характеристиками, які стосуються цього електроінструмента. Невиконання наведених далі інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі й (або) тяжких травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про необхідну обережність під час роботи з акумуляторною ланцюговою пилою

1. Коли ланцюгова пила працює, слід тримати всі частини тіла подалі від пиляльного ланцюга. Перед тим як запускати ланцюгову пилу, слід перевірити, щоб пиляльний ланцюг нічого не торкався. Відволікання на короткий час під час роботи пили може призвести до того, що одяг буде затягнуто пиляльним ланцюгом.
2. Слід завжди тримати ланцюгову пилу правою рукою за задню ручку, а лівою — за передню. Якщо ланцюгову пилу тримати в інший спосіб, то це підвищує ризик отримання травм, тому цього в жодному разі робити не можна.
3. Ланцюгову пилу слід тримати тільки за ізольовані поверхні держака, оскільки ланцюг для пили може зачепити сховану електропроводку. Торкання ланцюгом для пили проводки під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин ланцюгової пили та до ураження оператора електричним струмом.

4. **Надягайте засоби захисту очей. Також рекомендується використовувати засоби захисту голови, рук, ніг та ступень і органів слуху.** Належне захисне обладнання знижує кількість травм від сміття, що розлітається, або від випадкового контакту з ланцюгом для пили.
5. **Не використовуйте ланцюгову пилу, перебуваючи на дереві, сходах, даху або будь-якій нестійкій опорі.** Експлуатація ланцюгової пили таким чином може призвести до тяжких травм.
6. **Слід завжди твердо стояти на ногах і працювати ланцюговою пилою, лише стоячи на стійкій, надійній і рівній поверхні.** Робота на слизьких або нестійких поверхнях може призвести до втрати рівноваги та контролю над ланцюговою пилою.
7. **Під час різання гілки, що перебуває в напруженому стані, слід стеретися відскоку.** Коли напруга волокон деревини знімається, то натягнута гілка може вдарити оператора та/або призвести до втрати ним контролю над ланцюговою пилою.
8. **Слід бути дуже обережним під час обрізання кущів та порості.** Гнучкі гілки можуть бути затягнені в пиляльний ланцюг, та їх може потягнути у напрямку до оператора, або оператора може потягнути, і він втратить рівновагу.
9. **Ланцюгову пилу слід переносити за передню ручку у вимкненому стані, відвернувши її від тіла.** Під час перевезення або зберігання ланцюгової пили на ній слід завжди встановлювати захисний кожух шини. Правильне поводження з ланцюговою пилою знизить вірогідність випадкового контакту з ланцюгом для пили, що рухається.
10. **Дотримуйтесь інструкцій із нанесення мастила, регулювання натягу ланцюга й заміни шини та ланцюга.** Неправильно натягнутий або змащений ланцюг може зламатись, або буде підвищено ризик віддачі.
11. **Можна різати тільки деревину.** Ланцюгову пилу слід застосовувати тільки за призначенням. Наприклад, заборонено використовувати ланцюгову пилу для різання металу, пластмаси, каменю або недерев'яних будівельних матеріалів. Використання ланцюгової пили не за призначенням може призвести до небезпечної ситуації.
12. **Не намагайтеся звалити дерево, поки не проаналізуєте всі ризики й не зрозумієте, як їх уникнути.** Під час звалювання дерева оператору або стороннім особам можуть бути нанесені тяжкі травми.
13. **Причини та заходи запобігання віддачі:** Якщо кінець шини торкається якогось предмета або коли дерев'яна деталь закривається та заціпає ланцюг у пропилі, може трапитись віддача. Торкання кілцем в деяких випадках може призвести до раптової зворотної реакції, коли шину буде підкинуто догори та назад у напрямку оператора. Затискання пиляльного ланцюга у верхній частині шини може призвести до різкого штовхання шини в напрямку оператора. Будь-яка з цих реакцій може призвести до втрати контролю над пилою, що, в свою чергу, може призвести до серйозних травм.

Не слід покладатись лише на засоби безпеки, встановлені на пилі. Як користувач ланцюгової пили, ви повинні вжити кількох заходів, щоб захиститись від нещасних випадків або поранень під час пиляння.

Причинами віддачі є неправильне використання ланцюгової пили та/або неправильний порядок чи умови експлуатації. Її можна уникнути, дотримуючись запобіжних заходів, наведених далі.

- **Слід міцно тримати інструмент обома руками таким чином, щоб великий палець та інші пальці руки обгортали ручку ланцюгової пили, та розташовувати своє тіло та руки так, щоб була можливість утриматись у разі віддачі.** Силу віддачі може контролювати користувач, за умови, що було вжито належних запобіжних заходів. Заборонено відпускати ланцюгову пилу.

► Рис.1

- **Ніколи не слід тягнутися інструментом до робочої деталі та різати вище рівня плеча.** Дотримання цих правил допоможе уникнути непередбачуваного контакту з різучою частиною пили та дозволить краще контролювати ланцюгову пилу в непередбачуваних ситуаціях.
 - **Використовувати слід тільки запасні шини та ланцюги для пили, вказані виробником.** Використання невідповідних запасних шин і ланцюгів для пили може призвести до поломки ланцюга та/або віддачі.
 - **Слід дотримуватись інструкцій виробника щодо заточування та обслуговування пиляльного ланцюга.** Зменшення висоти глибиноміра може призвести до посилення віддачі.
14. **Під час видалення застряглого матеріалу, зберігання або обслуговування ланцюгової пили дотримуйтесь всіх інструкцій.** Переконайтеся в тому, що перемикач вимкнений і акумулятор витягнуто. Несподіване спрацювання ланцюгової пили під час видалення застряглих предметів або обслуговування може призвести до тяжких травм.

ДОДАТКОВІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

1. **Перед початком роботи перевірте належну працездатність ланцюгової пили та відповідність її стану правилам техніки безпеки. Зокрема, слід перевірити, чи:**
 - належним чином працює ланцюгове гальмо;
 - належним чином працює інерційне гальмо;
 - правильно встановлені шина та кришка зірочки;
 - ланцюг загострений та натягнутий згідно з правилами.
2. **Не запускайте ланцюгову пилу з установленою кришкою ланцюга.** Якщо запустити

ланцюгову пилу з установленою кришкою ланцюга, остання може бути відкинута вперед, що може призвести до травм або до пошкодження предметів навколо оператора.

3. Не працюйте з інструментом у небезпечних умовах. Не користуйтеся інструментом у вологих або мокрих місцях і не допускайте його знаходження під дощем. У випадку потрапляння води в інструмент зростає ризик ураження електричним струмом.
4. Не спалюйте акумулятор(и). Акумулятор може вибухнути. Ознайомтеся з місцевими законами на предмет можливих спеціальних інструкцій з утилізації відходів.
5. Не відкривайте та не деформуйте акумулятор(и). Пролитий електроліт є роз'їдаючою речовиною, тому може нанести травму при контакті зі шкірою або очима. При проковтуванні може бути токсичним.
6. Не заряджайте акумулятор під дощем або в місцях із підвищеною вологістю.

Засоби індивідуального захисту

1. Одяг повинен щільно прилягати до тіла, але не повинен заважати руху.
2. Нижче наведено захисний одяг, який слід одягати під час роботи:
 - Випробуваний захисний шолом, якщо існує загроза падіння гілок або т.і.;
 - Маску або окуляри;
 - Відповідні засоби захисту органів слуху (захисні навушники, звичайні або формувальні навушники). Октавний аналізатор звуку за проханням.
 - Щільні шкіряні захисні рукавиці;
 - Довгі штани виготовлені із міцної тканини;
 - Захисний робочий одяг із стійкої к прорізам тканини;
 - Захисні черевики або взуття з неслизького підшвою, черевики з металевим носком та одяг із стійкої к прорізам тканини;
 - Дихальна маска під час виконання робіт, що супроводжуються утворенням пилу (наприклад пиляння сухої деревини).

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому користуванні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил техніки безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

Важливі інструкції з безпеки для касети з акумулятором

1. Перед тим як користуватися касетою з акумулятором, слід прочитати всі інструкції та застережні знаки щодо (1) зарядного пристрою акумулятора, (2) акумулятора та (3)

виробів, що працюють від акумулятора.

2. Не розбирайте касету з акумулятором і не змінюйте її конструкцію. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
3. Якщо період роботи дуже покоротав, слід негайно припинити користування. Це може призвести до виникнення ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. У разі потрапляння електроліту в очі слід промити їх чистою водою та негайно звернутися до лікаря. Це може призвести до втрати зору.
5. Не закоротіть касету з акумулятором.
 - (1) Не слід торкатися клем будь-яким струмопровідним матеріалом.
 - (2) Не слід зберігати касету з акумулятором у ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети тощо.
 - (3) Не залишайте касету з акумулятором під дощем, запобігайте контакту з водою.

Коротке замикання може призвести до появи значного струму, перегріву, можливих опіків та навіть виходу з ладу.

6. Не слід зберігати й використовувати інструмент і касету з акумулятором у місцях, де температура може сягнути чи перевищити 50 °C (122 °F).
7. Не слід зберігати касету з акумулятором, навіть якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути у вогні.
8. Заборонено забивати цвяхи в касету з акумулятором, різати, ламати, кидати, впускати касету з акумулятором або вдаряти її твердим предметом. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
9. Не слід використовувати пошкоджений акумулятор.
10. Літій-іонні акумулятори, що містяться в інструменті, мають відповідати вимогам законів про небезпечні товари.

Під час транспортування за допомогою комерційних перевезень, наприклад із залученням третьої сторони та експедиторів, необхідно дотримуватися особливих вимог, вказаних на пакуванні й у маркуванні.

Під час підготування позиції до відправлення необхідно проконсультуватися зі спеціалістом з небезпечних матеріалів. Крім того, слід виконувати більш докладні національні настанови, якщо такі є.

Заклейте відкриті контакти стрічкою або заховайте їх і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не міг рухатися в пакуванні.

11. Для утилізації касети з акумулятором витягніть її з інструмента та утилізуйте безпечним способом. Дотримуйтеся норм місцевого законодавства щодо утилізації акумуляторів.
12. Використовуйте акумулятори лише з виробами, указаними компанією Makita. Установлення акумуляторів у невідповідні вироби може призвести до пожежі, надмірного

нагрівання, вибуху чи витоку електроліту.

13. Якщо інструментом не користуватимуться протягом тривалого періоду часу, вийміть акумулятор з інструмента.
14. Під час і після використання касета з акумулятором може нагріватися, що може стати причиною опіків або низькотемпературних опіків. Будьте обережні під час поводження з гарячою касетою з акумулятором.
15. Не торкайтеся контактів інструмента відразу після використання, оскільки він може бути досить гарячим, щоб викликати опіки.
16. Не допускайте, щоб уламки, пил або земля прилипали до контактів, отворів і пазів на касеті з акумулятором. Це може призвести до перегріву, займання, вибуху та виходу з ладу інструмента або касети з акумулятором і спричинити опіки або травми.
17. Якщо інструмент не розраховано на використання поблизу високовольтних ліній електропередач, не використовуйте касету з акумулятором поблизу високовольтних ліній електропередач. Це може призвести до несправності, поломки інструмента або касети з акумулятором.
18. Тримайте акумулятор у недоступному для дітей місці.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ОБЕРЕЖНО: Використовуйте тільки акумулятори Makita. Використання акумуляторів, інших ніж оригінальні акумулятори Makita, або акумуляторів, конструкцію яких було змінено, може призвести до вибуху акумулятора і спричинити пожежу, травму або пошкодження. У зв'язку з цим також буде анульовано гарантію Makita на інструмент Makita і на зарядний пристрій.

Поради з забезпечення максимального строку експлуатації акумулятора

1. Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю. Завжди слід зупиняти роботу інструмента та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструмента.
2. Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором. Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.
3. Заряджайте касету з акумулятором при кімнатній температурі 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Перед тим як заряджати касету з акумулятором, слід зачекати, доки вона охолоне.
4. Коли касета з акумулятором не використовується, виймайте її з інструмента або зарядного пристрою.
5. Якщо касета з акумулятором не використовувалася тривалий час (понад шість місяців), її слід зарядити.

ОПИС ДЕТАЛЕЙ

► Рис.2

1	Касета з акумулятором	2	Передня захисна огорожа для рук	3	Шина
4	Пилальний ланцюг	5	Стопорна гайка	6	Гвинт регулювання ланцюга
7	Кнопка перевірки	8	Індикатор акумулятора	9	Індикатор живлення
10	Вимикач живлення	11	Важіль блокування вимкненого положення	12	Задня ручка
13	Курок вмикача	14	Передня ручка	15	Кришка мастильного бака
16	Торцевий ключ	17	Обмежувач ланцюга	18	Гвинт регулювання (для мастильного насоса)
19	Кожух шини	-	-	-	-

ОПИС РОБОТИ

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

Встановлення та зняття касети з акумулятором

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вимикайте інструмент перед встановленням або зняттям касети з акумулятором.

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час встановлення або зняття касети з акумулятором слід міцно тримати інструмент та касету з акумулятором. Якщо ви утримуватимете інструмент та касету з акумулятором недостатньо міцно, вони можуть вислизнути з рук, що може призвести до пошкодження інструмента та касети з акумулятором або може спричинити травми.

Щоб установити касету з акумулятором, слід сумістити виступ на касеті з акумулятором із пазом у корпусі й вставити касету на місце. Вставляйте її до кінця, щоб вона зафіксувалася з легким клацанням. Якщо ви бачите червоний індикатор, як показано на рисунку, її не зафіксовано повністю.

Щоб зняти касету з акумулятором, слід витягнути її з інструмента, натиснувши на кнопку в передній частині касети.

► **Рис.3:** 1. Червоний індикатор 2. Кнопка 3. Касета з акумулятором

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вставляйте касету з акумулятором повністю, щоб червоного індикатора не було видно. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поряд.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не встановлюйте касету з акумулятором із зусиллям. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її неправильно вставляєте.

ПРИМІТКА: Інструмент не працює, якщо вставлено тільки одну касету з акумулятором.

ПРИМІТКА: Звертайте увагу на положення пальців під час установлення акумулятора. Кнопку буде натиснуто ненавмисно.

Система захисту інструмента/акумулятора

Інструмент оснащено системою захисту інструмента/акумулятора. Ця система автоматично вимикає живлення двигуна з метою збільшення терміну служби інструмента та акумулятора. Інструмент автоматично зупиняється під час роботи, якщо він або акумулятор перебувають у зазначених нижче умовах. За певних умов загоряються індикатори.

Захист від перевантаження

Якщо інструмент використовується в умовах надмірного споживання струму, він автоматично вимикається, а індикатор живлення починає миготіти. У такому разі вимкніть інструмент і припиніть роботу, під час виконання якої інструмент зазнав перевантаження. Щоб перезапустити інструмент, увімкніть його знову.

Захист від перегрівання

Якщо інструмент перегрівається, він автоматично вимикається, а індикатор живлення починає миготіти, як показано на малюнку. У такому разі дайте інструменту охолонути, перш ніж знову його увімкнути.

Стан індикатора акумулятора			Стан
Вмк.	Вимк.	Блимає	
			Перегрів.

Захист від надмірного розрядження

Коли заряд акумулятора стає замалим, інструмент автоматично зупиняється. Якщо інструмент не працює, навіть коли задіяні вмикачі, необхідно витягнути з інструмента акумулятори та зарядити їх.

Відображення залишкового заряду акумулятора

► **Рис.4:** 1. Кнопка перевірки 2. Індикатор акумулятора

Залишок ємності акумулятора відображається, поки натиснуто кнопку перевірки. Індикатори акумулятора відповідають кожному акумулятору.

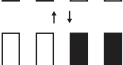
Стан індикатора акумулятора			Залишок заряду акумулятора
Вмк.	Вимк.	Блимає	
			Від 50 до 100%
			Від 20 до 50%
			Від 0 до 20%
			Зарядіть акумулятор

Відображення залишкового заряду акумулятора

Тільки для касет з акумулятором, які мають індикатори

Натисніть кнопку перевірки на касеті з акумулятором для відображення залишкового ресурсу акумулятора. Індикаторні лампи загоряться на кілька секунд.

► **Рис.5:** 1. Індикаторні лампи 2. Кнопка перевірки

Індикаторні лампи			Залишковий ресурс
 Горить	 Вимк.	 Блимає	
			від 75 до 100%
			від 50 до 75%
			від 25 до 50%
			від 0 до 25%
			Зарядіть акумулятор.
			Можливо, акумулятор вийшов з ладу.

ПРИМІТКА: Залежно від умов використання та температури оточуючого середовища показання можуть незначним чином відрізнятися від дійсного ресурсу.

ПРИМІТКА: Перша (дальня ліва) індикаторна лампа блимає під час роботи захисної системи акумулятора.

Вимикач живлення

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Завжди вимикайте вимикач живлення, коли не використовуєте пристрій.

Щоб привести ланцюгову пилу в стан готовності, натисніть на курок вимикача, поки не загориться індикатор живлення. Щоб вимкнути, знову натисніть вимикач живлення.

► **Рис.6:** 1. Вимикач живлення

ПРИМІТКА: Індикатор живлення миготить, якщо натиснути на курок вимикача за недопустимих для роботи умов. Індикатор миготить, якщо

- увімкнути вимикач живлення, натискаючи в цей час на важіль блокування вимкненого положення та на курок вимикача;
- натиснути на курок вимикача, коли активовано гальмо ланцюга;
- відпустити гальмо ланцюга, натискаючи в цей час на важіль блокування вимкненого положення та на курок вимикача.

ПРИМІТКА: Цей пристрій має функцію автоматичного вимкнення. Щоб запобігти ненавмисному запуску, головний вимикач живлення автоматично вимикатиметься, якщо не натиснути на курок вимикача протягом певного часу після ввімкнення головного вимикача живлення.

Дія вимикача

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: З міркувань безпеки цей інструмент обладнаний важелем блокування вимкненого положення, що запобігає ненавмисному запуску інструмента. **ЗАБОРОНЕНО** використовувати інструмент, якщо він запускається простим натисканням курка вимикача без натискання важеля блокування вимкненого положення. **ПЕРЕД** подальшим використанням інструмент слід передати до нашого авторизованого сервісного центру для ремонту.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: **ЗАБОРОНЕНО** фіксувати скотчем або іншим чином відключати функцію важеля блокування вимкненого положення.

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як вставляти касету з акумулятором в інструмент, обов'язково перевірте, чи курок вимикача спрацьовує належним чином та повертається у положення «ВИМК.», коли його відпускають.

УВАГА: Не можна з силою натискати на курок вимикача, якщо важіль блокування вимкненого положення не натиснутий. Це може призвести до поломки вимикача.

Для запобігання випадковому натисненню курка вимикача передбачено важіль блокування у вимкненому положенні. Щоб запустити інструмент, натисніть важіль блокування у вимкненому положенні й потягніть курок вимикача. Робоча частота інструмента зростає, якщо збільшити тиск на курок вимикача. Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вимикача.

► **Рис.7:** 1. Курок вимикача 2. Важіль блокування вимкненого положення

Перевірка гальма ланцюга

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час увімкнення ланцюгової пили завжди тримайте її обома руками. Тримайтеся правою рукою за задню ручку, а лівою — за передню ручку. Ані шина, ані ланцюг не повинні торкатись будь-яких предметів.

⚠ОБЕРЕЖНО: Якщо ланцюгова пила одразу ж не зупинилася під час проведення цього випробування, цю пилу не можна використовувати за жодних обставин. Зверніться до нашого авторизованого сервісного центру.

1. Спочатку натисніть на важіль блокування вимкненого положення, а потім натисніть на курок вимикача. Пила одразу ж запуститься.

2. Тильною стороною руки штовхніть уперед передню захисну огорожу для рук. Переконайтеся, що ланцюгова пила зупиняється негайно.

► **Рис.8:** 1. Передня захисна огорожа для рук 2. Розблоковане положення 3. Заблоковане положення

Перевірка інерційного гальма

⚠ОБЕРЕЖНО: Якщо ланцюгова пила під час цього випробування не зупинилася протягом однієї секунди, припиніть використання ланцюгової пили та зверніться до нашого авторизованого сервісного центру.

Запустіть ланцюгову пилу, після чого повністю звільніть курок вмикача. Пила повинна зупинитись протягом однієї секунди.

Регулювання змащування ланцюга

Продуктивність мастильного насоса можна регулювати за допомогою гвинта для регулювання. Кількість мастила можна регулювати за допомогою універсального ключа.

► Рис.9: 1. Гвинт регулювання

ЗБОРКА

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перш ніж проводити будь-які роботи з інструментом.

⚠ОБЕРЕЖНО: Заборонено торкатися пиляльного ланцюга незахищеними руками. Під час роботи з пиляльним ланцюгом обов'язково одягайте рукавиці.

Знімання або встановлення пиляльного ланцюга

⚠ОБЕРЕЖНО: Після роботи пиляльний ланцюг та шина залишаються гарячими. Дайте їм достатньо охолонути перед виконанням будь-яких робіт на інструменті.

Щоб установити пиляльний ланцюг, виконайте такі дії:

1. Перевірте напрям ланцюга. Стрілка на ланцюгу вказує напрям ланцюга.
2. Закріпіть один кінець пиляльного ланцюга у верхній частині шини, а інший кінець — навколо зірочки.

► Рис.10: 1. Зірочка

3. Встановіть шину на своє місце на пилі.
4. Помістіть кришку зірочки на ланцюгову пилу таким чином, щоб регулювальна шпилька опинилася в маленькому отворі в шині.

► Рис.11: 1. Кришка зірочки 2. Шина 3. Отвір 4. Регулювальна шпилька

5. Затягніть стопорні гайки, щоб зафіксувати кришку зірочки, потім трохи ослабте її для регулювання натягу.

(Див. опис процедури в розділі «Регулювання натягу ланцюга для пили».)

► Рис.12: 1. Стопорна гайка

Щоб зняти пиляльний ланцюг, виконайте такі дії:

1. Відпустіть гальмо ланцюга, потягнувши за передній захист руки.
2. Відпустіть гвинт регулювання ланцюга, а потім стопорні гайки.

► Рис.13: 1. Гвинт регулювання ланцюга 2. Стопорна гайка 3. Кришка зірочки

3. Зніміть кришку зірочки, після чого зніміть пиляльний ланцюг і шину з корпусу ланцюгової пили.

Регулювання натягу пиляльного ланцюга

⚠ОБЕРЕЖНО: Установлювати та знімати пиляльний ланцюг слід у чистому місці, вільному від тирси і подібного сміття.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не затягуйте ланцюг для пили занадто сильно. Надмірний натяг ланцюга для пили може призвести до розриву ланцюга для пили й зносу шини.

⚠ОБЕРЕЖНО: Слабко натягнутий ланцюг може зіскочити з шини, тим самим створюючи ризик нещасного випадку і травми.

Після багатьох годин роботи пиляльний ланцюг може послабитись. Слід періодично перевіряти натяг пиляльного ланцюга перед використанням.

1. Відпустіть гальмо ланцюга, потягнувши за передній захист руки.
2. Щоб злегка послабити кришку зірочки, трохи послабте стопорні гайки.

► Рис.14: 1. Стопорна гайка

3. Трохи підніміть кінець шини й відрегулюйте натяг ланцюга. Щоб посилити натяг, поверніть гвинт регулювання ланцюга за годинниковою стрілкою, щоб послабити – проти годинникової стрілки.

Затягніть ланцюг для пили таким чином, щоб його нижня сторона увійшла в паз шини, як показано на рисунку.

► Рис.15: 1. Шина 2. Пиляльний ланцюг 3. Гвинт регулювання ланцюга

4. Для фіксації кришки зірочки затягніть стопорні гайки, злегка утримуючи шину.

► Рис.16: 1. Стопорна гайка

Переконайтеся в тому, що ланцюг для пили не провисає з нижньої сторони й щільно входить до нижньої сторони шини.

РОБОТА

Змащування

⚠ОБЕРЕЖНО: Не використовуйте ланцюгову пилу за порожнього бака. Масло необхідно своєчасно доливати до моменту спорожнення бака.

⚠ОБЕРЕЖНО: Запобігайте потрапляння мастила на шкіру та в очі. Потрапляння в очі викликає подразнення. У разі потрапляння в очі слід негайно промити поранене око чистою водою та одразу ж звернутись до лікаря.

⚠ОБЕРЕЖНО: Заборонено використовувати відпрацьоване мастило. Відпрацьоване мастило містить канцерогенні речовини. Забруднюючі речовини у відпрацьованому мастилі призводять до швидкого зносу мастильного насоса, шини та ланцюга. Відпрацьоване мастило є шкідливим для довкілля.

Піляльний ланцюг автоматично змащується під час роботи інструмента. Періодично перевіряйте кількість мастила в мастильному баку.

Щоб залити масло, виконайте вказані далі дії.

1. Ретельно очистьте ділянку навколо кришки масляного бака, щоб запобігти попаданню бруду в масляний бак.
2. Покладіть ланцюгову пилу набік і зніміть кришку мастильного бака.
3. Заповніть масляний бак мастилом. Потрібна кількість мастила складає 200 мл.
4. Щільно закрутіть кришку масляного бака.
5. Ретельно витріть пролите мастило для ланцюга.

- **Рис.17:** 1. Кришка мастильного бака
2. Мастильний бак (напівпрозорий)

Після заправки тримайте пилу на відстані від дерева. Запустіть її та заждіть, доки піляльний ланцюг буде достатньо змащений.

► **Рис.18**

УВАГА: Під час першого використання ланцюгової пили може знадобитися до двох хвилин, поки мастило для ланцюгової пили не почне змащувати механізм пили. Увімкніть ланцюгову пилку без навантаження, щоб змастити механізм.

УВАГА: Під час першого заливання мастила для піляльного ланцюга або під час заправки пустого бака мастило слід заливати до рівня нижньої частини заливної горловини. Інакше постачання мастила може бути утрудненим.

УВАГА: У якості мастила для ланцюга слід використовувати тільки мастило для ланцюгових пил Makita або еквівалентне мастило, що є у продажу.

УВАГА: Заборонено використовувати мастило, що містить частки пилу, або летуче мастило.

УВАГА: Під час обрізання дерев слід використовувати мастило рослинного походження. Мінеральне мастило може пошкодити дерева.

УВАГА: Перед тим як виконувати різання, слід перевірити, щоб кришка мастильного бака була належним чином загвинчена.

РОБОТА З ЛАНЦЮГОВОЮ ПИЛОЮ

⚠ОБЕРЕЖНО: У перший раз задля отримання досвіду користувачеві слід різати колоди на козлах для піляння або на опорній рамі.

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час піляння попередньо нарізаної деревини використовуйте безпечну опору (козла для піляння дров або опорну раму). Заборонено притримувати деталі ногою або дозволити комусь іншому тримати або притримувати деталь.

⚠ОБЕРЕЖНО: Круглі деталі слід закріплювати, щоб вони не обертались.

⚠ОБЕРЕЖНО: Коли працює мотор, забороняється наближати будь-які частини тіла до піляльного ланцюга.

⚠ОБЕРЕЖНО: Коли працює мотор, слід міцно тримати ланцюгову пилу обома руками.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не слід тягнутись занадто далеко. Завжди твердо стійте на ногах та тримайте рівновагу.

УВАГА: Заборонено кидати або випускати інструмент.

УВАГА: Заборонено закривати вентиляційні отвори інструмента.

Перш ніж вмикати пилу, слід піднести нижній край корпусу ланцюгової пили впритул до гілки, що різатиметься. Недотримання цієї вимоги може призвести до коливання шини, що може завдати травми оператору. Піляйте деревину, що різатиметься, просто рухаючи її вниз під дією ваги ланцюгової пили.

► Рис.19

Якщо дерево розрізати за один прохід неможливо: трохи натисніть на ручку та продовжуйте пиляти й відтягніть пилу трохи назад; потім встановіть зубчастий упор нижче та закінчіть різання, піднімаючи ручку.

► Рис.20

Розпиляння

1. Обіпріть нижній край корпусу ланцюгової пили об деревину, що різатиметься.

► Рис.21

2. Запустивши ланцюг пили, заведіть пилу в деревину, використовуючи задню ручку для того, щоб піднімати пилу, а передню — щоб її направляти. Зубчастий упор використовуйте як точку опори.

3. Продовжуйте пиляння, злегка натискаючи на передню ручку та трохи відтягуючи пилу назад. Пересуньте зубчастий упор далі по колоді та знов підніміть передню ручку.

УВАГА: Коли треба зробити декілька розпилювань, пилу між розпилюваннями слід зупиняти.

▲ОБЕРЕЖНО: Якщо для розпилювання використовувати верхній край шини, то пила може відскочити у ваш бік, якщо пиляльний ланцюг заклинить. Тому слід пиляти нижнім краєм, щоб пила відскочила в напрямку від вашого тіла.

► Рис.22

Якщо пиляєте дерево під навантаженням, спочатку пиляйте з боку прогину (А). Потім зробіть кінцевий пропиіл з боку натягу (В). Це запобігає заїданню шини.

► Рис.23

Обрізання сучків

▲ОБЕРЕЖНО: Обрізання сучків повинно виконуватись спеціально навченими особами. Ризик віддачі створює небезпеку.

Під час обрізання сучків, якщо можливо, слід оперти пилу на стовбур. Не слід пиляти кінцем шини, оскільки це створює ризик віддачі. Особливу увагу слід приділяти гілкам, що знаходяться під навантаженням. Заборонено пиляти знизу гілки, що не мають опори. Заборонено стояти на стовбурі під час обрізання сучків.

Риючі пропили та пропили, паралельні волокнам

▲ОБЕРЕЖНО: Риючі пропили та пропили, паралельні волокнам, повинні виконуватись спеціально навченими особами. Можливість віддачі створює небезпеку поранення.

Паралельні волокнам пропили слід виконувати під максимально малим кутом. Під час виконання таких

пропилів слід бути особливо обережним, оскільки при цьому неможливо використовувати зубчастий упор.

► Рис.24

Ваління лісу

▲ОБЕРЕЖНО: Роботи з ваління лісу повинні виконуватись спеціально навченими особами. Ця робота є небезпечною.

У разі потреби спилати дерево слід виконувати місцеві вимоги.

► Рис.25: 1. Дільниця пиляння дерев

- Перед початком робіт з ваління лісу слід перевірити наступне:
 - що поблизу перебувають тільки особи, задіяні в роботах із ваління лісу;
 - кожна задіяна в роботах людина повинна мати шлях вільного відходу в межах приблизно 45° з кожного боку від вісі ваління. Слід також взяти до уваги ризик чіплення за електричні кабелі;
 - на основі стовбура не повинно бути сторонніх предметів, коріння або гілок;
 - на відстані 2,5 довжини дерева в напрямку його падіння не повинно бути людей та будь-яких предметів.
- Для кожного дерева слід перевірити наступне:
 - напрямок упора;
 - слабкі або сухі гілки;
 - висота дерева;
 - природне провисання;
 - чи є дерево гнилим.
- Беріть до уваги швидкість та напрям вітру. Не треба проводити роботи з ваління лісу під час сильних поривів вітру.
- Обрізання напливів коріння: починайте з найбільшого напливу. Спочатку слід зробити вертикальний зріз, а потім — горизонтальний.
- Слід стояти збоку від дерева, що падає. Ділянку позаду дерева, що падає, слід залишити вільною під кутом приблизно 45° з обох сторін вісі (див. малюнок «Ділянка ваління»). Слід бути уважним та дивитись за гілками, що падають.
- Шлях аварійного відходу повинен бути належним чином спланований та розчищений перед тим, як починають різання. Шлях аварійного відходу повинен вестись по діагоналі назад від очікуваної лінії падіння, як показано на малюнку.
- Рис.26: 1. Напрямок ваління лісу 2. Зона небезпеки 3. Маршрут аварійного відходу

Під час ваління дерев дотримуйтесь таких процедур:

1. Підпилку треба робити якомога ближче до землі. Спочатку треба зробити горизонтальний пропиіл на 1/5—1/3 діаметра стовбура. Не слід робити підпилку занадто великою. Після цього зробіть діагональний пропиіл.

► Рис.27

ПРИМІТКА: Підпилка визначає напрям, у якому впаде дерево, а також направляє його. Підпилку роблять із того боку дерева, на який воно падатиме.

2. Зробіть протилежний пропи́л дещо вище, ніж основа підпилки. Протилежний пропи́л повинен бути чітко горизонтальним. Залиште приблизно 1/10 діаметра стовбура між протилежним пропи́лом та підпилкою. Волокна деревини в непропи́леній частині стовбура виконують функцію шарніра. Слід вчасно вставляти клини в пропи́л.

► **Рис.28**

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: За будь-яких обставин забороняється пропи́лювати волокна наскрізь. Це призведе до неконтрольованого падіння дерева.

УВАГА: Для утримання протилежного пропи́лу відкритим можна використовувати лише пластикові або алюмінієві клини. Використовувати залізнi клини заборонено.

Перенесення інструмента

Перш ніж переносити інструмент, слід завжди активувати гальмо ланцюга і знімати з інструмента касети з акумуляторами. Потім установіть кожух для шини. Касету з акумулятором слід також закрити кришкою.

► **Рис.29:** 1. Кожух шини 2. Кришка відсіку для акумулятора

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перед здійсненням перевірки або обслуговування завжди перевіряйте, щоб інструмент був вимкнений, а касета з акумулятором була знята.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Під час перевірки або обслуговування слід бути в захисних рукавицях.

УВАГА: Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

Заточка пиляльного ланцюга

Пиляльний ланцюг слід заточити, коли:

- під час пиляння сирого дерева утворюється борошніста тирса;
- ланцюг входить в дерево насилу, навіть якщо

застосувати силу;

- ріжуча кромка явно пошкоджена;
- пилу в деревині тягне праворуч або ліворуч. (це відбувається через нерівномірну заточку пиляльного ланцюга або пошкодження однієї сторони)

Слід часто заточувати пилу, але при цьому кожного разу сточувати небагато. Для повсякденного заточування зазвичай вистачає двох або трьох проходів напилком. Після того як пиляльний ланцюг був заточений декілька разів, його слід заточити в нашому авторизованому сервісному центрі.

Критерії заточки:

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Надто велика відстань між ріжучою кромкою та глибиноміром збільшує ризик віддачі.

► **Рис.30:** 1. Довжина зубця 2. Відстань між ріжучою кромкою і глибиноміром 3. Мінімальна довжина зубця (3 мм)

- Довжина всіх зубців повинна бути однаковою. Якщо зубці будуть різної довжини, це заважатиме належній роботі пиляльного ланцюга й може призвести до його поломки.
 - Заборонено заточувати ланцюг, якщо довжина зубців складає 3 мм або менше. Слід замінити ланцюг на новий.
 - Товщина щіпки визначається відстанню між глибиноміром (круглим носком) та ріжучою кромкою.
 - Найліпші результати пиляння досягаються за наступної відстані між ріжучою кромкою та глибиноміром.
 - Полотно ланцюга 90PX / 91PX / M41 / M43 : 0,65 мм
- **Рис.31**
- Кут заточки всіх зубців повинен бути 30°. Неоднаковий кут заточки зубців призводить до нерівномірної та ускладненої роботи ланцюга, що прискорює його знос і призводить до його поломки.
 - Використовуйте придатний круглий напилек, щоб підтримувати належний кут заточки зубців.
 - Полотно ланцюга 90PX / 91PX / M41 / M43 : 55°

Напилек та направлення напилка

- Для заточки ланцюга слід використовувати спеціальний круглий напилек для пиляльних ланцюгів (додаткове приладдя). Звичайні круглі напилки не підходять.
- Діаметр круглого напилка для кожного пиляльного ланцюга такий:
 - Полотно ланцюга 90PX : 4,5 мм
 - Полотно ланцюга 91PX / M41 / M43 : 4,0 мм
- Напилек повинен обробляти зубець тільки під час руху вперед. Під час зворотного руху напилек слід піднімати над зубцем.
- Спочатку слід заточити найкоротший зубець. Потім довжина цього найкоротшого зубця стає стандартом для всіх інших зубців на пиляльному ланцюзі.

— Направляйте напилек, як показано на малюнку.

► **Рис.32:** 1. Напилек 2. Пиляльний ланцюг

— Напилек легше направляти, якщо використовувати держак для напилка (додаткова приналежність). На держак для напилка є мітки вірного кута заточки 30° (слід виставити мітки паралельно пиляльному ланцюгу); він також обмежує глибину проникнення (на 4/5 діаметра напилка).

► **Рис.33:** 1. Держак для напилка

— Після заточки ланцюга слід перевірити висоту глибиноміра, використовуючи шуп для пиляльного ланцюга (додаткова приналежність).

► **Рис.34**

— Слід видалити навіть найменші виступи матеріалу за допомогою спеціального плоского напилка (додаткова приналежність).

— Ще раз закругліть передню частину глибиноміра.

Чищення шини

Шіпки та тирса накопичуються в пазу шини. Вони можуть забити паз шини і перешкодити постачанню мастила. Під час заточки або заміни пиляльного ланцюга слід завжди вичищати тирсу та шіпки.

► **Рис.35**

Чищення кришки зірочки

Шіпки та тирса накопичуються всередині кришки зірочки. Зніміть кришку зірочки й пиляльний ланцюг з інструмента, після чого вичистіть тирсу та шіпки.

► **Рис.36**

Чищення отвору впорскування мастила

Протягом роботи в отворі впорскування мастила може накопичуватись дрібний пил або частки. Дрібний пил або частки, що накопичуються в мастильному фільтрі, перешкоджають постачанню мастила та призводять до недостатнього змащення всього пиляльного ланцюга. У разі недостатнього

постачання мастила у верхню частину шини слід очистити отвір впорскування мастила наступним чином.

1. Зніміть кришку зірочки та пиляльний ланцюг з інструмента.

2. Видаляйте дрібний пил або частки викруткою зі шліцевим наконечником або подібним предметом.

► **Рис.37:** 1. Шліцева викрутка 2. Отвір впорскування мастила

3. Вставте касету з акумулятором в інструмент. Натисніть на курок вмикача, щоб змити накопичений пил шляхом упорскування мастила для ланцюга.

4. Зніміть касету з акумулятором з інструмента. Встановіть на місце кришку зірочки та пиляльний ланцюг.

Заміна зірочки

⚠ОБЕРЕЖНО: Зношена зірочка може спричинити пошкодження нового пиляльного ланцюга. У такому випадку зірочку необхідно замінити.

Перед тим як встановлювати новий ланцюг, слід перевірити стан зірочки.

► **Рис.38:** 1. Зірочка 2. Місця зношення

У разі заміни зірочки слід завжди замінювати стопорне кільце.

► **Рис.39:** 1. Стопорне кільце 2. Зірочка

УВАГА: Переконайтеся, що зірочка встановлена, як показано на малюнку.

Зберігання інструмента

1. Перед зберіганням інструмент треба вичистити. Після зняття кришки зірочки з інструмента необхідно видалити всі шіпки та тирсу.

2. Після чищення інструмента йому слід дати попрацювати без навантаження для того, щоб змастити пиляльний ланцюг та шину.

3. Закрийте шину кожухом шини.

4. Спорожніть мастильний бак.

Інструкції щодо періодичного обслуговування

Щоб забезпечити тривалий термін служби, попередити пошкодження та гарантувати повноцінне функціонування засобів безпеки, слід регулярно виконувати такі роботи з технічного обслуговування інструмента. Претензії в рамках гарантійних зобов'язань приймаються тільки тоді, коли ці роботи регулярно проводились належним чином. Невиконання зазначених робіт із технічного обслуговування може призвести до нещасних випадків! Користувачу ланцюгової пили не дозволяється проводити роботи з технічного обслуговування, які не зазначені в цій інструкції з експлуатації. Усі такі роботи повинні здійснюватися в нашому авторизованому сервісному центрі.

Об'єкт перевірки / Час роботи		Перед початком роботи	Щодня	Щотижня	Кожні 3 місяці	Щороку	Перед зберіганням
Ланцюгова пила	Оглянути.	✓	-	-	-	-	-
	Очистити.	-	✓	-	-	-	-
	Перевірити в авторизованому сервісному центрі.	-	-	-	-	✓	✓

Об'єкт перевірки / Час роботи		Перед початком роботи	Щодня	Щотижня	Кожні 3 місяці	Щороку	Перед зберіганням
Пиллячий ланцюг	Оглянути.	✓	-	-	-	-	-
	Заточити в разі необхідності.	-	-	-	-	-	✓
Шина	Оглянути.	✓	✓	-	-	-	-
	Зняти з ланцюгової пили.	-	-	-	-	-	✓
Гальмо ланцюга	Перевірити функціонування.	✓	-	-	-	-	-
	Робити регулярний огляд у сервісному центрі.	-	-	-	✓	-	-
Змащування ланцюга	Перевірити рівень постачання мастила.	✓	-	-	-	-	-
Курок вмикача	Оглянути.	✓	-	-	-	-	-
Важіль блокування вимкненого положення	Оглянути.	✓	-	-	-	-	-
Кришка мастильного бака	Перевірити надійність затягнення.	✓	-	-	-	-	-
Обмежувач ланцюга	Оглянути.	-	-	✓	-	-	-
Гвинти та гайки	Оглянути.	-	-	✓	-	-	-

УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Перш ніж звертатися з приводу ремонту інструмента, проведіть його перевірку самостійно. У разі виявлення несправності, яку не описано в цьому посібнику, не намагайтеся розібрати інструмент. Натомість зверніться до авторизованих сервісних центрів Makita та використовуйте для ремонту тільки запасні частини виробництва компанії Makita.

Статус несправності	Причина	Дія
Ланцюгова пила не запускається.	Не встановлено дві касети з акумулятором.	Встановіть дві заряджені касети з акумуляторами.
	Проблема з акумулятором (низька напруга).	Зарядіть касети з акумуляторами. Якщо зарядження не призвело до бажаного результату, замініть касету з акумулятором.
	Вимикач живлення вимкнений.	Ланцюгова пила автоматично вимикається, якщо нею не користуються протягом певного часу. Знову ввімкніть вимикач живлення.
Пиллячий ланцюг не рухається.	Гальмо ланцюга активоване.	Відпустіть гальмо ланцюга.
Мотор перестає працювати після короткочасного використання.	Низький рівень заряду акумулятора.	Зарядіть касети з акумуляторами. Якщо зарядження не призвело до бажаного результату, замініть касету з акумулятором.

Статус несправності	Причина	Дія
На ланцюзі немає мастила.	Масильний бак порожній.	Заповніть масильний бак.
	Забруднений напрямний паз для мастила.	Прочистіть паз.
	Погане постачання мастила.	Відрегулюйте кількість мастила, що постачається, за допомогою гвинта регулювання.
Ланцюгова пила не досягає максимальної швидкості обертання.	Касету з акумулятором встановлено неправильно.	Встановіть касети з акумуляторами, як описано в цьому посібнику.
	Заряд акумулятора зменшується.	Зарядіть касети з акумуляторами. Якщо заряджання не призвело до бажаного результату, замініть касету з акумулятором.
	Система приводу працює неправильно.	Звертайтеся до авторизованого сервісного центру у вашому регіоні для проведення ремонту.
Індикатор живлення миготить.	Курок вмикача натиснуто за недопустимих для роботи умов.	Знову натисніть на курок вмикача, після того як вимикач живлення буде ввімкнено й гальмо ланцюга буде звільнено.
Ланцюг не зупиняється, навіть коли гальмо ланцюга активовано: негайно зупиніть інструмент!	Зношена стрічка гальма.	Звертайтеся до авторизованого сервісного центру у вашому регіоні для проведення ремонту.
Аномальна вібрація: негайно зупиніть інструмент!	Послабте шину або пиляльний ланцюг.	Відрегулюйте шину та натяг пиляльного ланцюга.
	Інструмент несправний.	Звертайтеся до авторизованого сервісного центру у вашому регіоні для проведення ремонту.

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого сервісного центру Makita.

- Пиляльний ланцюг
- Шина
- Кожух шини
- Напилок
- Сумка для інструмента
- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо ви придбали шину іншої довжини, ніж стандартна, слід також придбати разом із нею відповідний кожух шини. Він має підходити до шини ланцюгової пили й повністю закривати її.

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

SPECIFICAȚII

Model:		DUC305	DUC355	DUC405
Lungime totală (fără lama de ghidare)		443 mm		
Tensiune nominală		36 V cc.		
Greutate netă	*1	3,3 kg		
	*2	4,6 - 5,5 kg		
Lungime standard pentru lama de ghidare		300 mm	350 mm	400 mm
Lungime recomandată pentru lama de ghidare		300 - 400 mm		
Tip de lanț de ferăstrău aplicabil (consultați tabelul de mai jos)		90PX / 91PX / M41 / M43		
Viteza lanțului		0 - 20 m/s (0 - 1.200 m/min)		
Volum rezervor ulei de lanț		200 cm ³		

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.

*1: Greutatea fără lanțul de ferăstrău, lama de ghidare, capacul lamei de ghidare, ulei și cartușul/cartușele acumulatorului.

*2: Greutatea combinată cea mai mică și cea mai mare, în conformitate cu procedura EPTA 01/2014. Greutatea poate diferi în funcție de accesorii/accesorii, inclusiv cartușul/cartușele acumulatorului.

Lanț de ferăstrău și lamă de ghidare

Tip de lanț de ferăstrău		90PX / M41		
Numărul organelor de transmisie		46	52	56
Lamă de ghidare	Lungime lamă de ghidare	300 mm	350 mm	400 mm
	Lungime de tăiere	275 mm	330 mm	370 mm
	Pas	3/8"		
	Etalon	1,1 mm		
	Tip	Bară frontală de roată dințată		

Tip de lanț de ferăstrău		91PX / M43		
Numărul organelor de transmisie		46	52	56
Lamă de ghidare	Lungime lamă de ghidare	300 mm	350 mm	400 mm
	Lungime de tăiere	275 mm	330 mm	370 mm
	Pas	3/8"		
	Etalon	1,3 mm		
	Tip	Bară frontală de roată dințată		

⚠️AVERTIZARE: Utilizați combinația corespunzătoare de lamă de ghidare și lanț de ferăstrău. În caz contrar, există pericolul de rănire.

Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile

Cartușul acumulatorului	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Încărcător	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Este posibil ca unele cartușe ale acumulatorilor și încărcătoare menționate mai sus să nu fie disponibile în funcție de regiunea dvs. de reședință.

⚠️AVERTIZARE: Utilizați numai cartușele de acumulator și încărcătoarele enumerate mai sus. Utilizarea oricărui altor cartușe de acumulator și încărcătoare poate duce la rănire și/sau incendiu.

Sursă de alimentare cu conectare prin cablu recomandată

Transformator cu baterii	BAP182
Grup de baterii cu conectare prin cablu	BL36120A
Bloc de alimentare portabil	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- Este posibil ca sursa/sursele de alimentare cu conectare prin cablu menționată(e) mai sus să nu fie disponibilă(e) în funcție de regiunea dumneavoastră de reședință.
- Înainte de a utiliza sursa de alimentare cu conectare prin cablu, citiți instrucțiunile și atenționările de pe aceasta.

Simboluri

Mai jos sunt prezentate simbolurile care pot fi utilizate pentru echipament. Asigurați-vă că înțelegeți sensul acestora înainte de utilizare.

	Citiți manualul de utilizare.
	Purtați echipament de protecție pentru ochi.
	Purtați echipament de protecție pentru urechi.
	Purtați cască de protecție, ochelari și protecție pentru urechi.
	Utilizați protecții adecvate pentru picioare și labele picioarelor și pentru mâini și brațe.
	Nu expuneți la umezeală.
	Lungime de tăiere maximă permisă
	Folosiți întotdeauna ambele mâini atunci când utilizați ferăstrăul cu lanț.
	Fiiți atenți la recul ferăstrăului cu lanț și evitați contactul cu vârful lamei.
	Direcția de deplasare a lanțului
	Ajustare ulei pentru lanțul de ferăstrău

	Ni-MH Li-ion
Doar pentru țările din cadrul UE Din cauza prezenței componentelor periculoase în echipament, deșeurile de echipamente electrice și electronice, acumulatorii și bateriile pot avea un efect negativ asupra mediului și sănătății umane. Nu eliminați aparatele electrice și electronice sau bateriile împreună cu gunoiul menajer! În conformitate cu Directiva europeană privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, acumulatorii, bateriile și deșeurile de acumulatori și baterii, precum și cu adaptarea sa în legislația națională, deșeurile de echipamente electrice, de baterii și de acumulatori trebuie depozitate separat și eliminate la un centru de colectare separat pentru deșeurile municipale, care respectă reglementările privind protecția mediului. Acest lucru este indicat prin simbolul care reprezintă o pubeză cu roți barată cu o cruce, aplicat pe echipament.	
	Nivel de putere acustică garantat în conformitate cu Directiva UE privind zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior.
	Nivel de putere acustică în conformitate cu Regulamentul NSW al Australiei privind atenuarea zgomotului

Destinația de utilizare

Acest ferăstrău cu lanț este destinat pentru tăierea lemnului.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-4-1:

- Model DUC305**
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 92 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 100 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)
- Model DUC355**
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 92 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 100 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)
- Model DUC405**
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 92 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 100 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-4-1:

Model DUC305

Mod de lucru: tăiere lemn

Emisie de vibrații ($a_{h,w}$): 5,3 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Model DUC355

Mod de lucru: tăiere lemn

Emisie de vibrații ($a_{h,w}$): 5,3 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Model DUC405

Mod de lucru: tăiere lemn

Emisie de vibrații ($a_{h,w}$): 5,3 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Declarații de conformitate

Numai pentru țările europene

Declarațiile de conformitate sunt incluse ca Anexa A la acest manual de instrucțiuni.

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️AVERTIZARE Citiți toate avertizările privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate provoca electrocutări, incendii și/sau accidente grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertizări privind siguranța ferăstrăului cu lanț fără cablu

- Țineți toate părțile corpului la distanță de lanțul ferăstrăului în timpul funcționării ferăstrăului.** Înainte de a porni ferăstrăul cu lanț asigurați-vă că lanțul acestuia nu atinge nimic. Un moment de neatenție în timp ce utilizați ferăstrăul cu lanț poate duce la prinderea hainelor sau corpului dumneavoastră în lanțul ferăstrăului.
- Țineți întotdeauna ferăstrăul cu lanț cu mâna dreaptă pe mânerul din spate și cu mâna stângă pe mânerul din față.** Ținerea ferăstrăului cu o configurație inversată a mâinilor crește riscul de rănire corporală și nu trebuie făcută niciodată.
- Țineți ferăstrăul cu lanț doar de suprafețele de prindere izolate, deoarece lanțul ferăstrăului poate intra în contact cu fire ascunse.** Lanțurile de ferăstrău care intră în contact cu un fir sub tensiune pot pune sub tensiune și componentele metalice expuse ale ferăstrăului cu lanț, existând pericolul ca operatorul să se electrocuteze.
- Purtați echipament de protecție pentru ochi.** De asemenea, este recomandat să purtați echipament de protecție pentru auz, cap, mâini, labela picioarelor și picioare. Echipamentul de protecție adecvat va reduce riscul rănirii personale din cauza resturilor proiectate sau a contactului accidental cu lanțul ferăstrăului.
- Nu utilizați un ferăstrău cu lanț în copaci, pe o scară, de pe un acoperiș sau de pe orice suport instabil.** Utilizarea unui ferăstrău cu lanț în acest mod ar putea conduce la vătămări personale grave.
- Sprijiniți-vă întotdeauna ferm pe picioare și**

utilizați ferăstrăul cu lanț doar de pe o suprafață fixă, sigură și plană. Suprafețele alunecoase sau instabile pot duce la pierderea echilibrului sau a controlului ferăstrăului cu lanț.

7. **Când tăiați o ramură care este tensionată aveți grijă la destinderea acesteia.** Atunci când este eliminată tensiunea din fibrele lemnului, ramura arcurii poate lovi operatorul și/sau poate conduce la pierderea controlului ferăstrăului cu lanț.
8. **Fiți extrem de precauți atunci când tăiați tufisuri sau pomi tineri.** Materialul suplu poate prinde lanțul ferăstrăului și poate fi biciuit către dumneavoastră sau vă poate trage și dezechilibra.
9. **Transportați ferăstrăul cu lanț ținându-l de mânerul din față, oprit și la depărtare de corpul dumneavoastră. Când transportați sau depozitați ferăstrăul cu lanț, montați întotdeauna capacul lamei de ghidare.** Manipularea adecvată a ferăstrăului cu lanț va reduce probabilitatea contactului accidental cu lanțul în mișcare al ferăstrăului.
10. **Respectați instrucțiunile pentru lubrifiere, tensionarea lanțului și schimbarea lamei și a lanțului.** Lanțul tensionat sau lubrifiat necorespunzător se poate rupe sau poate crește posibilitatea producerii unui recul.
11. **Tăiați numai lemn. Nu folosiți ferăstrăul cu lanț în alte scopuri decât cele pentru care a fost destinat. De exemplu: nu utilizați ferăstrăul cu lanț pentru tăierea metalelor, a plasticului, a zidăriei sau a materialelor de construcție care nu sunt lemnoase.** Utilizarea ferăstrăului cu lanț pentru operațiuni diferite de cele pentru care a fost destinat poate avea ca rezultat producerea unei situații periculoase.
12. **Nu încercați să tăiați un copac înainte de a înțelege riscurile și modalitățile prin care le puteți evita.** Operatorul sau trecătorii pot suferi vătămări grave la tăierea unui copac.
13. **Cauzele și modul de prevenire al reculului:** Reculul poate apărea când nasul sau vârful lamei de ghidare atinge un obiect sau când lemnul se strânge și prinde lanțul ferăstrăului în tăietură. În unele cazuri, contactul vârfului poate produce o reacție inversă neașteptată, smucind lama de ghidare în sus și înapoi, pe direcția operatorului. Strângerea lanțului ferăstrăului de-a lungul părții superioare a lamei de ghidare poate împinge brusc lama de ghidare înapoi spre operator. Oricare dintre aceste reacții poate produce pierderea controlului asupra ferăstrăului, ceea ce poate produce vătămarea corporală gravă. Nu vă bazați exclusiv pe dispozitivele de siguranță încorporate în ferăstrău. Ca utilizator de ferăstrău cu lanț, trebuie să parcurgeți câteva etape pentru a menține activitatea de tăiere fără accidente sau răni. Reculul este rezultatul utilizării incorecte a ferăstrăului cu lanț și/sau al unor proceduri sau condiții de lucru necorespunzătoare, putând fi evitat prin adoptarea unor măsuri de precauție adecvate, prezentate în continuare:
 - **Mențineți o prindere fermă, cu degetele mari și celelalte degete înconjurând mânerul ferăstrăului cu lanț, cu ambele mâini pe ferăstrău și poziționați-vă corpul și brațul astfel încât să permită opunerea**

la forțele de recul. Forțele de recul pot fi controlate de către operator, dacă sunt luate măsurile de precauție adecvate. Nu scăpați ferăstrăul cu lanț.

► Fig.1

- **Nu depășiți nivelul umărului și nu efectuați tăieri deasupra înălțimii umărului.** Aceasta vă va ajuta să preveniți contactul neintenționat al vârfului și va permite un control mai bun al ferăstrăului cu lanț în situații neprevăzute.
 - **Utilizați doar lamele de ghidare și lanțurile de ferăstrău de schimb specificate de producător.** Lamele de ghidare și lanțurile de ferăstrău de schimb incorecte pot cauza ruperea lanțului și/sau recul.
 - **Pentru ascuțirea și întreținerea ferăstrăului cu lanț, respectați instrucțiunile producătorului.** Scăderea înălțimii indicatorului de adâncime poate conduce la reculul mărit.
14. **Urmați toate instrucțiunile atunci când curățați materialul blocat sau când depozitați sau efectuați lucrări de întreținere asupra ferăstrăului cu lanț. Asigurați-vă că întrerupătorul este oprit și că ați scos grupul de baterii.** Acționarea pe neașteptate a ferăstrăului cu lanț în timp ce îndepărtați materialul blocat sau efectuați lucrări de întreținere poate cauza vătămări corporale grave.

NORME SUPLEMENTARE DE SECURITATE

1. **Înainte de începerea lucrului, verificați dacă ferăstrăul cu lanț funcționează corespunzător și dacă starea acestuia corespunde normelor de tehnică a securității. Verificați în special dacă:**
 - Frâna de lanț funcționează corect;
 - Frâna de siguranță funcționează corect;
 - Lama și apărătoarea roții de lanț sunt instalate corect;
 - Lanțul a fost ascuțit și tensionat în conformitate cu reglementările.
2. **Nu porniți ferăstrăul cu lanț cu apărătoarea de lanț instalată pe acesta.** Pornirea ferăstrăului cu lanț cu apărătoarea de lanț instalată poate duce la proiectarea în față a acesteia, rezultând răni și deteriorări ale obiectelor din jurul operatorului.
3. **Evitați mediile periculoase. Nu utilizați mașina în locații cu umezeală și nu o expuneți la ploaie. Dacă intrați apă în mașină, riscul electrocutării este mai mare.**
4. **Nu aruncați acumulatorul(ii) în foc. Elementul poate exploda. Consultați codurile locale pentru instrucțiunile corecte de depunere la deșeuri.**
5. **Nu deschideți și nu dezmembrați acumulatorul(ii).** Electrolitul eliberat este coroziv și poate cauza afecțiuni ale pielii și ochilor. Acesta poate fi toxic dacă este înghițit.
6. **Nu încărcați bateria în ploaie sau în zone cu umezeală.**

Echipament personal de protecție

1. Îmbrăcămintea trebuie să fie strânsă pe corp, însă nu trebuie să incomodeze mișcările.
2. Folosiți următorul echipament de protecție în timpul lucrului:
 - O cască de protecție omologată, dacă există risc de cădere a crengilor sau alte riscuri similare;
 - O mască de protecție sau ochelari de protecție;
 - Mijloace de protecție a auzului adecvate (căști antifonice, dopuri pentru urechi personalizate sau modelabile). Analizor de octavă la cerere.
 - Mănuși de protecție din piele groasă;
 - Pantaloni lungi fabricați din țesătură rezistentă;
 - Salopetă de protecție din țesătură rezistentă la tăiere;
 - Încălțăminte de protecție sau cizme cu tălpi antiderapante, bombeu de oțel și căptușeală din țesătură rezistentă la tăiere;
 - O mască respiratoare, când executați lucrări cu degajare de praf (de exemplu, la tăierea lemnului uscat).

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️ AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

Instrucțiuni importante privind siguranța pentru cartușul acumulatorului

1. Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încarcătorul acumulatorului, (2) acumulator și (3) produsul care folosește acumulatorul.
2. Nu dezasamblați și nu interveniți asupra cartușului acumulatorului. Acest lucru poate cauza incendii, căldură excesivă sau explozii.
3. Dacă timpul de funcționare s-a redus excesiv, întrerupeți imediat funcționarea. Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri și chiar explozie.
4. Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiți bine ochii cu apă curată și consultați imediat un medic. Există risc de orbire.
5. Nu scurtcircuitați cartușul acumulatorului:
 - (1) Nu atingeți bornele cu niciun material conductor.
 - (2) Evitați depozitarea cartușului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cule, monede etc.
 - (3) Nu expuneți cartușul acumulatorului la

apă sau ploaie.

Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri și chiar defectarea mașinii.

6. Nu depozitați și nu utilizați mașina și cartușul acumulatorului în locuri în care temperatura poate atinge sau depăși 50 °C (122 °F).
7. Nu incinerati cartușul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat. Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.
8. Nu introduceți cuie în cartușul acumulatorului, nu îl tăiați, striviți, aruncați sau scăpați și nu îl loviți cu un obiect dur. Astfel de acțiuni pot provoca incendii, căldură excesivă sau explozii.
9. Nu utilizați un acumulator deteriorat.
10. Acumulatorii Li-Ion încorporați se supun cerințelor Legiștilor privind substanțele periculoase.

Pentru transporturi comerciale, efectuate de exemplu de către părți terțe, expeditori, trebuie respectate cerințele speciale de ambalare și etichetare.

Pentru pregătirea articolului care urmează să fie expediat, este necesară consultarea unui expert în materiale periculoase. Vă rugăm să respectați, de asemenea, reglementările naționale, care pot fi mai detaliate.

Izolați sau acoperiți contactele deschise și împachetați acumulatorul în așa fel încât să nu se poată mișca în ambalaj.
11. Atunci când eliminați la deșeuri cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină și eliminați-l într-un loc sigur. Respectați normele naționale privind eliminarea la deșeuri a acumulatorului.
12. Utilizați acumulatorul numai cu produsele specificate de Makita. Instalarea acumulatorilor în produse neconforme poate cauza incendii, căldură excesivă, explozii sau scurgeri de electrolit.
13. Dacă mașina nu este utilizată o perioadă lungă de timp, acumulatorul trebuie scos din acesta.
14. În timpul utilizării și după aceea, cartușul acumulatorului se poate încălzi, ceea ce poate cauza arsuri sau arsuri la temperaturi scăzute. Fiți atenți la manipularea cartușelor de acumulator atunci când sunt fierbinți.
15. Nu atingeți borna mașinii imediat după utilizare, întrucât se poate încălzi foarte tare și poate provoca arsuri.
16. Nu lăsați să pătrundă așchii, praf sau pământ în borne, în orificii și în canelurile cartușului acumulatorului. Acest lucru poate provoca încălzirea, aprinderea, explozia și defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului, cauzând arsuri sau vătămări corporale.
17. Nu utilizați cartușul acumulatorului în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune, cu excepția cazului în care mașina suportă utilizarea în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune. Acest lucru poate duce la funcționarea necorespunzătoare sau la defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului.
18. Țineți acumulatorul la distanță de copii.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠ATENȚIE: Folosiți numai acumulatori Makita originali. Acumulatorii Makita care nu sunt originali și acumulatorii care au suferit modificări se pot aprinde, provocând incendii, leziuni corporale și daune. De asemenea, anulează garanția oferită de Makita pentru un altă și încărcătorul Makita.

Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

1. Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a

se descărca complet. Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.

2. Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat. Suprîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.
3. Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.
4. Atunci când nu utilizați cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină sau din încărcător.
5. Încărcați cartușul acumulatorului în cazul în care nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă (mai mult de șase luni).

DESCRIERE COMPONENTE

► Fig.2

1	Cartușul acumulatorului	2	Apărătoare anterioară pentru mână	3	Lamă de ghidare
4	Lanț de ferăstrău	5	Piuliță de fixare	6	Șurub de reglare a lanțului
7	Buton de verificare	8	Indicator de capacitate	9	Indicator alimentare principală
10	Întrerupător de alimentare principal	11	Pârghie de blocare	12	Mâner posterior
13	Buton declanșator	14	Mâner anterior	15	Bușon rezervor ulei
16	Cheie inelară	17	Opritor de lanț	18	Șurub de reglare (pentru pompa de ulei)
19	Capac lamă de ghidare	-	-	-	-

DESCRIEREA FUNCȚIILOR

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

Instalarea sau scoaterea cartușului acumulatorului

⚠ATENȚIE: Opriti întotdeauna mașina înainte de montarea sau demontarea cartușului de acumulator.

⚠ATENȚIE: Țineți ferm mașina și cartușul acumulatorului la montarea sau demontarea cartușului. În cazul în care nu țineți ferm mașina și cartușul de acumulator, acestea vă pot aluneca din mâini, rezultând defectarea mașinii și cartușului de acumulator, precum și în accidentări personale.

Pentru a monta cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canalul din carcasa și introduceți-l în locaș. Introduceți-l complet, până când se încichetează în locaș. Dacă vedeți indicatorul roșu, astfel cum se arată în imagine, acesta nu este blocat complet.

Pentru a scoate cartușul acumulatorului, glisați-l din mașină în timp ce glisați butonul de pe partea frontală a cartușului.

► Fig.3: 1. Indicator roșu 2. Buton 3. Cartușul acumulatorului

⚠ATENȚIE: Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

⚠ATENȚIE: Nu forțați cartușul acumulatorului la montare. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

NOTĂ: Mașina nu funcționează doar cu un singur cartuș de acumulator.

NOTĂ: Țineți cont de poziția degetelor atunci când instalați bateria. Butonul poate fi depresat neintenționat.

Sistem de protecție mașină/ acumulator

Mașina este prevăzută cu un sistem de protecție mașină/ acumulator. Sistemul întrerupe automat alimentarea motorului pentru a extinde durata de viață a mașinii și acumulatorului. Mașina se va opri automat în timpul funcționării dacă mașina sau acumulatorul se află într-una din situațiile următoare. În unele situații,

indicatoarele luminează.

Protecție la suprasarcină

Când unealta este utilizată într-un mod care cauzează un consum de curent neobișnuit de ridicat, aceasta se va opri automat și indicatoarele de acumulator luminează intermitent. În această situație, opriți unealta și aplicați carea a dus la suprasolicitarea unelei. Apoi, reporniți unealta.

Protecție la supraîncălzire

Când unealta se supraîncăleşte, se oprește automat și lampa indicatoare pentru capacitate va lumina intermitent ca în imagine. În această situație, lăsați unealta să se răcească înainte de a o reporni.

Stare indicator de capacitate			Stare
 Pornit	 Oprit	 Iluminare intermitentă	
			Supraîncălzit.

Protecție la supradescărcare

Când capacitatea acumulatorului scade, mașina se oprește automat. Dacă produsul nu funcționează deși întrerupătoarele sunt acționate, scoateți acumulatorii din mașină și încărcați-i.

Indicarea capacității rămase a acumulatorului

► Fig.4: 1. Buton de verificare 2. Indicator de capacitate

Capacitatea rămasă a acumulatorului este afișată în timp ce apăsați butonul de verificare. Indicatoarele de capacitate corespund fiecărei acumulator.

Stare indicator de capacitate			Capacitatea rămasă a acumulatorului
 Pornit	 Oprit	 Iluminare intermitentă	
			între 50% și 100%
			între 20% și 50%
			între 0% și 20%
			Încărcați acumulatorul

Indicarea capacității rămase a acumulatorului

Nu mai pentru cartușe de acumulator cu indicator
Apăsați butonul de verificare de pe cartușul acumulatorului, astfel încât să se indice capacitățile rămase ale acumulatorului. Lămpile indicatorului vor lumina timp de câteva secunde.
► Fig.5: 1. Lămpi indicatoare 2. Buton de verificare

Lămpi indicatoare			Capacitate rămasă
 Iluminat	 Oprit	 Iluminare intermitentă	
			între 75% și 100%
			între 50% și 75%
			între 25% și 50%
			între 0% și 25%
			Încărcați acumulatorul.
  ↑ ↓			Este posibil ca acumulatorul să fie defect.

NOTĂ: În funcție de condițiile de utilizare și temperatura ambientală, indicația poate fi ușor diferită de capacitatea reală.
NOTĂ: Prima lampă indicatoare (extremitatea stângă) va lumina intermitent când sistemul de protecție a acumulatorului funcționează.

Întrerupător de alimentare principal

⚠️AVERTIZARE: Opriți întotdeauna întrerupătorul de alimentare principal atunci când nu utilizați unealta.

Pentru a pune ferăstrăul în așteptare, apăsați întrerupătorul de alimentare principal până când se aprinde indicatorul pentru alimentare. Pentru a opri ferăstrăul, apăsați din nou întrerupătorul de alimentare principal.
► Fig.6: 1. Întrerupător de alimentare principal

NOTĂ: Indicatorul de alimentare luminează intermitent dacă butonul declanșator este tras în condiții de nefuncționare. Lampa luminează intermitent dacă

- porniți întrerupătorul de alimentare principal în timp ce țineți apăsat în jos mânerul de blocare și butonul declanșator;
- trageți butonul declanșator în timp ce frâna de lanț este aplicată;
- eliberați frâna de lanț în timp ce țineți apăsat în jos mânerul de blocare și trageți butonul declanșator.

NOTĂ: Această mașină este dotată cu funcția de oprire automată. Pentru a evita pornirea neintenționată, întrerupătorul de alimentare principal se va închide automat dacă butonul declanșator nu este tras pentru o anumită perioadă de timp după pornirea acestuia.

Acționarea întrerupătorului

⚠️ AVERTIZARE: Pentru siguranța dumneavoastră, această mașină este echipată cu o pârghie de deblocare care previne pornirea neintenționată. Nu utilizați NICIODATĂ mașina dacă aceasta pornește la simpla tragere a butonului declanșator, fără a apăsa pârghia de deblocare. Returnați unealta la un centru de service autorizat pentru efectuarea reparațiilor corespunzătoare ÎNAINTE de a continua utilizarea acesteia.

⚠️ AVERTIZARE: Nu blocați NICIODATĂ pârghia de deblocare cu bandă adezivă și nu dezactivați NICIODATĂ scopul sau funcția acesteia.

⚠️ ATENȚIE: Înainte de a introduce cartușul acumulatorului în mașină, verificați întotdeauna dacă butonul declanșator funcționează corect și revine în poziția „OFF” (oprit) când este eliberat.

NOTĂ: Nu trageți puternic butonul declanșator fără a apăsa pârghia de deblocare. Butonul se poate rupe.

Pentru a preveni acționarea accidentală a butonului declanșator, este prevăzută o pârghie de blocare. Pentru a porni mașina, apăsați pârghia de blocare și acționați butonul declanșator. Viteza mașinii poate fi crescută prin creșterea forței de apăsare pe butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

► **Fig.7:** 1. Buton declanșator 2. Pârghie de blocare

Verificarea frânei de lanț

⚠️ ATENȚIE: Țineți ferăstrăul cu lanț cu ambele mâini atunci când îl porniți. Apucați mânerul posterior cu mâna dreaptă și mânerul frontal cu mâna stângă. Lama și lanțul nu trebuie să fie în contact cu niciun obiect.

⚠️ ATENȚIE: Dacă lanțul de ferăstrău nu se oprește imediat la executarea acestui test, nu este permisă în niciun caz utilizarea ferăstrăului. Consultați centrele noastre de service autorizate.

1. Apăsați mânerul de blocare, apoi trageți butonul declanșator. Lanțul de ferăstrău pornește imediat.

2. Împingeți apărătoarea frontală a mâinii înainte cu spatele mâinii. Asigurați-vă că ferăstrăul cu lanț se oprește imediat.

► **Fig.8:** 1. Apărătoare anterioară pentru mână
2. Poziție deblocată 3. Poziție blocată

Verificarea frânei de siguranță

⚠️ ATENȚIE: Dacă ferăstrăul cu lanț nu se oprește în interval de o secundă la efectuarea acestui test, încetați utilizarea acestuia și consultați centrul nostru de service autorizat.

Porniți ferăstrăul cu lanț, apoi eliberați complet butonul declanșator. Lanțul de ferăstrău trebuie să se oprească în interval de o secundă.

Reglarea lubrifierii lanțului

Puteți regla debitul pompei de ulei cu ajutorul șurubului de reglare. Cantitatea de ulei poate fi reglată folosind cheia universală.

► **Fig.9:** 1. Șurub de reglare

ASAMBLARE

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

⚠️ ATENȚIE: Nu atingeți lanțul ferăstrăului cu mâinile goale. Purtați întotdeauna mănuși atunci când manipulați lanțul ferăstrăului.

Demontarea sau montarea lanțului de ferăstrău

⚠️ ATENȚIE: Lanțul de ferăstrău și lama de ghidare sunt în continuare fierbinți după operare. Lăsați-le să se răcească suficient înainte de a efectua orice lucrări pe unealtă.

Pentru a monta lanțul de ferăstrău, efectuați următorii pași:

1. Asigurați-vă că respectați direcția lanțului. Marcajul cu săgeată de pe lanț indică direcția lanțului.

2. Montați un capăt al lanțului de ferăstrău în partea de sus a lamei de ghidare și celălalt capăt în jurul roții de lanț.

► **Fig.10:** 1. Roată de lanț

3. Poziționați lama de ghidare pe ferăstrăul cu lanț.

4. Amplasați capacul roții dințate pe lanțul de ferăstrău, astfel încât știftul de reglare să fie poziționat într-un orificiu mic pe lama de ghidare.

► **Fig.11:** 1. Capacul roții de lanț 2. Lamă de ghidare
3. Orificiu 4. Știft de reglare

5. Strângeți piulițele de fixare pentru a fixa ferm apărătoarea roții de lanț, apoi slăbiți-o puțin pentru reglarea tensiunii.

(Pentru procedură, consultați capitolul privind „Reglarea tensionării lanțului de ferăstrău”).

► **Fig.12:** 1. Piuliță de fixare

Pentru a demonta lanțul de ferăstrău, efectuați pașii de mai jos:

1. Eliberați frâna de lanț, trăgând apărătoarea

frontală pentru mână.

2. Slăbiți șurubul de reglare a lanțului și apoi piulițele de fixare.

► **Fig.13:** 1. Șurub de reglare a lanțului 2. Piuliță de fixare 3. Capacul roții de lanț

3. Îndepărtați capacul roții de lanț, apoi îndepărtați lanțul ferăstrăului și lama de ghidare din corpul ferăstrăului.

Reglarea tensionării lanțului de ferăstrău

ATENȚIE: Efectuați procedeul de montare sau demontare a lanțului de ferăstrău într-un loc curat, fără rumeguș sau alte materii asemănătoare.

ATENȚIE: Nu strângeți excesiv lanțul de ferăstrău. Tensionarea excesivă a lanțului de ferăstrău poate provoca ruperea acestuia și uzura lamei de ghidare.

ATENȚIE: Un lanț prea slăbit poate sări de pe lamă, prezentând așadar pericol de accidentare.

Lanțul de ferăstrău se poate detensiona după mai multe ore de utilizare. Verificați din când în când tensionarea lanțului de ferăstrău înainte de utilizare.

1. Eliberați frâna de lanț, trăgând apărătoarea frontală pentru mână.

2. Slăbiți puțin piulițele de fixare pentru a slăbi ușor apărătoarea roții de lanț.

► **Fig.14:** 1. Piuliță de fixare

3. Ridicați ușor vârful lamei de ghidare și reglați tensiunea lanțului. Rotiți șurubul de reglare a lanțului spre dreapta pentru a-l strânge, rotiți-l spre stânga pentru a-l slăbi.

Strângeți lanțul de ferăstrău până când partea inferioară a lanțului de ferăstrău se potrivește în șina lamei de ghidare, după cum este ilustrat.

► **Fig.15:** 1. Lamă de ghidare 2. Lanț de ferăstrău 3. Șurub de reglare a lanțului

4. Continuați să țineți ușor lama de ghidare și strângeți piulițele de fixare pentru a bloca apărătoarea roții de lanț.

► **Fig.16:** 1. Piuliță de fixare

Asigurați-vă că lanțul de ferăstrău nu este slăbit în partea inferioară și că lanțul de ferăstrău se fixează ferm pe partea inferioară a lamei.

OPERAREA

Lubrifierea

ATENȚIE: Nu utilizați ferăstrăul cu lanț când rezervorul este gol. Realimentați cu ulei în timp util înainte ca rezervorul să se golească.

ATENȚIE: Evitați contactul uleiului cu pielea și ochii. Contact cu ochii poate provoca iritații. În cazul unui contact cu ochii, spălați imediat ochiul afectat cu apă curată din abundență și apoi consultați imediat un medic.

ATENȚIE: Nu folosiți niciodată ulei uzat. Uleiul uzat conține substanțe cancerigene. Substanțele contaminante din uleiul uzat provoacă uzura accelerată a pompei de ulei, a lamei și a lanțului. Uleiul uzat este dăunător mediului înconjurător.

Lanțul de ferăstrău este lubrifiat automat atunci când unealta este în funcțiune. Verificați periodic cantitatea de ulei rămasă în rezervor.

Pentru a alimenta cu ulei, urmați pașii de mai jos:

1. Curățați bine zona din jurul bușonului rezervorului de ulei pentru a preveni pătrunderea murdăriei în rezervorul de ulei.
2. Așezați ferăstrăul cu lanț pe o parte și îndepărtați bușonul rezervorului de ulei.
3. Umpleți cu ulei rezervorul de ulei. Cantitatea potrivită de ulei este de 200 ml.
4. Înșurubați bine la loc bușonul rezervorului de ulei.
5. Ștergeți cu grijă eventualele ulei de lanț vărsat.

► **Fig.17:** 1. Bușon rezervor ulei 2. Rezervor ulei (transparent)

După reumplere, țineți ferăstrăul cu lanț la distanță de pom. Porniți-l și așteptați până când lanțul de ferăstrău este lubrifiat corespunzător.

► **Fig.18**

NOTĂ: Când ferăstrăul cu lanț este utilizat pentru prima oară, poate dura până la două minute ca uleiul pentru ferăstrăul cu lanț să își înceapă efectul de lubrifiere asupra mecanismului ferăstrăului. Până atunci, utilizați ferăstrăul fără sarcină.

NOTĂ: Atunci când alimentați ferăstrăul cu lanț pentru prima dată cu ulei de lanț sau când reumpleți rezervorul după golirea completă a acestuia, turnați ulei până la marginea inferioară a gâtului de umplere. În caz contrar, alimentarea cu ulei poate fi defectuoasă.

NOTĂ: Utilizați doar uleiul pentru ferăstrău cu lanț Makita sau un ulei similar disponibil pe piață.

NOTĂ: Nu utilizați niciodată ulei cu praf sau particule sau ulei volatil.

NOTĂ: Când curățați arborii de crengi, utilizați întotdeauna ulei vegetal. Uleiul mineral poate fi dăunător pentru pomi.

NOTĂ: Înainte de tăiere, asigurați-vă că bușonul livrat al rezervorului de ulei este înșurubat la locul său.

LUCRUL CU FERĂSTRĂUL CU LANȚ

⚠ATENȚIE: Înainte de începerea operațiilor, utilizatorul trebuie să efectueze, ca practică minimă, tăieri de încercare pe o capră de tăiat lemne sau un cadru suport.

⚠ATENȚIE: Când tăiați material lemnos pretăiat, utilizați un suport sigur (capră pentru tăiere sau un cadru suport). Nu sprijiniți piesa de lucru cu piciorul și nu permiteți nimănui altcuiva să o țină sau să o sprijine.

⚠ATENȚIE: Asigurați piesele rotunde să nu se rostogolească.

⚠ATENȚIE: Feriți toate părțile corpului din calea lanțului de ferăstrău în timpul funcționării motorului.

⚠ATENȚIE: Țineți ferm ferăstrăul cu lanț cu ambele mâini în timpul funcționării motorului.

⚠ATENȚIE: Nu vă întindeți excesiv. Mențineți-vă permanent echilibrul și sprijiniți-vă ferm pe picioare.

NOTĂ: Nu scuturați și nu aruncați niciodată unealta.

NOTĂ: Nu acoperiți aerisirile unelei.

Așezați partea inferioară a corpului ferăstrăului cu lamă în contact cu creanga de tăiat înainte de a porni unealta. În caz contrar, lama de ghidare poate oscila, rezultând rănirea operatorului. Tăiați lemnul doar prin deplasarea ferăstrăului în jos, folosind greutatea acestuia.

► Fig.19

Dacă nu puteți tăia complet buștenii dintr-o singură mișcare:

Aplicați o ușoară presiune asupra mânerului și continuați să tăiați trăgând puțin înapoi ferăstrăul cu lanț; apoi aplicați bara de protecție dințată puțin mai jos și terminați tăierea prin ridicarea mânerului.

► Fig.20

Secționare

1. Așezați partea inferioară a corpului ferăstrăului pe lemnul de tăiat.

► Fig.21

2. Cu lanțul de ferăstrău în funcțiune, tăiați în lemn utilizând mânerul posterior pentru a ridica ferăstrăul și mânerul frontal pentru a-l ghida. Folosiți bara de protecție dințată pe post de pivot.

3. Continuați tăierea aplicând o ușoară presiune pe mânerul frontal, retrăgând ușor ferăstrăul. Mutați bara de protecție dințată în josul bușteanului și ridicați din nou mânerul frontal.

NOTĂ: Când executați mai multe tăieturi, opriți ferăstrăul cu lanț între acestea.

⚠ATENȚIE: Dacă utilizați pentru tăiere marginea superioară a lamei, ferăstrăul cu lanț poate fi deviat în direcția dumneavoastră dacă lanțul se blochează. Din acest motiv, executați tăierea cu marginea inferioară astfel ca ferăstrăul să se îndepărteze de corpul dumneavoastră.

► Fig.22

Dacă tăiați lemn tensionat, mai întâi tăiați pe partea de compresiune (A). Apoi executați tăietura finală pe partea de tensionare (B). Această tehnică previne înțepenirea lamei.

► Fig.23

Debitare

⚠ATENȚIE: Debitarea poate fi executată numai de persoane calificate. Există pericol din cauza riscului de recul.

Atunci când debitați, sprijiniți ferăstrăul cu lanț pe trunchi dacă este posibil. Nu tăiați cu vârful lamei deoarece prezintă risc de recul.

Acordați o atenție deosebită crengilor tensionate. Nu tăiați de dedesubt crengile nesuținute.

Nu vă urcați pe trunchiul doborât atunci când executați debitarea.

Scobirea și tăierea în lungul fibrei

⚠ATENȚIE: Scobirea și tăierea în lungul fibrei pot fi executate numai de persoane cu pregătire specială. Posibilitatea de recul prezintă risc de vătămare.

Executați tăierile în lungul fibrei sub un unghi cât mai redus posibil. Acordați atenție deosebită atunci când efectuați tăietura, dat fiind că bara de protecție dințată nu poate fi utilizată.

► Fig.24

Doborâre

⚠ATENȚIE: Lucrarea de doborâre poate fi executată numai de persoane calificate. Lucrarea este periculoasă.

Respectați reglementările locale dacă doriți să doborâți un arbore.

► Fig.25: 1. Zona de doborâre

— Înainte de a începe lucrarea de doborâre asigurați-vă că:

- În apropiere se află numai persoanele implicate în operația de doborâre;
- Toate persoanele implicate dispun de o rută de retragere fără obstacole pe o rază de circa 45° de-o parte și de cealaltă a axei de doborâre. Luați în considerare riscul suplimentar de împiedicare în cablurile electrice;
- Baza trunchiului nu prezintă obiecte străine, rădăcini și crengi;
- Nu există persoane sau obiecte prezente pe o distanță egală cu 2,5 lungimi de arbore în direcția de cădere a acestuia.

— La fiecare arbore aveți în vedere următoarele:

- Direcția de înclinare;
 - Crengi desprinse sau uscate;
 - Înălțimea arborelui;
 - Proeminența naturală;
 - Dacă arborele este putred sau nu.
- Luați în considerare viteza și direcția vântului. Nu executați lucrări de doborâre dacă vântul suflă cu putere în rafale.
 - Curățarea protuberanțelor rădăcinilor: Începeți cu protuberanțele cele mai mari. Executați întâi tăietura verticală și apoi tăietura orizontală.
 - Poziționați-vă lateral față de arborele ce urmează a fi doborât. Eliberați zona din spatele arborelui ce urmează a fi doborât pe o rază de până la 45° de-o parte și de cealaltă a axului arborelui (consultați figura de la „zona de tăiere”). Atenție la crengile copacului doborât.
 - O cale de evacuare trebuie planificată și curățată, dacă este necesar, înainte de a începe activitățile de tăiere. Calea de evacuare trebuie să se lărgească înapoi și pe diagonală în spatele liniei de cădere preconizate, așa cum este ilustrat în figură.
- **Fig.26:** 1. Direcție de cădere 2. Zonă periculoasă 3. Traseu de evacuare

Atunci când efectuați activități de doborâre a copacilor, respectați procedurile de mai jos:

1. Tăiați o creștătură cât mai aproape posibil de sol. Executați mai întâi o tăietură orizontală până la o adâncime de 1/5 -1/3 din diametrul trunchiului. Nu practicați o creștătură prea mare. Apoi executați tăietura diagonală.

► **Fig.27**

NOTĂ: Creștătura determină direcția în care se va prăbuși arborele și are rol de ghidare. Aceasta se practică pe partea orientată în direcția în care trebuie să cadă arborele.

2. Executați tăietura din spate puțin mai sus decât tăietura de bază a creștăturii. Tăietura din spate trebuie să fie perfect orizontală. Lăsați o distanță de circa 1/10 din diametrul trunchiului între tăietura din spate și creștătură. Fibrele lemnoase din porțiunea netăiată a trunchiului acționează ca o balamă. Pe parcursul operației de tăiere, introduceți pene în tăietura din spate.

► **Fig.28**

⚠️AVERTIZARE: Nu tăiați în nicio circumstanță direct prin fibre. În caz contrar, arborele va cădea necontrolat.

NOTĂ: Utilizați doar pene din plastic sau aluminiu pentru menținerea deschisă a tăieturii din spate. Este interzisă utilizarea penelor din fier.

Transportarea uneltei

Înainte de transportarea uneltei, aplicați întotdeauna frâna pentru lanț și îndepărtați cartușele cu acumulatori din aceasta. Apoi atașați apărătoarea lamei de ghidare. De asemenea, acoperiți cartușul acumulatorului cu capacul acumulatorului.

- **Fig.29:** 1. Capac lamă de ghidare 2. Capacul acumulatorului

ÎNTREȚINERE

⚠️ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului scos înainte de a executa lucrările de inspecție și întreținere.

⚠️ATENȚIE: Purtați întotdeauna mănuși când executați orice lucrare de inspecție și întreținere.

NOTĂ: Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

Ascuțirea lanțului de ferăstrău

Ascuțiți lanțul de ferăstrău atunci când:

- La tăierea lemnului umed se produce rumeguș făinos;
- Lanțul penetrează lemnul cu dificultate, chiar dacă se aplică o forță puternică;
- Muchiile tăietoare sunt deteriorate vizibil;
- Ferăstrăul trage spre stânga sau spre dreapta la tăierea lemnului. (cauza este ascuțirea neuniformă a lanțului de ferăstrău, sau deteriorarea unei singure laturi)

Ascuțiți frecvent lanțul de ferăstrău, însă îndepărtați doar o cantitate mică de material de fiecare dată. Două sau trei curse ale pilei sunt suficiente de obicei pentru o ascuțire de rutină. După ce lanțul de ferăstrău a fost reascuțit de mai multe ori, solicitați ascuțirea acestuia la centrul nostru de service autorizat.

Criterii de ascuțire:

⚠️AVERTIZARE: O distanță excesivă între muchia de tăiere și indicatorul de adâncime crește riscul de recul.

- **Fig.30:** 1. Lungime cuțit 2. Distanță dintre muchia de tăiere și indicatorul de adâncime 3. Lungimea minimă a cuțitului (3 mm)

- Toate lungimile de cuțite trebuie să fie egale. Lungimile diferite ale cuțitelor împiedică funcționarea lină a lanțului ferăstrăului și poate duce la ruperea acestuia.
- Nu ascuțiți ferăstrăul dacă lungimea cuțitului a atins 3 mm sau mai puțin. Lanțul trebuie să fie înlocuit cu unul nou.
- Grosimea așchii este determinată de distanța dintre indicatorul de adâncime (ciocul rotund) și muchia tăietoare.
- Cele mai bune rezultate de tăiere se obțin cu următoarea distanță între muchia de tăiere și indicatorul de adâncime.
 - Lama lanțului 90PX / 91PX / M41 / M43: 0,65 mm

► **Fig.31**

- Unghiul de ascuțire de 30° trebuie să fie identic pe

toate cuțitele. Diferențele între unghiurile cuțitului cauzează o funcționare neuniformă a lanțului și uzura accelerată a acestuia, conducând la rupe-rea lanțului.

- Utilizați o pilă rotundă potrivită pentru menținerea unghiului corespunzător de ascuțire contra dinților.
 - Lama lanțului 90PX / 91PX / M41 / M43 : 55°

Pila și ghidarea pilei

- Utilizați pentru ascuțirea lanțului o pilă rotundă specială (accesoriu opțional) pentru lanțuri de ferăstrău. Pilele rotunde normale nu sunt adecvate.
- Diametrul pilei rotunde pentru fiecare lanț de ferăstrău este următorul:
 - Lama lanțului 90PX: 4,5 mm
 - Lama lanțului 91PX / M41 / M43: 4,0 mm
- Pila trebuie să intre în contact cu cuțitul numai la cursa de avans. Ridicați pila de pe cuțit la cursa de revenire.
- Ascuțiți întâi cuțitul cel mai scurt. Apoi, lungimea acestui cel mai scurt cuțit devine standard pentru toate celelalte cuțite de pe lanțul de ferăstrău.
- Ghidați pila după cum se vede în figură.

► **Fig.32:** 1. Pilă 2. Lanț de ferăstrău

- Pila poate fi ghidată mai ușor dacă se folosește un suport de pilă (accesoriu opțional). Suportul de pilă dispune de marcaje pentru unghiul corect de ascuțire de 30° (alineați marcajele paralel cu lanțul de ferăstrău) și limitează adâncimea de penetrare (la 4/5 din diametrul pilei).

► **Fig.33:** 1. Suport pilă

- După ascuțirea lanțului, verificați înălțimea indicatorului de adâncime utilizând instrumentul de etalonare a lanțului (accesoriu opțional).

► **Fig.34**

- Îndepărtați orice proeminență de material, oricât de mică, cu o pilă plată specială (accesoriu opțional).
- Rotunjiți din nou muchia frontală a indicatorului de adâncime.

Curățarea lamei de ghidare

Așchiile și rumegușul se vor acumula în canelura lamei de ghidare. Acestea pot bloca canelura lamei de ghidare și pot periclita debitul de ulei. Eliminați întotdeauna așchiile și rumegușul atunci când ascuțiți sau înlocuiți lanțul de ferăstrău.

► **Fig.35**

Curățarea capacului roții de lanț

Așchiile și rumegușul se vor acumula în interiorul capacului roții de lanț. Îndepărtați capacul roții de lanț și lanțul ferăstrăului de pe unealtă, apoi curățați așchiile

Instrucțiuni de întreținere periodică

Pentru a asigura o durată mare de viață, a preveni deteriorarea și a asigura funcționarea deplină a dispozitivelor de siguranță, următoarele operații de întreținere trebuie efectuate cu regularitate. Solicitățile de garanție pot fi luate în considerare numai dacă aceste lucrări sunt efectuate regulat și corespunzător. Nerespectarea efectuării lucrărilor de întreținere prescrise poate duce la accidente! Utilizatorul ferăstrăului cu lanț nu trebuie să efectueze lucrări de întreținere care nu sunt descrise în acest manual de instrucțiuni. Orice astfel de lucrări trebuie executate de centrul nostru

și rumegușul.

► **Fig.36**

Curățarea orificiului de evacuare ulei

În timpul funcționării, în orificiul de evacuare a uleiului se pot acumula particulele mici de praf sau impurități. Aceste particule mici de praf sau impurități pot perturba fluxul de evacuare a uleiului și pot cauza o lubrifiere insuficientă a întregului lanț de ferăstrău. Dacă intervine o alimentare defectuoasă cu ulei de lanț în partea superioară a lamei de ghidare, curățați orificiul de evacuare a uleiului după cum urmează.

1. Demontați apărătoarea roții de lanț și lanțul de ferăstrău de pe unealtă.

2. Îndepărtați particulele mici sau praful utilizând o șurubelniță cu cap crestat sau ceva asemănător.

► **Fig.37:** 1. Șurubelniță cu cap crestat 2. Orificiu de evacuare a uleiului

3. Introduceți în unealtă cartușul acumulatorului. Trageți butonul declanșator pentru a elimina, prin scurgerea uleiului de lanț, particulele de praf sau impurități acumulate în orificiul de evacuare a uleiului.

4. Scoateți cartușul acumulatorului din unealtă. Reinstalați apărătoarea roții de lanț și lanțul de ferăstrău pe unealtă.

Înlocuirea roții de lanț

⚠ATENȚIE: O roată de lanț uzată va deteriora un lanț de ferăstrău nou. Înlocuiți roata de lanț în acest caz.

Înainte de a instala un lanț de ferăstrău nou, verificați starea roții de lanț.

► **Fig.38:** 1. Roată de lanț 2. Zonele care pot fi uzate

Instalați întotdeauna un inel de blocare nou atunci când înlocuiți roata de lanț.

► **Fig.39:** 1. Inel de blocare 2. Roată de lanț

NOTĂ: Asigurați-vă că roata de lanț este montată după cum este prezentat în figură.

Depozitarea uneltei

1. Curățați unealta înaintea depozitării. Îndepărtați așchiile și rumegușul de pe unealtă după ce ați demontat apărătoarea roții de lanț.

2. După curățarea uneltei, utilizați mașina în gol pentru a lubrifia lanțul de ferăstrău și lama de ghidare.

3. Acoperiți lama de ghidare cu apărătoarea pentru lamă de ghidare.

4. Goliiți rezervorul de ulei.

de service autorizat.

Verificare element/Timp de funcționare		Înainte de operare	Zilnic	Săptămănal	La fiecare 3 luni	Anual	Înainte de depozitare
Ferăstrău cu lanț	Inspecție.	✓	-	-	-	-	-
	Curățarea.	-	✓	-	-	-	-
	Verificați la un centru de service autorizat.	-	-	-	-	✓	✓
Lanț de ferăstrău	Inspecție.	✓	-	-	-	-	-
	Ascuțiți, dacă este necesar.	-	-	-	-	-	✓
Lamă de ghidare	Inspecție.	✓	✓	-	-	-	-
	Înlăturați de pe ferăstrăul cu lanț.	-	-	-	-	-	✓
Frână de lanț	Verificați funcționarea.	✓	-	-	-	-	-
	A se verifica regulat la un atelier de service autorizat.	-	-	-	✓	-	-
Ungerea lanțului	Verificați rata de alimentare cu ulei.	✓	-	-	-	-	-
Buton declanșator	Inspecție.	✓	-	-	-	-	-
Pârghie de blocare	Inspecție.	✓	-	-	-	-	-
Bușon rezervor ulei	Verificați etanșeitatea.	✓	-	-	-	-	-
Opritor de lanț	Inspecție.	-	-	✓	-	-	-
Șuruburi și piulițe	Inspecție.	-	-	✓	-	-	-

DEPANARE

Înainte de a solicita reparații, efectuați mai întâi propria inspecție. În cazul în care găsiți o problemă care nu este explicată în manual, nu încercați să demontați echipamentul. În schimb, adresați-vă Centrelor de service autorizate Makita, utilizând întotdeauna piese de schimb Makita pentru reparații.

Stare defecțiune	Cauza	Acțiune
Ferăstrăul cu lanț nu pornește.	Două cartușe de acumulator nu sunt montate.	Montați două cartușe de acumulator încărcate.
	Problemă cu acumulatorul (tensiune scăzută).	Reîncărcări cartușele cu acumulatori. Dacă reîncărcarea nu este eficientă, înlocuiți cartușul acumulatorului.
	Înterupătorul de alimentare principal este oprit.	Ferăstrăul cu lanț este oprit automat dacă nu este utilizat pentru o anumită perioadă de timp. Porniți din nou înterupătorul de alimentare principal.
Lanțul ferăstrăului nu funcționează.	Frâna de lanț activată.	Eliberați frâna de lanț.
Motorul se oprește din funcționare după puțin timp.	Nivelul de încărcare al acumulatorului este redus.	Reîncărcați cartușele cu acumulatori. Dacă reîncărcarea nu este eficientă, înlocuiți cartușul acumulatorului.

Stare defecțiune	Cauza	Acțiune
Nu există ulei pe lanț.	Rezervorul de ulei este gol.	Umpleți rezervorul de ulei.
	Canalul de ghidare a uleiului este murdar.	Curățați canalul.
	Alimentare deficitară cu ulei.	Reglați debitul de ulei cu ajutorul șurubului de reglare.
Fărăstrăul cu lanț nu atinge turația maximă.	Cartușul acumulatorului este instalat necorespunzător.	Montați cartușele cu acumulatori în modul descris în acest manual.
	Puterea acumulatorului se reduce.	Reîncărcați cartușele cu acumulatori. Dacă reîncărcarea nu este eficientă, înlocuiți cartușul acumulatorului.
	Sistemul de acționare nu funcționează corect.	Solicitați asistența centrului service autorizat din regiunea dumneavoastră pentru reparații.
Indicatorul de alimentare principal luminează intermitent.	Butonul declanșator este tras în condiții de nefuncționare.	Trageți butonul declanșator după pornirea întrerupătorului de alimentare principal și după eliberarea frânei de lanț.
Lanțul nu se oprește chiar dacă frâna de lanț este cuplată: Oprți imediat unealta!	Banda de frânare este uzată.	Solicitați asistența centrului service autorizat din regiunea dumneavoastră pentru reparații.
Vibrații anormale: Oprți imediat unealta!	Slăbiți lama de ghidare sau lanțul de ferăstrău.	Ajustați tensiunea lamei de ghidare și a lanțului de ferăstrău.
	Defect unealtă.	Solicitați asistența centrului service autorizat din regiunea dumneavoastră pentru reparații.

ACCESORII OPȚIONALE

⚠️ ATENȚIE: Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesoriile și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Lanț de ferăstrău
- Lamă de ghidare
- Capac lamă de ghidare
- Pila
- Geantă de scule
- Acumulator și încărcător original Makita

⚠️ AVERTIZARE: Dacă achiziționați o lamă de ghidare de lungime diferită față de lama de ghidare standard, achiziționați și o apărătoare corespunzătoare pentru aceasta. Aceasta trebuie să se potrivească și să acopere complet lama de ghidare de pe ferăstrăul cu lanț.

NOTĂ: Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

TECHNISCHE DATEN

Modell:		DUC305	DUC355	DUC405
Gesamtlänge (ohne Schwert)		443 mm		
Nennspannung		36 V Gleichstrom		
Nettogewicht	*1	3,3 kg		
	*2	4,6 - 5,5 kg		
Standard-Schwertlänge		300 mm	350 mm	400 mm
Empfohlene Länge der Führungsschiene		300 - 400 mm		
Zutreffender Sägekettentyp (siehe die nachstehende Tabelle)		90PX / 91PX / M41 / M43		
Kettengeschwindigkeit		0 - 20 m/s (0 - 1.200 m/min)		
Kettenöltank-Inhalt		200 cm ³		

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
 - Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- *1: Gewicht, ohne Sägekette, Schwert, Schwertschutzhülle, Öl und Akku(s).
*2: Leichteste und schwerste Gewichtskombination, gemäß EPTA-Verfahren 01/2014. Das Gewicht kann abhängig von dem Aufsatz (den Aufsätzen), einschließlich des (der) Akkus, unterschiedlich sein.

Sägekette und Schwert

Sägekettentyp		90PX / M41		
Anzahl der Antriebsglieder		46	52	56
Schwert	Schwertlänge	300 mm	350 mm	400 mm
	Schnittlänge	275 mm	330 mm	370 mm
	Teilung	3/8"		
	Treibgliedstärke	1,1 mm		
	Typ	Umlenksternschwert		

Sägekettentyp		91PX / M43		
Anzahl der Antriebsglieder		46	52	56
Schwert	Schwertlänge	300 mm	350 mm	400 mm
	Schnittlänge	275 mm	330 mm	370 mm
	Teilung	3/8"		
	Treibgliedstärke	1,3 mm		
	Typ	Umlenksternschwert		

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie eine geeignete Kombination von Schwert und Sägekette. Anderenfalls kann es zu Personenschaden kommen.

Zutreffende Akkus und Ladegeräte

Akku	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ladegerät	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Einige der oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie nur die oben aufgeführten Akkus und Ladegeräte. Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus und Ladegeräte besteht Verletzungs- und/oder Brandgefahr.

Empfohlene kabelgebundene Stromquelle

Akku Adapter	BAP182
Kabelverbundener Akku	BL36120A
Rückentragbare Akku-Bank	PDC01 / PDC1200 / PDC1500

- Die oben aufgelisteten kabelgebundenen Stromquellen sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.
- Lesen Sie vor Gebrauch der kabelgebundenen Stromquelle die daran angebrachten Anweisungen und Warnmarkierungen durch.

Symbole

Nachfolgend werden Symbole beschrieben, die für das Gerät verwendet werden können. Machen Sie sich unbedingt vor der Benutzung mit ihrer Bedeutung vertraut.

	Betriebsanleitung lesen.
	Tragen Sie einen Augenschutz.
	Einen Gehörschutz tragen.
	Helm, Schutzbrille und Gehörschutz tragen.
	Angemessenen Schutz für Füße/Beine und Hände/Arme verwenden.
	Keiner Feuchtigkeit aussetzen.
	Höchstzulässige Schnittlänge
	Halten Sie die Kettensäge beim Betrieb immer mit zwei Händen.
	Hüten Sie sich vor Kettensägen-Rückschlag, und vermeiden Sie Kontakt mit der Schwertspitze.
	Kettenumlaufrichtung
	Sägeketten-Öleinstellung



Ni-MH
Li-ion

Nur für EU-Länder
Aufgrund des Vorhandenseins gefährlicher Komponenten in der Ausrüstung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Akkumulatoren und Batterien sich negativ auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit auswirken.
Entsorgen Sie Elektro- und Elektronikgeräte oder Batterien nicht mit dem Hausmüll!
In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Akkumulatoren und Batterien, verbrauchte Akkumulatoren und Batterien sowie ihrer Anpassung an nationales Recht sollten Elektro-Altgeräte, Batterien und Akkumulatoren gemäß den Umweltschutzbestimmungen getrennt gelagert und zu einer getrennten Sammelstelle für Siedlungsabfälle geliefert werden.
Dies wird durch das am Gerät angebrachte Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern angezeigt.



Garantierter Schalleistungspegel gemäß der EU-Richtlinie über Außenlärm.



Schalleistungspegel gemäß der australischen NSW-Lärmschutzverordnung

Vorgesehene Verwendung

Diese Kettensäge ist zum Schneiden von Holz vorgesehen.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-4-1:

- Modell DUC305**
Schalldruckpegel (L_{pA}): 92 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 100 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)
- Modell DUC355**
Schalldruckpegel (L_{pA}): 92 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 100 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)
- Modell DUC405**
Schalldruckpegel (L_{pA}): 92 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 100 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-4-1:

Modell DUC305

Arbeitsmodus: Schneiden von Holz
Schwingungsemission ($a_{h, w}$): 5,3 m/s²
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Modell DUC355

Arbeitsmodus: Schneiden von Holz
Schwingungsemission ($a_{h, w}$): 5,3 m/s²
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Modell DUC405

Arbeitsmodus: Schneiden von Holz
Schwingungsemission ($a_{h, w}$): 5,3 m/s²
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Konformitätserklärungen

Nur für europäische Länder

Die Konformitätserklärungen sind in Anhang A dieser Betriebsanleitung enthalten.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen, die diesem Elektrowerkzeug beiliegen. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Akku-Kettensäge

1. **Halten Sie alle Körperteile während des Betriebs der Kettensäge von der Sägekette fern. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Kettensäge, dass die Sägekette nicht mit irgendeinem Gegenstand in Berührung ist.** Ein Augenblick der Unaufmerksamkeit während des Betriebs von Kettensägen kann dazu führen, dass Ihre Kleidung oder Körperteile von der Sägekette erfasst werden.
2. **Halten Sie die Kettensäge stets mit Ihrer rechten Hand am hinteren Handgriff und mit Ihrer linken Hand am vorderen Handgriff.** Das Halten der Kettensäge mit vertauschter Handhaltung

führt zu erhöhter Verletzungsgefahr und ist daher unbedingt zu vermeiden.

3. **Halten Sie die Kettensäge nur an den isolierten Griffflächen, weil die Sägekette verborgene Leitungen kontaktieren kann.** Bei Kontakt der Sägekette mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile der Kettensäge ebenfalls Strom führend werden, so dass der Bediener einen elektrischen Schlag erleiden kann.
4. **Tragen Sie einen Augenschutz. Zusätzliche Schutzausrüstung für Gehör, Kopf, Hände, Beine und Füße wird empfohlen.** Geeignete Schutzausrüstung reduziert die Verletzungsgefahr durch fliegende Trümmer oder versehentlichen Kontakt mit der Sägekette.
5. **Betreiben Sie die Kettensäge nicht in einem Baum, auf einer Leiter, von einem Dach aus, oder mit einer instabilen Stütze.** Derartige Betrieb einer Kettensäge könnte zu schweren Personenschäden führen.
6. **Achten Sie stets auf sicheren Stand, und betreiben Sie die Kettensäge nur, wenn Sie auf einer festen, sicheren und ebenen Fläche stehen.** Schlüpfrige oder instabile Standflächen können zu einem Verlust der Balance oder der Kontrolle über die Kettensäge führen.
7. **Wenn Sie einen unter Spannung stehenden Ast abschneiden, achten Sie auf Zurückschellen.** Wenn sich die Spannung in den Holzfasern entlädt, kann der unter Spannung stehende Ast die Bedienungsperson treffen und/oder die Kettensäge außer Kontrolle bringen.
8. **Lassen Sie beim Schneiden von Gestrüpp und jungen Bäumen äußerste Vorsicht walten.** Die dünnen Äste können an der Sägekette hängen bleiben und gegen Sie geschleudert werden oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
9. **Tragen Sie die Kettensäge nach dem Ausschalten mit Abstand zu Ihrem Körper am vorderen Handgriff. Bringen Sie zum Transportieren oder Lagern der Kettensäge stets die Schwertschutzhülle an.** Sachgemäße Handhabung der Kettensäge reduziert die Wahrscheinlichkeit einer versehentlichen Berührung der umlaufenden Sägekette.
10. **Befolgen Sie die Anweisungen für die Schmierung, die Kettenspannung und den Austausch des Schwerts und der Kette.** Eine unsachgemäß gespannte oder geschmierte Kette kann entweder reißen oder die Gefahr von Rückschlägen erhöhen.
11. **Schneiden Sie nur Holz. Verwenden Sie die Kettensäge nicht für sachfremde Zwecke. Zum Beispiel: Verwenden Sie die Kettensäge nicht zum Schneiden von Metall, Kunststoff, Mauerwerk oder Nicht-Holz-Baumaterial.** Der Gebrauch der Kettensäge für sachfremde Zwecke kann zu einer Gefahrensituation führen.
12. **Versuchen Sie nicht, einen Baum zu fällen, bis Sie die Risiken und die Art und Weise ihrer Vermeidung verstehen.** Anderenfalls könnten während des Fällens eines Baums schwere Verletzungen der Bedienungsperson oder der Umstehenden auftreten.
13. **Ursachen und Verhütung von Rückschlägen:**

Rückschläge können auftreten, wenn die Nase oder Spitze des Schwerts ein Objekt berührt, oder wenn sich das Holz schließt und die Sägekette im Schnitt einklemmt. Spitzenkontakt kann in manchen Fällen eine plötzliche Gegenreaktion verursachen, so dass das Schwert nach oben oder hinten zur Bedienungsperson geschleudert wird. Durch Einklemmen der Sägekette entlang dem oberen Lauf des Schwerts kann das Schwert zur Bedienungsperson zurückgeschleudert werden. Jede dieser Reaktionen kann zu einem Verlust der Kontrolle über die Säge und daraus resultierenden schweren Verletzungen führen. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die in Ihre Säge eingebauten Sicherheitsvorrichtungen. Als Kettensägenbenutzer sollten Sie bestimmte Maßnahmen ergreifen, um Ihre Sägearbeiten unfall- und verletzungsfrei zu halten.

Rückschlag ist das Resultat falscher Handhabung der Kettensäge und/oder falscher Arbeitsverfahren oder -bedingungen und kann durch Anwendung der nachstehend angegebenen korrekten Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden:

- **Halten Sie die Kettensäge beidhändig mit festem Griff, wobei Ihre Daumen und Finger die Handgriffe umschließen, und positionieren Sie Körper und Arme so, dass Sie Rückschlagkräfte auffangen können.** Rückschlagkräfte können durch Treffen geeigneter Vorsichtsmaßnahmen von der Bedienungsperson kontrolliert werden. Lassen Sie die Kettensäge nicht los.

► Abb.1

- **Übernehmen Sie sich nicht, und schneiden Sie nicht oberhalb der Schulterhöhe.** Dies trägt zur Verhütung unbeabsichtigten Spitzenkontakts bei und ermöglicht bessere Kontrolle der Kettensäge in unerwarteten Situationen.
 - **Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Schwerter und Sägeketten als Ersatz.** Ungeeignete Schwerter und Sägeketten können Kettenbruch und/oder Rückschlag verursachen.
 - **Befolgen Sie die Herstelleranweisungen zum Schärfen und Warten der Sägekette.** Eine Verringerung der Tiefenbegrenzerhöhe kann zu vermehrten Rückschlägen führen.
14. **Befolgen Sie alle Anweisungen zur Beseitigung von eingeklemmtem Material und zum Lagern oder Warten der Kettensäge. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.** Unerwartete Betätigung der Kettensäge beim Beseitigen von eingeklemmtem Material oder Warten kann zu schweren Personenschäden führen.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSREGELN

1. **Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass die Kettensäge in einwandfreiem Betriebszustand ist, und dass ihr Zustand den Sicherheitsvorschriften entspricht. Prüfen Sie insbesondere, dass:**

- die Kettenbremse einwandfrei funktioniert;
 - die Auslaufbremse einwandfrei funktioniert;
 - Schwert und Kettenraddeckel korrekt angebracht sind;
 - die Kette vorschriftsmäßig geschärft und gespannt worden ist.
2. **Schalten Sie die Kettensäge nicht mit noch angebrachtem Kettenschutz ein.** Wird die Kettensäge mit noch angebrachtem Kettenschutz eingeschaltet, kann der Kettenschutz nach vorn herausgeschleudert werden, was zu Personenschäden und Beschädigung von Gegenständen im Umfeld des Bedieners führen kann.
 3. **Vermeiden Sie gefährliche Umgebungen. Benutzen Sie das Werkzeug nicht an feuchten oder nassen Orten, und setzen Sie es auch keinem Regen aus. Wasser, das in das Werkzeug eindringt, erhöht die Stromschlaggefahr.**
 4. **Werfen Sie den (die) Akku(s) nicht ins Feuer. Die Zelle könnte explodieren. Prüfen Sie die örtlichen Vorschriften für mögliche spezielle Entsorgungsanweisungen.**
 5. **Versuchen Sie nicht, den (die) Akku(s) zu öffnen oder zu verstümmeln. Freigesetzter Elektrolyt ist korrosiv und kann Schäden an Augen oder Haut verursachen. Falls er verschluckt wird, kann er giftig sein.**
 6. **Laden Sie den Akku nicht im Regen oder an nassen Orten.**

Persönliche Schutzausrüstung

1. Die Kleidung muss eng anliegen, darf jedoch nicht die Bewegungsfreiheit einschränken.
2. Tragen Sie bei der Arbeit folgende Schutzkleidung:
 - Einen geprüften Schutzhelm, wenn mit herabfallenden Ästen oder Ähnlichem zu rechnen ist;
 - Einen Gesichts- oder Augenschutz;
 - Geeigneten Gehörschutz (Gehörschutzkapseln, maßgeschneiderte oder formbare Gehörschutzstöpsel). Oktavbandanalyse auf Anfrage.
 - Schutzhandschuhe aus festem Leder;
 - Eine lange Hose aus festem Stoff;
 - Eine Sicherheits-Latzhose mit Schnittschutz;
 - Sicherheitsschuhe oder -stiefel mit rutschfesten Sohlen, Stahlkappen und schnittfestem Futter;
 - Eine Atemmaske für Arbeiten mit Staubeentwicklung (z. B. Sägen von trockenem Holz).

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠️ WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

1. **Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.**
2. **Unterlassen Sie Zerlegen oder Manipulieren des Akkus.** Es kann sonst zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion kommen.
3. **Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.**
4. **Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.**
5. **Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:**
 - (1) **Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.**
 - (2) **Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.**
 - (3) **Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.**

Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
6. **Lagern und benutzen Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.**
7. **Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.**
8. **Unterlassen Sie Nageln, Schneiden, Zerquetschen, Werfen, Fallenlassen des Akkus oder Schlagen des Akkus mit einem harten Gegenstand.** Eine solche Handlung kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion führen.
9. **Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.**
10. **Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgut-Gesetzgebung.**

Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung

beachtet werden.

Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.

11. **Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.**
12. **Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten.** Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. **Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.**
14. **Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.**
15. **Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.**
16. **Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen.** Es könnte sonst zu Erhitzung, Brandauslösung, Bersten und Funktionsstörungen des Werkzeugs oder des Akkus kommen, was zu Verbrennungen oder Personenschäden führen kann.
17. **Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe**

einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung. Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.

18. **Halten Sie die Batterie von Kindern fern.**

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie nur Original-Makita-Akkus. Die Verwendung von Nicht-Original-Makita-Akkus oder von Akkus, die abgeändert worden sind, kann zum Bersten des Akkus und daraus resultierenden Bränden, Personenschäden und Beschädigung führen. Außerdem wird dadurch die Makita-Garantie für das Makita-Werkzeug und -Ladegerät ungültig.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugleistung feststellen.**
2. **Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.**
3. **Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.**
4. **Wenn Sie den Akku nicht benutzen, nehmen Sie ihn vom Werkzeug oder Ladegerät ab.**
5. **Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.**

BEZEICHNUNG DER TEILE

► Abb.2

1	Akku	2	Vorderer Handschutz	3	Schwert
4	Sägekette	5	Sicherungsmutter	6	Ketten-Einstellschraube
7	Prüftaste	8	Kapazitätsanzeige	9	Hauptbetriebslampe
10	Hauptbetriebsschalter	11	Einschaltperrhebel	12	Hinterer Handgriff
13	Auslöseschalter	14	Vorderer Handgriff	15	Öltankverschluss
16	Ringschlüssel	17	Kettenfänger	18	Einstellschraube (für Ölpumpe)
19	Schwertschutzhülle	-	-	-	-

FUNKTIONSBE- SCHREIBUNG

VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen des Werkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Anbringen und Abnehmen des Akkus

VORSICHT: Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.

VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug und den Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest. Wenn Sie das Werkzeug und den Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.

Richten Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem leisen Klicken einrastet. Wenn Sie die rote Anzeige sehen können, wie in der Abbildung gezeigt, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.

Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.

► **Abb.3:** 1. Rote Anzeige 2. Knopf 3. Akku

VORSICHT: Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

VORSICHT: Unterlassen Sie Gewaltanwendung beim Anbringen des Akkus. Falls der Akku nicht reibungslos hineingleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

HINWEIS: Das Werkzeug funktioniert nicht mit nur einem Akku.

HINWEIS: Achten Sie auf die Position Ihrer Finger beim Anbringen des Akkus. Die Taste wird unbeabsichtigt gedrückt.

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Werkzeug/Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Lebensdauer von Werkzeug und Akku zu verlängern. Das Werkzeug bleibt während des Betriebs automatisch stehen, wenn das Werkzeug oder der Akku einer der folgenden Bedingungen unterliegt. Bei manchen Bedingungen leuchten die Anzeigen auf.

Überlastschutz

Wird das Werkzeug auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt, bleibt es automatisch stehen, und die Hauptbetriebslampe blinkt. Schalten Sie in dieser Situation das Werkzeug aus, und brechen Sie die Arbeit ab, die eine Überlastung des Werkzeugs verursacht hat. Schalten Sie dann das Werkzeug wieder ein, um die Arbeit fortzusetzen.

Überhitzungsschutz

Wenn das Werkzeug überhitzt wird, bleibt es automatisch stehen, und die Kapazitätsanzeigelampe blinkt, wie in der Abbildung gezeigt. Lassen Sie das Werkzeug in dieser Situation abkühlen, bevor Sie es wieder einschalten.

Kapazitätsanzeigestatus			Status
Ein	Aus	Blinkend	
			Überhitzt.

Überentladungsschutz

Wenn die Akkukapazität niedrig wird, schaltet sich das Werkzeug automatisch aus. Falls das Produkt trotz Betätigung der Schalter nicht funktioniert, entfernen Sie die Akkus vom Werkzeug, und laden Sie sie auf.

Anzeigen der Akku-Restkapazität

► **Abb.4:** 1. Prüftaste 2. Kapazitätsanzeige

Die Akku-Restkapazität wird angezeigt, während Sie die Prüftaste drücken. Jedem Akku ist eine eigene Kapazitätsanzeige zugeordnet.

Kapazitätsanzeigestatus			Akku-Restkapazität
Ein	Aus	Blinkend	
			50% bis 100%
			20% bis 50%
			0% bis 20%
			Akku aufladen

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Die Anzeigelampen leuchten wenige Sekunden lang auf.

► **Abb.5:** 1. Anzeigelampen 2. Prüftaste

Anzeigelampen			Restkapazität
			
Erleuchtet	Aus	Blinkend	
			75% bis 100%
			50% bis 75%
			25% bis 50%
			0% bis 25%
			Den Akku aufladen.
			Möglicherweise liegt eine Funktionsstörung im Akku vor.
			

HINWEIS: Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

HINWEIS: Die erste (äußerste linke) Anzeigelampe blinkt, wenn das Akku-Schutzsystem aktiv ist.

Hauptbetriebsschalter

⚠️ WARNUNG: Schalten Sie den Hauptbetriebsschalter stets aus, wenn das Werkzeug nicht benutzt wird.

Um die Kettensäge in Bereitschaft zu versetzen, drücken Sie den Hauptbetriebsschalter, bis die Hauptbetriebslampe aufleuchtet. Zum Ausschalten des Werkzeugs drücken Sie den Hauptbetriebsschalter erneut.

► **Abb.6:** 1. Hauptbetriebsschalter

HINWEIS: Die Hauptbetriebslampe blinkt, wenn der Auslöseschalter unter betriebsunfähigen Bedingungen betätigt wird. Die Lampe blinkt, wenn Sie

- den Hauptbetriebsschalter einschalten, während Sie den Einschaltperrhebel und den Auslöseschalter gedrückt halten;
- den Auslöseschalter bei angezogener Kettenbremse betätigen;
- die Kettenbremse lösen, während Sie den Einschaltperrhebel gedrückt halten und den Auslöseschalter betätigen.

HINWEIS: Dieses Werkzeug verwendet die Abschaltautomatik. Um unbeabsichtigtes Anlaufen zu vermeiden, wird der Hauptbetriebsschalter automatisch abgeschaltet, wenn der Auslöseschalter eine bestimmte Zeitlang nach dem Einschalten des Hauptbetriebsschalters nicht betätigt wird.

Schalterfunktion

⚠️ WARNUNG: Aus Sicherheitsgründen ist dieses Werkzeug mit einem Einschaltperrhebel ausgestattet, der versehentliches Einschalten des Werkzeugs verhindert. Benutzen Sie das Werkzeug **NIEMALS**, wenn es durch einfache Betätigung des Auslöseschalters eingeschaltet werden kann, ohne den Einschaltperrhebel zu drücken. Lassen Sie das Werkzeug von einem unserer autorisierten Service-Center ordnungsgemäß reparieren, **BEVOR** Sie es weiter benutzen.

⚠️ WARNUNG: Der Einschaltperrhebel darf **NIEMALS** festgeklebt oder funktionsunfähig gemacht werden.

⚠️ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in das Werkzeug stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

ANMERKUNG: Betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter nicht gewaltsam, ohne den Einschaltperrhebel zu drücken. Dies kann zu Beschädigung des Schalters führen.

Um versehentliche Betätigung des Auslöseschalters zu verhindern, ist das Werkzeug mit einem Einschaltperrhebel ausgestattet. Zum Starten des Werkzeugs drücken Sie erst den Einschaltperrhebel und betätigen dann den Auslöseschalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Auslöseschalter. Zum Anhalten lassen Sie den Auslöseschalter los.

► **Abb.7:** 1. Auslöseschalter 2. Einschaltperrhebel

Überprüfen der Kettenbremse

⚠️ VORSICHT: Halten Sie die Kettensäge beim Einschalten mit beiden Händen. Halten Sie den hinteren Handgriff mit der rechten, und den vorderen Handgriff mit der linken Hand. Dabei dürfen Schwert und Kette mit keinem Gegenstand in Berührung sein.

⚠️ VORSICHT: Sollte die Sägekette bei der Durchführung dieser Prüfung nicht sofort anhalten, darf die Säge unter keinen Umständen benutzt werden. Konsultieren Sie unser autorisiertes Service-Center.

1. Drücken Sie den Einschaltperrhebel, und betätigen Sie dann den Auslöseschalter. Die Sägekette läuft sofort an.

2. Schieben Sie den vorderen Handschutz mit dem Handrücken vorwärts. Vergewissern Sie sich, dass die Kettensäge zum unverzüglichen Stillstand kommt.

► **Abb.8:** 1. Vorderer Handschutz 2. Entriegelte Position 3. Verriegelte Position

Überprüfen der Auslaufbremse

⚠ VORSICHT: Falls die Sägekette bei dieser Prüfung nicht innerhalb einer Sekunde stehen bleibt, benutzen Sie die Kettensäge nicht weiter, und konsultieren Sie unser autorisiertes Service-Center.

Lassen Sie die Kettensäge laufen, und geben Sie dann den Auslöseschalter vollkommen frei. Die Sägekette muss innerhalb einer Sekunde zum Stillstand kommen.

Einstellen der Kettenschmierung

Die Ölpumpen-Fördermenge kann mit der Einstellschraube reguliert werden. Verwenden Sie zur Einstellung der Ölmenge den Kombischlüssel.

► **Abb.9:** 1. Einstellschraube

MONTAGE

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

⚠ VORSICHT: Berühren Sie die Sägekette nicht mit bloßen Händen. Tragen Sie stets Handschuhe bei der Handhabung der Sägekette.

Demontieren oder Montieren der Sägekette

⚠ VORSICHT: Sägekette und Schwert sind unmittelbar nach dem Betrieb noch heiß. Lassen Sie die Teile ausreichend abkühlen, bevor Sie irgendwelche Arbeiten am Werkzeug ausführen.

Zum Anbringen der Sägekette müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Die Laufrichtung der Kette sicherstellen. Die Pfeilmarke auf der Kette gibt die Laufrichtung der Kette an.

2. Das eine Ende der Sägekette auf die Oberkante des Schwerts, und das andere Ende um das Kettenrad legen.

► **Abb.10:** 1. Kettenrad

3. Das Schwert auf die Kettensäge legen.

4. Den Kettenraddeckel auf die Kettensäge setzen, so dass der Einstellstift in einem der kleinen Löcher des Schwerts ruht.

► **Abb.11:** 1. Kettenraddeckel 2. Schwert 3. Loch 4. Einstellstift

5. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern an, um den Kettenraddeckel zu sichern, und lösen Sie sie dann ein wenig für die Spannungseinstellung.

(Siehe das Kapitel "Einstellen der Sägekettenspannung" für die Vorgehensweise.)

► **Abb.12:** 1. Sicherungsmutter

Zum Abnehmen der Sägekette müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Lösen Sie die Kettenbremse, indem Sie den vorderen Handschutz ziehen.

2. Lösen Sie die Ketten-Einstellschraube, dann die Sicherungsmuttern.

► **Abb.13:** 1. Ketten-Einstellschraube

2. Sicherungsmutter 3. Kettenraddeckel

3. Den Kettenraddeckel entfernen, und dann die Sägekette und das Schwert vom Kettensägen-Hauptteil abnehmen.

Einstellen der Sägekettenspannung

⚠ VORSICHT: Führen Sie die Montage oder Demontage der Sägekette an einem sauberen Ort aus, der frei von Sägemehl und dergleichen ist.

⚠ VORSICHT: Straffen Sie die Sägekette nicht zu sehr. Eine übermäßig hohe Spannung der Sägekette kann zu einem Bruch der Sägekette und Verschleiß des Schwerts führen.

⚠ VORSICHT: Eine zu lockere Kette kann vom Schwert springen und stellt somit eine Verletzungsgefahr dar.

Die Sägekette kann sich nach vielen Betriebsstunden lockern. Überprüfen Sie daher die Sägekettenspannung von Zeit zu Zeit vor dem Gebrauch.

1. Lösen Sie die Kettenbremse, indem Sie den vorderen Handschutz ziehen.

2. Lösen Sie die Sicherungsmuttern ein wenig, um den Kettenraddeckel geringfügig zu lösen.

► **Abb.14:** 1. Sicherungsmutter

3. Heben Sie die Schwertspitze leicht an, und stellen Sie die Kettenspannung ein. Drehen Sie die Ketten-Einstellschraube zum Anziehen im Uhrzeigersinn, und zum Lösen entgegen dem Uhrzeigersinn.

Straffen Sie die Sägekette, bis ihr unterer Abschnitt wie abgebildet in der Schwertschiene ruht.

► **Abb.15:** 1. Schwert 2. Sägekette 3. Ketten-Einstellschraube

4. Halten Sie das Schwert leicht fest, und ziehen Sie dann die Sicherungsmuttern an, um den Kettenraddeckel zu sichern.

► **Abb.16:** 1. Sicherungsmutter

Vergewissern Sie sich, dass sich die Sägekette an der Unterseite nicht lockert und eng an der Unterseite des Schwerts anliegt.

BETRIEB

Schmierung

⚠ VORSICHT: Betreiben Sie die Kettensäge nicht mit leerem Tank. Füllen Sie Öl rechtzeitig nach, bevor der Tank leer ist.

⚠ VORSICHT: Haut- und Augenkontakt mit dem Öl vermeiden. Augenkontakt mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt sofort das betroffene Auge mit klarem Wasser spülen. Danach sofort einen Arzt aufsuchen.

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie niemals Altöl. Altöl enthält krebserregende Wirkstoffe. Die Verunreinigungen im Altöl führen zu vorzeitigem Verschleiß der Ölpumpe, der Sägeschiene und der Sägekette. Altöl ist umweltschädlich.

Die Sägekette wird während des Betriebs des Werkzeugs automatisch geschmiert. Überprüfen Sie die im Öltank verbleibende Ölmenge regelmäßig. Führen Sie zum Einfüllen des Öls die folgenden Schritte aus:

1. Reinigen Sie den Bereich um den Öltankverschluss gründlich, um Eindringen von Schmutz in den Öltank zu verhindern.
 2. Legen Sie die Kettensäge auf ihre Seite, und entfernen Sie den Öltankverschluss.
 3. Füllen Sie den Öltank mit dem Öl. Die korrekte Ölmenge beträgt 200 ml.
 4. Schrauben Sie den Öltankverschluss wieder fest an.
 5. Wischen Sie verschüttetes Kettenöl sorgfältig auf.
- **Abb.17:** 1. Öltankverschluss 2. Öltank (durchscheinend)

Halten Sie die Kettensäge nach dem Auffüllen vom Baum abgewandt. Starten Sie die Säge, und warten Sie, bis eine angemessene Schmierung der Sägekette erreicht ist.

► **Abb.18**

ANMERKUNG: Wenn die Kettensäge zum ersten Mal benutzt wird, kann es bis zu zwei Minuten dauern, bis das Sägekettenöl seine Schmierwirkung auf den Sägemechanismus entfaltet. Betreiben Sie die Säge bis dahin ohne Last.

ANMERKUNG: Wenn Sie das Kettenöl zum ersten Mal einfüllen oder den völlig leeren Öltank auffüllen, füllen Sie Öl bis zur Unterkante des Einfüllstutzens ein. Anderenfalls kann die Ölzuführung beeinträchtigt werden.

ANMERKUNG: Verwenden Sie exklusives Sägekettenöl für Makita-Kettensägen oder auf dem Markt erhältliches gleichwertiges Öl.

ANMERKUNG: Verwenden Sie keinesfalls Öl, das Staub und Fremdkörper enthält, oder leichtflüchtiges Öl.

ANMERKUNG: Verwenden Sie zum Beschneiden von Bäumen botanisches Öl. Mineralöl kann Bäume schädigen.

ANMERKUNG: Vergewissern Sie sich vor der Schneidarbeit, dass der mitgelieferte Öltankverschluss angebracht ist.

ARBEITEN MIT DER KETTENSÄGE

⚠ VORSICHT: Anfänger sollten, als minimale Übung, Rundholzstämmen auf einem Sägebock oder einem Gestell schneiden.

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie beim Sägen von Schnittholz eine sichere Auflage (Sägebock oder Gestell). Halten Sie das Werkstück nicht mit Ihrem Fuß fest, und lassen Sie es auch nicht von einer anderen Person festhalten.

⚠ VORSICHT: Rundhölzer sind gegen Verdrehen im Schnitt zu sichern.

⚠ VORSICHT: Führen Sie die Kettensäge so, dass sich kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette befindet.

⚠ VORSICHT: Bei jeder Arbeit ist die Kettensäge mit beiden Händen festzuhalten, nur so kann sie jederzeit sicher geführt werden.

⚠ VORSICHT: Beugen Sie sich beim Betrieb nicht zu weit vor. Achten Sie bei der Arbeit stets auf sicheren Stand.

ANMERKUNG: Hinwerfen oder Fallenlassen des Werkzeugs sind unbedingt zu vermeiden.

ANMERKUNG: Verdecken Sie nicht die Lüftungsöffnungen des Werkzeugs.

Bringen Sie die Unterkante des Kettensägen-Hauptteils vor dem Einschalten mit dem zu schneidenden Ast in Berührung. Anderenfalls kann das Schwert ins Flattern geraten, was zu einer Verletzung der Bedienungsperson führen kann. Sägen Sie das zu schneidende Holz, indem Sie die Kettensäge durch ihr Eigengewicht sinken lassen.

► **Abb.19**

Wenn das Holz nicht in einem Arbeitsgang gesägt werden kann:

Setzen Sie das Sägen unter leichter Druckausübung auf den Handgriff fort, und ziehen Sie die Kettensäge geringfügig zurück; setzen Sie dann den Krallenanschlag etwas tiefer an, und beenden Sie den Schnitt durch Anheben des Handgriffs.

► **Abb.20**

Ablängen

1. Setzen Sie die Unterkante des Kettensägen-Hauptteils auf das zu schneidende Holz auf.

► **Abb.21**

2. Sägen Sie mit laufender Sägekette in das Holz, während Sie die Säge mit dem hinteren Handgriff anheben und mit dem vorderen Handgriff führen. Verwenden Sie den Krallenanschlag als Drehpunkt.

3. Setzen Sie den Schnitt fort, indem Sie leichten Druck auf den vorderen Handgriff ausüben und die Säge geringfügig zurückziehen. Schieben Sie den Krallenanschlag weiter am Holz hinunter, und heben Sie den vorderen Handgriff erneut an.

ANMERKUNG: Wenn Sie mehrere Schnitte ausführen, schalten Sie die Kettensäge zwischen den Schnitten aus.

⚠ VORSICHT: Wird die Oberkante des Schwerts zum Schneiden verwendet, kann die Kettensäge in Ihre Richtung abgelenkt werden, falls die Kette eingeklemmt wird. Schneiden Sie aus diesem Grund mit der Unterkante, so dass die Säge von Ihrem Körper weg abgelenkt wird.

► **Abb.22**

Schneiden Sie unter Spannung stehendes Holz zuerst auf der Druckseite (A) ein. Machen Sie dann den Endschnitt auf der Spannungsseite (B). Dadurch wird Einklemmen des Schwerts verhindert.

► **Abb.23**

Entasten

⚠ VORSICHT: Entasten darf nur von geschulten Personen durchgeführt werden. Es besteht Rückschlaggefahr.

Stützen Sie die Kettensäge beim Entasten nach Möglichkeit am Stamm ab. Schneiden Sie nicht mit der Schwertspitze, weil dabei Rückschlaggefahr besteht. Beachten Sie besonders unter Spannung stehende Äste. Trennen Sie frei hängende Äste nicht von unten durch.

Stellen Sie sich beim Entasten nicht auf den gefällten Stamm.

Aushölschnitte und Schnitte parallel zur Faserrichtung

⚠ VORSICHT: Aushölschnitte und Schnitte parallel zur Faserrichtung dürfen nur von besonders geschulten Personen ausgeführt werden. Es besteht Verletzungsgefahr durch Rückschläge.

Führen Sie Schnitte parallel zur Faserrichtung mit möglichst flachem Winkel durch. Lassen Sie bei der Ausführung des Schnitts besondere Vorsicht walten, da

der Krallenanschlag nicht benutzt werden kann.

► **Abb.24**

Fällen

⚠ VORSICHT: Fällen darf nur von geschulten Personen durchgeführt werden. Die Arbeit ist gefährlich.

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften, wenn Sie einen Baum fällen möchten.

► **Abb.25:** 1. Fällbereich

- Bevor Sie mit dem Fällen beginnen, stellen Sie Folgendes sicher:
 - Nur mit dem Fällen beschäftigte Personen dürfen sich in der Nähe aufhalten;
 - Für jede beteiligte Person ist eine unbehinderte Rückweiche über einen Bereich von ungefähr 45° auf beiden Seiten der Fällachse vorhanden. Berücksichtigen Sie die zusätzliche Gefahr des Stolperns über elektrische Kabel;
 - Der Stamfuß ist frei von Fremdkörpern, Wurzeln und Ästen;
 - Keine Personen oder Gegenstände sind auf einer Entfernung von 2 1/2 Baumlängen in Fallrichtung des Baums vorhanden.
 - Beachten Sie Folgendes in Bezug auf den jeweiligen Baum:
 - Neigungsrichtung,
 - Lose oder dürre Äste,
 - Höhe des Baums,
 - Natürlicher Überhang,
 - Ob der Baum morsch ist oder nicht.
 - Berücksichtigen Sie die Windgeschwindigkeit und Windrichtung. Führen Sie keine Fällarbeiten bei stark böigem Wind aus.
 - Beschneiden von Wurzelanläufen: Beginnen Sie mit den größten Anläufen. Machen Sie zuerst den vertikalen, dann den horizontalen Schnitt.
 - Stehen Sie seitlich vom fallenden Baum. Halten Sie den Bereich hinter dem fallenden Baum bis zu einem Winkel von 45° auf beiden Seiten der Baumachse frei (siehe die Abbildung „Fällbereich“). Achten Sie auf herunterfallende Äste.
 - Bei Bedarf sollte eine Rückweiche geplant und geräumt werden, bevor die Schnitte begonnen werden. Die Rückweiche sollte sich schräg zur Rückseite der erwarteten Falllinie erstrecken, wie in der Abbildung dargestellt.
- **Abb.26:** 1. Fällrichtung 2. Gefahrenzone 3. Fluchtweg

Befolgen Sie zum Fällen von Bäumen die nachstehenden Verfahren:

1. Schneiden Sie einen Fallkerb so dicht wie möglich über dem Boden. Schneiden Sie zuerst die Kerbsohle bis zu einer Tiefe von 1/5 - 1/3 des Stammdurchmessers. Machen Sie den Fallkerb nicht zu groß. Schneiden Sie dann das Kerbdach.

► **Abb.27**

HINWEIS: Der Fallkerb bestimmt die Fallrichtung des Baums und führt den Baum. Er wird auf der Seite angelegt, in deren Richtung der Baum fallen soll.

2. Legen Sie den Fällschnitt etwas höher als die Kerbsohle des Fallkerbs an. Der Fällschnitt muss genau horizontal ausgeführt werden. Lassen Sie ungefähr 1/10 des Stammdurchmessers zwischen Fällschnitt und Fallkerb stehen. Die Holzfasern im ungeschnittenen Stammteil fungieren als Scharnier. Führen Sie Keile rechtzeitig in den Fällschnitt ein.

► Abb.28

⚠WARNUNG: Schneiden Sie die Fasern unter keinen Umständen sofort durch. Anderenfalls fällt der Baum unkontrolliert.

ANMERKUNG: Verwenden Sie nur Keile aus Kunststoff oder Aluminium, um den Fällschnitt offen zu halten. Die Verwendung von Eisenkeilen ist verboten.

Tragen des Werkzeugs

Ziehen Sie vor dem Tragen des Werkzeugs immer die Kettenbremse an, und nehmen Sie die Akkus vom Werkzeug ab. Bringen Sie dann die Schwertschutzhülle an. Decken Sie außerdem den Akku mit der Akkuabdeckung ab.

► Abb.29: 1. Schwertschutzhülle 2. Akkuabdeckung

WARTUNG

⚠VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

⚠VORSICHT: Tragen Sie beim Ausführen von Überprüfungs- und Instandhaltungsarbeiten unbedingt Arbeitshandschuhe.

ANMERKUNG: Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

Schärfen der Sägekette

Schärfen Sie die Sägekette, wenn:

- beim Schneiden von feuchtem Holz mehliges Sägemehl erzeugt wird;
- die Kette selbst bei Ausübung starken Drucks nur schwach in das Holz eindringt;
- die Schneidzahnkante sichtbar beschädigt ist;
- die Säge im Holz nach links oder rechts zieht. (Der Grund für dieses Verhalten ist ungleichmäßige

Schärfung der Sägekette, oder einseitige Beschädigung.)

Schärfen Sie die Sägekette häufig, aber tragen Sie jedes Mal nur wenig Material ab. Zwei bis drei Hiebe mit einer Feile sind gewöhnlich für eine routinemäßige Nachschärfung ausreichend. Wenn die Sägekette mehrmals nachgeschärft worden ist, lassen Sie sie in unserem autorisierten Service-Center schärfen.

Schärfungskriterien:

⚠WARNUNG: Ein übermäßig großer Abstand zwischen der Schneidzahnkante und dem Tiefenbegrenzer erhöht die Rückschlaggefahr.

► Abb.30: 1. Schneidzahnlänge 2. Abstand zwischen Schneidzahnkante und Tiefenbegrenzer 3. Minimale Schneidzahnlänge (3 mm)

- Alle Schneidzahnängen müssen gleich sein. Unterschiedliche Schneidzahnängen verhindern reibungslosen Lauf der Sägekette und können einen Bruch der Sägekette verursachen.
- Schärfen Sie die Kette nicht weiter, wenn eine Schneidzahnlänge von 3 mm oder weniger ersetzt werden.
- Die Spandicke wird durch den Abstand zwischen dem Tiefenbegrenzer (runde Nase) und der Schneidzahnkante bestimmt.
- Die besten Schneidergebnisse werden mit folgendem Abstand zwischen Schneidzahnkante und Tiefenbegrenzer erzielt.
 - Kettenblatt 90PX / 91PX / M41 / M43: 0,65 mm

► Abb.31

- Der Schärfungswinkel von 30° muss bei allen Schneidgliedern gleich sein. Unterschiedliche Schneidgliedwinkel verursachen rauen und ungleichmäßigen Kettenlauf, beschleunigen den Verschleiß und führen zu Kettenbruch.
- Verwenden Sie eine geeignete Rundfeile, so dass der korrekte Schärfungswinkel zu den Zähnen eingehalten wird.
 - Kettenblatt 90PX / 91PX / M41 / M43: 55°

Feile und Feilenführung

- Verwenden Sie eine spezielle Rundfeile (Sonderzubehör) für Sägeketten zum Schärfen der Kette. Normale Rundfeilen sind ungeeignet.
 - Der Durchmesser der Rundfeile für die jeweilige Sägekette ist wie folgt:
 - Kettenblatt 90PX: 4,5 mm
 - Kettenblatt 91PX / M41 / M43: 4,0 mm
 - Nur beim Vorwärtshub der Feile sollte Material abgetragen werden. Heben Sie die Feile beim Rückwärtshub vom Schneidglied ab.
 - Schärfen Sie das kürzeste Schneidglied zuerst. Die Länge dieses kürzesten Schneidglieds dient dann als Sollmaß für alle übrigen Schneidglieder der Sägekette.
 - Führen Sie die Feile, wie in der Abbildung gezeigt.
- Abb.32: 1. Feile 2. Sägekette
- Die Feile kann leichter geführt werden, wenn ein Feilenhalter (Sonderzubehör) verwendet wird. Der Feilenhalter weist Markierungen für den

korrekten Schärfungswinkel von 30° auf (die Markierungen parallel zur Sägekette ausrichten) und begrenzt die Eindringtiefe (auf 4/5 des Feilendurchmessers).

► **Abb.33: 1. Feilenhalter**

— Überprüfen Sie nach dem Schärfen der Kette die Höhe des Tiefenbegrenzers mithilfe der Kettenmesslehre (Sonderzubehör).

► **Abb.34**

- Entfernen Sie etwaige Rauigkeiten, wie klein auch immer, mit einer speziellen Flachfeile (Sonderzubehör).
- Runden Sie die Vorderkante des Tiefenbegrenzers erneut ab.

Reinigen des Schwerts

Späne und Sägemehl sammeln sich in der Führungsnut des Schwerts an. Der Führungsnut des Schwerts wird dadurch zugesetzt und der Ölfluss wird behindert. Entfernen Sie Späne und Sägemehl jedes Mal, wenn Sie die Sägekette schärfen oder auswechseln.

► **Abb.35**

Reinigen des Kettenraddeckels

Späne und Sägemehl sammeln sich im Kettenraddeckel an. Entfernen Sie den Kettenraddeckel und die Sägekette vom Werkzeug, und beseitigen Sie dann Späne und Sägemehl.

► **Abb.36**

Reinigen der Ölauslassöffnung

Kleine Staubpartikel oder Fremdkörper können sich während des Betriebs in der Ölauslassöffnung ansammeln. Diese können den Ölfluss behindern und unzureichende Schmierung auf der ganzen Sägekette verursachen. Wenn schlechte Ölzufuhr an der Oberseite des Schwerts auftritt, reinigen Sie die Ölauslassöffnung wie folgt.

1. Entfernen Sie den Kettenraddeckel und die Sägekette vom Werkzeug.

2. Entfernen Sie kleine Staubkörner oder Partikel mit einem Schlitzschraubendreher oder dergleichen.

► **Abb.37: 1. Schlitzschraubendreher**

2. Ölauslassöffnung

3. Setzen Sie den Akku in das Werkzeug ein. Betätigen Sie den Auslöseschalter, um abgelagerte Staubpartikel oder Fremdkörper durch Ablassen des Kettenöls aus der Ölauslassöffnung auszuschwemmen.

4. Nehmen Sie den Akku vom Werkzeug ab. Montieren Sie den Kettenraddeckel und die Sägekette wieder am Werkzeug.

Auswechseln des Kettenrads

⚠ VORSICHT: Ein verschlissenes Kettenrad beschädigt eine neue Sägekette. Wechseln Sie in diesem Fall das Kettenrad aus.

Bevor Sie eine neue Sägekette anbringen, überprüfen Sie den Zustand des Kettenrads.

► **Abb.38: 1. Kettenrad 2. Abnutzungsbereiche**

Bringen Sie beim Auswechseln des Kettenrads stets einen neuen Sicherungsring an.

► **Abb.39: 1. Sicherungsring 2. Kettenrad**

ANMERKUNG: Vergewissern Sie sich, dass das Kettenrad so montiert wird, wie in der Abbildung gezeigt.

Lagern des Werkzeugs

1. Reinigen Sie das Werkzeug vor der Lagerung. Entfernen Sie etwaige Späne und Sägemehl vom Werkzeug, nachdem Sie den Kettenraddeckel abmontiert haben.

2. Lassen Sie das Werkzeug nach der Reinigung unter Nulllast laufen, um die Sägekette und das Schwert zu schmieren.

3. Schützen Sie das Schwert mit der Schwertschutzhülle.

4. Entleeren Sie den Öltank.

Anweisungen für regelmäßige Wartung

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, Schäden zu verhüten und die volle Funktion der Sicherheitseinrichtungen sicherzustellen, müssen die folgenden Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden. Garantieansprüche werden nur dann anerkannt, wenn diese Arbeiten regelmäßig und ordnungsgemäß ausgeführt werden. Eine Vernachlässigung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten kann zu Unfällen führen! Der Benutzer der Kettensäge darf nur Wartungsarbeiten durchführen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind. Darüber hinausgehende Arbeiten müssen von unserem autorisierten Service-Center ausgeführt werden.

Prüfpunkt/Betriebszeit		Vor dem Betrieb	Täglich	Wöchentlich	Alle 3 Monate	Jährlich	Vor der Lagerung
Kettensäge	Überprüfung.	✓	-	-	-	-	-
	Reinigung.	-	✓	-	-	-	-
	Von autorisiertem Service-Center prüfen lassen.	-	-	-	-	✓	✓

Prüfpunkt/Betriebszeit		Vor dem Betrieb	Täglich	Wöchentlich	Alle 3 Monate	Jährlich	Vor der Lagerung
Sägekette	Überprüfung.	✓	-	-	-	-	-
	Nötigenfalls schärfen.	-	-	-	-	-	✓
Schwert	Überprüfung.	✓	✓	-	-	-	-
	Von der Kettensäge abnehmen.	-	-	-	-	-	✓
Kettenbremse	Funktion überprüfen.	✓	-	-	-	-	-
	Regelmäßig von autorisiertem Service-Center überprüfen lassen.	-	-	-	✓	-	-
Kettenschmierung	Ölfördermenge überprüfen.	✓	-	-	-	-	-
Auslöseschalter	Überprüfung.	✓	-	-	-	-	-
Einschaltperrhebel	Überprüfung.	✓	-	-	-	-	-
Öltankverschluss	Festigkeit überprüfen.	✓	-	-	-	-	-
Kettenfänger	Überprüfung.	-	-	✓	-	-	-
Schrauben und Muttern	Überprüfung.	-	-	✓	-	-	-

FEHLERSUCHE

Bevor Sie den Reparatordienst anrufen, führen Sie zunächst Ihre eigene Inspektion durch. Falls Sie ein Problem finden, das nicht in der Anleitung erläutert wird, versuchen Sie nicht, das Werkzeug zu zerlegen. Wenden Sie sich stattdessen an autorisierte Makita-Kundendienstzentren, und achten Sie darauf, dass stets Makita-Ersatzteile für Reparaturen verwendet werden.

Störungszustand	Ursache	Abhilfemaßnahme
Die Kettensäge läuft nicht an.	Es sind nicht beide Akkus eingesetzt.	Setzen Sie zwei geladene Akkus ein.
	Akkustörung (niedrige Spannung).	Laden Sie die Akkus auf. Falls Laden unwirksam ist, tauschen Sie den Akku aus.
	Hauptbetriebsschalter ist ausgeschaltet.	Die Kettensäge schaltet sich automatisch aus, wenn sie eine bestimmte Zeitlang unbenutzt bleibt. Schalten Sie den Hauptbetriebsschalter wieder ein.
Die Sägekette läuft nicht.	Kettenbremse aktiviert.	Kettenbremse lösen.
Der Motor bleibt nach kurzer Zeit stehen.	Der Ladestand des Akkus ist niedrig.	Laden Sie die Akkus auf. Falls Laden unwirksam ist, tauschen Sie den Akku aus.
Kein Öl auf der Kette.	Der Öltank ist leer.	Öltank füllen.
	Die Ölführungsnut ist verschmutzt.	Nut reinigen.
	Schlechte Ölförderung.	Stellen Sie die Ölfördermenge mit der Einstellschraube ein.
Die Kettensäge erreicht die Maximaldrehzahl nicht.	Der Akku ist falsch eingesetzt.	Setzen Sie die Akkus gemäß der Beschreibung in dieser Anleitung ein.
	Die Akkuleistung lässt nach.	Laden Sie die Akkus auf. Falls Laden unwirksam ist, tauschen Sie den Akku aus.
	Das Antriebssystem funktioniert nicht korrekt.	Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an ein autorisiertes Service-Center in Ihrer Region.

Störungszustand	Ursache	Abhilfemaßnahme
Die Hauptbetriebslampe blinkt.	Der Auslöseschalter wird unter einer betriebsunfähigen Bedingung betätigt.	Betätigen Sie den Auslöseschalter erst, nachdem Sie den Hauptbetriebsschalter eingeschaltet und die Kettenbremse gelöst haben.
Die Kette bleibt trotz Aktivierung der Kettenbremse nicht stehen: Die Maschine unverzüglich stoppen!	Das Bremsband ist abgenutzt.	Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an ein autorisiertes Service-Center in Ihrer Region.
Ungewöhnliche Vibration: Die Maschine unverzüglich stoppen!	Schwert oder Sägekette ist locker.	Schwert und Sägekettenspannung einstellen.
	Fehlfunktion des Werkzeugs.	Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an ein autorisiertes Service-Center in Ihrer Region.

SONDERZUBEHÖR

⚠VORSICHT: Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Sägekette
- Schwert
- Schwertschutzhülle
- Feile
- Werkzeugtasche
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät

⚠WARNUNG: Wenn Sie ein Schwert kaufen, dessen Länge von der des Standardschwerts abweicht, kaufen Sie gleichzeitig auch eine passende Schwertschutzhülle. Die Schwertschutzhülle muss passen und das Schwert an der Kettensäge vollständig abdecken.

HINWEIS: Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com



885663F974
EN, PL, HU, SK,
CS, UK, RO, DE
20240708